



**Città
metropolitana
di Milano**

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

Autorizzazione Dirigenziale

Raccolta Generale n° 6889 del 15/10/2019

Fasc. n 9.10/2014/58

Oggetto: EDISON SPA. Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica sita in viale Italia, 588 a Sesto San Giovanni a seguito di pubblicazione delle conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione e modifica al quadro delle emissioni in atmosfera prescritte per l'installazione con associata riduzione delle emissioni massime annue di NOx e CO.

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

VISTI:

- il D.Lgs n. 112/98 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";

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. 03.04.2006 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 L.R. 02 febbraio 2010 n. 5 del 2010 "Norme in materia di valutazione di impatto ambientale";
- il Regolamento regionale 21 novembre 2011, n. 5 Attuazione della legge regionale 2 febbraio 2010, n.5 (Norme in materia di valutazione di impatto ambientale);
- la Legge Regionale 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 DGR 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;

PREMESSO che in data 17/8/2017 sono state pubblicate nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea le decisioni relative all'adozione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per i grandi impianti di combustione e che di conseguenza, ai sensi del c.3 l.a) dell'art. 29- octies del D.Lgs. 152/06 s.m.i., il successivo riesame della Autorizzazione Integrata Ambientale con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo, è disposto entro quattro anni da tale data.

CONSIDERATO che l'impianto IPPC EDISON SPA sito in viale Italia, 588 a Sesto San Giovanni ricade nel campo dell'applicazione delle BAT suindicate;

RICHIAMATO il Decreto AIA regionale n. 9756 del 06/09/2006 e s.m.i.;

VISTA la domanda, con l'allegata documentazione tecnica, presentata dalla Società EDISON SPA in data 23/11/2018 prot.

272263 per il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale regionale n. 9756/2006 rilasciata alla stessa società ai sensi del D.Lgs ai sensi del Titolo III-bis del D.Lgs. 152/06, - CODICE PRATICA: AIA05044K;

DATO ATTO che:

- ai sensi dell'art. 8 della legge n. 241/90 e s.m.i. in data 17/12/2018 prot. 292399 è stato avviato il procedimento per il rilascio dell'autorizzazione;
- ai sensi dell'art. 14 e segg. della L. 241/90 e s.m.i., in data 25/07/2019 prot. 176306 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 (ARPA Dipartimento di Milano; Comune di Sesto San Giovanni; ATO Città Metropolitana; Amiacque Srl), ha condiviso l'Allegato Tecnico in oggetto ed ha espresso parere favorevole all'approvazione dell'Allegato Tecnico relativo al Riesame A.I.A. (Decreto Regionale n. 9756 del 06/09/2006) richiesto dalla Società Edison SPA;

PRECISATO che il presente provvedimento sostituisce, ad ogni effetto, le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'Allegato IX alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06 s.m.i.;

CONSIDERATO che la Società EDISON SPA ha trasmesso in data 7/11/2018 pr. CMMi 256611 il certificato EMAS con scadenza 2021 relativo all'impianto in oggetto;

PRECISATI i seguenti obblighi:

- qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella Tabella A1 al DPR 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 di 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;
- registrazioni dei dati degli autocontrolli effettuati, previsti dal Piano di Monitoraggio, con inserimento annuale dei dati nell'applicativo regionale AIDA in accordo con quanto previsto dal DDS 3.12.2008 n.14236 e conservazione di copie da tenere a disposizione degli Enti di controllo;

ACCERTATO che la Società EDISON 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 07/10/2019 prot. CMMi n. 229509 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;

RILEVATE le seguenti sospensioni dei termini:

- dal 30/01/2019 (atti CMMi 23918/2019) al 24/07/2019 (atti CMMi 176140/2019);
- dal 09/09/2019 (atti CMMi 204425/2019) al 07/10/2019 (atti CMMi 229509/2019);

VISTI i decreti del Sindaco metropolitano:

- R.G. 161/2018 del 5 luglio 2018 avente ad oggetto "Modifica alla macrostruttura della Città metropolitana";
- R.G. 207/2018 del 7 settembre 2018 avente ad oggetto "Prima modifica alla macrostruttura della Città metropolitana approvata con decreto R.G. n. 161/2018 del 5 luglio 2018";
- R.G. 224/2018 del 2 ottobre 2018 avente ad oggetto: "Seconda modifica alla macrostruttura della Città metropolitana approvata con decreto R.G. n. 161/2018 del 5 luglio 2018";
- R.G. 174/2018 del 18 luglio 2018 avente ad oggetto "Conferimento di incarichi dirigenziali" con il quale è stato conferito l'incarico di Direttore del Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia Arch. Giovanni Roberto Parma;

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 procedimento amministrativo 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. 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)";

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;

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. 70/2019 è stato approvato il PEG 2019 - 2021, che prevede l'obiettivo 70/2019 è stato approvato il PEG 2019 - 2021, che prevede l'obiettivo n. 16628 - riferito all'ambito A009, alla Missione 09 e al C.d.R. ST085

AUTORIZZA

per le ragioni indicate in premessa,

1) l'approvazione dell'Allegato Tecnico, così come modificato e discusso nel corso della Conferenza di Servizi, relativo al Riesame A.I.A. (Decreto Regionale n. 9756/2006 e s.m.i.) richiesto dalla Società Edison SPA e che è parte integrante del presente atto;

2) il rinnovo, a seguito del riesame dell'Allegato tecnico, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto A.I.A. regionale n. 9756 del 06/09/2006 e s.m.i. alla Società EDISON SPA con sede legale in Foro Buonaparte, 31 - Milano ed installazione IPPC in Viale Italia, 588 - Sesto San Giovanni (MI) per l'attività di cui al punto 1.1) dell'Allegato VIII alla Parte seconda del D.gls. 152/2006 e s.m.i. (Impianti di combustione con potenza termica pari o superiore a 50 MW), alle condizioni e prescrizioni nell'Allegato Tecnico e riportate nelle risultanze dell'Istruttoria, facenti parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

FATTO PRESENTE CHE

1. ai sensi dell'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., le successive modifiche progettate all'impianto, come definite dall'art. 5 comma 1 lettera l-bis) del medesimo decreto, dovranno essere preventivamente comunicate all'Autorità competente e, qualora previsto, preventivamente autorizzate;

2. ai sensi dell'art. 29-decies comma 9 del Titolo III-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in caso di inosservanza delle prescrizioni di cui al presente provvedimento, l'Autorità competente procederà secondo la gravità delle infrazioni:

- a) alla diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le inosservanze nonché un termine entro cui devono essere applicate tutte le appropriate misure che l'Autorità ritiene necessarie ai fini del ripristino ambientale della conformità dell'impianto;
- b) alla diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente o nel caso in cui le violazioni siano reiterate più di due volte all'anno;
- c) alla revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e alla chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente;
- d) alla chiusura dell'impianto nel caso in cui l'infrazione abbia determinato esercizio in assenza di autorizzazione;

3. l'installazione della Società EDISON SPA a Milano, è certificata EMAS e, pertanto, ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 s.m.i., il successivo riesame della Autorizzazione Integrata Ambientale dovrà essere effettuato entro 16 anni dalla data di rilascio del presente provvedimento e, pertanto, la relativa domanda di riesame dovrà essere presentata

mesi 6 (sei) prima di tale termine pena decadenza dell'autorizzazione;

4. la presente autorizzazione potrà essere soggetta a norme regolamentari più restrittive (statali o regionali) che dovessero intervenire nello specifico e, ai sensi dell'art. 29-octies comma 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., potrà essere oggetto di riesame da parte dell'Autorità competente, anche su proposta delle Amministrazioni competenti in materia ambientale;

5. 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;

6. 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;

7. il presente atto verrà notificato alla Società EDISON SPA, con sede legale in Foro Buonaparte n. 31 - Milano ed installazione IPPC in Viale Italia n. 588 a Sesto San Giovanni, a mezzo PEC (Posta Elettronica Certificata) e produrrà i suoi effetti dalla data di avvenuta notifica;

8. il presente provvedimento verrà inviato, a mezzo PEC (Posta Elettronica Certificata), agli Enti preposti al controllo (ARPA Dipartimento di Milano - Comune di Sesto San Giovanni, ATO Città Metropolitana di Milano) ciascuno per la parte di propria competenza;

9. 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.

A cessazione dell'attività il titolare dell'autorizzazione è tenuto al ripristino delle condizioni dell' insediamento, tenendo conto che:

- 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;
- prima della fase di chiusura dell'impianto il gestore deve, non oltre i 6 (sei) mesi precedenti la cessazione definitiva dell'attività, presentare alla Città metropolitana di Milano, all'A.R.P.A. ed al Comune competenti per territorio un piano di dismissione del sito che contenga le fasi e i tempi di attuazione.

Il piano di dismissione dovrà:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare e tempificare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura / smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione e di smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto, approvato dagli Enti competenti, nel rispetto di quanto stabilito con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.

Il titolare della presente autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente.

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. 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 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)”, 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 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. Giovanni Roberto Parma)**

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

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	EDISON S.P.A.
Sede Legale	Foro Buonaparte n 31, Milano
Sede Operativa	Viale Italia, 588 - Sesto San Giovanni (Milano)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 152/2006 s.m.i.
Codice e attività IPPC	1.1 Combustione di combustibile in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE	4
A 1. Inquadramento dell’installazione e del sito	4
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo.....	4
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito	6
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA.....	7
B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO	10
B.1 Produzioni.....	10
B.2 Materie prime.....	11
B.3 Risorse idriche ed energetiche	13
B.4 Cicli produttivi	19
B.4.1 Funzionamento dell’impianto in condizioni diverse da quelle del normale esercizio	23
C. QUADRO AMBIENTALE	27
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento	27
C.1.1 Modifiche proposte	28
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	33
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	35
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	36
C.5 Produzione Rifiuti	37
C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (Parte IV D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).....	37
C.6 Bonifiche.....	42
C7 Rischi di incidente rilevante	44
D. QUADRO INTEGRATO	45
D.1 Applicazione delle BATC	45
D.2 Criticità riscontrate.....	56
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate	56
E. QUADRO PRESCRITTIVO.....	57
E.1 Aria	57
E.1.1 Valori limite di emissione	57
E1.2.a Prescrizioni impiantistiche	61
E.1.3.a Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)	61
E.1.4 Prescrizioni generali	63
E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive	64

E.2	Acqua	65
E.2.1	Valori limite di emissione	65
E.2.2	Requisiti e modalità per il controllo	65
E.2.3	Prescrizioni impiantistiche	66
E.2.4	Prescrizioni generali	67
E.3	Emissioni sonore	68
E.3.1	Valori limite	68
E.3.2	Requisiti e modalità per il controllo	68
E.3.3	Prescrizioni generali	68
E.4	Suolo	69
E.5	Rifiuti	69
E.5.1	Requisiti e modalità per il controllo	69
E.5.2	Prescrizioni impiantistiche	69
E.5.3	Prescrizioni generali	70
E.6	Ulteriori prescrizioni	71
E.7	Monitoraggio e Controllo	73
E.8	Prevenzione incidenti	73
E.9	Gestione delle emergenze.....	74
E.10	Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	74
E.11	Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	74
F.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	75
1.	Finalità del monitoraggio	75
2.	Chi effettua il self-monitoring	75
3.	parametri da monitorare	75
F.3.1	Impiego di Sostanze	75
F.3.2	Risorsa idrica.....	75
F.3.3	Risorsa energetica.....	76
F.3.4	Aria	76
F.3.4.1	Flussi di massa NOx.....	77
F.3.5	Acqua	77
F.3.6	Rumore.....	79
F.3.7	Rifiuti.....	79
4.	Gestione dell'impianto	80
F.4.1	Controlli sui punti critici	80
F.4.2	Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)	81

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La Centrale di Sesto San Giovanni è una Centrale a ciclo combinato cogenerativo ed è costituita da due gruppi termoelettrici denominati Sesto 1 e Sesto 2, con potenza elettrica complessiva pari a circa 111 MWe.

La centrale effettua attività di cogenerazione a servizio del Teleriscaldamento della Città di Sesto San Giovanni, gestito dalla società A2A Calore e Servizi S.r.l.. Tutta l'energia elettrica prodotta, al netto di quella utilizzata per i servizi ausiliari, è immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale di Terna S.p.A.. Il combustibile utilizzato è esclusivamente Gas Naturale, prelevato dalla rete di Snam Rete Gas.

Precedentemente all'insediamento delle attività di produzione termoelettrica, i terreni oggi occupati dal sito erano di proprietà di Falck ed erano destinati all'edificazione industriale. Le aree acquisite erano già in precedenza occupate dal ripartitore, dal magazzino e dall'ex cabina metano a servizio del complesso produttivo.

Il primo gruppo termoelettrico, della allora società Termica Sesto SG S.r.l., è stato completato nel 1993 ed è entrato in esercizio nel 1994 (denominato Sesto 1).

Nel 2002, è stato costruito un secondo gruppo cogenerativo, dalla allora società Termica Lucchese S.r.l., entrato in esercizio nel 2003 (denominato Sesto 2).

Le caldaie, dell'allora società Termica Sesto SG S.r.l., sono entrate in esercizio nel 2003.

Il 1 agosto 2003 Edison Termoelettrica S.p.A. incorpora per fusione Termica Sesto SG S.r.l. (Sesto 1 e caldaie) e Termica Lucchese S.r.l. (Sesto 2).

Il 1 dicembre 2003 Edison S.p.A. incorpora per fusione Edison Termoelettrica S.p.A..

Nell'anno 2015 è stato completato un progetto di ammodernamento tecnologico di Sesto 1 che ha comportato la sostituzione della turbina a vapore (TV) a condensazione e del generatore ad essa asservito con una nuova turbina a vapore a contropressione e un nuovo alternatore con potenzialità adeguata alla nuova turbina a contropressione e l'inserimento di un sistema di post combustione (PC) da 15 MWt massimi nel generatore di vapore a recupero (GVR) esistente. L'entrata in esercizio del gruppo Sesto 1 dopo le modifiche è avvenuta nell'autunno 2015.

Le coordinate della Centrale sono:

Coordinate	
UTM 32N-WGS84 / WGS84 / Gauss Boaga F.Ovest	
E	519.821 / 9° 15' 14" / 1.519.851
N	5.043.157 / 45° 32' 30" / 5.043.176

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto		
			Impianto	Potenza elettrica	Potenza termica
1	1.1	Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione compresa tra 50 e 300 MW (Gruppo cogenerativo 1 e 2)	Gruppo 1 (53,2 MWe) Gruppo 2 (57,3 MWe)	Totale: 110,5 MWe	Totale: 240,7 MWt
2	1.1	Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione compresa tra 50 e 300 MW (4 caldaie in modalità integrativa continua)	4 caldaie da 14 MWt ciascuna	-	Totale: 56 MWt

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale dell'installazione è descritta in tabella A2.

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento (modifica)
57.923 m ²	10.118 m ²	20.000 m ²	1993	2015

Tabella A2 – Condizione dimensionale dell'installazione

La tabella seguente riporta la situazione dell'installazione in merito ad una serie di adempimenti normativi e a tematiche generali:

Tematica	Situazione anno 2018
Certificazioni	L'installazione è attualmente in possesso dei seguenti certificati: <ul style="list-style-type: none"> • ISO 14001/2015 n.9191.ED24 con scadenza 04/06/2021; • EMAS n. IT-000103 con scadenza il 04/06/2021; • BS OHSAS 18001 n. 9192.ED21 con scadenza 14/07/2021.
Dichiarazione PRTR	L'azienda, annualmente invia, le dovute comunicazioni. Ultimo invio il 29/04/2019.
RIR	L'installazione di Sesto San Giovanni non è soggetta agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/15 e s.m.i.
Procedure di bonifica di siti contaminati	L'installazione di Sesto San Giovanni rientra nel Sito di Interesse Nazionale di Sesto San Giovanni (MI). E' in atto il procedimento di bonifica di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi di quanto previsto dalla parte Quarta - Titolo V "Bonifica dei siti contaminati" art. 252 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
Certificato prevenzione incendi	L'installazione è in possesso di CPI con scadenza il 18/04/2023.

Tematica	Situazione anno 2018
PROCEDURE	Le principali procedure in materia ambientale sono le seguenti: - "Manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME)", rev. 3 del 15/01/2017 - POA0071SG "Sesto SG Gestione vasche e bacini di contenimento", rev.1 del 15/06/2018 - PGA0009EE "Gestione dei rifiuti", rev. 1 del 21/06/2019 - POS0099SGA "Norme di sicurezza di reparto", rev. 4 del 01/09/2016
Registri manutenzione	Come descritto nel manuale di gestione dello SME, è in uso presso il sito un registro di manutenzione in cui sono conservate tutte le informazioni relative a operazioni di controllo, manutenzione, taratura, malfunzionamento o riparazione dello SME. Presso la sala controllo è disponibile il "registro di segnalazione delle anomalie" dove il personale di esercizio notifica le anomalie che rileva nel funzionamento degli impianti. Tali anomalie vengono poi prese in carico dal personale di manutenzione che mette in atto le necessarie misure correttive.
Eventi accidentali / Superamento dei limiti	Non si sono mai verificati incidenti ambientali.
Formazione del personale	L'erogazione della formazione, anche in materia di ambiente e sicurezza, viene gestita con apposita procedura aziendale (PGG0011GT "INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO PROFESSIONALE"). Tale procedura definisce, in conformità con le leggi vigenti, le modalità attuative per la programmazione, l'esecuzione, la verifica e la registrazione delle varie attività formative.
Amianto	Nell'installazione non è presente amianto.
PCB	I trasformatori in funzione presso l'installazione sono esenti da PCB.
Rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività	Il Gestore ha presentato il "Piano di massima di dismissione – CTE Sesto San Giovanni".
Planimetrie	Si riporta in allegato la "Planimetria generale del sito – Linee produttive e apparecchiature, emissioni idriche, emissioni in atmosfera e gestione rifiuti" - aggiornamento Ottobre 2018

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'area su cui insiste il sito produttivo è posta nel territorio del Comune di Sesto S. Giovanni, nella periferia Nord-Est di Milano, a circa 145 m s.l.m. L'area circostante è pianeggiante, con una leggera pendenza decrescente, seguendo la morfologia della pianura.

Dal punto di vista urbanistico il Comune di Sesto San Giovanni ha approvato con delibera n. 32 del 16/07/2009 il PGT, al quale è seguita l'approvazione di varianti approvati negli anni successivi. Dai documenti si evince:

- a) l'area interessata è sottoposta alla disciplina di cui all'art. 2 delle N.T.A. del Piano dei Servizi "Definizione dei servizi pubblici e di interesse pubblico generale, e all'art. 22 delle N.T.A. del Piano delle Regole "Tutela e valorizzazione dei beni storico – documentali della Città delle fabbriche";
- b) il contesto territoriale e le destinazioni d'uso delle aree circostanti, come riconosciute nel PGT vigente, sono elencate nella tabella sottostante:

Destinazioni d'uso principali	Posizione geografica e confini dal perimetro dell'installazione
Ambito di trasformazione strategica denominata "ATs 1"	Confini Sud ed Est
Tessuto urbano destinato a Residenziale e a terziario direzionale consolidato	Confine Nord
Beni storico documentali della città delle fabbriche	Confine Ovest / V.le Italia
<ul style="list-style-type: none"> - Immobili individuati come "beni storico documentali della città delle fabbriche" - Parte ambito "ATs1" - Area produttiva - Parte ambito "Zt2.1 Decapaggio" soggetto a piano attuativo di esecuzione 	A Ovest di V.le Italia
<p>Nella porzione meridionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Immobili individuati come "beni storico documentali della città delle fabbriche" - Parte ambito "ATs1" - Parte del Parco Locale di Interesse Sovracomunale della Media Valle del Lambro <p>Nella porzione settentrionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parte ambiti di trasformazione "ATs1" e "ATsp4" - Zona prevalentemente residenziale e "Villaggio operaio Falck" - Aree per servizi pubblici e di interesse pubblico - Aree per attività direzionali 	A Est di Viale Italia

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

c) Per quanto riguarda i vincoli ambientali sovraordinati le tabelle che seguono riepilogano rispettivamente quelli legati all'area dell'installazione e quelli legati al contesto territoriale per un raggio di 500 m.

Tipo di vincolo	Note
Aeroportuale	Vincolo art. 707 D.Lgs. 96/2005 e s.m.i. (zona di rispetto aeroportuale – Aeroporto Milano Linate)
Elettrodotti	DPCM 08/07/2003 art. 6 e DM 29/05/2008 (rispetto elettrodotti)

Tabella A4 – Vincoli del sito EDISON

Tipo di vincolo	Note
Idrogeologico	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po (PAI) L. 183/89 art. 17 e seguenti
Paesaggistico	Tutela dei beni di interesse paesaggistico - Art. 142 lett. c) D.Lgs 42/2004 a s.m.i. e art. 10 L.137/2002 – <u>ambito tutela fiume Lambro</u>
Stradale	Rispetto stradale – D.Lgs 285/92 e DPR 495/95
Paesaggistico	Tutela dei beni di interesse paesaggistico – <u>Parco locale di interesse sovracomunale della Media Valle del Lambro</u> – art. 34 c.1 L.R. 86/83 e DGP n.954/2006
Idrogeologico	Pozzi civili – D.Lgs 152/2006

Tabella A4 bis – Vincoli territoriali

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La centrale termoelettrica Edison di Sesto San Giovanni è stata autorizzata con Decreto n. 9756 del 06/09/2006 del Direttore Generale Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia in ambito di Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) ai sensi del D.Lgs n. 59 del 18.02.2005 (oggi D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) prevista per l'attività con

codice IPPC 1.1 “Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW” ed ha inviato comunicazione di avvenuto adeguamento ai sensi dell’art. 11 comma 1 del D.Lgs. n.59 del 18/02/2005 (oggi D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) con nota del 31/03/2008.

A seguito di modifiche non sostanziali l’atto autorizzativo è stato successivamente modificato ed integrato con i seguenti atti:

- Decreto del Direttore Generale Qualità dell’Ambiente della Regione Lombardia n. 2966 del 26/03/2008, che ha recepito:
 - la richiesta del Gestore di aggiornamento, per entrambe le turbine a gas dei valori limite delle emissioni di NOx;
 - la proposta di sperimentazione dell’applicazione della norma UNI EN 14181 relativamente al monitoraggio delle emissioni prodotti dai medesimi gruppi turbogas;
 - la richiesta di aggiornamento della scadenza dell’autorizzazione a 6 anni a partire dal 06/09/2006 in quanto l’installazione risultava certificata UNI EN ISO 14001 dal 24/08/2006, data antecedente il rilascio dell’autorizzazione AIA;
- Autorizzazione Dirigenziale della Provincia di Milano n. 10/2010 del 30/07/2010 a seguito di richiesta di modifica non sostanziale per:
 - utilizzo delle caldaie esistenti in modalità integrativa continua ai due gruppi cogenerativi (Sesto 1 e Sesto 2);
 - superamento delle 2800 ore annue complessive autorizzate di funzionamento delle caldaie;
 - aumento dell’altezza dei camini delle caldaie E3 – E4 – E5 – E6 da 21 a 30 metri;
- Autorizzazione dirigenziale della Città Metropolitana di Milano RG n. 10430 del 19/11/2015 di rinnovo, a seguito del riesame dell’Allegato Tecnico dell’Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell’art. 29 octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., rilasciata con Decreto Regionale n. 9756/06 – Società Edison S.p.A. – Installazione IPPC in Viale Italia n. 588, Sesto San Giovanni (MI), per l’attività di cui al punto 1.1) dell’Allegato VIII del D.Lgs. 152/06 s.m.i. Nell’ambito della procedura di riesame è stato autorizzato il progetto di ammodernamento tecnologico di Sesto 1.

Nelle tabelle A5 ed A6 vengono riportate rispettivamente lo stato autorizzativo sostituito dall’AIA e non.

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del Provvedimento		Scadenza
			Numero autorizzazione	Data di emissione	
AIA	D. Lgs n. 152/06 e smi	Città Metropolitana di Milano	10430	19/11/2015	19/11/2031

Tabella A5 – Stato autorizzativo sostituito dall’AIA

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Atto autorizzativo	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note
ARIA	Dir. 2009/29/CE D.Lgs n.30/2013	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio Ministero delle Attività Produttive	Deliberazione n. 001/2008 emessa dal Comitato Nazionale per la Gestione della Direttiva 2003/87/CE ai sensi del Dlgs 216/2006 (Autorizzazione n. 152)	23/01/08	-	1 e 2	Autorizzazione a emettere gas a effetto serra
ACQUA	D.Lgs. 152/2006 DGR VII/3235 DGR 7/12194	Provincia di Milano	Aut. Dir. n. 469/2007	03/12/07	02/12/37	1 e 2	Autorizzazione alla variazione profondità pozzi di captazione
BONIFICHE	D.Lgs 152/2006 DM 471/1999 DM 250/2001	Ministero dell'Ambiente Comune Sesto San Giovanni Provincia di Milano Regione Lombardia ARPA	-	-	-	1 e 2	Intervento iniziato il 1 settembre 2003 e riguardante tutta l'area di centrale

Tabella A6 – Stato autorizzativo non sostituito dall'AIA

B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

La Centrale Termoelettrica di Sesto San Giovanni a cogenerazione a ciclo combinato produce energia elettrica e vapore tecnologico, utilizzando gas naturale come combustibile. L'impianto lavora a ciclo continuo. La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'installazione nonché il consuntivo dell'anno 2017.

N. d'ordine attività IPPC	Prodotto		Capacità produttiva dell'impianto			
			Capacità effettiva di esercizio (anno 2017) ⁽³⁾		Capacità di progetto ⁽¹⁾	
			annua	giornaliera	annua	giornaliera
1	Energia elettrica		222.988 MWh/a	1.426 MWh/g	915.072 MWh/a	2.652 MWh/g
	Vapore	Sesto 1	218.372 t/a	1.719 t/g	757.620 ⁽²⁾ t/a	2.196 ⁽²⁾ t/g
		Sesto 2	165.487 MWh/a	1.303 MWh/g	500.861 ⁽²⁾ MWh/a	1.452 ⁽²⁾ MWh/g
			19.706 t/a	252 t/g	357.696 ⁽²⁾ t/a	1.037 ⁽²⁾ t/g
			15.011 MWh/a	192 MWh/g	253.236 ⁽²⁾ MWh/a	734 ⁽²⁾ MWh/g
2	Vapore da 4 caldaie		71.292 t/a	405 t/g	700.800 t/a	1.920 t/g
					446.410 MWh/a	1.223 MWh/g

Tabella B1 – Capacità produttiva impianto

⁽¹⁾ Le capacità di progetto sono state calcolate considerando l'energia elettrica ed il vapore prodotti in 345 gg all'anno; per le caldaie, invece, sono stati considerati 360 gg all'anno.

⁽²⁾ Capacità di progetto fornita al Teleriscaldamento in condizioni di normale funzionamento (con l'utilizzo degli spillamenti di TV). **Tutti i valori di energia termica riportati in tabella sono al netto delle condense di ritorno dal Teleriscaldamento.** I GVR non possono funzionare senza il funzionamento del Turbogas.

⁽³⁾ Nel corso dell'anno 2017 le ore di funzionamento dell'attività IPPC n.1 sono state 3.753 h, pari a 156 giorni equivalenti (g.eq) di funzionamento. Le ore di funzionamento di Sesto 1 sono state 3.042 h, pari a 127 (g.eq); le ore di funzionamento di Sesto 2 sono state 1.880 h, pari a 78 (g.eq); le ore di funzionamento dell'attività IPPC n.2 sono state 4.222 h, pari a 176 (g.eq).

B.2 Materie prime

La Centrale preleva gas naturale dalla rete SNAM tramite un metanodotto a ca. 1,2 MPa. Il gas naturale in ingresso viene inviato alle sezioni di compressione per le turbine a gas e decompressione per le caldaie, post combustione GVR1

Il vapore è inviato all'utenza mediante tubazioni di acciaio al carbonio coibentate. L'energia elettrica prodotta è immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale ad Alta Tensione.

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva, per l'anno 2017, vengono specificate nella tabella B2a; in tabella B2b sono riportate invece quelle relative alle materie prime ausiliarie.

Tabella B2a – Caratteristiche materie prime

Materie prime							
Materia prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità (anno 2017)		Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità massima stoccabile [t]
			annua [Sm ³]*	Specifica** [Sm ³ /MWh]			
Gas naturale	Estrem. infiammabile	Gassoso	61.259.328	149,1	-	-	-

*Riferita a PCI pari a 35.223,55 kJ/Sm³

** rapporto tra il volume di gas consumato (in Sm³) e la somma dell'energia elettrica ceduta alla rete in alta tensione (cioè: energia elettrica lorda- energia degli ausiliari- perdite di trasformazione) e del vapore ceduto al netto delle condense.

Tabella B2b – Caratteristiche materie prime ausiliarie

Materie prime ausiliarie						
Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica (anno 2017)* [t/GWh]	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità max stoccabile [m ³]
Soda caustica al 47% (impianto demi)	Corrosivo	Liquido	0,0094	Serbatoio fuori terra in resina	Deposito scoperto con vasca di contenimento impermeabilizzata	10
Acido cloridrico al 32% (impianto demi)	Corrosivo	Liquido	0,0502	Serbatoio fuori terra in resina	Deposito scoperto con vasca di contenimento impermeabilizzata	20
Ipoclorito di sodio (biocida per acqua di torre)	Corrosivo	Liquido	0,0259	n.2 Serbatoi fuori terra	Depositi scoperti con vasca di contenimento impermeabilizzata e/o piastrellata	3
Acido solforico (controllo pH di torre)	Irritante	Liquido	0,1761	Serbatoio fuori terra	Depositi scoperti con vasca di contenimento impermeabilizzata e/o piastrellata	45
Antincrostante per acqua di torre	Corrosivo	Liquido	0,0057	n.3 Serbatoi fuori terra	Depositi scoperti con vasca di contenimento	22

Materie prime ausiliarie						
Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica (anno 2017)* [t/GWh]	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità max stoccabile [m ³]
					impermeabilizzata e/o piastrellata	
Biocida per acqua di torre.	irritante	Liquido	-	Fusti in plastica	Deposito coperto (Area stoccaggio chemicals) con vasca di contenimento impermeabilizzata	1
Alcalinizzante e antincrostante (fosfati) per GVR e caldaie	Irritante	Liquido	-	n. 3 Serbatoi fuori terra	n. 3 zone di dosaggio con vasca di contenimento impermeabilizzata ed una vasca in plastica	1,82
Antincrostante per GVR e caldaie	Irritante	Liquido	0,0051	Fusti in plastica	Deposito coperto (Area stoccaggio chemicals) con vasca di contenimento impermeabilizzata	1
Deossigenante e alcalinizzante vapore per GVR e caldaie	Irritante	Liquido	0,0051	fusti in plastica	Deposito coperto (Area stoccaggio chemicals) con vasca di contenimento impermeabilizzata	1,0
Deossigenante ed alcalinizzante vapore per caldaie	Irritante	Liquido	-	n. 1 Serbatoio fuori terra	Zona di dosaggio con vasca di contenimento impermeabilizzata	0,5
Antiscalant in soluzione al 10% per osmosi	Corrosivo	Liquido	-	n. 1 Serbatoio fuori terra	Zona di dosaggio	0,225
Bisolfito di Sodio in soluzione al 10% per osmosi	Nocivo	Liquido	-	n. 1 Serbatoio fuori terra	Zona di dosaggio	0,225
Antiscalant per osmosi	Corrosivo	Liquido	0,0006	Fusti in plastica	Deposito coperto (Area stoccaggio chemicals) con vasca di contenimento impermeabilizzata	1
Bisolfito di Sodio al 20% per osmosi	Nocivo	Liquido	0,0002	Fusti in tank in plastica	Deposito coperto (Area stoccaggio chemicals) con vasca di contenimento impermeabilizzata	1
Detergente lavaggio turbogas	Irritante	Liquido	0,0006	fusti in plastica	Deposito coperto (Area stoccaggio chemicals) con vasca di contenimento impermeabilizzata	0,2

Materie prime ausiliarie						
Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica (anno 2017)* [t/GWh]	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità max stoccabile [m ³]
Oli lubrificanti	-	Liquido	0,0032	Fusti in ferro	Deposito coperto (area stoccaggio oli) con vasca di contenimento	10
Olio dielettrico	Tossico	Liquido	0	Fusti in ferro	Deposito coperto con vasca di contenimento	0,4

* Rapporto tra le quantità di prodotti in t e la somma dell'energia elettrica ceduta alla rete in AT e del vapore ceduto al netto delle condense in GWh

B.3 Risorse idriche ed energetiche

La Centrale utilizza acqua per:

- Produzione di acqua demineralizzata per i reintegri dei cicli termici di produzione di vapore;
- circuito antincendio;
- reintegro dei sistemi di raffreddamento a torri evaporative.

La fonte idrica di approvvigionamento per uso industriale è l'acqua di falda estratta da due pozzi localizzati all'interno dell'area dell'impianto; è presente un terzo pozzo ubicato nell'area del Villaggio Falck, attualmente non utilizzato e disponibile in caso di emergenza.

L'acqua dell'acquedotto pubblico è utilizzata esclusivamente per uso civile (servizi igienico-sanitari e docce di emergenza).

L'acqua prelevata dai pozzi è impiegata principalmente per il reintegro del circuito delle torri evaporative per il raffreddamento dei macchinari e delle caldaie per la produzione di vapore.

Il circuito di raffreddamento necessita di acqua per il reintegro della frazione evaporata dalle torri evaporative e del blow-down di torre, al fine di limitare la concentrazione dei sali nel circuito stesso. L'alimentazione dell'impianto per la produzione di acqua demineralizzata garantisce il reintegro ai GVR del blow-down di caldaia e delle condense non restituite o non idonee per il recupero nel ciclo termico.

A2A Calore & Servizi S.r.l. restituisce alla Centrale le condense del vapore utilizzato per il teleriscaldamento. La restituzione della quasi totalità dell'acqua inviata come vapore consente di minimizzare il fabbisogno idrico.

La centrale contabilizza i consumi di risorse idriche utilizzando misuratori di portata a DCS sulle acque di processo in ingresso e in uscita dall'impianto, inviate ai punti di scarico autorizzati.

I consumi idrici e gli scarichi idrici dell'impianto (anno 2017) sono sintetizzati nella tabella seguente.

Tabella B3 – Approvvigionamenti e scarichi idrici (anno 2017)

Destinazione	Prelievo annuo [m ³]
Acqua in ingresso dai pozzi (uso industriale)	266.300*
Produzione acqua demineralizzata (impianto di osmosi inversa + impianto con resine a scambio ionico)	29.740*

Reintegro torri evaporative, blow down ed altri usi	236.830°
Evaporato	143.741°
Acque reflue industriali da spurghi Demi / Ciclo	29.843°°
Acqua ricircolata	20.859.350°
Acque reflue industriali conferite ad AMIACQUE	122.661*
Acque meteoriche conferite ad AMIACQUE	28.829°°°
Acquedotto (uso domestico e sanitario)	899*
Scarico acqua potabile servizi igienici sanitari	899°°

* Dati misurati; ° Dati calcolati; °° Dati stimati; °°° Stimate sulla base della piovosità media della zona e della superficie del sito.

I dati non misurati vengono calcolati nel modo seguente:

- Reintegro torri evaporative, blow down ed altri usi = acqua emunta dai pozzi - impianto demi/osmosi.
- Evaporato = Acqua emunta dai pozzi – Acqua dispersa dal ciclo - spurghi acque conferite ad AMIACQUE (scarico S2)
- Acqua ricircolata = Calcolo del volume di acqua che circola nei due impianti di Sesto1 e Sesto2, come mostrato in seguito.

Impianto Sesto 1			
Pompe circuito condensatore	Numero pompe di circolazione presenti nell'impianto	N.	4
	Portata per pompa	m ³ /h	900
	Pompe in marcia in normale esercizio	N.	4
Pompe ausiliari	Portata nominale pompe circuito AUX	m ³ /h	600
	Numero pompe ausiliari presenti nell'impianto	N.	2
	Numero pompe in marcia	N.	1
Portata Totale di acqua in ricircolo		m ³ /h	4.200
Impianto Sesto 2			
Pompe circuito condensatore	Numero pompe di circolazione presenti nell'impianto	N.	3
	Portata a pompa	m ³ /h	1.700
	Pompe in marcia in normale esercizio	N.	2
Pompe ausiliari	Portata nominale pompe circuito AUX	m ³ /h	500
	Numero pompe ausiliari presenti nell'impianto	N.	3
	Numero pompe in marcia	N.	2
Portata Totale di acqua in ricircolo		m ³ /h	4.300

Le tabelle sopra riportate mostrano la portata di acqua in ricircolo nei due circuiti di processo di Sesto1 e Sesto2, rispettivamente pari a 4.200 m³/h e 4.300 m³/h.

Per calcolare il volume di acqua complessivamente in ricircolo nell'anno 2017, si moltiplica il volume per le ore di funzionamento di Sesto1 e Sesto2, rispettivamente pari a 3.042 e 1.880:

- Sesto1: 4.200 m³/h * 3.042 h = 12.775.350 m³
- Sesto2: 4.300 m³/h * 1.880 h = 8.084.000 m³

per un volume totale di acqua in ricircolo pari a 20.859.350 m³.

Considerando che il consumo annuo totale nel 2017 è stato pari a 267.199 m³, la percentuale di ricircolo nella Centrale è quindi data da:

$\% \text{ Ricircolo} = ((\text{totale ricircolo} - \text{totale annuo}) / \text{totale ricircolo}) * 100 = 98,7 \%$

Di seguito è schematizzato il ciclo delle acque della centrale. All'interno dello schema sono riportati i valori dei flussi per l'anno 2017, espressi in m³/h.

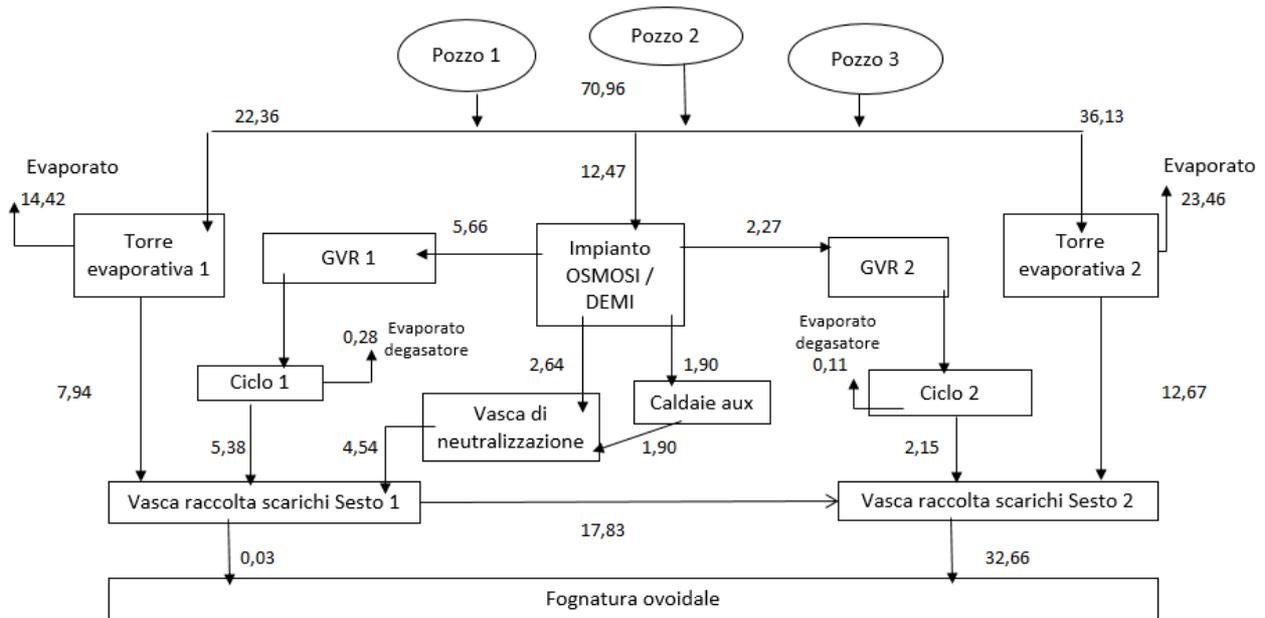


Figura B4 – Schema del ciclo delle acque di processo – anno 2017

Invece nel funzionamento della Centrale alla capacità produttiva pari a 8.280 ore/anno (345 gg di marcia), la portata di reflui industriali scaricati è circa 700.000 m³/anno con portata massima di 120 m³/h.

Produzione di energia

La produzione di energia e vapore avviene a ciclo continuo sulle 24 ore e durante tutto l'anno, periodi di manutenzione esclusi, ed in funzione della richiesta del mercato elettrico.

L'energia elettrica complessivamente prodotta dalla Centrale viene immessa, al netto degli autoconsumi, totalmente nella rete di trasmissione nazionale di Terna S.p.A.; in ciascun gruppo cogenerativo (Sesto 1 e Sesto 2), il vapore prodotto tramite il generatore di vapore a recupero (GVR), entro cui vengono fatti passare i caldi scaricati dalla turbina a gas, viene in parte utilizzato dalla turbina a vapore per la produzione di energia elettrica e in parte venduto ad A2A Calore & Servizi S.r.l. per il teleriscaldamento della Città di Sesto San Giovanni.

L'installazione ha complessivamente una potenza elettrica nominale pari a 110,5 MWe.

Nelle tabelle B5, B6 vengono descritti rispettivamente le caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia, e la produzione energetica.

Le tabelle B7 e B8 indicano l'andamento dell'efficienza media annua del sistema in condizioni di esercizio abituali, analisi effettuata sulla base del rapporto tra l'energia prodotta e l'energia totale introdotta nell'impianto con il combustibile

La tabella B9 mostra le emissioni massiche [t] di CO₂.

Sigla unità	Id attività IPPC	Costruttore	Modello	Anno installazione	Tipo macchina	Tipo impiego	Potenza elettrica nominale (MW)	Rendimento (%)	Sigla emissione
M1	1	Nuovo Pignone	MS 6001 B DNL	1992	Turbina a gas Heavy Duty	Produzione energia elettrica	38,4	32,0	E1
M2	1	General Electric	LM 6000 PD	2003	Turbina a gas aeroderivativa	Produzione energia elettrica	43,4	41,1	E2
M3	1	De Pretto Industrie	DEGX-5240	2015	Turbina a vapore a contropressione	Produzione energia elettrica	14,8	NA	-
M4	1	Franco Tosi meccanica	CDI 636 AR	2002	Turbina a vapore a condensazione	Produzione energia elettrica	13,9	NA	-
M5 M6 M7 M8	2	Bono Energia	Steam-Matic SG/CH4	2002	Generatore di vapore	Caldaie per produzione vapore	NA	91,0	E3 E4 E5 E6

Tabella B5 – Caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia

Tabella B6 – Produzione di energia alla capacità produttiva e nell'anno 2017

N. ordine attività IPPC e non IPPC	Combustibile		Imp.to	Energia termica al netto delle condense del Teleriscaldamento		Energia elettrica	
	Tipologia	Quantità annua (2017) [Sm ³] (*)		Potenza impianto alla capacità di progetto [kW]	Energia prodotta (anno 2017) [kWh/anno]	Potenza impianto nominale [kW]	Energia prodotta (anno 2017) [kWh/anno]
1	Gas Naturale	55.927.151	M1 M2	91.075 (**)	159.964.945	110.516	222.988.000
2	Gas Naturale	5.332.177	M5 M6 M7 M8	50.960	46.695.237	-	-

(*) Riferita a PCI pari a 35.223,55 kJ/Sm³

(**) La potenza termica indicata in tabella per gli impianti M1 (turbina a gas + post combustione) + M2 è quella disponibile alla capacità produttiva ed in condizioni normali di funzionamento. Considerando il picco invernale del Teleriscaldamento che può raggiungere valori di 120 - 125 MW, è possibile destinare al Teleriscaldamento tutta la produzione dei GVR. In quest'ultimo caso, la capacità produttiva degli impianti M1 + M2 è pari a 122.323 kW.

Rendimento solo Cicli Combinati				
	2014	2015	2016	2017
EE ceduta alla rete AT (MWh)	198.402	194.946	249.764	211.700
EE lorda (ai morsetti degli alternatori) (MWh)	210.182	204.941	263.177	222.988
E termica ceduta (MWh)	113.631	135.252	184.343	159.965

E termica immessa con combustibile (MWh)	495.600	565.700	635.100	547.209
Rendimento globale (considerando EE netta)	63,0%	58,4%	68,4%	67,9%
Rendimento globale (considerando EE lorda)	65,5%	60,1%	70,5%	70,0%

Tabella B7 – Efficienza media annua del ciclo combinato

Rendimento dell'installazione				
	2014	2015	2016	2017
EE ceduta alla rete AT (MWh)	198.402	194.946	249.764	211.700
EE lorda (ai morsetti degli alternatori) (MWh)	210.182	204.941	263.177	222.988
E termica ceduta (MWh)	176.759	198.002	220.321	206.660
E termica immessa con combustibile (MWh)	559.900	619.900	679.600	599.381
Rendimento globale (considerando EE netta)	67,0%	63,4%	69,2%	69,8%
Rendimento globale (considerando EE lorda)	69,1%	65,0%	71,1%	71,7%

Tabella B8 – Efficienza media annua comprensiva delle caldaie

Si ricorda che i rendimenti sopra riportati sono rendimenti “medi annui” calcolati elaborando i totali delle quantità di energia cedute e assorbite nel corso di un intero anno in periodi temporali e in assetti di funzionamento anche molto diversi tra loro (compresi i transitori di avviamento e di fermata) e, spesso, diversi dalle condizioni di progetto.

Si ricorda che i flussi estivi di energia termica ceduta sono sensibilmente inferiori di quelli invernali (perché in estate gli impianti di teleriscaldamento sono fermi o hanno bisogno di quantità di calore molto ridotte); tuttavia, in estate, con la diminuzione del fabbisogno di energia termica da soddisfare non si ottiene un ugual aumento di energia elettrica disponibile ai morsetti degli alternatori a parità di energia termica immessa con il combustibile. Ne consegue che i rendimenti estivi sono inferiori di quelli invernali e che il rendimento “medio annuo” è un valore intermedio tra i due.

Quanto sopra giustifica il fatto che i rendimenti “medi annui” sono minori dell’efficienza massima ottenibile in condizione di cogenerazione.

Si precisa che i rendimenti sopra riportati non sono validi ai fini della verifica di conformità con le BAT perché non paragonabili con quelli riportati nelle BAT stesse. Si tratta, infatti, di rendimenti che non sono rappresentativi dell’efficienza energetica dell’impianto in alcuna condizione specifica e ben definita di funzionamento e, in particolare, non sono rappresentativi dell’efficienza energetica dell’impianto né nella condizione di funzionamento in pura condensazione né nella condizione di funzionamento in cogenerazione.

Le tabelle sopra riportate (dati espressi in MWh di energia elettrica e termica cedute) indicano che il rendimento energetico globale lordo (cioè quello calcolato considerando l’energia elettrica lorda), da intendersi come cicli combinati e caldaie, nel quadriennio 2014 - 2017 risulti mediamente superiore al 68,8% e per l’anno 2017 sia pari a circa il 71,8%. Il rendimento energetico globale netto (cioè quello calcolato considerando l’energia elettrica ceduta alla rete AT) nel quadriennio 2014 - 2017 è mediamente superiore al 66,5% e per l’anno 2017 è pari a circa il 70%.

Si evidenzia che a seguito degli interventi che hanno riguardato il gruppo Sesto 1, è incrementato il rendimento energetico medio dei cicli combinati di circa il 5%.

Tabella B9 – Emissioni di CO₂

Energia prodotta da combustibili ed emissioni dirette conseguenti (anno 2017)						
Attività	Tipo di combustibile	Quantità annua (Sm ³)	PCI (kJ/Sm ³)	Energia (MWh)	Fattore di emissione tCO ₂ /Tj	Emissioni complessive tCO ₂ * (Anno di esercizio 2017)
S1 + GV	Gas Naturale	43.143.934	35.208	421.948	55,86	84.847
S2	Gas Naturale	18.115.394	35.192	177.088	55,90	35.636
Totale emissioni di CO₂						120.483

* Calcolate moltiplicando l'energia termica in ingresso mediante gas combustibile per il fattore di emissione e per il coefficiente di ossidazione del 100 %, in conformità a quanto previsto dalla normativa in vigore relativa al monitoraggio delle emissioni di gas ad effetto serra. dove il fattore di emissione mensile viene determinato in base alla composizione del combustibile rilevata tramite i valori riportati nel bollettino di analisi del gas naturale (Fattori validi per il periodo 01/01/2017 – 31/12/2017). Il totale sopra riportato non comprende le 2t di CO₂ dovute alla combustione di gasolio impiegato nella motopompa antincendio.

Consumi energetici

Si conferma che i consumi energetici sono rappresentati dal gas naturale e dall'energia elettrica prelevata dalla rete elettrica nazionale durante i periodi di fermata delle sezioni cogenerative.

Tabella B10 – Utilizzo risorse energetiche

Risorse energetiche utilizzate		Anno 2017
Gas naturale	TEP	51.537 ⁽¹⁾
	Sm ³ /MWh di prodotto finito	142,6 ⁽²⁾
		146,4 ⁽³⁾
Energia elettrica prelevata dalla rete	MWh	3.897
Energia elettrica consumata dagli ausiliari	MWh	11.500

- (1) I consumi di gas dell'anno 2017 sono riferiti al PCI pari a 35.223,55 kJ/Sm³. Nella conversione in TEP si è considerato che 1 TEP = 41,868 GJ
- (2) Rapporto tra il volume di gas consumato (in Sm³) e la somma dell'energia elettrica lorda (energia ai morsetti dell'alternatore) e del vapore ceduto al netto delle condense
- (3) Rapporto tra il volume di gas consumato (in Sm³) e la somma dell'energia elettrica ceduta alla rete in alta tensione (cioè: energia elettrica lorda- energia degli ausiliari- perdite di trasformazione) e del vapore ceduto al netto delle condense

Prodotto	Consumo specifico di energia termica	Consumo specifico di energia elettrica (Anno di esercizio 2017) *	Consumo specifico totale (Anno di esercizio 2017)
Energia elettrica e termica	-	0,054	0,054

Tabella B11 – Consumi energetici specifici

* Rapporto tra l'energia elettrica consumata dagli ausiliari con centrale in marcia (in MWh) e l'energia elettrica ceduta alla rete in alta tensione (cioè: energia elettrica lorda- energia degli ausiliari- perdite di trasformazione).

Nelle tabelle sopra riportate sono state utilizzate le seguenti principali quantità:

- *gas naturale* utilizzato per la produzione di energia, eventualmente valorizzato in MWh sulla base del Potere Calorifico Inferiore standard pari a $35.223,55 \text{ kJ/Sm}^3$; la quantità di gas utilizzata, valorizzata in MWh, viene denominata *E termica immessa con combustibile*
- *energia elettrica ceduta alla rete di alta tensione* in MWh che corrisponde all'energia elettrica misurabile ai morsetti degli alternatori dalla quale sono sottratti i consumi degli ausiliari e le perdite nei trasformatori;
- *energia termica ceduta* in MWh che corrisponde al calore ceduto ad A2A al netto dell'energia contenuta nelle condense che A2A restituisce.

B.4 Cicli produttivi

La Centrale svolge due attività IPPC, costituite rispettivamente dai due cicli combinati cogenerativi denominati Sesto 1 e Sesto 2 (attività IPPC 1) e da quattro caldaie (attività IPPC 2) che operano in modalità integrativa continua ai due turbogas.

Per quanto riguarda i **cicli combinati cogenerativi**, l'energia termica del gas naturale in ingresso è trasformata in energia elettrica, tramite due cicli termici a cascata:

- **ciclo gas:** in cui l'energia meccanica è ottenuta dalla turbina a gas, TG, grazie all'espansione dei gas caldi provenienti dalla combustione del gas naturale con l'aria comburente immessa nel TG dopo essere stata prelevata dall'atmosfera, filtrata dalle impurità, compressa ed inviata al sistema di combustione. Infine l'alternatore trasforma l'energia meccanica in energia elettrica. Nel periodo estivo l'aria comburente del Gruppo Sesto 2 può essere raffreddata tramite un impianto di refrigerazione ad assorbimento, alimentato con vapore a bassa pressione;
- **ciclo vapore:** in cui i fumi prodotti dalla combustione della turbina a gas vengono convogliati, attraverso un condotto, al generatore di vapore a recupero, GVR, per la produzione del vapore che espandendo nella turbina a vapore, TV, produce energia meccanica. Anche in questo caso l'alternatore trasforma l'energia meccanica in energia elettrica. Dalla TV viene estratto il vapore destinato alla cogenerazione. Il GVR1 è inoltre dotato di un sistema di post combustione, ovvero un set di bruciatori supplementari per incrementare la produzione di vapore. Infine il vapore scaricato dalla TV, non inviato all'impianto di teleriscaldamento di A2A, è condensato mediante il condensatore ad acqua. La condensa così ottenuta, unitamente all'opportuna integrazione di acqua demineralizzata e alle condense che ritornano dal Teleriscaldamento, forma la portata dell'acqua di alimento per il GVR, chiudendo così il circuito.

Gruppo Cogenerativo Sesto 1

Il gruppo cogenerativo di Sesto 1 ha una potenza elettrica complessiva nominale di 53,2 MW (con una potenza termica in ingresso di 134,9 MW (turbina + post combustore)) ed una conseguente potenza termica utile all'utenza di 60,5 MW. L'impianto si compone di:

- turbina a gas e relativo alternatore;
- generatore di vapore a recupero a due livelli di pressione dotato di un set di bruciatori supplementari (post combustione) per incrementare la produzione di vapore;
- turbina a vapore dotata di spillamento MP e con scarico a contropressione in BP ;
- alternatore asservito alla nuova TV raffreddato ad aria, di potenza nominale pari a ca. 19 MVA;
- condensatore atmosferico;
- torre evaporativa.

Gruppo Cogenerativo Sesto 2

Il gruppo Sesto 2 è del tipo in configurazione monoasse ("single shaft"): turbina a gas, alternatore e turbina a

vapore sono disposti lungo il medesimo asse di potenza e con un unico alternatore accoppiato alle due turbine. Questa configurazione consente il risparmio di apparecchiature e una disposizione più compatta delle stesse. La potenza elettrica complessiva del gruppo cogenerativo Sesto 2 è pari a 50,8 MW con una potenza termica in ingresso di 105,8 MW ed una conseguente potenza termica utile all'utenza di 30,6 MW (nell'assetto di pura condensazione, invece, la potenza nominale del Gruppo di Sesto 2 è pari a 57,3 MW). L'impianto si compone di:

- turbina a gas (TG);
- turbina a vapore a condensazione (TV);
- generatore di vapore a recupero (GVR);
- condensatore;
- alternatore;
- torre evaporativa.

Sono previsti due periodi principali di manutenzione ordinaria (solitamente nel periodo estivo): uno, di 3-4 settimane circa, per Sesto 1 ed uno di 2 settimane circa per Sesto 2. Ulteriori brevi periodi di manutenzione, per il lavaggio off-line dei Turbogas o per brevi interventi di manutenzione straordinaria, vengono effettuati ogni 2 mesi per Sesto 1 e una volta al mese per Sesto 2 ed hanno la durata di due giorni circa.

La totalità dell'energia elettrica prodotta viene immessa sulla rete di trasmissione in alta tensione e venduta sul Mercato Elettrico; l'energia termica prodotta viene ceduta ad A2A Calore e Servizi per il servizio di teleriscaldamento della città di Sesto San Giovanni. Gli assetti di funzionamento della centrale sono correlati, pertanto, sia alle esigenze di calore della rete di teleriscaldamento sia alle regole di produzione e compravendita di energia elettrica del Mercato Elettrico.

In particolare, nella stagione termica (cioè nel periodo dal 15 ottobre al 15 aprile dell'anno successivo), in alcune ore della notte, la fornitura di vapore ad A2A viene assicurata da un solo gruppo di cogenerazione e da una o più caldaie.

In caso di fermata di uno dei due gruppi, le caldaie sono in grado di sopperire per la fornitura di calore solo nei periodi diversi da quelli di picco di richiesta termica.

La fermata completa dell'impianto richiede circa 40 minuti; i tempi necessari per l'avviamento sono di circa 2 ore e 30 minuti.

Alimentazione gas naturale

Il gas naturale che alimenta i due gruppi cogenerativi è fornito attraverso un unico metanodotto Snam. La consegna del gas avviene a ca. 1,2 MPa in tubazioni da 10". Il gas in ingresso viene inviato, tramite due linee distinte, alle sezioni di misura e di compressione/decompressione del Gruppo 1 e del Gruppo 2.

Sia il Gruppo di Sesto 1 che il Gruppo Sesto 2 sono provvisti di compressori a secco.

A valle delle stazioni di compressione viene raccolta la frazione liquida di idrocarburi, che viene poi smaltita come rifiuto.

Caldaie

Si tratta di 4 generatori di vapore saturo a tubi da fumo, alimentati a gas naturale, con capacità di produzione di 20 t/h a 12 bar in Media Pressione (MP) e con potenza termica resa di 12,74 MWt ciascuno e termica entrante di 14 MWt ciascuno.

Il minimo tecnico delle caldaie è pari a circa il 20% del carico nominale elaborato dal sistema di controllo caldaie.

Per sopperire ai picchi di richiesta energetica durante la stagione termica è ammesso il contemporaneo utilizzo in integrazione ai turbogas delle quattro caldaie.

Nel 2017 le caldaie hanno funzionato in integrazione per 341 ore complessive.

Impianto aria compressa

Ciascun gruppo è dotato di un impianto ad aria compressa, con pressione di esercizio di ca. 0,7 MPa per la

pressurizzazione degli impianti antincendio ad acqua e per alcuni usi della stazione ricevitrice.

L'aria compressa è prodotta a 0,7 MPa da motocompressori elettrici comandati da pressostati e viene accumulata in 2 serbatoi da 10 m³ (Gruppo 1) e 30 m³ (Gruppo 2).

Impianto acqua demineralizzata

I due gruppi cogenerativi Sesto 1 e Sesto 2 dispongono di un doppio impianto per la produzione di acqua demineralizzata. Vi è un impianto basato sulla tecnologia delle resine a scambio ionico, che ha una producibilità di circa 30 m³/h, e un impianto di osmosi inversa.

Quest'ultimo consente di produrre circa 10 m³/h di acqua demineralizzata ed è composto da un'unità di osmosi inversa a doppio passo, elettro-deionizzatore e sistema di dosaggio di prodotti chimici.

L'impianto ad osmosi inversa è installato in parallelo al sistema a resine a scambio ionico.

Stazione elettrica ricevitrice a.t./ripartitore energia elettrica

I due gruppi cogenerativi Sesto 1 e Sesto 2 ricevono e forniscono energia elettrica in A.T. Alla cabina AT 220 kV si attestano due linee a 220 kV e quattro linee a 132 kV.

Il ripartitore permette di trasferire l'energia prodotta dalle centrali di cogenerazione alla RTN.

Alla pagina seguente si riporta lo schema a blocchi del processo produttivo.

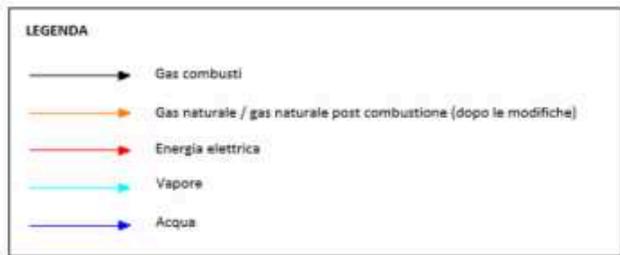
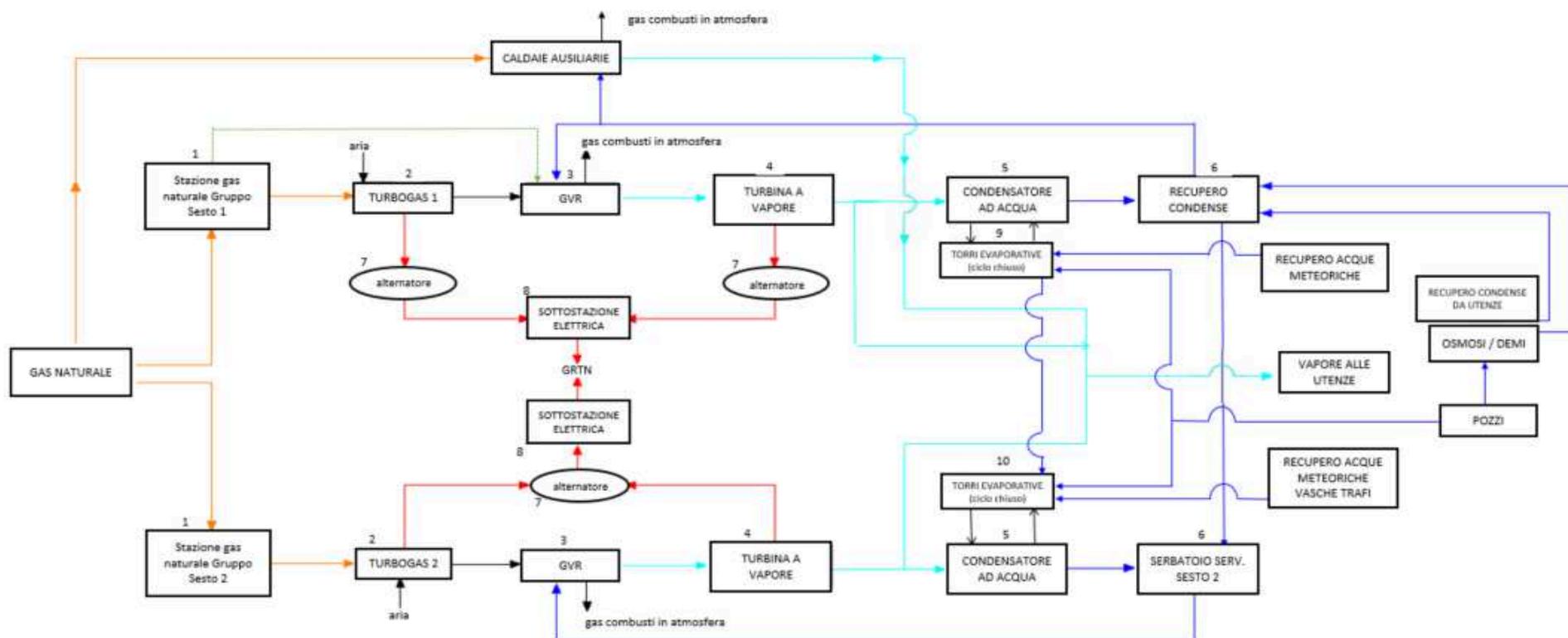


Figura B12 – Schema produttivo del processo

B.4.1 Funzionamento dell'impianto in condizioni diverse da quelle del normale esercizio

In accordo a quanto richiesto nel DGR. 30 Dicembre 2008 – n 8/8831 (Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia), si riporta nel seguito una descrizione sintetica delle condizioni di funzionamento diverse da quelle di normale esercizio, in particolare saranno descritte le fasi di avvio e arresto dell'impianto.

Fasi di avvio – arresto impianto

La fase di **avviamento** dell'impianto è quella che intercorre tra lo “start” della turbina a gas e il raggiungimento del minimo tecnico dell'impianto.

Il minimo tecnico per la Turbina a Gas del gruppo 1 della centrale di Sesto San Giovanni è dichiarato al valore di 30 MW (elettrici); tale livello di potenza si riferisce alla produzione della sola Turbina a Gas.

Per quanto riguarda, invece, il minimo tecnico del gruppo 2, il valore dichiarato di 30 MW (elettrici) si riferisce alla somma della potenza generata dalle due turbine, Turbina a Gas più Turbina a Vapore.

I valori di potenza indicati sono tali da assicurare per entrambe le turbine a gas il passaggio alla modalità di combustione premiscelata che consente la riduzione delle emissioni di NOx (si ricorda, infatti, che ambedue le turbine sono dotate di bruciatori a bassa produzione di NOx).

L'avviamento dei 2 gruppi avviene in modo analogo; si evidenzia che di solito viene avviato un solo gruppo alla volta.

L'avviamento dell'impianto avviene mediante una sequenza prestabilita di azioni che si susseguono con un ordine cronologico ben definito.

In fase iniziale viene predisposto l'allineamento di tutte le utenze d'impianto (vengono controllate le valvole, i livelli di caldaia, la strumentazione ed i sistemi di lubrificazione e raffreddamento utenze), vengono verificati i consensi delle logiche di avviamento e viene azionato il comando Start della Turbina a Gas.

Si evidenzia che il tipo di avviamento è funzione della durata della fermata precedente (tipicamente lo stato di ciclo vapore caldo si verifica dopo una fermata notturna; lo stato di ciclo vapore tiepido si verifica dopo una fermata week end; lo stato di ciclo vapore freddo si verifica dopo una fermata maggiore di due giorni come può essere dopo la fermata per manutenzione). In ogni caso la sequenza differisce solo sui tempi di riscaldamento e di presa carico della turbina a gas che deve seguire i tempi di riscaldamento e pressurizzazione del GVR e della turbina a vapore.

Non appena la turbina a gas è pronta per il parallelo con la rete elettrica, viene attivata la sequenza di parallelo e si ha l'ingresso in rete con un carico minimo di circa 3 MW per entrambe le macchine.

Durante la fase di avviamento della Turbina a Gas ha inizio anche la fase di riscaldamento della caldaia (GVR).

Il vapore che si produce in questa fase, viene in parte inviato al condensatore tramite i bypass di turbina a vapore e in parte utilizzato per riscaldare le linee di immissione del vapore in Turbina e le linee raffreddatesi durante la fermata dell'impianto stesso.

La potenza del TG viene incrementata nel rispetto delle rampe di temperatura della caldaia. Quando il vapore raggiunge le caratteristiche di pressione e temperature necessarie per essere inviato alla TV, viene azionato il comando di Start della Turbina a Vapore.

Si descrivono nel seguito l'insieme delle azioni che portano all'arresto dell'impianto.

Per prima cosa viene ridotto il carico del gruppo in fermata dal carico corrente (che può essere variabile in accordo alle esigenze del mercato elettrico e delle esigenze della rete di teleriscaldamento) al minimo tecnico.

La fase di arresto dell'impianto, quindi, è quella che intercorre tra il minimo tecnico e lo spegnimento delle turbine a gas.

In dettaglio, si ricorda che la fase di fermata ha inizio con la riduzione di carico della turbina a vapore fino all'azionamento del comando di Stop, a seguito del quale tutto il vapore prodotto dalla caldaia viene scaricato al condensatore.

A seguito di ciò, ha inizio la riduzione di carico alla turbina a gas. Successivamente viene azionato il comando Stop della macchina, che uscirà dal parallelo della rete elettrica e si porterà ai giri nominali di viraggio per la fase di raffreddamento. In seguito, si ha la diminuzione di vapore prodotto della caldaia e la successiva depressurizzazione e raffreddamento della stessa.

Nelle tabelle seguenti si riportano rispettivamente per Sesto 1 e Sesto 2 i valori tipici disponibili nel data base degli SME (potenza lorda prodotta, concentrazione di NOx e CO tal quali e percentuale di O₂ nei fumi) durante le fasi di avviamento e arresto impianto.

Operazione	Parametro	Tempo, min	0	15	30	45	60	75	90	105	120
Avviamento freddo Sesto San Giovanni 1	Potenza lorda (TG)	MW	0	4,7	4,7	4,8	5	10	15	20	30
	NOx	mg/Nm ³	0	24	23	23	23	34	50	47	34 ^(*)
	CO	mg/Nm ³	130	40	42	42	43	45	8,7	5	6,9 ^(*)
	O ₂	%	19	18,2	18,2	18,2	18,2	17,6	16,9	16,2	15,2 ^(*)
Avviamento tiepido Sesto San Giovanni 1	Potenza lorda (TG)	MW	0	5	5	10	15	20	25	30	-
	NOx	mg/Nm ³	12	25	25	37	53	49	47	34 ^(*)	-
	CO	mg/Nm ³	131	52	50	65	26	45	74	6,9 ^(*)	-
	O ₂	%	17,5	18,4	18,4	17,8	17,2	16,6	15,8	15,2 ^(*)	-
Fermata Sesto San Giovanni 1	Potenza lorda (TG)	MW	30	11	0	-	-	-	-	-	-
	NOx	mg/Nm ³	34 ^(*)	72	15	-	-	-	-	-	-
	CO	mg/Nm ³	6,9 ^(*)	19	137	-	-	-	-	-	-
	O ₂	%	15,2 ^(*)	17,2	19,7	-	-	-	-	-	-

(*) valori medi annui registrati nell'anno 2017 con impianto in marcia al di sopra del minimo tecnico. In presenza di condizioni al contorno diverse (ambientali, qualità del gas, stato della turbina a gas) le concentrazioni possono cambiare.

Operazione	Parametro	Tempo, min	0	15	30	45	60	75	90
Avviamento freddo Sesto San Giovanni 2	Potenza lorda (TG+TV)	MW	0	4	4	4	21	21	30
	NOx	mg/Nm ³	2	60	59	60	26	25	35,6 (*)
	CO	mg/Nm ³	238	83	81	78	22	22	17,7 (*)
	O ₂	%	19	17,2	17,2	17,2	15,7	15,7	15,5 (*)
Avviamento tiepido Sesto San Giovanni 2	Potenza lorda (TG+TV)	MW	0	3	9	20	30	-	-
	NOx	mg/Nm ³	7	58	35	22	35,6 (*)	-	-
	CO	mg/Nm ³	224	110	26	93	17,7 (*)	-	-
	O ₂	%	18	17,1	16,8	15,7	15,5 (*)	-	-
Avviamento caldo Sesto San Giovanni 2	Potenza lorda (TG+TV)	MW	0	1	1	12	30	-	-
	NOx	mg/Nm ³	2	100	99	74	35,6 (*)	-	-
	CO	mg/Nm ³	338	45	45	11	17,7 (*)	-	-
	O ₂	%	18,6	17,6	17,6	17	15,5 (*)	-	-
Fermata Sesto San Giovanni 2	Potenza lorda (TG+TV)	MW	30	4	0	-	-	-	-
	NOx	mg/Nm ³	35,6 (*)	76	20	-	-	-	-
	CO	mg/Nm ³	17,7 (*)	15	55	-	-	-	-
	O ₂	%	15,5 (*)	17,1	18,3 (*)	-	-	-	-

(*) valori medi annui registrati nell'anno 2017 con impianto in marcia al di sopra del minimo tecnico. In presenza di condizioni al contorno diverse (ambientali, qualità del gas, stato della turbina a gas) le concentrazioni possono cambiare.

Malfunzionamento

Nel seguito sono riassunte le situazioni di emergenza individuate dall'Azienda come potenzialmente significative ai fini ambientali per la Centrale di Sesto San Giovanni e le relative azioni di mitigazione previste:

- Perdita di gas naturale
La perdita di gas naturale non comporta rischi significativi né per l'ambiente né per le persone, in quanto esistono sistemi di controllo (appositi sensori all'interno del cabinato della turbina a gas, allarmi di bassa pressione metano in arrivo dal metanodotto) che intervengono segnalando l'anomalia per attuare la chiusura delle valvole ed isolare la parte di tubazione interessata dalla perdita.
- Emissioni in atmosfera superiori ai limiti autorizzati
Nel caso di avaria del sistema per la riduzione delle emissioni con conseguente incremento delle emissioni in atmosfera, vengono applicate le procedure previste dal Manuale di Gestione dello SME e dalle procedure del Sistema di Gestione Integrata che possono portare fino alla fermata del Gruppo di produzione.
- Contaminazione terreno
Nel caso di spargimenti accidentali di oli o prodotti chimici sul terreno, peraltro sempre limitati nei

quantitativi, sono previste procedure di intervento per ridurre l'impatto sull'ambiente e comunque circoscriverlo all'interno della Centrale, impedendo la fuoriuscita di inquinanti attraverso gli scarichi idrici o la loro dispersione nel sottosuolo, e per effettuare le comunicazioni alle autorità competenti. I pericoli d'inquinamento atmosferico a seguito di tali spargimenti sono minimi. Si evidenzia che i serbatoi presenti in Centrale sono adeguatamente impermeabilizzati e dotati di bacini di contenimento e sono sottoposti a periodiche ispezioni visive e prove di contenimento. Inoltre lo scarico dei chemicals avviene in apposite aree impermeabilizzate.

- **Scarichi idrici**
Le acque scaricate dalla Centrale sono di tipo industriale, meteoriche ed igienico sanitarie. In caso di anomalie al sistema le stesse vengono smaltite come rifiuto.
- **Incendio dei trasformatori o di parti di impianto**
La Centrale è dotata di dispositivi antincendio automatici, approvati dai Vigili del fuoco, che intervengono per lo spegnimento mediante acqua e gas inerti.
- **Emissioni fuggitive**
Al fine di ridurre le emissioni fuggitive, tutte le tubazioni di adduzione/distribuzione di Gas Naturale, sono di tipo saldato, ad eccezione dei tratti in cui sono presenti valvole, strumenti di misura, filtri, in cui gli accoppiamenti sono di tipo flangiato. In prossimità di tali aree sono presenti sistemi automatici di rilevamento perdite con segnalazione di allarme al sistema di controllo della Centrale. In attuazione del piano di controllo di Centrale, vengono inoltre effettuati controlli periodici comprendenti l'ispezione delle guarnizioni e dei serraggi, al fine di verificarne la tenuta.

Si evidenzia che la Centrale di Sesto San Giovanni ha adottato procedure per la gestione delle emergenze, comprese quelle ambientali, con lo scopo di definire le responsabilità, gli iter procedurali e le modalità di scambio delle informazioni con le autorità competenti, con le altre centrali e tra il proprio personale, per evitare il ripetersi dei disservizi e comunque per un continuo miglioramento della gestione dei disservizi stessi.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera prodotte dalla centrale termoelettrica hanno origine dalla combustione del gas naturale nelle turbine a gas. I gas combusti scambiano calore nel generatore di vapore a recupero e, raffreddandosi, vengono convogliati ai camini (E1, E2). I fumi di combustione del gas naturale sono costituiti essenzialmente da vapori d'acqua (H₂O), anidride carbonica (CO₂), ossidi di azoto (NO_x) e monossido di carbonio (CO).

Ulteriori emissioni provengono dalle quattro caldaie (E3, E4, E5, E6), utilizzate in modalità alternativa ai gruppi cogenerativi durante le fermate di uno dei gruppi di cogenerazione, o a loro integrazione per la fornitura di vapore al servizio del teleriscaldamento.

Dalle torri evaporative dei circuiti di raffreddamento fuoriesce vapore acqueo legato al processo di raffreddamento dell'acqua.

Tutti i punti di emissione in atmosfera della Centrale di Sesto San Giovanni sono monitorati con un sistema hardware - software di misura, acquisizione, trasmissione dati, supervisione, trattamento, memorizzazione e validazione dei dati (Sistema di Monitoraggio delle Emissioni - SME), come previsto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i, dalla D.D.G. n. 3536 del 29/08/1997, dal Decreto Dirigente di Struttura (DDS) 4343/2010 e s.m.i. e dalle norme tecniche di settore.

Tutti i camini sono dotati di propri analizzatori in continuo di CO, O₂ e NO_x che trasmettono i valori rilevati ad un unico sistema centrale di acquisizione, elaborazione ed archiviazione.

Le tabelle C1, C2 riassumono rispettivamente le emissioni atmosferiche autorizzate dell'impianto e le ulteriori emissioni scarsamente rilevanti identificate.

EMISSIONE	PROVENIENZA		ATTIVITÀ IPPC	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	Velocità fumi allo sbocco (m/s)	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
	Sigla	Descrizione						
E1	M1	Turbogas 1	1	CO; NO _x	-	28,5 28,6	40	7,06
E2	M2	Turbogas 2	1				40	5,93
E3	M5	Caldaie	2	CO; NO _x	-	17,6	30	0,57
E4	M6						30	0,57
E5	M7						30	0,57
E6	M8						30	0,57

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

PROVENIENZA	
Sigla	Descrizione
E7, E8, E9, E10	Sfiati dell'estrattore dell'aria dei cassoni olio lubrificazione
E 11	Motopompa antincendio

Tabella C2 - Emissioni scarsamente rilevanti

Per ciò che concerne i punti di emissione E7- E10 si tratta di aria estratta dai cassoni dell'olio per lubrificazione delle turbine a gas e delle turbine a vapore, al fine di mantenerli in leggera depressione.

Riguardo il punto di emissione E11 si tratta dei fumi di scarico associati alla combustione del gasolio che alimenta la motopompa antincendio.

Dato che le due turbine a gas dei cicli combinati cogenerativi sono dotate di un sistema di combustione denominato DLN (Dry Low NOx Emission), tecnologia in grado di ridurre al minimo la produzione di NOx, la centrale non è dotata di ulteriori impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera. Infatti, il sistema di combustione DLN permette di effettuare una pre-miscelazione dell'aria con il gas combustibile prima della combustione vera e propria. In questo modo è possibile mantenere una temperatura omogenea e più controllata, evitando, durante la combustione, il raggiungimento di picchi di temperatura troppo elevati, ai quali corrisponderebbe la formazione di NOx.

I due sistemi di combustione che utilizzano la tecnologia DLN sono così costituiti:

- Gruppo 1: 10 bruciatori con 3 ugelli ciascuno;
- Gruppo 2: 75 ugelli su 3 anelli.

C.1.1 Modifiche proposte

L'installazione Edison di Sesto San Giovanni, nella configurazione impiantistica attuale, rappresenta il fornitore principale di calore della rete di teleriscaldamento di A2A Calore e Servizi (nel seguito A2A).

Si ricorda che la Centrale può al momento soddisfare le richieste di vapore da parte della rete di teleriscaldamento A2A nel seguente modo:

- Prioritariamente, tramite i cicli combinati:
 - Sesto 1 può fornire al massimo circa 65 t/h di vapore a 2,5 bar e 25 t/h di vapore a 4,0 bar, corrispondenti complessivamente a circa 60 MWt (al netto delle condense);
 - Sesto 2 può fornire al massimo circa 43 t/h di vapore a 2,5 bar, corrispondente a circa 29 MWt;
- in integrazione, con le caldaie (GV), che possono fornire fino a 12,75 MWt ciascuna, per un massimo di 2.800 ore/anno complessive (ottenute sommando le ore di funzionamento di ogni singola caldaia), fermo restando che gli assetti 3GV+2TG e/o 4GV+2TG non possono essere attivi per più di 200 ore complessive fino ad un massimo di circa 36 t/h di vapore, corrispondenti complessivamente a 25,5 MWt.

Complessivamente, quindi, la potenza massima continuativa che la Centrale, al netto delle condense di ritorno e considerando i limiti di utilizzo in integrazione delle caldaie, può rendere disponibile verso il teleriscaldamento risulta pari a:

- 140 MWt, nelle condizioni di picco, considerando anche il pieno utilizzo della capacità degli accumuli di acqua calda e due caldaie in esercizio al massimo
- 115 MWt, senza considerare gli accumuli.

La Centrale può inoltre garantire, in caso di condizioni ambientali estreme e non disponibilità del calore degli accumuli, la capacità massima di scambio termico del nodo A2A di Viale Italia (pari a circa 140 MWt) tramite il funzionamento contemporaneo delle 4 caldaie insieme ai due gruppi di cogenerazione (tale funzionamento è ammesso per 200 ore/anno).

In vista dell'imminente sviluppo dell'area ex Falck nel comune di Sesto San Giovanni mediante progetti di nuova urbanizzazione che comprenderanno edifici commerciali, abitativi e servizi, sarà necessario provvedere a soddisfare le richieste di energia termica aggiuntive, sia per il riscaldamento invernale che per il raffrescamento estivo.

Considerando che l'area ex Falck oggetto della nuova iniziativa immobiliare è attigua all'installazione Edison, nel seguito di questo paragrafo saranno illustrati i vantaggi, in termini ambientali, derivanti dall'eventualità che sia la Centrale Edison a fornire l'energia termica richiesta.

Sulla base delle valutazioni preliminari disponibili, è stata elaborata la curva di carico termico annuale necessaria per coprire a regime le richieste di energia termica della nuova area di sviluppo: tale curva è rappresentata nella Figura C1 seguente.

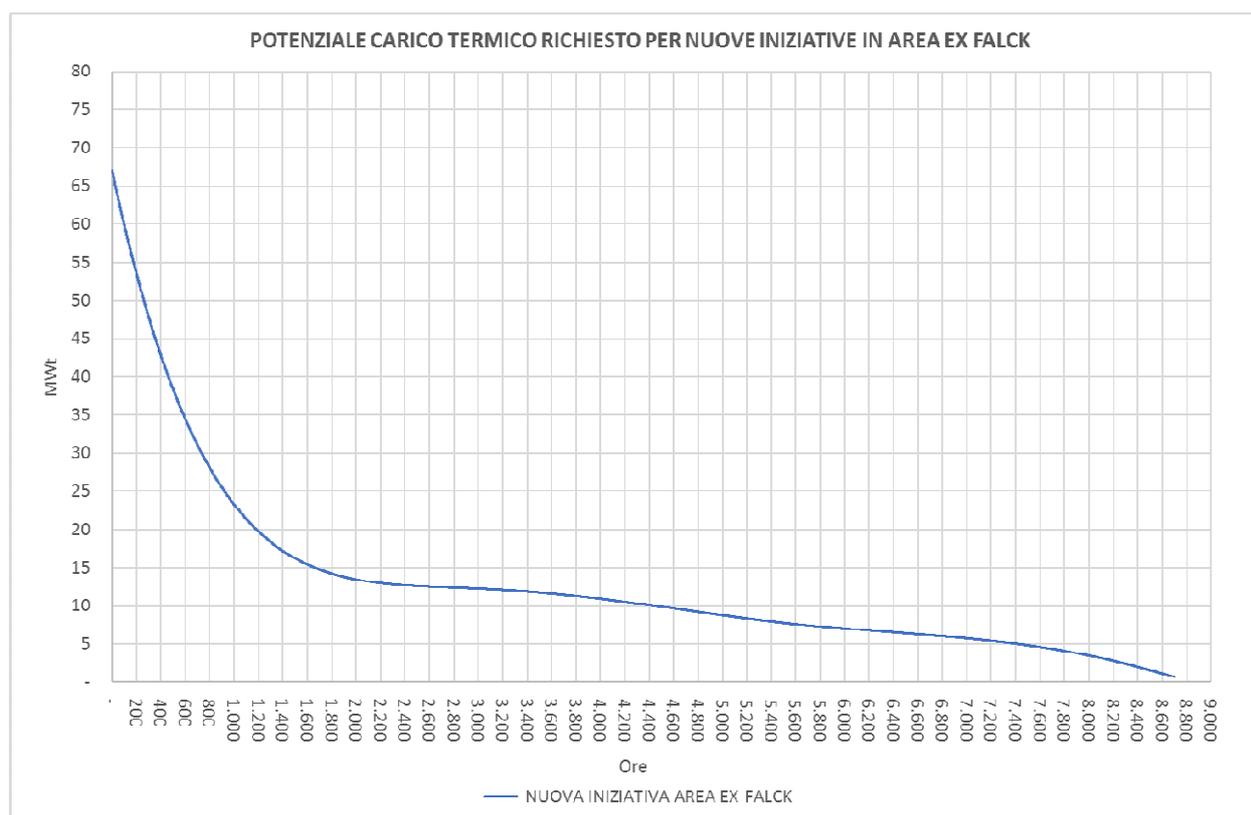


Figura C1 - Curva di carico termico annuale necessaria per coprire a regime le richieste di energia termica della nuova area di sviluppo

In Figura C2 si riporta la curva aggiornata di carico termico annuale che l'installazione Edison potrebbe garantire al fine di soddisfare le richieste di energia termica sia della rete di teleriscaldamento di A2A che della nuova iniziativa immobiliare.

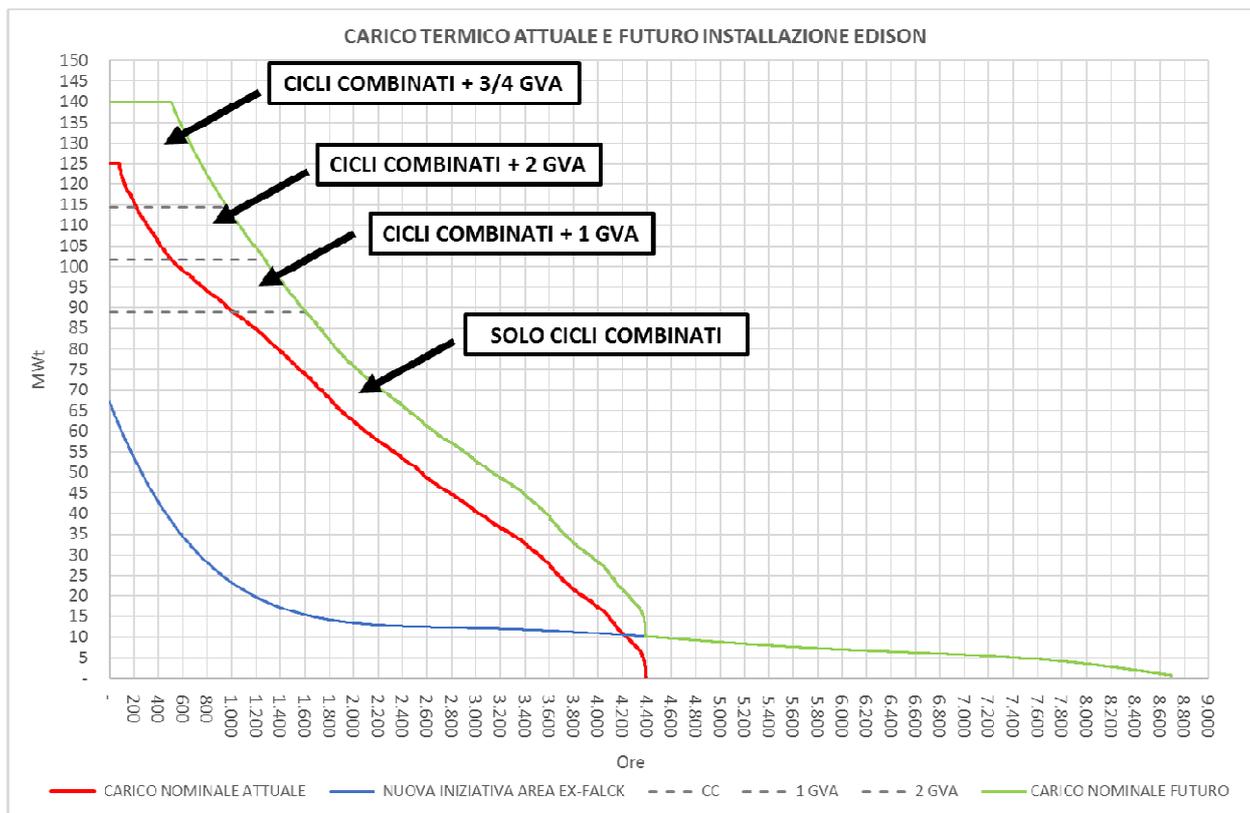


Figura C2 – Curva aggiornata di carico termico annuale che l’installazione Edison potrebbe garantire al fine di soddisfare le richieste di energia termica sia della rete di teleriscaldamento di A2A che della nuova iniziativa immobiliare

Come si evince dalla Figura C2, al fine di garantire le nuove richieste di energia termica ad oggi prevedibili, sarebbe necessario un utilizzo più estensivo delle caldaie in integrazione rispetto alla situazione attuale.

Edison, al fine di soddisfare le richieste aggiuntive di energia termica, mantenendo un adeguato margine per eventuali fluttuazioni annuali dipendenti dalla variabilità atmosferica, propone di poter esercire i generatori di vapore (GV) in integrazione ai cicli combinati fino ad un massimo di 8.280 ore all’anno complessive e per gli assetti 3GV+2TG e/o 4GV+2TG fino ad un massimo di 1.000 ore complessive, modificando gli attuali vincoli in termini di ore di esercizio delle caldaie in integrazione previsti nell’AIA vigente.

Nel contempo, Edison si impegna a mettere in atto, così da poter soddisfare in modo ottimale la variazione della domanda di energia termica garantendo al tempo stesso una riduzione delle emissioni autorizzate della sua installazione di Sesto San Giovanni, le seguenti azioni:

- installazione di nuovi bruciatori a basse emissioni di NO_x (LNB) di ultima generazione su tutti e 4 i GV;
- ottimizzazione spinta dei parametri di combustione su entrambe le turbine a gas.

Tutto ciò con l’obiettivo di perseguire il massimo beneficio per l’intera comunità, la massima sostenibilità ambientale ed efficienza energetica.

La seguente tabella riassume i limiti esistenti fissati dal Decreto AIA vigente e quelli nuovi proposti da Edison per i diversi punti emissione.

Si fa presente che i nuovi limiti proposti, come meglio dettagliato nella sezione D, sono già ampiamente conformi ai BAT AELs applicabili, così come riportati nelle conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione.

EMISSIONE	INQUINANTI	AIA VALORE LIMITE prima del 31/12/2020			AIA VALORE LIMITE dopo il 31/12/2020			PROPOSTA NUOVI VALORI LIMITE				
		Media Annuale	Media mensile	Media su 48 h	Media Annuale	Media giornaliera	Media oraria	Media Annuale	Media giornaliera	Media oraria		
E1	NOx come NO ₂	≤ 280 [mg/kWhprodotto]	50	55*	≤ 230 [mg/kWhprodotto]	50	100**	40 ≤ 230 [mg/kWhprodotto]	50	100***		
	CO	-	100	-	-	50	100**	30	50	100***		
E2	NOx come NO ₂	≤ 280 [mg/kWhprodotto]	59	64,9*	≤ 230 [mg/kWhprodotto]	50	100**	45 ≤ 230 [mg/kWhprodotto]	50	100***		
	CO	-	100	-	-	50	100*	30	50	100***		
E3 E4 E5 E6	NOx come NO ₂	-	-	200 (giornaliera)	-	180	360**	100	100	200***		
	CO	-	-	100 (giornaliera)	-	100	200**	40	100	200***		
				* Il 95% di tutte le medie di 48 ore non supera il 110% dei valori limite di emissione previsti per gli ossi di azoto.			** Il 95% delle medie orarie rispetta i valori limite di emissione indicati maggiorati di un fattore pari a 2.			*** Il 95% delle medie orarie rispetta i valori limite di emissione indicati maggiorati di un fattore pari a 2.		

Edison si impegnerebbe quindi a rispettare i nuovi limiti proposti, in accordo ad un cronoprogramma da concordare tra le parti, nell'ambito del processo di riesame AIA correlato alla presente istanza con l'obiettivo comunque di anticipare la data del 01/01/2021, data di applicazione dei limiti aggiornati secondo l'attuale AIA vigente.

I benefici in termini di riduzione di emissioni massicche annuali autorizzate di NOx e CO derivanti dalla proposta Edison sono riassunti nella tabella sottostante.

I calcoli sono stati effettuati considerando:

- * per le due turbine a gas, le ore di normale funzionamento e le portate dei fumi al 15% O₂ alla capacità produttiva;
- * per le 4 caldaie, le portate dei fumi al 3% O₂ alla capacità produttiva e le massime ore di normale funzionamento in integrazione in accordo alla nuova proposta Edison (pari a 8.280 ore complessive);
- * i limiti in concentrazioni annuali riportati nella tabella a pagina precedente.

		VALORI LIMITE AIA prima del 31/12/2020	VALORI LIMITE AIA dopo il 31/12/2020	PROPOSTA NUOVI VALORI LIMITE EDISON
EMISSIONI MASSICHE DI NOx		399,4 ton/anno	368,6 ton/anno	319,1 ton/anno
RISPARMIO EMISSIONI DI NOx	RISPETTO all'AIA fino al 31/12/2020	-	- 30,8 ton/anno	- 80,3 ton/anno
	RISPETTO all'AIA dopo al 31/12/2020	-	- 8 %	- 20 %
		-	-	- 49,5 ton/anno
		-	-	- 13 %

EMISSIONI MASSICHE DI CO		724,2 ton/anno	364,6 ton/anno	221,7 ton/anno
RISPARMIO EMISSIONI DI CO	RISPETTO all'AIA fino al 31/12/2020	-	- 359,6 ton/anno	- 502,5 ton/anno
		-	- 50 %	- 69 %
	RISPETTO all'AIA dopo al 31/12/2020	-	-	- 142,9 ton/anno
		-	-	- 39 %

Come si può evincere analizzando la tabella i benefici sono di doppia natura. Infatti, in prima istanza, vi sarebbe un limite annuale che porterebbe ad un risparmio, nell'immediato, di emissioni autorizzate di NOx e CO pari rispettivamente a circa 80 ton/anno (-20%) e circa 500 ton/anno (-69%), poiché Edison si impegnerebbe ad anticipare la data di applicazione dei limiti vigenti dal 01/01/2021, così come indicato sopra.

Inoltre, nell'interesse dell'intera comunità, con quanto proposto Edison consoliderebbe anche oltre il 01/01/2021 un risparmio significativo di emissioni autorizzate di NOx e CO traducibile rispettivamente in circa 49 ton/anno (-13%) e 143 ton/anno (-39%) a regime, rapportato a quanto attualmente previsto dall'AIA oltre tale data.

Infine, l'aumento del carico termico fornito dalla Centrale per alimentare i nuovi edifici che sorgeranno nell'area ex Falck, in sostituzione a impianti termici civili, comporterà benefici ambientali grazie al minor consumo di energia da fonti fossili e quindi di gas ad effetto serra, per effetto del migliore rendimento di conversione dei GV, oltre che un'ulteriore importante riduzione delle emissioni di NOx e CO in atmosfera.

Al fine di determinare l'impatto in termini di emissioni incrementalmente dell'installazione Edison per soddisfare le richieste aggiuntive e dell'emissioni evitate per coprire lo stesso fabbisogno con impianti termici civili, sono state fatte le seguenti assunzioni:

- tutto il calore aggiuntivo dell'installazione Edison sarà fornito dai GV: si tratta di un'ipotesi conservativa in quanto al di sotto della soglia dei 90 MWt, il carico termico aggiuntivo può essere fornito dai cicli combinati già in marcia per esigenze del mercato elettrico e del teleriscaldamento, con impatti quindi nulli in termini di emissioni incrementalmente; il nuovo fabbisogno da grafico ha un max di 65 MW, le emissioni dei GV sono state assunte pari, cautelativamente, al nuovo valore limite proposto da Edison sia per gli NOx che per il CO;
- le emissioni di NOx e CO degli impianti termici sostituiti sono state valutate applicando le migliori stime per impianti civili (D.G.R. Regione Lombardia 13858/03 - 17533/04).

Nella tabella sottostante sono riassunti i risultati della valutazione svolta.

	IMPIANTI TERMICI CIVILI	INSTALLAZIONE EDISON
CARICO TERMICO ANNUALE AREA EX FALCK (GWh)	99,8	
EMISSIONI MASSICHE DI NOx	22,5 ton/anno	14,1 ton/anno
RISPARMIO EMISSIONI DI NOx	-	- 8,4 ton/anno
	-	- 37 %
EMISSIONI MASSICHE DI CO	11,2 ton/anno	5,6 ton/anno
RISPARMIO EMISSIONI DI CO	-	- 5,6 ton/anno
	-	- 50 %

L'aumento dell'impiego delle caldaie in integrazione ed il conseguente aumento delle emissioni generate dalle stesse risulta sensibilmente inferiore rispetto a quanto ne deriverebbe dal coprire la stessa richiesta di energia termica della nuova area di sviluppo con impianti termici civili.

In conclusione si ritiene che, al fine di perseguire un soddisfacimento energetico efficiente e sostenibile dal punto di vista ambientale, puntare all'ottimizzazione dell'utilizzo della installazione Edison di Sesto San Giovanni sia una soluzione virtuosa, che persegua la massimizzazione del beneficio per l'intera comunità.

- Il Gestore si impegna ad adeguare gli impianti GV con bruciatori low NOx entro il 2020. Considerato che
- il tuning delle curve di combustione di ogni GV richiederà la verifica fino al massimo carico (100%) di cadauna GV
 - considerato che tali valori di carico si potranno ottenere principalmente durante i maggiori prelievi di calore da parte della rete TLR (inverno)
 - l'installazione dei bruciatori avverrà verosimilmente nel periodo estate 2020
 - il tuning dei nuovi bruciatori dovrà essere subordinato alla disponibilità delle GV per eseguire la fornitura di calore alla rete TLR

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema riportato in tabella C3 a pagina seguente.

Tabella C3 – Emissioni idriche

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata (anno di esercizio 2017)	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 45° 32' 31.49"E: 9° 15' 07.69"	Emergenza S2 (*)	>>	>>	>>	-	Fognatura comunale	-
S2	N: 45° 32' 29.8"E: 9° 15' 11.1"	Acque reflue industriali	24	7	12	597,6 [m ³ /g]	Fognatura comunale	-
Sm1	N: 45° 32' 32.3"E: 9° 15' 06.3"							
Sm2	N: 45° 32' 31.66"E: 9° 15' 07.47"							
Sm3	N: 45° 32' 30.2"E: 9° 15' 10.5"							
Sm4	N: 45° 32' 31.8"E: 9° 15' 17.8"	Acque civili e meteoriche	24	7	12	~ 30.000 [m ³ /anno] (**)	Fognatura comunale	-
Sm5	N: 45° 32' 32.5"E: 9° 15' 17.9"							
Sm6	N: 45° 32' 35.2"E: 9° 15' 13.7"							
Sm7	N: 45° 32' 29.8"E: 9° 15' 11.1"							

(*) L'azienda ha comunicato che lo scarico S1 pur non essendo utilizzato normalmente, viene mantenuto aperto per essere utilizzato solo in casi di emergenza (fuori servizio e/o manutenzione vasca di raccolta Sesto 2).

(**) Dato comprensivo anche delle acque meteoriche, stimate sulla base della piovosità media della zona e della superficie del sito.

La tipologia degli scarichi idrici presenti all'interno del perimetro aziendale risultano:

- acque industriali costituite da:
 - spurghi del ciclo acqua – vapore
 - spurgo continuo dell'acqua del circuito delle torri evaporative;
 - reflui della rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione dell'acqua industriale.
- acque domestiche inviate in fognatura senza preventiva decantazione;
- acque meteoriche, decadenti dalle coperture e dai piazzali, inviate in fognatura comunale senza preventiva separazione.

Acque reflue industriali

La centrale è dotata di un impianto per la raccolta ed il monitoraggio della concentrazione degli inquinanti nelle acque industriali. Sono presenti due pozzetti di raccolta delle acque industriali prima del loro invio alla fognatura comunale denominati S1 e S2 (uno per ciascun gruppo); su ciascuno pozzetto di raccolta sono installati strumenti per la misura di temperatura, pH e conducibilità per il monitoraggio in continuo degli scarichi industriali.

Di seguito sono descritti gli scarichi di tipo industriale:

1) Spurghi del ciclo acqua-vapore:

- spurgo continuo della caldaia a recupero: costituito da acqua demineralizzata additivata con appositi prodotti anti – incrostanti ed anti – corrosivi per evitare le incrostazioni e l'ossidazione delle apparecchiature e parzialmente raffreddata per miscelazione con lo spurgo del circuito chiuso di raffreddamento;
- scarichi del banco di campionamento e analisi acqua/vapore: prelevati dal circuito per campionamento e analisi;
- Scarichi di condensa del ciclo termico;

2) Spurgo continuo dell'acqua delle torre evaporanti:

Per mantenere un adeguato rapporto di concentrazione della salinità dell'acqua ed evitare incrostazioni, è necessario effettuare uno spurgo continuo dell'acqua del circuito che viene reintegrata con acqua industriale per compensare sia la perdita di acqua per evaporazione che lo spurgo. Le caratteristiche dell'acqua di processo dovuta allo spurgo continuo, che confluisce nella vasca di raccolta finale delle acque industriali, sono sostanzialmente equivalenti a quelle dell'acqua industriale;

3) Reflui della rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione dell'acqua industriale:

Il processo di demineralizzazione con resine a scambio ionico richiede periodiche rigenerazioni effettuate con acido cloridrico, soda caustica ed acqua demineralizzata. I reflui scaricati dall'impianto affluiscono nella vasca di omogeneizzazione, dove vengono neutralizzati mediante aggiunta di acido cloridrico o soda caustica. L'impianto è dotato di pompe di ricircolo e smaltimento che assicurano la formazione di un refluo omogeneamente neutralizzato. Il suo scarico viene inviato al punto di consegna miscelandosi con lo spurgo del circuito di raffreddamento a torre evaporativa.

I reflui dell'impianto di demineralizzazione sono convogliati in una vasca di neutralizzazione per la correzione del pH prima dello scarico in fognatura. Una serie di vasche di decantazione e di disoleazione sono localizzate in corrispondenza di differenti punti della rete di raccolta delle acque, per la separazione degli oli, raccolti e smaltiti come rifiuto.

A seguito di una razionalizzazione degli scarichi, come comunicato dal gestore in data 29-03-2007 (rif. ASEE\Pasq-MD F046), ad oggi l'unico scarico in fognatura comunale utilizzato per i reflui industriali è l'S2, nel quale confluiscono tutte le acque industriali e piccola parte delle acque meteoriche. In particolare sono stati convogliati nella vasca di raccolta Sesto 2, tramite un apposito collegamento, gli scarichi di Sesto 1 che prima venivano scaricati in fognatura comunale al punto S1, ora divenuto esclusivamente scarico di emergenza. In relazione allo scarico di emergenza S1 la Ditta, per evitare trafile non controllati specie in caso di condizioni meteorologiche particolarmente piovose, ha installato una pompa che devia le acque nella vasca dello scarico S2 e un livellostato con avviso di allarme a DCS se il livello dell'acqua al pozzetto di campionamento supera quello di guardia.

Acque domestiche

Le acque reflue provenienti dagli scarichi igienico sanitari degli uffici e delle centrali sono convogliati nel collettore ovoidale e quindi in fognatura comunale.

Acque meteoriche

Le acque meteoriche provenienti dai piazzali e dai tetti sono convogliate, senza separazione, nel collettore allacciato alla fognatura comunale.

Si segnala la presenza di 7 punti di scarico delle acque meteoriche e civili alla fognatura comunale ovoidale denominati Sm1, Sm2, Sm3, Sm4, Sm5, Sm6 e Sm7.

Oltre a tali punti, all'interno delle proprietà della Edison, sono presenti ulteriori due scarichi di acque meteoriche e civili alla fognatura comunale che non sono però riferibili ad attività soggette ad AIA e che pertanto non sono stati denominati (si veda l'allegata planimetria del sito ed il successivo paragrafo 3.2).

La Centrale è dotata di un sistema automatico di riutilizzo delle acque meteoriche che si accumulano nelle vasche sottostanti i trasformatori. Tale sistema è costituito da pompe e tubazioni e consente di inviare in modo automatico tali acque, previo passaggio in disoleatore, all'interno della torre evaporativa del gruppo di produzione Sesto 2, quando questo è in attività, oppure all'interno della vasca di raccolta V8 per lo scarico in fognatura (S2) qualora il Gruppo Sesto 2 fosse fuori servizio.

L'automaticità del sistema è garantita dalla presenza di sensori di livello presenti all'interno delle varie vasche di raccolta. Sul collettore finale, prima dell'ingresso nella torre evaporativa del gruppo Sesto 2 e prima della vasca di raccolta V8 è installato, inoltre, un analizzatore di presenza d'olio in modo da monitorare eventuale presenza di olio all'interno delle acque. Nel caso tale verifica risulti positiva, il sistema innesca un comando di fermo pompe e sequenze di rilancio che consentano di inviare opportunamente le acque monitorate all'interno del disoleatore. Quest'ultimo è dimensionato in modo da smaltire la portata derivante dal volume di ciascuna vasca alla volta e tale aspetto consente anche di definire quale parte dell'impianto causa la presenza di olio all'interno delle acque reflue. Inoltre, la Centrale presenta un sistema di recupero delle acque meteoriche presenti sui tetti degli edifici delle sale macchine di Sesto 1 e Sesto 2 e dell'edificio elettrico. Queste acque sono utilizzate, in sostituzione parziale o totale dell'acqua prelevata dai pozzi per il reintegro della torre di raffreddamento del gruppo di produzione Sesto 1 o nel caso tale gruppo non fosse in esercizio, per quella del gruppo Sesto 2. Solo nell'eventualità che entrambi i gruppi non siano in marcia, esse sono inviate direttamente ad uno dei punti di scarico delle acque meteoriche di centrale alla fognatura comunale.

La vasca di recupero è dotata di una tubazione di troppo pieno, collegata ad uno dei punti di scarico delle acque meteoriche di centrale.

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Sesto San Giovanni con delibera del Consiglio Comunale n. 53 del 30/09/2013 ha approvato in via definitiva la zonizzazione acustica del territorio comunale della città di Sesto San Giovanni, ai sensi del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, della Legge del 26 ottobre 1995 n. 447, della Legge Regionale del 10 agosto 2001 n. 13 e del DPR n. 142/2004. L'area della centrale Edison è situata in classe V "Area prevalentemente Industriali".

Nel raggio di 500 m sono inoltre presenti zone inserite in classe I "Aree particolarmente protette", sia ai sensi della Zonizzazione Acustica del Comune di Sesto San Giovanni, sia ai sensi di quella approvata dal Comune di Cologno Monzese con D.C.C. n. 61 del 26 ottobre 1998.

Le potenziali sorgenti di rumore del complesso sono: turbine a gas, turbine a vapore, caldaie, ventilatori delle torri evaporative, trasformatori, banco rifasamento (impiegato unicamente nel periodo diurno), pompe di alta e bassa pressione, compressori del metano, valvole e altri ausiliari.

Il rumore viene emesso a ciclo continuo sulle 24 ore e durante tutto l'anno. L'emissione di rumore si riduce in occasione delle fermate dell'impianto, durante le quali restano in funzione solo una parte delle sorgenti sonore.

I principali recettori del rumore sono costituiti da un'area abitativa caratterizzata da palazzine plurifamiliari e da una villa, a nord dell'impianto, e da due palazzine bifamiliari lungo il confine meridionale.

Le turbine a gas e le turbine a vapore, installate nelle due sale macchine, sono collocate in cabinati fonoisolanti per l'assorbimento del rumore prodotto. Una pannellatura insonorizzante è collocata anche in corrispondenza dei condotti di aspirazione dell'aria dei TG e degli alternatori alloggiati in sala macchine. I compressori del gas naturale sono installati all'interno di edifici con pareti in calcestruzzo.

La torre di raffreddamento di Sesto 2 è dotata di ventilatori "low noise", con pale a profilo speciale e bassa velocità di rotazione, e da celle di scambio termico con caduta acqua a basso impatto sonoro. I motori dei ventilatori e i relativi riduttori sono chiusi in box silenziosi, le prese d'aria della sezione wet sono silenziate e le pompe di circolazione sono sommerse.

RILEVAZIONI FONOMETRICHE

L'attività dell'installazione è a ciclo continuo. Nel mese di Marzo 2016 è stata effettuata una valutazione strumentale finalizzata alla valutazione della conformità dei livelli di rumorosità degli impianti presso le aree abitative più vicine della centrale – ricettori A e B.

Ricettore	Coordinate		Note
	N	E	
A	45°32'33.56"	9°15'16.46"	ricettore posto a nord delle centrali Sesto 1 e Sesto 2
B	45°32'29.03"	9°15'2.93"	ricettore posto a sud delle centrali Sesto 1 e Sesto 2

L'indagine ha verificato, ai soprariportati ricettori, il rispetto dei limiti acustici. Si evidenzia che i limiti d'immissione differenziale si applicano ai soli impianti che hanno presentato una domanda di autorizzazione per la costruzione in data successiva all'entrata in vigore del DM 11/12/1996 e quindi, per la centrale di Sesto San Giovanni, alle sole Caldaie.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Il rischio di contaminazione del suolo associato alle attività operative della Centrale potrebbe derivare da sversamenti accidentali di oli minerali dielettrici dei trasformatori (esenti da PCB), da sversamenti accidentali durante le operazioni di scarico, dal trasporto interno al sito di oli di minerali e/o di prodotti chimici, quali additivi di processo e prodotti usati per l'impianto di demineralizzazione, o dall'eventuale perdita di tenuta delle vasche e delle tubazioni interrate dei reflui industriali.

Al fine di ridurre al minimo il rischio di percolazione e contaminazione del suolo sono seguiti i seguenti accorgimenti:

- impiego di gasolio unicamente per le verifiche della motopompe antincendio;
- gestione differenziata dei rifiuti prodotti e loro deposito in apposite aree dedicate, con contenitori protetti dagli agenti atmosferici e dotati di bacini di contenimento per i rifiuti pericolosi;

- approvvigionamenti di chemicals in apposite aree impermeabilizzate;
- impermeabilizzazioni e bacini di contenimento di vasche e serbatoi;
- ispezioni visive e prove di contenimento. Nel sito sono presenti le seguenti vasche interrato:

Vasca	Descrizione	Volume [m ³]	Note
V1	Vasca raccolta olio trasformatori TR3 – TR6 (ex TR7 – TR8)	65	-
V2	Vasca raccolta olio trasformatore ex TR3 (non più presente)	96	-
V3	Vasca raccolta olio trasformatore TR4	59	-
V4	Vasca olio trasformatori TM1 – TM2	50	Vasca dotata di pozzetto disoleatore
V5	Vasca sistemi di lubrificazione TG e TV di Sesto 2	20	Vasca dotata di pozzetto disoleatore
V6	Vasca raccolta olio trasformatori TAG, 12TGB2, 12TGB1 e T3A	50	Vasca dotata di pozzetto disoleatore
V7	Vasca raccolta eluati demi	160	-
V8	Vasca raccolta acque reflue	100	-
V9	Vasca trasformatore a scorta	87	-

Le vasche V1, V2, V3, V4 e V6 sono in cemento armato e servono per la raccolta di acque meteoriche ed eventuali sversamenti di olio provenienti da vasche interrato poste sotto ai trasformatori. Su tali vasche è effettuato un controllo mensile di presenza d'acqua e/o olio.

Le vasche interrato per la raccolta reflui (acque reflue industriali, acque reflue impianto di demineralizzazione) sono sottoposte a controllo periodico di tenuta.

Le misure da adottare qualora si verificassero situazioni di emergenza sono individuate in apposite procedure, tra le quali il Piano di Emergenza.

C.5 Produzione Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (Parte IV D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

La produzione di rifiuti della Centrale Termoelettrica di Sesto San Giovanni deriva principalmente dalle attività di manutenzione e di esercizio dell'impianto. Nella tabella C4 si riporta la descrizione e le quantità di rifiuti potenzialmente prodotti dalla centrale e le relative operazioni connesse.

Tabella C4 – Caratteristiche rifiuti prodotti

N. ordine attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione rifiuto	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)	Quantità* [t]
1-2	06.04.05*	Rifiuti contenenti altri metalli pesanti (sali di silicio)	Solido	Contenitori in plastica all'occorrenza in area coperta	D15	0,25
1-2	08.03.17*	Toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose	Solido	Ecobox all'occorrenza in ufficio	D13, D14, D15	0,03
1-2	08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17	Solido	Ecobox in ufficio	D15, R13	0,06
1-2	12.01.02	Polveri e particolato di metalli ferrosi	Solido polverulento	Contenitori in plastica all'occorrenza	R13	0,26
1-2	13.02.04	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	Liquido	Fusti in ferro	R13	0,66
1-2	13.02.05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	Fusti in ferro sotto tettoia con vasca di contenimento	R4, R5, R13	3,2
1-2	13.03.07*	Olio dielettrico esausto base minerale	Liquido	Fusti in ferro all'occorrenza con bacino di contenimento impermeabilizzato in area coperta	R4, R5, R13	0,7
1-2	15.01.02	Imballaggi in plastica	Solido	Contenitore plastica	R4, R5, R13	0,78
1-2	15.01.03	Imballaggi in legno	Solido	Cassone in ferro con copertura mobile	R13	24,74
1-2	15.01.06	Imballaggi in materiali misti	Solido	Cassone in ferro in area coperta con copertura mobile	R4, R5, R13	57,77
1-2	15.01.10*	Imballaggi metallici misti contenenti sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	bancali sotto tettoia con vasca di contenimento	D13, D14, D15	4,7
1-2	15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido	Bidoni in plastica sotto tettoia con vasca di contenimento	D13, D14, D15	5,16

N. ordine attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione rifiuto	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)	Quantità* [t]
1-2	15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202	Solido	Bidoni in plastica-cassoni carrabili sotto tettoia	R4, R5, R13	39,4
1-2	16.01.03	Pneumatici fuori uso	Solido	Cassone carrabile all'occorrenza	R13	0,45
1-2	16.01.19	Plastica	Solido	Cassone carrabile all'occorrenza	R13	0,3
1-2	16.02.13*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.12	Solido	Bancali all'occorrenza	R13	6,5
1-2	16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09 a 16.02.13	Solido	Big-bags sotto tettoia	R4, R5, R13	5,68
1-2	16.03.03*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	Solido	Contenitori in plastica all'occorrenza	R13	0,058
1-2	16.03.04	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16.03.03	Solido	Contenitori in plastica all'occorrenza	R13	0,2
1-2	16.03.07	Mercurio metallico	Liquido	Contenitori in plastica	R13	0,0125
1-2	16.05.04	Gas in contenitori a pressioni (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose	Liquido	Contenitori in plastica	D15	0,037
1-2	16.05.06*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le	Liquido	Contenitori in plastica	R13	0,03

N. ordine attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione rifiuto	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)	Quantità* [t]
		miscele di sostanze chimiche di laboratorio				
1-2	16.05.09	Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16.05.06, 16.05.07 e 16.05.08	Liquido	Contenitori in plastica	R13, D15	0,12
1-2	16.06.01	Batterie al piombo	Solido	Cassonetto/cassone	R4, R5, R13	2,46
1-2	16.06.02	Batterie al nichel-cadmio	Solido	Contenitori in plastica	R4, R5, R13	0,02
1-2	16.06.04	Batterie alcaline (tranne 16.06.03)	Solido	Contenitori in plastica	R13	0,005
1-2	16.06.05	Altre batterie e accumulatori	Solido	Contenitore in plastica in area coperta	D13, D14, D15	0,76
1-2	16.10.01*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	Liquido	Serbatoio fuori terra in plastica in area impermeabilizzata	D13, D14, D15	8,2
1-2	16.10.02	Soluzioni acquose di scarto differenti da quelle alla voce 161001	Liquido	Serbatoio fuori terra in plastica in area impermeabilizzata	D13, D14, D15	74,44
1-2	17.01.01	Cemento	Solido	Cassone carrabile all'occorrenza	R13	17,7
1	17.01.07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	Solido	Cassone carrabile all'occorrenza	R4, R5, R13	0,37
1-2	17.02.03	Plastica	solido	Contenitori in plastica sotto tettoia	R13	5,08
1-2	17.03.01	Miscela bituminose contenenti catrame di carbone	solido	Big-bags all'occorrenza	D13, D14, D15	8,42
1	17.04.05	Ferro ed acciaio	Solido	Cassone in ferro sotto tettoia	R4, R5, R13	26,96
1	17.04.11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Solido	Big-bags sotto tettoia	R4, R5, R13	0,72

N. ordine attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione rifiuto	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)	Quantità* [t]
1	17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	Solido	Cassone carrabile all'occorrenza	D13, D14, D15	50,94
1-2	17.06.03*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	Big-bags all'occorrenza	R13	0,078
1	17.06.04	Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17.065.01 e 17.06.03	Solido	Big-bags all'occorrenza	D13, D14, D15	0,137
1-2	17.09.03	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	Solido	Big-bags su bancali	R13	3,297
1-2	17.09.04	Rifiuti misti di demolizione e costruzione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.11	Solido	Cassone carrabile all'occorrenza	R4, R5, R13	22,9
1-2	19.09.05	Resine a scambio ionico saturate o esauste	Solido	Contenitori in plastica sotto tettoia	R4, R5, R13	0,096
1-2	20.01.21*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	Bidoni in plastica sotto tettoia con vasca di contenimento	D13, D14, D15	0,17
1-2	20.01.38	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137 - scarti di legname	Solido	Cassone in ferro in area coperta	R4, R5, R13	3,22

* I rifiuti prodotti non sono legati al processo produttivo di generazione elettrica e vapore, in quanto generati dalle attività di manutenzione dell'impianto, pertanto il dato riportato è il massimo storico prodotto dall'impianto e non può essere considerato come massimo producibile essendo legato alle attività di manutenzione.

Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti risultano:

Area	Descrizione
R1	Deposito temporaneo ferro e acciaio, filtri aria TG, cavi elettrici, plastica, resine, filtri acqua, batterie, apparecchiature fuori uso

R2	Deposito temporaneo imballaggi ed imballaggi in legno
R3	Deposito temporaneo condense gas naturale
R4	Deposito temporaneo acque lavaggio TG
R5	Deposito temporaneo oli esausti, bombolette spray, neon esausti, imballaggi non ripuliti e stracci sporchi d'olio
R6	Deposito temporaneo filtri olio
R7	Deposito temporaneo scarti di laboratorio -
Rx	Deposito rifiuti in attesa di caratterizzazione
R0	Deposito toner esausti

Il trasporto e lo smaltimento di tutti i rifiuti, pericolosi e non pericolosi, è effettuato tramite società autorizzate. I rifiuti speciali vengono conferiti a imprese in possesso di regolare autorizzazione e iscrizione all'Albo Smaltitori. Gli oli esausti sono conservati in fusti e sono conferiti al Consorzio Oli Esausti. La movimentazione dei rifiuti è registrata sui registri di carico/scarico e i dettagli relativi ai rifiuti prodotti sono riportati nel Modello Unico di Dichiarazione Ambientale e sui formulari di identificazione per il trasporto.

Nel complesso la produzione di rifiuti nel 2017 ammonta a circa 188 t, di cui circa 175 t di rifiuti non pericolosi e 13 t di rifiuti pericolosi. Il quantitativo di rifiuti inviati a recupero è pari a circa 172 t.

C.6 Bonifiche

L'intera area Falck è stata soggetta alle procedure di cui al D.M.471/1999 relativo alle bonifiche ambientali.

È stata riscontrata contaminazione da metalli nei terreni, derivante dalla precedente attività di recupero di metalli da scorie di fonderia, che si svolgeva nell'area attualmente occupata dalla centrale, con livelli superiori al limite di accettabilità della tabella 1, allegato 1, del D.M. n. 471/99. Il sito è stato dichiarato di interesse nazionale ai sensi dell'art. 114, comma 24, della legge n. 388/2000 e la relativa perimetrazione è stata disposta con Decreto Ministeriale 31 agosto 2001.

L'area contaminata ha una superficie stimata pari a 80.000 m², per volume di terreni pari a circa 23.240 m³.

I terreni sono risultati contaminati essenzialmente da metalli pesanti (Cd, Cr tot, Cu, Zn, Pb), da idrocarburi pesanti C>12 e, in misura marginale, da idrocarburi policiclici aromatici e da policlorobifenili. È stata anche rilevata contaminazione delle acque di falda da composti alifatici clorurati e da cromo esavalente.

Il Progetto Definitivo di Bonifica del terreno prevedeva l'asportazione di tutti i terreni contaminati fino al raggiungimento dei limiti di accettabilità indicati dalla tabella 1 dell'allegato 1 al D.M. n. 471/99. Solo per una piccola parte dell'area, stante la presenza di strutture non rimovibili, è stato deciso di provvedere a una bonifica accompagnata da misure di messa in sicurezza permanente.

In data 1 settembre 2003 sono iniziate le attività di bonifica.

Nel giugno 2004, in attuazione di quanto stabilito nel D.M. 04 giugno 2003, si è svolta la terza campagna di monitoraggio delle acque di falda collocate nel sottosuolo dell'area Edison. Le indagini hanno portato alle seguenti conclusioni:

- lo stato qualitativo delle acque sotterranee ha confermato la presenza di sostanze contaminanti, evidenziando tuttavia che "non vi è alcun apporto di contaminazione dai terreni soprastanti ubicati all'interno dell'area di interesse, in quanto tali elementi, le sostanze contaminanti, non sono presenti nel

suolo”;

- la contaminazione proviene da siti esterni e a monte dell'area Edison;
- lo stato di inquinamento degli acquiferi è “paragonabile a quella riscontrata ormai da anni nei territori comunali limitrofi, dove si riscontrano gli stessi composti con un paragonabile grado di grandezza delle concentrazioni”.

In data 5 novembre 2004 è stata presentata alle autorità la Prima Variante di Progetto Bonifica relativa all'area Edison, che prevede maggiori quantitativi di terreno da bonificare ed interferenza tra aree da bonificare e sottoservizi, che è stata approvata nel corso della conferenza di servizi del 28 dicembre 2004. In seguito all'attuazione di tale variante è stata rilevata la presenza di ulteriori strati di terreno contaminati. I lavori di bonifica del Progetto originario e della Variante suddetta sono proseguiti fino all'aprile 2006, permettendo di elaborare nel successivo mese di maggio 2006 la relazione di fine lavori, inerente alle attività realizzate a tutto il mese di aprile 2006.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006, il 26/10/06 è stata presentata alle autorità competenti una “Relazione Tecnica di rimodulazione degli obiettivi di bonifica” ai sensi dell'art. 265, comma 4 del D.Lgs. 152/06, che prevede la realizzazione di indagini integrative di caratterizzazione e la presentazione di un nuovo progetto di bonifica ai sensi della nuova normativa vigente.

Nel Luglio 2007 sono state avviate le indagini integrative sui terreni, al termine delle quali è stata presentata agli Enti la “Seconda Variante al Progetto di Bonifica ai sensi del D.Lgs 152/06”. Il Ministero dell'Ambiente ha chiesto la ripresentazione del Progetto, al fine di recepire alcune indicazioni tecniche (Decreto Direttoriale del 27 aprile 2009).

Nel corso del 2010 è stata presentata agli Enti competenti la “Terza Variante al Progetto di Bonifica”. Il Ministero dell'Ambiente ha recepito tale documento nella Conferenza dei Servizi decisoria del 3 marzo 2011 ed in quella del 19 novembre 2012, richiedendo alcune modifiche ed integrazioni progettuali, in particolare la realizzazione di indagini aggiuntive sui materiali di riporto.

Le suddette richieste sono state definite compiutamente nella Conferenza decisoria del 09 luglio 2013 e nelle successive Conferenze dei Servizi istruttorie del 24/02/2014 e 06/03/2014, la cui approvazione con Conferenza Decisoria del 31/07/2014 (Decreto MATTM del 04/08/2014 – prot. 0021317/TRI) ha definito il protocollo esecutivo di dettaglio per la caratterizzazione dei riporti.

Il 10 ottobre 2016 è stato presentato un piano di indagine integrativo dei riporti, che è stato realizzato nel periodo aprile – maggio 2017. Sulla base dei risultati ottenuti, nell'ottobre 2017 è stata elaborata una nuova Analisi di Rischio ai sensi del D.Lgs. 152/06 e conseguentemente il 22 dicembre 2017 è stata trasmessa la Variante al Progetto Operativo di bonifica dei suoli.

In recepimento delle osservazioni formulate nel corso del Tavolo Tecnico tenutosi con gli Enti competenti il 13 novembre 2017 in merito all'Analisi di Rischio presentata, il 26 febbraio 2018 è stata elaborata e trasmessa una revisione dell'Analisi di Rischio. L'elaborato è stato approvato dal MATTM il 22 maggio 2018, con nota Prot. 0010330.

Il 22 gennaio 2018 il Tar Lombardia, con sentenza n. 167/2018, ha accolto il ricorso presentato da Edison, annullando tutti i provvedimenti che le imponevano di porre in essere attività di messa in sicurezza e di bonifica dei terreni di sua proprietà inseriti nel SIN di Sesto San Giovanni.

Attualmente è in corso una valutazione sulle attività da intraprendere nell'ambito del nuovo scenario delineatosi, anche alla luce dei recenti sviluppi urbanistici e commerciali che stanno interessando le aree del Sito di Interesse Nazionale di Sesto San Giovanni.

Relativamente al comparto acque, nel luglio 2007 Edison ha aderito al progetto consortile di bonifica delle acque di falda, la cui progettazione è in carico al Comune di Sesto San Giovanni e che consiste in un sistema di pompaggio e trattamento delle acque sotterranee. Nel Sito di Interesse Nazionale, è in corso un monitoraggio semestrale della falda sotterranea, al fine di raccogliere dati idrochimici e qualitativi necessari per la progettazione delle attività di bonifica.

Considerato che Regione Lombardia, Provincia di Milano, Comune di Sesto San Giovanni con una nota del 14/11/2013 hanno espresso parere negativo sulla realizzazione della soluzione progettuale prevista, nella Conferenza dei Servizi del 24/02/2014 ed aggiornata il 06/03/2014 (verbale prot. MATTM 0018548 del 07/07/2014), il Ministero dell'Ambiente ha richiesto agli Enti territoriali di istituire un Tavolo Tecnico per elaborare una proposta di revisione dell'Accordo di Programma. L'iter è tuttora in corso.

C7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore dell'installazione di Sesto San Giovanni Edison S.p.A. ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs.105/15.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle BATC

Nella seguente tabella viene effettuata la verifica dell'allineamento della Centrale rispetto a quanto riportato nelle Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione ("Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 Luglio 2017 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione [notificata con il numero C(2017) 5225]") pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

Si specifica che le caldaie (attività IPPC n.2) non rientrano nel campo di applicazione delle conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione.

N°BAT	Descrizione	Status	Commenti
Conclusioni generali sulle BAT			
Sistemi di gestione ambientale			
BAT 1	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; ii. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; iii. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; iv. attuazione delle procedure [omissis]; v. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive [omissis] vi. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace; vii. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite; 	Applicata	La Centrale Edison S.p.A. di Sesto San Giovanni è già oggi dotata di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) strutturato secondo i requisiti della norma UNI EN ISO 14001 e certificata EMAS, che risponde alle caratteristiche elencate nella BAT in oggetto.

	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 [omissis]; ix – xvi. [omissis]													
Monitoraggio														
BAT 2	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, dopo la messa in servizio dell'unità e dopo ogni modifica che potrebbe incidere in modo significativo sul rendimento elettrico netto e/o sul consumo totale netto di combustibile e/o sull'efficienza meccanica netta dell'unità. 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.	Applicata	Sono disponibili prove di prestazione dei singoli componenti, dalle quali è comunque possibile ricavare le prestazioni dell'intero ciclo combinato. Invece, non sono disponibili prove di prestazione, realizzate in accordo alle norme EN, all'atto della messa in servizio dei due impianti a ciclo combinato. Il rendimento elettrico netto dei due moduli a ciclo combinato viene inoltre periodicamente determinato tramite prove di prestazione interne dedicate.											
BAT 3	La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera e nell'acqua, tra cui quelli indicati di seguito: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Flusso</th> <th style="text-align: left;">Parametro/i</th> <th style="text-align: left;">Monitoraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">Effluente gassoso</td> <td>Portata</td> <td>Determinazione periodica o in continuo</td> </tr> <tr> <td>Tenore di ossigeno, temperatura e pressione Tenore di vapore acqueo ⁽¹⁾</td> <td>Misurazione periodica o in continuo</td> </tr> <tr> <td>Acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi</td> <td>Portata, pH e temperatura</td> <td>Misurazione in continuo</td> </tr> </tbody> </table> <p>(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.</p>	Flusso	Parametro/i	Monitoraggio	Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione Tenore di vapore acqueo ⁽¹⁾	Misurazione periodica o in continuo	Acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi	Portata, pH e temperatura	Misurazione in continuo	Applicata (effluenti gassosi) Non applicabile (acque reflue trattamento effluenti gassosi)	I camini E1 e E2 dei due moduli a ciclo combinato sono dotati di un sistema di monitoraggio in continuo che monitora la temperatura in uscita dei fumi, la portata dei fumi, il tenore di ossigeno. Gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi, conseguentemente non è necessaria una misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo. In particolare, la portata dei fumi è determinata in continuo mediante bilancio di combustione, a partire dal contenuto di O ₂ nei fumi e dalla composizione del gas naturale. Per la parte relativa al monitoraggio degli effluenti liquidi derivanti dal trattamento fumi si evidenzia che la BAT non è applicabile in quanto i due moduli a ciclo combinato non sono dotati di sistemi di trattamento fumi del tipo a umido.
Flusso	Parametro/i	Monitoraggio												
Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo												
	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione Tenore di vapore acqueo ⁽¹⁾	Misurazione periodica o in continuo												
Acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi	Portata, pH e temperatura	Misurazione in continuo												

BAT 4	<p>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.</p> <p>Per le turbine alimentate a gas naturale la BAT prevede il monitoraggio in continuo di NO_x (monitoraggio associato alla BAT 42) e CO (monitoraggio associato alla BAT 44).</p>	Applicata	<p>I camini E1 e E2 dei due moduli a ciclo combinato sono dotati di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera conforme alla Norma UNI EN 14181 (Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici) che monitora, oltre a temperatura, portata e tenore di ossigeno nei fumi, le concentrazioni di NO_x e CO.</p>
BAT 5	<p>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. 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 [omissis].</p>	Non applicabile	<p>La Centrale non è dotata di sistemi di trattamento fumi del tipo ad umido.</p> <p>Pertanto, l'installazione in oggetto non genera emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi.</p>
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 elencate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. dosaggio e miscela dei combustibili; b. manutenzione del sistema di combustione; c. sistema di controllo avanzato; d. buona progettazione delle apparecchiature di combustione; e. scelta del combustibile. 	Applicata	<p>Per ridurre le emissioni di CO la Centrale utilizza un'adeguata combinazione delle seguenti tecniche, tra quelle menzionate nella BAT:</p> <ol style="list-style-type: none"> b. manutenzione del sistema di combustione; c. il sistema di combustione è dotato di Sistema di controllo avanzato, che garantisce una combustione ottimizzata e di conseguenza la minimizzazione delle emissioni di CO; d. le apparecchiature di combustione sono state progettate in modo ottimale. <p>Nella Centrale di Sesto San Giovanni l'unico combustibile utilizzato è il gas naturale.</p>
BAT 7	<p>Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera dovute alla riduzione catalitica selettiva (SCR) e/o alla riduzione non</p>	Non applicabile	<p>I camini E1 e E2 dei due moduli a ciclo combinato non sono dotati di un Sistema SCR, ne' di un Sistema SNCR per l'abbattimento</p>

	catalitica selettiva (SNCR) utilizzata per abbattere le emissioni di NO _x , la BAT consiste nell'ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR e/o SNCR. [omissis]		degli NOx.
Livelli di emissioni associate alla BAT			
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	Le emissioni di NOX sono minimizzate grazie all'adozione di bruciatori di tipo DLN (tecnica primaria), progettati secondo i migliori standard di ingegneria, eserciti e mantenuti in modo da garantirne la loro piena efficienza di funzionamento.
BAT 9	Al fine di migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e/o di gassificazione e ridurre le emissioni in atmosfera, la BAT consiste nell'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: <ul style="list-style-type: none"> i. caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, ivi compresi almeno i parametri elencati in appresso e in conformità alle norme EN. Possono essere utilizzate norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente; 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); 	Applicata	La Centrale è alimentata con gas naturale prelevato dalla rete nazionale del gas metano (SNAM rete Gas), che garantisce controlli regolari della qualità del combustibile. I parametri monitorati sono quelli previsti dalla BAT in oggetto.

	<p>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).</p> <p>La caratterizzazione iniziale e le prove periodiche del combustibile possono essere eseguite dal gestore e/o dal fornitore del combustibile. Se eseguite dal fornitore, i risultati completi sono forniti al gestore sotto forma di specifica di prodotto (combustibile) e/o garanzia del fornitore.</p> <p>Per il gas naturale le sostanze/parametri sottoposti a caratterizzazione sono Potere Calorifico Inferiore, CH₄, C₂H₆, C₃, C₄₊, CO₂, N₂, indice di Wobbe.</p>		
BAT 10	<p>Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'elaborare e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • elaborazione e attenuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi; • rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni 	Applicata	<p>Il ciclo combinato è progettato con i più elevati standard di ingegneria ed è sottoposto a manutenzione regolare in modo da garantire un'elevata affidabilità di funzionamento nel rispetto della normativa e delle prescrizioni autorizzative.</p> <p>Le emissioni gassose e gli scarichi idrici sono gestiti e monitorati in conformità alle prescrizioni dell'AIA vigente.</p> <p>Sono adottati tutti i presidi impiantistici e sono implementate procedure gestionali per rendere trascurabile il rischio di inquinamento del suolo.</p> <p>Le condizioni di esercizio diverse da quelle normali sono trattate in accordo alle prescrizioni dell'AIA vigente.</p>

	<p>correttive;</p> <ul style="list-style-type: none"> • valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali ed eventuale attuazione di azioni correttive. 		
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> <p>Il monitoraggio può essere eseguito misurando direttamente le emissioni o monitorando parametri sostitutivi, se di comprovata qualità scientifica equivalente o migliore rispetto alla misurazione diretta delle emissioni. 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>	Applicata	<p>I camini E1 ed E2 dei due moduli a ciclo combinato sono dotati di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni gassose, idoneo anche per i transitori di avvio e fermata, in conformità alle prescrizioni già presenti nell'AIA vigente.</p> <p>I punti di scarico in acqua sono monitorati nei punti di ispezione secondo le prescrizioni dell'AIA vigente.</p>
Efficienza energetica			
BAT 12	<p>Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione ≥ 1.500 ore/anno, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito (<i>laddove applicabili; per dettagli si rimanda al testo delle Conclusioni sulle BAT</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> ottimizzazione della combustione; ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro, ottimizzazione del ciclo del vapore; riduzione al minimo del consumo di energia; preriscaldamento dell'aria di combustione; preriscaldamento del combustibile; sistema di controllo avanzato; 	Applicata	<p>I moduli Sesto 1 e Sesto 2 applicano la tecnologia del ciclo combinato a gas naturale che assicura i più alti rendimenti energetici. Il rendimento elettrico netto dei due impianti di combustione è compreso nel range di efficienza indicato nella BAT 40 per i Cicli Combinati esistenti di potenza 50 – 600 MW_{th}.</p> <p>Per garantire tale rendimento, sono impiegate le seguenti tecniche:</p> <ol style="list-style-type: none"> ottimizzazione della combustione ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro ottimizzazione del ciclo del vapore riduzione al minimo del consumo di energia sistema di controllo avanzato recupero di calore da cogenerazione

	<ul style="list-style-type: none"> h. preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato; i. recupero di calore da cogenerazione; j. disponibilità della CHP; k. condensatore degli effluenti gassosi; l. accumulo termico; m. camino umido; n. scarico attraverso torre di raffreddamento; o. pre-essiccamento del combustibile; p. riduzione al minimo delle perdite di calore; q. materiali avanzati; r. potenziamento delle turbine a vapore; s. condizioni del vapore supercritiche e ultra supercritiche. 		<ul style="list-style-type: none"> (j) disponibilità della CHP. (l) Accumulo termico (gestito da terzi)
Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua			
BAT 13	<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> <ul style="list-style-type: none"> a) riciclo dell'acqua; b) movimentazione a secco delle ceneri pesanti (relativa a impianti che bruciano combustibili solidi). 	<ul style="list-style-type: none"> a) Applicata b) Non applicabile 	<p>La Centrale di Sesto San Giovanni dispone di sistemi di recupero delle acque meteoriche che si accumulano nelle vasche sottostanti i trasformatori e di quelle che interessano i tetti delle sale macchine Sesto 1, Sesto 2 e dell'edificio elettrico.</p> <p>Le prime sono utilizzate per il reintegro delle acque nella torre evaporativa del gruppo Sesto 2, quando questo è in esercizio; le seconde sono utilizzate per il reintegro della torre evaporativa del gruppo Sesto 1, quando questo è in attività o in alternativa della torre evaporativa del gruppo Sesto 2.</p>
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>Applicata</p>	<p>La Centrale di Sesto San Giovanni è dotata di un sistema dedicato per la raccolta ed il monitoraggio delle acque reflue industriali.</p> <p>Le acque meteoriche sono raccolte distintamente, parzialmente recuperate all'interno del processo, e scaricate assieme alle acque civili.</p>
BAT 15	<p>Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da</p>	<p>Non</p>	<p>I due moduli a ciclo combinato non sono dotati di sistemi di</p>

	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. [omissis]	applicabile	trattamento fumi del tipo a umido, pertanto, l'installazione non genera emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi
Gestione dei rifiuti			
BAT 16	<p>Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e dalle tecniche di abbattimento, 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>a) la prevenzione dei rifiuti, ad esempio massimizzare la quota di residui che escono come sottoprodotti;</p> <p>b) la preparazione dei rifiuti per il loro riutilizzo, ad esempio in base ai criteri di qualità richiesti;</p> <p>c) il riciclaggio dei rifiuti;</p> <p>d) altri modi di recupero dei rifiuti (ad esempio, recupero di energia), attuando le tecniche indicate di seguito opportunamente combinate: [...]</p>	Non applicabile	<p>La combustione di gas naturale non produce ceneri di combustione; i rifiuti prodotti dall'impianto sono generalmente connessi alle attività di manutenzione dell'installazione stessa.</p> <p>A puro titolo informativo si fa presente che i rifiuti prodotti dalla CTE sono inviati prevalentemente a recupero.</p>
Emissioni sonore			
BAT 17	<p>Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. misure operative;</p> <p>b. apparecchiature a bassa rumorosità;</p> <p>c. attenuazione del rumore;</p> <p>d. dispositivi anti rumore;</p> <p>e. localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici.</p>	Applicata	<p>I componenti principali di entrambi i cicli combinati sono installati all'interno di sale macchine che garantiscono l'assorbimento del rumore prodotto. Una pannellatura insonorizzante è collocata anche in corrispondenza dei condotti di aspirazione dell'aria dei TG e degli alternatori alloggiati in sala macchine. I compressori del gas naturale sono installati all'interno di edifici con pareti in calcestruzzo.</p> <p>Le caratteristiche di emissione sonora delle varie apparecchiature, la loro disposizione impiantistica nonché i dispositivi anti-rumore utilizzati, garantiscono il rispetto dei limiti dettati dalla classificazione acustica comunale.</p>

Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale

Efficienza energetica

BAT 40	<p>Al fine di aumentare l'efficienza della combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate nella BAT 12 e di seguito.</p> <p>1. Ciclo combinato.</p> <p><i>Tabella 23</i> Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per la combustione di gas naturale</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">Tipo di unità di combustione</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">BAT-AEEL ⁽¹⁾</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Rendimento elettrico netto % (unità esistente)</th> <th style="text-align: center;">Consumo totale netto di combustibile (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">CHP CCGT, 50-600MW_{th}</td> <td style="text-align: center;">46-54</td> <td style="text-align: center;">65-95</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Nel caso di unità CHP si applica solo uno dei due BAT-AEEL "rendimento elettrico netto" o "consumo totale netto di combustibile", in base alla progettazione dell'unità CHP (vale a dire una progettazione più orientata verso la generazione di energia elettrica o di energia termica).</p>	Tipo di unità di combustione	BAT-AEEL ⁽¹⁾		Rendimento elettrico netto % (unità esistente)	Consumo totale netto di combustibile (%)	CHP CCGT, 50-600MW _{th}	46-54	65-95	Applicata	<p>Il ciclo combinato rappresenta la tecnologia attualmente disponibile sul mercato per produrre energia elettrica con il più alto rendimento energetico.</p> <p>In particolare sono riportati di seguito i rendimenti di progetto per entrambi i moduli a ciclo combinato.</p> <p>Per quanto riguarda il gruppo Sesto 1, che ha una progettazione più orientata verso la generazione di energia termica, il consumo totale netto di combustibile di progetto, unico applicabile, è pari al 82,7%.</p> <p>Per il gruppo Sesto 2 si riportano invece entrambi i rendimenti di progetto, sia in assetto di pura generazione elettrica che in piena cogenerazione: Rendimento elettrico netto: 54,2% Consumo totale netto di combustibile: 75,2%</p> <p>I due gruppi di produzione di Sesto 1 e 2 ricadono ampiamente all'interno dei range dei BAT AEELs riportati nella BAT 40.</p>
Tipo di unità di combustione	BAT-AEEL ⁽¹⁾										
	Rendimento elettrico netto % (unità esistente)	Consumo totale netto di combustibile (%)									
CHP CCGT, 50-600MW _{th}	46-54	65-95									

Emissioni in atmosfera di NO_x, CO, NMVOC e CH₄

BAT 42	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NO_x 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.</p> <p>a. Sistema di controllo avanzato;</p>	Applicata	<p>Per l'abbattimento di NO_x nei due moduli a ciclo combinato sono utilizzate le seguenti tecniche, tra quelle elencate nelle BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema di controllo avanzato (a); - bruciatori a basse emissioni di NO_x a secco (DLN) (c). <p>Con riferimento alla Tabella 24 si rileva che le <i>nuove concentrazioni</i></p>
--------	---	-----------	---

- b. Aggiunta di acqua/vapore;
- c. Bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN);
- d. Modi di progettazione a basso carico;
- e. Bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB);
- f. Riduzione catalitica selettiva (SCR).

Tabella 24

Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di NO_x risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas

Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale dell'impianto di combustione (MWt)	BAT-AEL (mg/Nm ³) ⁽¹⁾	
		Media annua ⁽²⁾	Media giornaliera o media del periodo di campionamento (mg/Nm ³)
CCGT esistenti con consumo totale netto di combustibile < 75%	50 - 600	10-45	35-55
CCGT esistenti con consumo totale netto di combustibile ≥ 75%	50 - 600	25-50 ⁽³⁾	35-55 ⁽⁴⁾

Note:

(1) Nel caso di una turbina a gas dotata di bruciatori DLN, questi BAT-AEL si applicano solo se il DLN è effettivamente in funzione.

(2) Ottimizzare il funzionamento di una tecnica esistente per ridurre ulteriormente le emissioni di NOx può portare a livelli di emissioni di CO al limite superiore dell'intervallo

garantite proposte nel §C.1.1 e riportate nella Proposta di aggiornamento della sezione E. Quadro prescrittivo del presente Allegato risultano conformi ai BAT-AEL pertinenti.

Infatti:

- per il camino E1 è garantita:
 - una concentrazione di NOx di 40 mg/Nm³ come *media annua* che risulta compresa nel range BAT-AEL di 25-55 mg/Nm³ previsto per gli impianti esistenti con consumo totale netto di combustibile ≥ 75%, entrati in funzione antecedentemente al 7 Gennaio 2014;
 - una concentrazione di NOx di 50 mg/Nm³ come *media giornaliera* che risulta compresa nel range BAT-AEL di 35-80 mg/Nm³ previsto per gli impianti esistenti con consumo totale netto di combustibile ≥ 75% entrati in funzione antecedentemente al 7 Gennaio 2014;
- per il camino E2 è garantita:
 - una concentrazione di NOx di 45 mg/Nm³ come *media annua* che risulta compresa nel range BAT-AEL di 10-45 mg/Nm³ previsto per gli impianti esistenti con consumo totale netto di combustibile < 75%;
 - una concentrazione di NOx di 50 mg/Nm³ come *media giornaliera* che risulta compresa nel range BAT-AEL di 35-55 mg/Nm³ previsto per gli impianti esistenti con consumo totale netto di combustibile < 75%.

Si specifica che per il camino E2 ci si è confrontati in via cautelativa con i BAT AELs per impianti con consumo totale netto di combustibile <75%, nonostante il valore di progetto sia di poco superiore al 75% (75,2%).

	<p>indicativo per le emissioni di CO indicato in appresso.</p> <p>(3) in caso di impianti esistenti entrati in funzione non oltre il 7 gennaio 2014, il limite superiore dell'intervallo BAT-AEL è 55 mg/Nm³.</p> <p>(4) in caso di impianti esistenti entrati in funzione non oltre il 7 gennaio 2014, il limite superiore dell'intervallo BAT-AEL è 80 mg/Nm³.</p>		
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>Nel caso di una turbina a gas dotata di bruciatori DLN, questi livelli indicativi corrispondono ai periodi di effettivo funzionamento dei DLN.</p> <p>A titolo indicativo, i livelli medi annui di emissione di CO per CCGT esistenti di potenza ≥ 50 MWth sono $<5 - 30$ mg/Nm³. Il limite superiore di tale intervallo sar� di norma 50 mg/Nm³ per gli impianti che funzionano a basso carico.</p>	Applicata	<p>Nei cicli combinati di Sesto San Giovanni, il sistema di combustione � dotato di un Sistema di controllo avanzato, che garantisce una combustione ottimizzata e di conseguenza la minimizzazione delle emissioni di CO e incombusti.</p> <p>Con riferimento ai livelli indicativi riportati per il CO, si fa presente che le <i>nuove concentrazioni</i> garantite riportate nella Proposta di aggiornamento della sezione E. Quadro prescrittivo del presente Allegato per i camini E1 ed E2 (pari a 30 mg/Nm³ come <i>media annua</i>) risultano conformi ai livelli indicativi oggetto della BAT.</p>

D.2 Criticità riscontrate

Compatibilmente con le esigenze del mercato elettrico e della domanda di calore, l'Azienda dovrebbe gestire i due sistemi di cogenerazione, in particolare la TG2, nel senso di uno sfruttamento maggiore in termini di ore di funzionamento, dell'assetto cogenerativo.

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

La valutazione comparativa delle attuali prestazioni ambientali della Centrale rispetto agli standard e alle indicazioni riferibili alle Migliori Tecniche Disponibili è stata effettuata nel precedente §D.1 considerando quanto disposto dal documento "Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 Luglio 2017 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione [notificata con il numero C(2017) 5225]" pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

Misure di miglioramento in atto

Si veda la disamina puntuale condotta nel precedente §D.1.

Misure di miglioramento programmate

Nell'ottica di un miglioramento contestuale dell'applicazione dei principi di prevenzione e riduzione dell'inquinamento e delle condizioni dell'ambiente di lavoro e della qualità dei prodotti, il gestore dell'azienda oggetto della presente autorizzazione prevede di perseguire i seguenti obiettivi di miglioramento:

ASPETTI DIRETTI e INDIRETTI OBIETTIVI	TARGET/ATTIVITA' DI GESTIONE	INTERVENTO	TEMPI	STATO
EMISSIONI IN ATMOSFERA				
Riduzione dell'impatto dovuto alle emissioni in atmosfera	Riduzione delle emissioni in atmosfera, in particolare riduzione delle emissioni massicche annue complessive di NOx e CO dell'intera installazione	Installazione di nuovi bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB) di ultima generazione su tutti e 4 i GV Ottimizzazione spinta dei parametri di combustione su entrambe le turbine a gas	cronoprogramma da concordare tra le parti, con l'obiettivo comunque di anticipare la data del 01/01/2021, data di applicazione dei nuovi limiti secondo l'attuale AIA vigente.	Autorizzazione oggetto della presente istanza

Tabella D4 – Misure di miglioramento programmate

E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le seguenti prescrizioni:

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori di riferimento ed i valori limite degli inquinanti emessi in atmosfera. Tutti i valori limiti si intendono calcolati ad una temperatura di 273,15 K, ad una pressione di 101.3 kPa e previa detrazione del vapore negli scarichi gassosi e ad un tenore di ossigeno libero nell'effluente gassoso pari al 15% per le turbine a gas e al 3% per le caldaie.

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera turbine

EMISSIONE	PORTATA [Nm ³ /h]	DURATA EMISSIONE [h/giorno]	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm ³] prima del 1/1/2020	VALORE LIMITE [mg/Nm ³] dopo il 1/1/2020	
					Media annua**	Media giornaliera
E1	468.500	24	NOX come NO2	50	40	50
			CO	100	≤ 230 [mg/kWhprodotto](*)	30
E2	400.000	24	NOX come NO2	59	45	50
			CO	100	≤ 230 [mg/kWhprodotto](*)	30

(*) I kWh di riferimento sono calcolati secondo quanto previsto dal punto 7.2 della DGR Lombardia n. IX/3934 del 06 Agosto 2012.

(**) Fermo restando quanto riportato nella precedente nota. Questi limiti non si applicano agli impianti esistenti in funzione < 1 500 ore/anno.

Tabella E1bis – Emissioni in atmosfera GV

EMISSIONE	PORTATA [Nm ³ /h]	DURATA EMISSIONE [h/giorno]	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm ³] prima del 16/4/2021*	VALORE LIMITE [mg/Nm ³] dopo il 16/4/2021*
E3 E4 E5 E6	18.000	-	NOX come NO2	200	100
			CO	100	100

*Visto che il calore prodotto dal sistema dei quattro generatori di vapore è destinato all'alimentazione della rete di teleriscaldamento del Comune di Sesto S. Giovanni, e vista la proposta dell'Azienda di installare nuovi bruciatori che garantiranno il raggiungimento di migliori risultati emissivi (NOx ≤100 mg/Nm³). Si acconsente alla proroga dell'entrata in vigore dei limiti previsti dalla DGR 3934/2012, permettendo di effettuare la messa a regime di ogni singolo generatore di vapore entro e non oltre il 16/4/2021.

Per gli impianti per cui è previsto un monitoraggio in continuo con SME o SAE i limiti sono espressi come media giornaliera e media oraria, come definite nell'allegato VI alla Parte Quinta al D.Lgs 152/06 e s.m.i.

I limiti si intendono rispettati se:

- Le medie giornaliere non superano i valori di emissione indicati nelle tabelle;
- Il 95% delle medie orarie rispetta i valori limite di emissione indicati maggiorati di un fattore pari a 2,00.

Assetti di esercizio consentiti dei generatori di vapore

Fino all'effettivo allacciamento delle nuove utenze provenienti dall'area Ex-Falck il regime di esercizio dei GV sarà il seguente:

durante il semestre freddo (15 ottobre – 15 aprile) è ammesso il contemporaneo utilizzo in integrazione ai turbogas delle 4 caldaie. Tuttavia le caldaie non potranno funzionare in integrazione per più di 2.800 ore complessive (sommando le ore di funzionamento delle singole caldaie), fermo restando che gli assetti 3GV+2TG e 4GV+2TG non possono essere attivi per più di 200 ore complessive.

Successivamente, e comunque dopo il 16/4/2021, quando l'Azienda avrà trasmesso all'Autorità Competente la documentazione attestante l'effettivo allacciamento alla rete di nuove utenze site nella ex area Falck e le 4 caldaie saranno adeguate per rispettare i limiti previsti dalla normativa regionale vigente, allora, il regime di esercizio dei GV sarà il seguente:

Per sopperire ai picchi di richiesta energetica durante il semestre freddo (15 ottobre – 15 aprile) è ammesso il contemporaneo utilizzo in integrazione ai turbogas delle 4 caldaie. Tuttavia le caldaie non potranno funzionare in integrazione per più di 8.280 ore complessive (sommando le ore di funzionamento delle singole caldaie), fermo restando che gli assetti 3GV+2TG e 4GV+2TG non possono essere attivi per più di 1.000 ore complessive.

E1.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. 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.
2. 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 Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)**.
3. 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 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", 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. Dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli specifici allegati tecnici della DGR 30 maggio 2012 n.IX/3552
4. In caso di disturbo olfattivo il gestore dovrà attuare quanto previsto dal successivo paragrafo **E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive**.
5. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere conformi con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
6. I punti di prelievo devono essere adeguatamente raggiungibili e l'accesso deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
7. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:
 - nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
 - in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;

- secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla parte V del D.Lgs 152/06 e smi.
8. I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale esercizio dell'impianto, intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. 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.
9. In caso di anomalia o di guasto dell'impianto produttivo tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, l'autorità competente, il Comune e l'ARPA competente per territorio devono essere informati 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, e l'autorità competente stessa può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.
10. 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 disposizioni della parte quinta del DLGS 152/06 e smi.
11. Il gestore mette i risultati del monitoraggio di propria competenza a disposizione dell'autorità competente per il controllo nei modi previsti dall'Allegato VI alla parte quinta del DLGS 152/06 e dall'autorizzazione;
12. In riferimento al ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni, descritte con parametri con misure discontinue, o nel caso di utilizzo di analizzatori in continuo (SAE/SME), derivanti dagli impianti autorizzati si rammenta quanto segue:
- il ciclo di campionamento deve essere realizzato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime ed in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti ed il conseguente flusso di massa;
 - i risultati della campagna di rilevazioni devono essere presentati **entro 60 giorni** dalla data di messa a regime degli impianti all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio;
 - gli esiti delle rilevazioni devono essere accompagnate da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate;
 - il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988, e a 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 di campionamenti ivi previsti;
13. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni rilevate durante i campionamenti periodici devono riportare i seguenti dati:
- portata dell'aeriforme (per i cicli combinati) riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,325 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espresso in Nm³S/h o in Nm³T/h);

- concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,325 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espressa in mg/Nm³S od in mg/Nm³T);
- temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
- le condizioni di funzionamento operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

14. 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:

$E = \frac{[21 - O_2]}{[21 - O_{2M}]} \times E_M$	dove:
	E = concentrazione
	E_M = concentrazione misurata
	O_{2M} = tenore di ossigeno misurato
	O_2 = tenore di ossigeno di riferimento

15. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate devono essere corrette mediante le seguente formula:

$E = \frac{[E_M - P_M]}{P}$	dove:
	E = concentrazione riferita 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

16. I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai precedenti 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.

17. I dati relativi ai controlli analitici discontinui previsti nell'autorizzazione devono essere riportati dal gestore su appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici. I registri devono essere tenuti a disposizione dell'autorità competente per il controllo.

18. Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti, dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto ad evidenziare eventuali anomalie, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica, limitatamente ai parametri monitorati.

19. 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 (TG, GV) ed evidenziare le ore

20. Per i 4 GV dovranno essere mantenuti sistemi di analisi e controllo delle emissioni, in senso cautelativo rispetto a quanto previsto dalla DGR 3934/2012, essendo l'impianto sito in fascia 1 e, come indicato dalla nota RL T1.2011.0006150 del 14/03/2011, ai fini della verifica degli SME installati sulle quattro caldaie, potrà essere effettuato lo IAR in luogo della procedura QAL2.

21. Entro 4 mesi dal rilascio dell'AIA l'Azienda dovrà presentare una relazione di dettaglio che descriva il metodo di raccolta dei dati relativi alle emissioni dei transitori di cui al punto precedente, in particolare:

- per le TG dovranno essere programmate delle campagne di misura dedicata delle emissioni per singola macchina in modo da caratterizzare una procedura tipica di avvio/arresto, così da utilizzare le relative misurazioni al fine di stimare all'interno dello SME le emissioni di ogni periodo di avvio e arresto durante l'anno.
- Per i generatori di vapore dovrà essere implementata off-line una stima delle emissioni massiche totali basata sul gas naturale complessivamente utilizzato, sui parametri emissivi misurati dai singoli SME e sulle ore di funzionamento.

E1.2.a Prescrizioni impiantistiche

- 22.** Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumi e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento del diametro di almeno 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione/campionamento devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. I fori di campionamento devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento ai criteri generali definiti dalla norma UNI EN 15259 e successive eventuali integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con ARPA territorialmente competente.
- 23.** I medi impianti di combustione nuovi che non sono in funzione per più di 500 ore operative all'anno, calcolate in media mobile su un periodo di tre anni, sono esentati dall'applicazione dei pertinenti valori limite previsti dalla presente autorizzazione e dalla normativa vigente. Il gestore deve rispettare tale numero di ore operative. Il primo periodo da considerare per il calcolo si riferisce alla frazione di anno civile successiva al rilascio dell'autorizzazione ed ai due anni civili seguenti. Entro il 1° marzo di ogni anno, a partire dall'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.
- 24.** nel caso sia presente un camino di emergenza dovrà essere installata apposita apparecchiatura per il controllo dell'apertura e della chiusura del by-pass e per il conteggio delle ore di funzionamento (conta ore non azzerabile) che provveda automaticamente a rilevare e registrare l'utilizzo dello stesso al fine di monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento annuo del by-pass risultasse superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata dovrà essere garantito il rispetto dei limiti fissati per l'emissione ed eventualmente attivato il Sistema di Analisi delle Emissioni. Il sistema di contenimento, qualora necessario, dovrà essere rispondente ai requisiti della DGR 3552/2012. È opportuno ricordare che il ricorso al by-pass può essere previsto solo nelle fasi di emergenza e soltanto per il tempo necessario all'arresto dell'impianto e del relativo sistema di abbattimento.

E.1.3.a Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)

- 25.** I Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) e le relative modalità di controllo, misura, acquisizione, validazione, verifica, elaborazione, valutazione e presentazione dei risultati devono essere conformi a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., dalla DDG 3536/97, dalla DDS 4343/10, alla UNI 14181:2005 e dalle norme regionali specifiche per i diversi settori industriali.
- 26.** Gli analizzatori installati devono possedere i requisiti prestazionali minimi ed essere idonei ad un uso continuativo nelle condizioni di installazione. In particolare gli analizzatori prescelti devono soddisfare i requisiti prestazionali di cui alla UNI EN 15267 (prestazioni in laboratorio e prestazioni in campo).
- 27.** Gli analizzatori installati devono essere certificati secondo quanto espresso al punto 3.3 del Titolo II, Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.
- 28.** Le tarature e le verifiche periodiche degli analizzatori devono essere condotte secondo quanto definito

dalla norma tecnica UNI 14181 e dalle specifiche procedure predisposte da ARPA LOMBARDIA, scaricabili dal sito.

- 29.** Per il Sistema di Monitoraggio Emissioni installato deve essere redatto e/o aggiornato specifico Manuale di Gestione conforme al modello predisposto da ARPA LOMBARDIA, scaricabile dal sito.
- 30.** Devono essere definite, in stretto raccordo con il competente servizio di rilevamento di ARPA Lombardia, le procedure per la gestione e la comunicazione dei guasti/anomalie e dei malfunzionamenti sia del sistema che dell'impianto connesso.
- 31.** In caso di superamento dei limiti prescritti il gestore deve darne comunicazione all'Autorità Competente ed all'Autorità di Controllo 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:
- a)** copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie giornaliere;
 - b)** copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie orarie e, laddove possibile, semi-orarie;
 - c)** copia dei tabulati contenenti il riepilogo dell'assetto di conduzione degli impianti;
 - d)** condizioni di esercizio degli impianti;
 - e)** situazione evidenziata;
 - f)** diario degli interventi attuati;
 - g)** esito degli interventi.
- 32.** In tutti gli altri casi, fermo restando l'obbligo delle comunicazioni straordinarie di guasti, anomalie e superi, i dati acquisiti, validati ed elaborati dallo SME devono essere trasmessi all'Autorità Competente ed all'Autorità di Controllo con cadenza semestrale (entro il 31 gennaio e 31 luglio di ogni anno).
- 33.** Il Gestore dovrà conservare e tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo gli archivi dei dati (medie orarie, giornaliere, mensili e annuali), su supporto informatico, per un periodo minimo non inferiore a 5 anni e dovrà organizzarli secondo quanto riportato nel D.D.G. 3536/97 es.m.i. o stabilito dall'Autorità di Controllo.
- 34.** Il Manuale di Gestione dovrà essere aggiornato al nuovo assetto impiantistico ogni qualvolta intervengono modifiche
- 35.** Tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro, fisico od informatico, dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare: la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
 - la descrizione sintetica dell'intervento;
 - l'indicazione dell'autore dell'intervento.
- Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.
- 36.** Il rispetto dei valori limite deve essere assicurato attraverso l'applicazione delle migliori tecniche disponibili sia per la produzione di energia (tecniche di tipo primario), sia, se necessario, per l'abbattimento delle emissioni generate (tecniche di tipo secondario) e verificato, attraverso misure periodiche secondo le tempistiche definite in autorizzazione o dalla normativa settoriale.
- 37.** 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 (esclusi anomalie e guasti SAE/SME), 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, laddove queste siano prescritte dall'autorizzazione, 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. La disposizione data da tale autorità deve essere allegata su

appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici. I dati misurati o stimati con le modalità di cui sopra concorrono ai fini della verifica del rispetto dei valori limite.

38. I dati relativi ai controlli previsti al punto precedente devono essere riportati dal gestore su appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici. I registri devono essere tenuti a disposizione dell'autorità competente per il controllo.
39. Se è utilizzato un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni il gestore deve effettuare una verifica almeno annuale mediante misurazioni parallele, svolte con il metodo utilizzato per i controlli dell'autorità competente per i controlli.
40. L'obbligo di comunicazione periodica non sussiste nel caso degli impianti rientranti nella Rete SME, a far data da quanto definito dalla Regione Lombardia.

E.1.4 Prescrizioni generali

41. 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.
42. Gli assetti di funzionamento della Centrale sono correlati sia alle esigenze termiche della Rete di Teleriscaldamento che a quelle elettriche del Mercato Elettrico. Quindi anche le fermate degli impianti seguono le suddette richieste. Qualora gli impianti siano utilizzati permanentemente in modo discontinuo ed il gestore si veda costretto: conseguentemente a sospendere, anche parzialmente, l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione, il Gestore dovrà trasmettere tempestivamente opportuna comunicazione all' Autorità Competente, al Comune e a ARPA territorialmente competente.
43. Il gestore, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio di un nuovo impianto o di un impianto esistente la cui modifica ha dato origine ad una modifica qualitativa/quantitativa delle emissioni, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.
44. 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.
45. la precedente prescrizione è modificata, nel caso particolare previsto al paragrafo E1.1 relativo alla sostituzione dei bruciatori dei GV, per cui il termine di messa a regime è fissato al 16/4/2021. L'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.
46. 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:
 - a) descritti gli eventi che hanno determinato la necessità della richiesta di proroga;
 - b) indicato il nuovo termine per la messa a regime.
47. La proroga si intende concessa qualora l'Autorità competente non si esprima nel termine di 30 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.
48. 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.

49. Gli esiti delle rilevazioni analitiche – devono essere presentati entro 60 gg. dalla data di messa a regime all’Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.
50. le 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;
51. 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;
52. qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell’analisi periodica;
53. 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.
54. 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);
 - i laboratori di analisi e ricerca, gli impianti pilota per prove, ricerche e sperimentazioni, individuazione di prototipi : solo qualora non prevedano l’utilizzo/impiego di sostanze etichettate cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, così come individuate dall’allegato I alla parte V del D.L.vo 152/06 e smi;
 - 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 smi.

E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive

55. L’impianto non è caratterizzato dalla presenza di fenomeni di molestie olfattive. Laddove comunque si evidenziasse fenomeni di inquinamento olfattivo l’esercente, congiuntamente ai servizi locali di ARPA Lombardia, dovrà ricercare ed rendere manifesto dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all’evento e le cause scatenanti del fenomeno secondo i criteri definiti dalla DGR IX/3018 del 15.02.2012 sulle emissioni odorigene. Al fine di caratterizzare il fenomeno i metodi di riferimento da utilizzare sono il metodo UNICHIM 158, per la definizione delle strategie di prelievo ed osservazione del fenomeno, ed UNI EN 13725-2004, 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

1. Il gestore dell'installazione dovrà assicurare il rispetto dei valori limite indicati nel "Regolamento del servizio idrico integrato", che per tanto è da considerarsi parte integrante dell'autorizzazione nelle parti non in contrasto con quanto espressamente autorizzato, ovvero, in carenza di limiti specifici nel regolamento, i limiti indicati nel D.L.vo 152/06, parte terza, allegato 5, tabella 3.
2. si autorizza il titolare dell'attività ad esercitare in rete fognaria pubblica lo scarico di reflui industriali originate dall'attività di blow-down delle caldaie e delle torri evaporative e dalla rigenerazione delle resine a scambio ionico e/o impianto a osmosi utilizzate per la demineralizzazione dell'acqua destinata alle caldaie, dopo correzione di ph;
3. L'installazione è assoggettata al rispetto dei seguenti limiti di portata allo scarico di acque reflue industriali fissati dal consorzio:
 - portata massima annuale: 700.000 [m³/anno]
 - portata massima oraria: 120 [m³/h]
 - per le acque meteoriche è fissata una portata massima di 73,5 l/s
4. Secondo quanto disposto dall'art. 101 comma 5 del D.Lgs 152/06 e smi, 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, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 di tabella 5 dell'allegato 5 alla parte III, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.
5. ai sensi dell'art. 108 D.L.vo 152/2006 comma 5, tutte le soluzioni concentrate e gli eluati contenenti sostanze pericolose non possono subire diluizioni ancorché con reflui di lavaggio ed in tal senso, considerata, diluizione qualsiasi miscelazione che produca un minor rendimento di abbattimento valutato come bilancio di massa rispetto al rendimento ottenibile tramite un trattamento separato, tutte le soluzioni concentrate e gli eluati contenenti sostanze pericolose devono essere tenuti separati e smaltiti come rifiuti

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

6. Gli inquinanti e i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze e i punti di campionamento devono essere conformi con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
7. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel piano di monitoraggio.
8. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
9. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
10. tutti gli scarichi dovranno essere presidiati da idonei strumenti di misura, in alternativa potranno essere ritenuti idonei sistemi di misura delle acque di approvvigionamento, in tal caso lo scarico si intenderà di volume pari al volume di acqua approvvigionata, comunque sia tutti i punti di approvvigionamento idrico dovranno essere dotati di idonei strumenti di misura dei volumi prelevati posti in posizione immediatamente a valle del punto di presa e prima di ogni possibile derivazione;
11. gli strumenti di misura di cui ai punti precedenti devono essere mantenuti sempre funzionanti ed in perfetta efficienza, qualsiasi avaria, disfunzione o sostituzione degli stessi deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l. e all'Ufficio d'Ambito (ATO), qualora gli strumenti di misura dovessero essere alimentati elettricamente, dovranno essere dotati di conta ore di funzionamento collegato all'alimentazione elettrica dello strumento di misura, in posizione immediatamente a monte dello stesso, tra la rete di alimentazione e lo strumento oppure di sistemi di

registrazione della portata;

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

12. 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.
13. Il gestore dovrà effettuare la registrazione degli eventi che richiedono l'attivazione dello scarico S1, ed in particolare dovranno essere registrate:

- la data dell'evento,
- le motivazioni,
- il volume d'acqua scaricata
- la durata dello scarico
- misure in continuo della portata.

In caso di utilizzo dello scarico di emergenza S1 dovranno essere registrati ed archiviati i dati relativi alle misure in continuo di pH, conducibilità, temperatura e portata.

14. Tutte le superfici scolanti esterne devono essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche e di lavaggio. Nel caso di versamenti accidentali la pulizia delle superfici interessate dovrà essere eseguita immediatamente a secco o con idonei materiali inerti assorbenti qualora si tratti rispettivamente di versamento di materiali solidi o polverulenti o di liquidi.
15. I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.
16. Le acque meteoriche decadenti dalle superfici scolanti non assoggettate alle disposizioni del R.R. n. 4/06, le acque pluviali delle coperture degli edifici e le acque meteoriche di seconda pioggia, devono di norma essere convogliate in recapiti diversi dalla pubblica fognatura.
17. l'impianto di depurazione e tutti gli impianti di trattamento dei reflui e delle acque meteoriche dovranno essere mantenuti sempre in funzione ed in perfetta efficienza, qualsiasi avaria, disfunzione deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l. e all'Ufficio d'Ambito (ATO);
18. Entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione, il gestore dello scarico dovrà presentare all'Ente competente, all'Ufficio d'Ambito (ATO) e ad Amiacque s.r.l., per la necessaria approvazione, un progetto finalizzato a volanizzare le portate meteoriche entro il limite di 20 l/s per ettaro di superficie scolante effettivamente drenata e quindi pari a circa 73,5 l/s, completo di cronoprogramma per l'attuazione delle opere di cui sopra.
19. Entro 90 giorni dalla data di fine lavori relativi al progetto di cui sopra, andrà presentata all'Ente competente, all'Ufficio d'Ambito (ATO) e ad Amiacque s.r.l., dichiarazione di fine lavori firmata da professionista abilitato ed elaborati as-built per la definizione del nuovo stato di fatto di reti ed impianti interni, sia in formato pdf che dwg.
20. entro 60 giorni dal ricevimento dell'autorizzazione, il gestore dello scarico deve installare un pozzetto di campionamento degli eventuali reflui industriali scaricati nel collettore fognario interno nel punto S1. Il pozzetto di campionamento potrà anche avere misure diverse da quelle indicate nel parere (apertura di 50 x 50 cm, vaso sotto il livello di scarico di 50 cm di altezza), ma comunque tali da permettere di effettuare campionamenti del refluo contenuto in modo da non creare possibilità di contaminazione del refluo stesso con eventuali sostanze presenti nello stesso pozzetto. Lo stesso pozzetto, se tecnicamente possibile, potrà essere alloggiato anche fuori terra.
21. Preso atto del fatto che:
- ai sensi del comma 2 dell'art. 128 del D.lgs. 152/06 il Gestore del S.I.I. organizza un adeguato servizio di controllo;
 - quanto sopra è stato ribadito dal comma 2 dell'art. 11 dell'Allegato A alla Delibera Giunta Regionale 20 gennaio 2010, n.8/11045;

- al comma 1 dell'art. 12 dell'Allegato di cui sopra si stabilisce fra l'altro che "Tutti gli scarichi devono essere resi accessibili per il campionamento da parte degli organi tecnici preposti al controllo", ed al comma 4 che "Il Titolare dello scarico è tenuto a fornire le informazioni richieste e a consentire l'accesso ai luoghi dai quali si origina lo scarico";
- come precisato dalla D.D.G. n. 796/2011 all'art. 3.2, i controlli del Gestore del S.I.I. non sono da intendersi sostitutivi dei controlli attribuiti dalla legge alle Autorità competenti preposte;
- l'art. 28.6 dell'Allegato A della Deliberazione ARERA 28 settembre 2017, n. 66/2017/R/IDR, dispone che il "Gestore del S.I.I. è tenuto ad effettuare un numero minimo annuale di determinazioni analitiche sui reflui industriali al fine di individuare le concentrazioni degli inquinanti principali e specifici da utilizzare nella formula tariffaria";

ricordando che i controlli effettuati dal Gestore del S.I.I. hanno natura tecnica ed hanno come obiettivi essenziali di verificare gli scarichi ai fini tariffari e di evitare danni e disfunzioni alla rete fognaria e all'impianto di trattamento delle acque reflue urbane, dovrà essere sempre garantito l'accesso all'insediamento produttivo al personale del Gestore del SII incaricato dei controlli che potrà effettuare tutti gli accertamenti necessari per i fini di cui sopra, nonché tutti gli accertamenti riguardanti lo smaltimento dei rifiuti anche prendendo visione o acquisendo copia della documentazione formale prevista da leggi e regolamenti.

E.2.4 Prescrizioni generali

22. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e nel caso di recapito in pubblica fognatura, devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
23. 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 (se decadono in F.C.).
24. Il Gestore dovrà presentare entro il 28 febbraio di ogni anno al Gestore della fognatura denuncia della quantità e qualità delle acque reflue scaricate in fognatura nell'anno precedente, ai fini del calcolo dei corrispettivi per il servizio di fognatura e depurazione.
25. Il Gestore dovrà altresì versare le somme richieste per il corrispettivo di servizio. Il mancato versamento di tali somme comporterà la revoca dell'autorizzazione allo scarico.
26. 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; al fine di facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato sugli scarichi industriali, in virtù della tipologia di scarico (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).
27. Lo stoccaggio all'aperto delle sostanze, materie prime e/o prodotti finiti, in forma disgregata, polverosa e/o idrosolubile deve avvenire unicamente in aree dotate di sistemi atti a evitarne la dispersione e provviste di un sistema di raccolta delle acque di dilavamento nel rispetto delle disposizioni di cui al R.R. n. 4/06.

E.3 Emissioni sonore

E.3.1 Valori limite

Il Comune di Sesto San Giovanni con delibera del Consiglio Comunale n. 53 del 30/09/2013 ha approvato in via definitiva la zonizzazione acustica del territorio comunale della città di Sesto San Giovanni, ai sensi del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, della Legge del 26 ottobre 1995 n. 447, della Legge Regionale del 10 agosto 2001 n. 13 e del DPR n. 142/2004. L'area della centrale Edison è situata in classe V "Area prevalentemente Industrial", mentre i ricettori principali sono situati in classe IV.

Il gestore dell'impianto deve assicurare il rispetto dei valori limite derivanti dalla zonizzazione acustica di cui sopra, che sono riportati nella tabella seguente:

RICETTORI	CLASSE	LIMITE IMMISSIONE	LIMITE EMISSIONE
PERIODO DIURNO			
A	IV	65	60
B	IV	65	60
PERIODO NOTTURNO			
A	IV	55	50
B	IV	55	50

Tabella E2 – Classi acustiche

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Le previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento vengono riportati nel piano di monitoraggio.
2. 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

1. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6.1), 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 dell'installazione e presso i principali recettori ed altri punti sensibili, da individuare in accordo alla normativa vigente, 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, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

2. Nel caso in cui sia rilevato, sulla base del documento sopra detto, il superamento di limiti di zona si prescrive al gestore di presentare Piano di Risanamento acustico, documento che dovrà essere redatto in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n. 6906/01.

E.4 Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. 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.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
5. Il gestore deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente e agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
6. Trasmissione del certificato di avvenuta bonifica alla conclusione del procedimento.
7. Nel caso di un eventuale mutamento di destinazione d'uso dell'area oggetto di bonifica, previsto dal vigente P.R.G., che comporti l'applicazione di valori di concentrazione limite accettabili più restrittivi, la proprietà dovrà impegnarsi a procedere ai sensi di quanto previsto al Titolo V parte IV del DLgs 152/06.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

1. 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 coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

2. 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.
3. 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.
4. Il gestore deposita temporaneamente i propri rifiuti liquidi sia in fusti, sia in serbatoi; qualora in futuro dovessero essere adottati ulteriori serbatoi, questi dovranno:
 - riportare una sigla di identificazione;
 - contenere un quantitativo massimo di rifiuti inferiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antiriboccamento;
 - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
5. 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; è consentito stoccare all'aperto in cumuli esclusivamente rifiuti non pericolosi, come definiti dall'art. 2, comma 1, lettera e) del D.Lgs.36/03, a patto che sia garantito il corretto idoneo sistema di raccolta delle acque di

percolamento.

6. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
 - i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.3 Prescrizioni generali

7. L'attività di gestione dei rifiuti prodotti dovrà essere in accordo con quanto previsto nella Parte Quarta del Dlgs 152/06 e s.m.i., nonché del decreto 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009 e s.m.i.
8. 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; in particolare per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero
9. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
10. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti su e nel suolo sono severamente vietati.
11. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; in caso contrario – trattandosi di deposito preliminare/messa in riserva, il produttore di rifiuti deve ottenere l'autorizzazione al deposito nelle forme previste
12. 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.
13. 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 e dal D.P.R. 151/11; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, etc).
14. 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.
15. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
 - evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico – sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
16. Gli stoccaggi degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati 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.

17. 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 secondo quanto previsto dal Centro di coordinamento nazionale pile e accumulatori (ex DLgs 188/08).

E.6 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art.29 nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto stesso.
2. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Il gestore del complesso IPPC, è tenuto alle comunicazioni E-PRTR derivanti dall'applicazione del DM 23/11/2011 e del Reg. CEE/06.
4. Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., art.29 decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
5. I prodotti/materie combustibili, comburenti e ossidanti, devono essere depositati e gestiti in maniera da evitare eventi incidentali.
6. Il Gestore deve provvedere, ai fini della protezione ambientale, ad una adeguata formazione/informazione per tutto il personale operante in Azienda, mirata agli eventi incidentali coinvolgenti sostanze pericolose.
7. Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:
 - La fase di avvio si discrimina fino al raggiungimento del minimo tecnico;
 - La fase di arresto si discrimina dal raggiungimento del minimo tecnico.

Gestione fasi di avvio e arresto, malfunzionamento

La gestione delle fasi di avvio e arresto degli impianti deve essere conforme a quanto riportato nella D.D.S. n.4343 del 27/04/2010 e s.m.i., nelle relative norme di settore e descritta all'interno del Manuale di Gestione dello SME. In particolare:

- Il gestore dovrà individuare il Minimo Tecnico, così come definito dal DLgs 152/06 e s.m.i. e dalla D.g.r. 3536/97 e s.m.i e comunicarlo all'Autorità Competente e all'ARPA territorialmente competente tramite la definizione dei parametri di impianto che lo caratterizzano.
- Il gestore dovrà definire e riportare nel Manuale di Gestione i parametri che caratterizzano gli stati di funzionamento dell'impianto (Avviamento – Arresto – Fermata – A regime – Guasto)

Malfunzionamento/Anomalia dello SME

Nel caso di guasti/malfunzionamenti, ovvero fuori servizio del sistema S.M.E. e non dell'impianto dovranno essere adottate delle Procedure, concordate con l'Autorità di Controllo, in grado di descrivere il funzionamento dell'impianto. Tali procedure che andranno descritte all'interno del Manuale di Gestione dello SME, dovranno prevedere l'adozione di misure sostitutive, quali:

- L'utilizzo di analizzatori di riserva verificati periodicamente (calibrazione annuale);

- Misure ausiliari;
- Valori stimati corrispondenti allo stato impiantistico in essere;

Se il periodo si protrae per più di 96 ore viene richiesta comunque l'effettuazione di misure in continuo con sistemi di riserva o di campagne di misura discontinue con frequenza concordata con l'Autorità di Controllo, o lo spegnimento dell'impianto.

Malfunzionamento/anomalia 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 deve presentare all'Autorità di controllo, idonee e dettagliate azioni interne per la messa in atto di quanto sopra indicato. Le azioni da mettere in atto dovranno comprendere una o più delle seguenti attività 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;
- riduzione del carico
- variazione della modalità di combustione
- 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.

Gestione dei superamenti

In presenza di un superamento di un limite (in riferimento a quanto riportato nel par.E.1.1), il gestore dell'impianto dovrà applicare quanto previsto dalla prescrizione 9 del paragrafo "E 1.2 requisiti e modalità di controllo" e comunicare all'Autorità Competente ed all'Autorità di Controllo, 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;

Conservazione – Comunicazione dei dati

Il gestore dell'impianto dovrà conservare e tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo gli archivi dei dati (medie orarie, giornaliere, mensili e annuali), su supporto informatico, per un periodo minimo non inferiore a 5

anni e dovrà organizzarli secondo quanto riportato nella Ddg 3536/1997 e s.m.i o concordato con l'Autorità di Controllo.

Le tabelle riepilogative dei dati acquisiti dal S.M.E. vanno trasmessi all'Autorità di Controllo ed all'Autorità Competente con le seguenti scadenze:

- Entro le tempistiche indicate al punto precedente "Gestione dei superamenti" nel caso di superamento del limite di legge
- semestralmente/annualmente in tutti gli altri casi (entro il 15 gennaio e il 15 luglio di ogni anno).

E.7 Monitoraggio e Controllo

1. Il monitoraggio e il controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano descritto al successivo paragrafo F. PIANO DI MONITORAGGIO. Tale Piano verrà adottato dal Gestore a partire dalla data di rilascio del decreto di Autorizzazione.
2. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e inseriti nei sistemi informativi predisposti (AIDA) entro il 30 di Aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione (rif. Decreto Regionale n. 14236/08 e smi).
3. I referti analitici devono essere firmati da un tecnico abilitato e devono riportare chiaramente:
 - la data, l'ora, il punto di prelievo e la modalità di effettuazione del prelievo;
 - la data, l'ora di effettuazione dell'analisi e i relativi esiti.
4. L'Autorità competente al controllo effettuerà indicativamente due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'autorizzazione AIA. Il numero dei controlli ordinari potrà subire variazioni in relazione alle indicazioni regionali per la pianificazione e la programmazione dei controlli presso le aziende AIA.
5. 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, 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
6. l'azienda dovrà Comunicare alla AC, al Comune e ad ARPA, documentandola, il primo allacciamento delle nuove utenze provenienti dalla area del PII ex-Falck e scalo ferroviario alla rete servita dalla propria centrale. La comunicazione dovrà contenere informazioni relative al numero delle utenze allacciate, al fabbisogno termico espresso in termini di MW necessari a coprirlo. Al verificarsi di tale evento, il Gestore potrà utilizzare le caldaie GV con il limite di ore pari a 8.280 ore complessive (sommando le ore di funzionamento delle singole caldaie), fermo restando che gli assetti 3GV+2TG e 4GV+2TG non possono essere attivi per più di 1.000 ore complessive, come previsto dalla prescrizione precedentemente riportata al paragrafo E1.1 "**Assetti di esercizio dei generatori di vapore consentiti**". L'AC si riserva la facoltà di verificare la congruità delle informazioni trasmesse.

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 come indicato dal Gestore.

E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

SCADENZA DAL RILASCIO AIA	INTERVENTO
1/1/2020	Messa in esercizio dei TG a seguito dell'intervento previsto
16/4/2021	Messa a regime dei GV a seguito dell'intervento previsto
4 MESI	Adeguamento piano di monitoraggio per 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, tenendo conto anche delle emissioni prodotte nei periodi transitori (avvii), e il numero di ore di accensione di ogni singola macchina diviso per mese
12 mesi	il gestore dello scarico dovrà presentare all'Ente competente, all'Ufficio d'Ambito (ATO) e ad Amiacque s.r.l., per la necessaria approvazione, un progetto finalizzato a volanizzare le portate meteoriche entro il limite di 20 l/s per ettaro di superficie scolante effettivamente drenata e quindi pari a circa 73,5 l/s, completo di cronoprogramma per l'attuazione delle opere di cui sopra.

F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

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
Acqua	X	X
Suolo	X	X
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
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		X
Gestione emergenze (RIR)	X	X

Tabella F1 – Finalità del monitoraggio

2. Chi effettua il self-monitoring

Nella tabella vengono descritti i soggetti che effettuano il piano di autocontrollo e verifiche.

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

Tabella F2- Autocontrollo

3. parametri da monitorare

F.3.1 Impiego di Sostanze

Non è prevista nessuna riduzione significativa di sostanze chimiche. Gli attuali consumi sono gestiti secondo criteri di riduzione dei consumi, di migliore gestione e di risparmio dell'utilizzo di materiali ausiliari.

F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F.3 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tabella F3 – Risorsa idrica

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale [m ³ /anno]	Consumo annuo specifico [m ³ /t di prodotto finito]	Consumo annuo per fasi di processo [m ³ /anno]	% ricircolo
Pozzo 1	X	X	annuale	X	X	X	X
Pozzo 2	X	X	annuale	X	X	X	X

Pozzo 3	X	X	annuale	X	X	X	X
---------	---	---	---------	---	---	---	---

(¹) inserire consumi ricavati dalla lettura del contatore nel periodo 1 Gennaio – 31 Dicembre.

F.3.3 Risorsa energetica

Al fine di ottimizzare l'utilizzo della risorsa energetica complessivamente impiegata presso il sito il gestore dovrà monitorare i consumi complessivamente impiegati mediante la raccolta dei dati indicati nelle tabelle che seguono.

N. ordine Attività IPPC e non intero	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale [m ³ /anno]	Consumo annuo specifico [m ³ /t di]	Consumo annuo per fasi di processo
X	Metano	X	combustione	annuale	X	X	-

Tabella F4 – Risorsa energetica

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.

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.

La seguente tabella individua 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.

Inquinante ⁽¹⁾	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Modalità di controllo		Metodi ^{(1) (2)}
							Continuo	Discontinuo	
Ossido di carbonio	X	X	X	X	X	X	X		UNI EN 15058
Ossidi di azoto	X	X	X	X	X	X	X		UNI EN 14792 UNI 10878

Tabella F5 – Aria: Inquinanti monitorati

Il Gestore deve valutare e garantire l'efficienza del Sistema di Monitoraggio in continuo alle Emissioni (S.M.E) secondo criteri, periodicità e modalità riportate nel Manuale di Gestione di cui al punto E e, comunque, in accordo con quanto riportato nel D.Lgs. 152/06 (All. II – parte II – sezione 8).

F.3.4.1 Flussi di massa NOx

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 punto 5. Dovranno essere compilate tante tabelle quanti sono i generatori presenti nello stabilimento, e per ognuno devono essere riportate la produzione in massa di NOx, 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 NOx in tonnellate
	01/07/2019	01:00	-	-

	31/12/2019	24:00
TOT	-	-	-	-

Tabella F5a – flussi di massa NOx

F.3.5 Acqua

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 comma17).

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....).

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.

Ad integrazione e completamento di quanto indicato nella seguente tabella, ove sono state proposte alcune metodiche di campionamento ed analisi, si comunica che è reperibile in rete il "Catalogo delle prestazioni – U.O. Laboratorio di Milano Sede Laboratoristica di Parabiago", periodicamente aggiornato, con elencati i metodi di analisi per le acque di scarico adottati nella Sede Laboratoristica da Arpa Lombardia, al seguente link:

http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/Pagine/trasparenza_publicato.aspx?I1=6&I2=32

oppure direttamente

https://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/dati_trasparenza/MO%20MS%20008%20Catalogo%20prestazioni%20Parabiago%2014.11.2018.pdf

Resta inteso che in alternativa possono essere utilizzate altre metodiche purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento. Per ottenere questo risultato occorre conoscere i parametri tecnici dei metodi analitici validati come previsto dalla ISO 17025 (e che tali parametri siano confrontabili tra i due metodi per la data matrice); 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.

La tabella seguente individua 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.

Parametro	U.d.M.	Pozzetto S2	Modalità di controllo		Metodi proposti
			Continuo	Discontinuo	
pH		X	X		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Temperatura	°C	X	X		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Colore		X		annuale	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
Odore		X		annuale	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Conducibilità	µS/cm	X	X		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Solidi sospesi totali	mg/l	X		annuale	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
BOD ₅	mg/l	X		annuale	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003
COD	mg/l	X		annuale	ISO 15705:2002
Alluminio	mg/l	X		annuale	ISO 17294-2:2005
Cromo totale e Cromo VI	mg/l	X		annuale	ISO 17294-2:2005 / EPA 7199 1996
Ferro	mg/l	X		annuale	ISO 17294-2:2005
Rame (Cu)	mg/l	X		annuale	ISO 17294-2:2005
Zinco (Zn)	mg/l	X		annuale	ISO 17294-2:2005
Solfati	mg/l	X		annuale	ISO 17294-2:2005
Cloruri	mg/l	X		annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/l	X		annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fosforo totale	mg/l	X		annuale	ISO 17294-2:2005
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	X		annuale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003

Azoto totale	mg/l	X		annuale	UNI EN 12260:2004
Idrocarburi totali	mg/l	X		annuale	EPA 1664 rev B 2010
Tensioattivi totali	mg/l	X		annuale	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
COT		X		annuale	UNI EN 1484:1999
Volume scaricato		X		annuale	

Tabella F6 – Acqua: Inquinanti monitorati

F.3.6 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.2 ed E.3.3, da effettuare ogni 4 anni, dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti previsti dalla normativa vigente;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La tabella F7 riporta le informazioni che il gestore fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/ in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

Tabella F7 – Verifica d'impatto acustico

F.3.7 Rifiuti

La tabella seguente riporta le procedure di controllo sui rifiuti in uscita e sui nuovi codici a specchio dal complesso:

CER	Quantità annua prodotta [t]	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	/	Annuale	cartaceo	X
X	/	Analisi chimica /classi di pericolosità qualora vengano generati nuovi rifiuti non pericolosi con codice specchio	Occasionale	cartaceo	X

Tabella F8 – Controllo rifiuti in uscita

4. Gestione dell'impianto

F.4.1 Controlli sui punti critici

La tabella F9 indica, per ciascuna attività IPPC e non IPPC, i punti critici degli impianti e dei processi produttivi, le specifiche del controllo che verrebbe effettuato su ogni macchina/impianto.

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 1.2	Sistema di Monitoraggio alle emissioni del Ciclo combinato cogenerativo (TG) e dei GV	NOx, CO, O ₂ , T	continui	Regime Avviamento Fermata	automatico	n.a.	n.a.
1.1 1.2	Sistemi di raffreddamento ausiliari	Olio in acqua	giornaliera	Regime Avviamento	visiva	Olio in acqua	Supporto cartaceo
1.1 1.2	Serbatoi di stoccaggio, vasche di raccolta	Acido cloridrico Soda caustica Acido solforico Antincrostante Ipoclorito di sodio	giornaliera	Regime	visivo manuale	Prodotti chimici	Supporto cartaceo
1.1 1.2	Vasche di raccolta mobili	Antincrostante Alcalinizzante e antincrostante Deossigenante e alcalinizzante Antiscalant Bisolfito di sodio Detergente lavaggio turbogas Oli lubrificanti Olio dielettrico	giornaliera	Regime	visivo manuale	Prodotti chimici	Supporto cartaceo
1.1 1.2	Conferimento scarichi idrici	pH, Conducibilità	continui	Regime Avviamento Fermata	automatico	Acqua acida o basica	Supporto informatico e cartaceo
1.1 1.2	Conferimento scarichi idrici	Parametri D.Lgs 152/06 Tab. F6	annuale	Regime	laboratorio esterno	Acqua acida o basica	Supporto informatico e cartaceo

Tabella F9- Punti critici degli impianti e dei processi produttivi

Non sono previsti ulteriori interventi sui punti critici oltre a quelli già in essere, tesi a garantire il monitoraggio continuo e la prevenzione di qualsiasi malfunzionamento con conseguente impatto negativo sull'ambiente.

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

All'interno dell'impianto sono presenti serbatoi, vasche interrato e bacini di contenimento per prodotti chimici utilizzati nel processo produttivo.

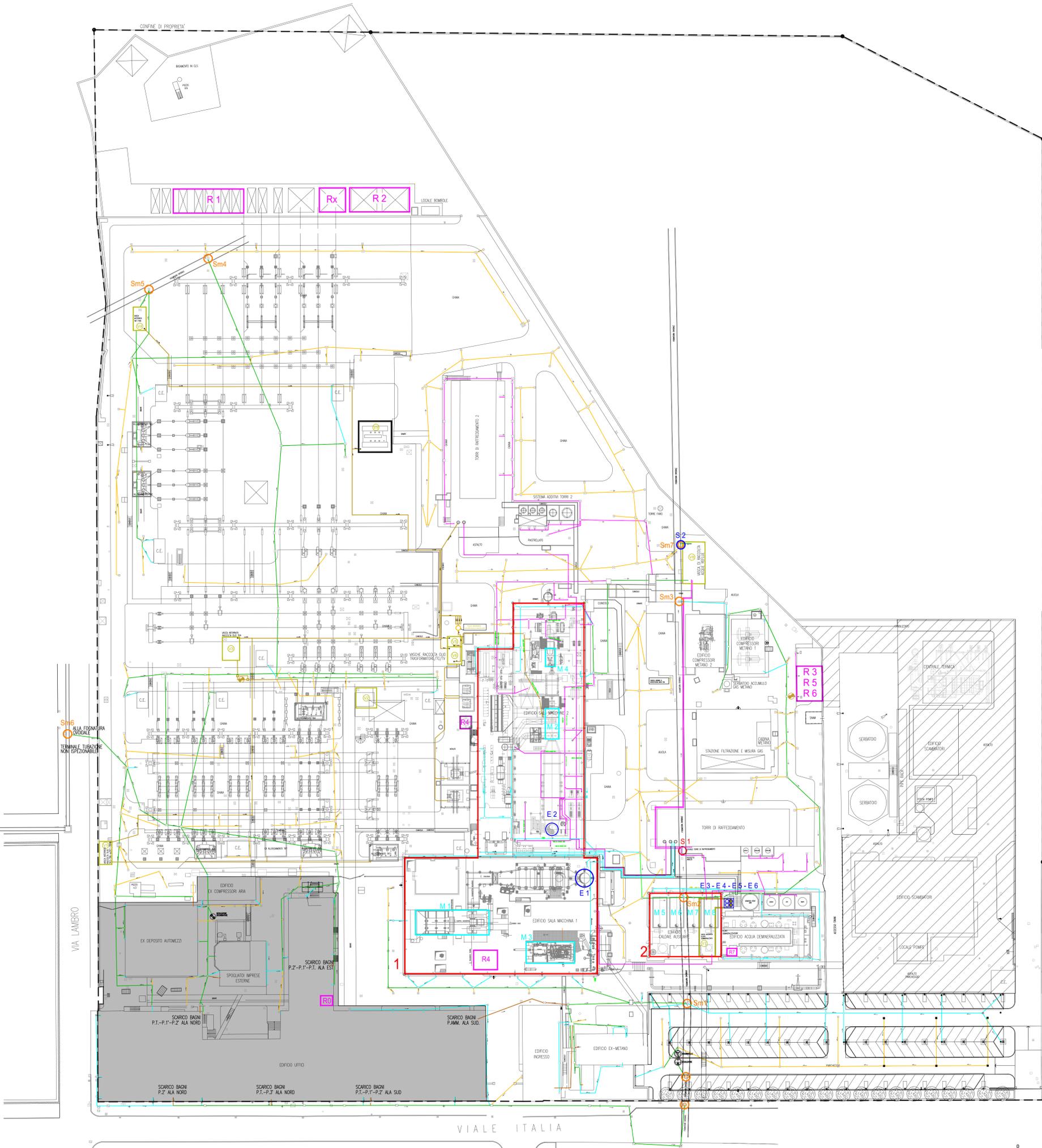
Sono previsti controlli visivi e ispezioni, oltre a prove di tenuta, effettuate almeno una volta all'anno.

Tali prove sono effettuate e registrate, come previsto dalle procedure del Sistema di Gestione Integrato adottato dalla centrale di Sesto San Giovanni.



LEGENDA

- CONFINI AREA DI PROPRIETA' DI EDISON S.p.a.
 - AREA DI PROPRIETA' DI EDISON S.p.a., NON SOGGETTA AD AIA PERCHE' NON INTERESSATA DA IMPIANTI PRODUTTIVI AD ESCLUSIONE DEL PIANO TERRA ALLA EST EDIFICIO UFFICI DOVE SONO COLLOCATE LA SALA CONTROLLO E LA SALA ELETTRICA
 - AREA DI PROPRIETA' DI EDISON S.p.a., SULLA QUALE E' STATO COSTITUITO DIRITTO DI SUPERFICIE A FAVORE DI A2A CALORE & SERVIZI S.r.l. CHE HA REALIZZATO E GESTISCE LA CENTRALE DEL TELERISCALDAMENTO
 - ATTIVITA' IPPC PRESENTI NEL COMPLESSO:
 - 1 - GRUPPI DI COGENERAZIONE (SESTO 1 E SESTO 2)
 - 2 - CALDAIE AUSILIARIE
- LINEE PRODUTTIVE E APPARECCHIATURE**
- LINEA RECUPERO ACQUE METEORICHE TETTI SESTO 1 - SESTO 2
 - LINEA RECUPERO ACQUE METEORICHE TETTO EDIFICIO ELETTRICO
 - LINEA MANDATA ACQUE METEORICHE DA TORRE SESTO 1 A TORRE SESTO 2
 - LINEA RECUPERO ACQUA DA VASCHE TRAFU V1, V3, V4, V9 A TORRE SESTO 2
- APPARECCHIATURE:**
- M1 - TURBINA A GAS SESTO 1
 - M2 - TURBINA A GAS SESTO 2
 - M3 - TURBINA A VAPORE SESTO 1
 - M4 - TURBINA A VAPORE SESTO 2
 - M 5-6-7-8 CALDAIE AUSILIARIE
- EMISSIONI IDRICHE**
- S1 - SCARICO D'EMERGENZA ACQUE INDUSTRIALI
 - S2 - SCARICO ACQUE INDUSTRIALI
 - Sm - SCARICO ACQUE METEORICHE E CIVILI
 - CADITOIE
 - POZZETTI GHISA CIRCOLARI
 - POZZETTI GHISA E CEMENTO
 - RETE ACQUE METEORICHE TETTI
 - RETE ACQUE METEORICHE STRADE
 - RETE ACQUE BIOLOGICHE
 - RETE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI
 - RETE ACQUE OLEOSE
 - RETE MISTA
- VASCHE INTERRATE:**
- V1 - VASCA DI RACCOLTA TR3 - 6 - ex7 - 8 (65 m³)
 - V2 - VASCA ex TR3 (66 m³)
 - V3 - VASCA ex TR4 (69 m³)
 - V4 - VASCA TM1-2 (50 m³)
 - V5 - VASCA SISTEMI DI LUBRIFICAZIONE (20 m³)
 - V6 - VASCA TRASFORMATORI (50 m³)
 - V7 - VASCA RACCOLTA ELUATI DEMI (160 m³)
 - V8 - VASCA RACCOLTA REFLUI (100 m³)
- VASCHE FUORI TERRA:**
- V9 - VASCA FUORI TERRA TRASFORMATORE A SCORTA (87 m³)
- EMISSIONI IN ATMOSFERA:**
- E1 - CAMINO PRINCIPALE SESTO 1
 - E2 - CAMINO PRINCIPALE SESTO 2
 - E 3-4-5-6 - CAMINI CALDAIE AUSILIARIE
- AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI:**
- R1 - DEPOSITO TEMPORANEO FERRO E ACCIAIO, FILTRI ARIA TG, CAVI ELETTRICI, PLASTICA, RESINE, FILTRI ACQUA, BATTERIE APPARECCHIATURE FUORI USO
 - R2 - DEPOSITO TEMPORANEO IMBALLAGGI ED IMBALLAGGI IN LEGNO
 - R3 - DEPOSITO TEMPORANEO CONDENSE GAS NATURALE
 - R4 - DEPOSITO TEMPORANEO ACQUE LAVAGGIO TG
 - R5 - DEPOSITO TEMPORANEO OLI ESAUSTI, BOMBOLETTE SPRAY, NEON ESAUSTI, IMBALLAGGI NON RIPULITI E STRACCI SPORCHI D'OLIO
 - R6 - DEPOSITO TEMPORANEO FILTRI OLIO
 - R7 - DEPOSITO TEMPORANEO SCARTI DI LABORATORIO
 - R8 - DEPOSITO RIFIUTI IN ATTESA DI CARATTERIZZAZIONE
 - R9 - DEPOSITO TONER ESAUSTI



Tauw Italia S.r.l.
 Galleria Giovan
 Battista Gerace, 14
 56124 Pisa
 T 050 54 27 80
 F 050 57 80 93
 E info@tauw.com
 www.tauw.it

CLIENTE:

edison
EDF GROUP

PROGETTO:

Centrale Termoelettrica di Sesto San Giovanni (MI)
 Riesame AIA BATC

Ns. rif. R001 166652CMO V01_2018_Alt.Tecnico3

REV.	DATA	PRIMA EMISSIONE	TAUW	EDISON	EDISON
		ESBORNO	ESBORNO	ESBORNO	ESBORNO
0	NOV 2018				

TITOLO:

Planimetria generale del sito con individuazione di linee produttive e apparecchiature, emissioni idriche, emissioni in atmosfera e gestione rifiuti

CONVENZIONE	FORMATO	SCALA	ALLEGATO	REV.	N° FOGLIO
	A0	1:400	Allegato Tecnico 3	0	1/1

NOTA GENERALE:
 IL PRESENTE QUANTITATIVO PRELIMINARE E' DI PROPRIETA' DI EDISON S.p.a. E' FATTO DIVIETO A CHIUSURA DI PROSECUZIONE. IN QUALIUNQUE MODO E' SOTTO QUASI SENZA FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, O VERO O FALSO, A TERZO QUALSIASI INFORMAZIONE, IN NERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE RILASCIATA PER SCRITTO DA EDISON S.p.a.

Fascicolo 9.10/2014/58

Citare sempre il fascicolo nelle eventuali risposte

Pagina 1

RISULTANZE DELL'ISTRUTTORIA

PROCEDIMENTO ISTANZA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE AI SENSI DEL
D.LGS 152/2006

SETTORE QUALITÀ DELL'ARIA, RUMORE ED ENERGIA
SERVIZIO IMPIANTI PRODUZIONE ENERGIA, RISPARMIO ENERGETICO E QUALITÀ DELL'ARIA

OGGETTO: riesame AIA della Centrale Termoelettrica a seguito di pubblicazione delle conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione e modifica al quadro delle emissioni in atmosfera prescritte per l'installazione con associata riduzione delle emissioni massime annue di NOx e CO.

1. ANAGRAFICA

CIP (Codice Identificativo Pratica)	AIA05044K
RAGIONE SOCIALE	EDISON SPA
P.IVA	08263330014
SEDE LEGALE	FORO BUONAPARTE, 31 - Milano
SEDE OPERATIVA	VIALE ITALIA, 588 - Sesto San Giovanni (MI)
CODICE ATECO	35.11

2. LOCALIZZAZIONE dell'intervento

Foglio catastale	5 e 13
Particella catastale	262, 336, 337 (F5) e 45, 46, 47, 155, 244, 245, 348, 350, 354 (F13)
Gauss Boaga E	E 1.519.821
Gauss Boaga N	N 5.043.237
Via/Piazza/Località	VIALE ITALIA, 588
Comune	Sesto San Giovanni
Provincia	Milano

3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE ATTIVITÀ

Settore qualità dell'aria, rumore ed energia

Viale Piceno, 60 - 20122 Milano - pec: protocollo@pec.cittametropolitana.mi.it

Responsabile del procedimento: Ing. Laura Zanetti, tel: 02 7740.3638 , email: l.zanetti@cittametropolitana.mi.it

Responsabile istruttoria amministrativa: Dott.ssa Roberta Bona, tel: 02 7740.3958, email: r.bona@cittametropolitana.mi.it

Pratica trattata da: Ing. Stefano Bardo, tel: 02 7740.3818, email: s.bardo@cittametropolitana.mi.it

L'impianto è finalizzato principalmente alla produzione di calore per il teleriscaldamento ed acqua calda sanitaria oltre che alla produzione di energia elettrica da cogenerazione.

4. CRONOLOGIA ESSENZIALE DEL PROCEDIMENTO

1. Istanza pervenuta il 23/11/2018 prot. n. 272263/9.10/2014/58 del 23/11/18
2. Avvio del procedimento il 17/12/2018 prot. n. 292399/9.10/2009/58
3. Conferenze di servizio:
 - 30.01.2019 prot. n. 23918/9.10/2014/58
 - 25.07.2019 prot. n. 176306/9.10/2014/58
4. Sospensioni
 - dal 30/01/2019 (atti CMMi 23918/2019) al 24/07/2019 (atti CMMi 176140/2019)
 - dal 09/09/2019 (atti CMMi 204425/2019) al 07/10/2019 (atti CMMi 229509/2019)

5. RISULTANZE CONCLUSIVE DELL'ISTRUTTORIA:

FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI

6. PRESCRIZIONI

La Società è tenuta ad ottemperare alle prescrizioni contenute nell'allegato denominato "ALLEGATO TECNICO EDISON SESTO SAN GIOVANNI" parte integrante del presente documento.

Il Comune di Sesto San Giovanni - verbale CDS del 25.07.2019 (atti CMMi 1763067/2019)

"in relazione alle valutazioni emerse in sede di conferenza, tenuto conto delle valutazioni espresse da Città Metropolitana in tema di emissioni in atmosfera, ed in particolare alla valutazione del fatto che la modellazione della dispersione degli inquinanti non ha restituito uno scenario peggiorativo rispetto all'attuale, ritiene che le valutazioni emerse in sede di VIA durante l'approvazione del PII ex-Falk possano essere ritenute non superate. Pertanto in questa fase è possibile ritenere sufficienti gli approfondimenti tecnici sviluppati. In relazione agli scenari urbanistici il Comune richiede la massima collaborazione al Gestore dell'impianto, per quanto di competenza, quando si renderà necessario valutare le relazioni tra lo stesso e i futuri insediamenti previsti."

Il Responsabile del procedimento

*(Responsabile del Servizio impianti produzione energia,
risparmio energetico e qualità dell'aria)*

Ing. Laura Zanetti