



Città metropolitana di Milano

Area Tutela e Valorizzazione Ambientale
Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia

Autorizzazione Dirigenziale

Raccolta Generale n.10081/2016 del 10/11/2016 Prot. n.260994/2016 del 10/11/2016
Fasc.9.10 / 2014 / 49

Oggetto: 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 AIA n. 129 del 11/01/2007 alla Società A2A Calore e Servizi S.r.l. - Installazione IPPC "TECNOCITY" ubicata a Milano – Via Anello dell'Informatica snc, per l'attività di cui al punto 1.1) dell'Allegato VIII del D.Lgs. 152/06 s.m.i.

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

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";
- 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);

VISTI INOLTRE:

- la Legge 07 Agosto 1990 n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e s.m.i.;
- la L.R. 12 Dicembre 2003 n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" e s.m.i. e la L.R. 11 Dicembre 2006 n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera";

a tutela della salute e dell'ambiente" e s.m.i., che all'art. 8 comma 2 e all'art.30 comma 6 lettera b), attribuisce alle Province l'esercizio delle funzioni amministrative relative al rilascio, al rinnovo e al riesame delle Autorizzazioni Integrate Ambientali a decorrere dal 1 Gennaio 2008;

- la D.G.R. Regione Lombardia 20.06.2008 n. 8/7492 "Prime direttive per l'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di autorizzazione integrata ambientale (art. 8, comma 2, LR n. 24/2006)" e la DGR Regione Lombardia 30.12.2008 n. 8/8831 "Determinazioni in merito all'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 8, c.2, LR n. 24/2006)";
- la D.G.R Regione Lombardia n. VIII/10124 del 07.08.2009 "Determinazioni in merito alle modalità e alle tariffe per il rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali (art. 9, c.4, D.M. 24 aprile 2008";
- il D.D.S n. 14236 del 3.12.2008 e s.m.i. "Modalità per la comunicazione dei dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale rilasciate ai sensi del D.lgs. 18 febbraio 2005, n. 59";
- la D.G.R. Regione Lombardia 02.02.2012 n. IX/2970 "Determinazioni in merito alle procedure e modalità di rinnovo e dei criteri per la caratterizzazione delle modifiche per esercizio uniforme e coordinato dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) (art. 8, c.2, LR n. 24/06)";
- le "Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte Seconda del Decreto legislativo 3 Aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal Decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46" di cui alla nota ministeriale del MATTM n. 22295 del 27.10.14 e la Circolare regionale del n. 6 del 04.8.14 "Primi indirizzi sulle modalità applicative della disciplina in materia di Autorizzazioni Integrate Ambientali (A.I.A.) recata dal Titolo III-bis alla parte Seconda del Decreto legislativo 3 Aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal Decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46";
- il D.M. del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 272 del 13.11.14 " recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152";

RICHIAMATI:

- il Decreto A.I.A. regionale n. 129 del 11/01/2007 e s.m.i. rilasciato alla Società A2A Calore&Servizi srl relativamente all'installazione IPPC sita in Via Anello dell'Informatica snc, a Milano;
- l'istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale presentata il 05/07/2012 (atti prov.li 124602 del 06/07/12) , ai sensi del D.Lgs. 152/06 s.m.i., dalla Società A2A Calore&Servizi srl con sede legale in Via Lamarmora n. 230 - Brescia, relativamente all'installazione IPPC per l'attività di cui al punto 1.1) dell'Allegato VIII alla Parte seconda del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. (Impianti di combustione con potenza termica pari o superiore a 50 MW);

CONSIDERATO che ai sensi del D.Lgs 46/20014 la suddetta istanza è da considerare "Riesame" dell'Allegato Tecnico di cui al Decreto A.I.A. Regionale n.129 del 11/01/2007 e s.m.i. rilasciato alla Società A2A Calore&Servizi srl;

DATO ATTO che:

- ai sensi dell'art. 8 della L. n. 241/90 e s.m.i. e dell'art.29-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i in data 30/07/2012 prot. n. 139084/9.9/2009/63 è stato avviato il procedimento per il rinnovo della Autorizzazione Integrata Ambientale;
- ai sensi dell'art. 14 e segg. della L. 241/90 e s.m.i. in data 20.10.2016 prot. n. 243423 si è svolta la riunione della Conferenza di servizi al fine di acquisire le osservazioni e i pareri e le valutazioni

tecniche da parte di Arpa Lombardia - Dipartimento di Milano, Comune di Milano, ATO Città Metropolitana di Milano, M.M. SpA per l'approvazione dell'Allegato Tecnico;

- la Conferenza dei Servizi, viste le valutazioni tecniche di Arpa, ha espresso parere favorevole all'approvazione dell'Allegato Tecnico relativo al Riesame A.I.A. (Decreto Regionale n. 129 del 11/01/2007) richiesto dalla Società A2A Calore & Servizi;

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 A2A Calore&Servizi srl ha trasmesso in data 19.07.16 prot. 162139 il certificato UNI EN ISO 140001 relativo all'impianto;

VISTA la nota prot. 137613 del 21.06.2016 con cui la Società ha trasmesso la Verifica Preliminare ai fini dell'assoggettamento alla Relazione di Riferimento ai sensi del D.M. 272/2014;

PRECISATO che la Società A2A Calore&Servizi srl è soggetta alle disposizioni in campo ambientale, anche di livello regionale, che hanno tra le finalità quella di assicurare la tracciabilità dei rifiuti e la loro corretta gestione, assicurando il regolare rispetto dei seguenti obblighi:

- tenuta della documentazione amministrativa costituita dai registri di carico e scarico di cui all' art. 190 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dei formulari di identificazione rifiuto di cui al successivo art. 193, nel rispetto di quanto previsto dai relativi regolamenti e circolari ministeriali, fino alla completa operatività del Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI);
- iscrizione al Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui agli artt. 188-bis e 188-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e al DM 10.11.2011, n. 219 e, dalla data di completa operatività dello stesso, attuazione degli adempimenti e delle procedure previste da dette norme;
- inoltre, 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 A2A Calore&Servizi srl 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 9.11.2016 prot. 259649 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;

VISTI E RICHIAMATI:

- la L. 7 aprile 2014 n. 56 "Disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni", in particolare l'art. 1 c. 16;
- gli artt. 43 e 44 del vigente "Testo unificato del Regolamento sull'Ordinamento degli Uffici e dei Servizi della Provincia di Milano";
- 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;

- il D.Lgs. 18.08.2000 n. 267 "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali";
- l'art. 11 comma 5 del Regolamento sul sistema di controlli interni di cui alla Delibera provinciale RG n. 15/2013 del 28/02/2013;
- il Regolamento sui procedimenti amministrativi e sul diritto di accesso ai documenti, approvato con Deliberazione del Presidente della Provincia di Milano Rep. n.22/2014 del 13.11.14 Atti n. 221130/1.10\2014\16;
- il Codice di Comportamento della Provincia 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.7/2016 atti n. 14980\1.18\2016\8 "Approvazione del Piano triennale di prevenzione della corruzione (PTPC) e allegato Programma triennale per la trasparenza e l'integrità (PTTI) della Città metropolitana di Milano. Triennio 2016-2018";
- il Decreto del Sindaco Metropolitano Rep. Gen. n. 181/2015 in atti n. 134592/1.18/2015/9 "Nuovo sistema dei controlli in attuazione del "Piano triennale di prevenzione della corruzione per la Città Metropolitana di Milano 2015/2017" con modifiche operative ed integrazioni";

VISTI inoltre:

- il Decreto del Sindaco Metropolitano n. 94/2015 del 30.3.2015 di incarico al Direttore del Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia all'Arch. Giovanni Roberto Parma;
- il Decreto del Direttore del Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia, Arch. Giovanni Roberto Parma, RG. n. 2441 del 14/3/2016 avente ad oggetto: "Nomina del Responsabile del Procedimento, ai sensi della L. 241/1990 e s.m.i., Ing. Laura Zanetti, per i procedimenti in capo al "Servizio impianti di produzione energia, risparmio energetico e qualità dell'aria" del Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia";

VISTO E RICHIAMATO il Decreto Dirigenziale R.G. n. 11026 del 4/12/2015 "Primo provvedimento straordinario, contingibile e urgente di avviamento di procedura accelerata per l'esame di pratiche giacenti o parzialmente trattate: Servizio gestione e procedimenti AUA, Servizio Risorse idriche, Servizio Acque reflue, Servizio Inquinamento atmosferico, Servizio Giuridico amministrativo energia, Servizio Bonifiche siti contaminati. Costituzione di task - force per il trattamento e la chiusura d'urgenza delle pratiche";

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

DATO ATTO che il presente provvedimento, con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato dal Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione (PTPC) 2016-2018 della Città metropolitana di Milano a rischio basso e che 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 delle Direttive interne;

ACCERTATA la regolarità tecnico-amministrativa del presente provvedimento;

DATO ATTO che il presente provvedimento è privo di riflessi finanziari;

RICHIAMATO il PEG 2015 approvato con Decreto del Sindaco Metropolitan Rep. n. 290/2015 del 12.11.15 e il Decreto del Sindaco Metropolitan Rep. Gen. n. 62/2016 del 23.03.2016 "Approvazione degli Indirizzi per la gestione in esercizio provvisorio 2016, di approvazione di un gruppo di obiettivi che costituiranno la base di partenza per la costruzione del Futuro Piano esecutivo di gestione (Peg) 2016 tra cui l'obiettivo n. 14757 - C.d.R. ST085 - AM091;

AUTORIZZA

il rinnovo, a seguito del riesame dell'Allegato tecnico, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto A.I.A. regionale n. 129 del 11/01/2007 e s.m.i. rilasciato alla Società A2A Calore&Servizi srl con sede legale in Via Lamarmora n. 230 - Brescia ed installazione IPPC "Tecnocity" sita in Via Anello dell'Informatica snc, a Milano 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 riportate nelle risultanze dell'Istruttoria, nell'Allegato Tecnico e nella planimetria, facenti parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, con le seguenti indicazioni:

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 I-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 A2A Calore&Servizi srl di Via Anello dell'Informatica snc a Milano, è certificata UNI EN ISO 14001 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 12 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. con riferimento alla procedura di cui all'art. 3 comma 2 del DM 272/2014, ARPA, nell'ambito dell'attività di controllo ordinario presso la Società, valuterà la corretta applicazione della procedura attraverso la corrispondenza delle informazioni/presupposti riportate nella Verifica Preliminare eseguita dalla Società con quanto effettivamente messo in atto dal Gestore, dandone comunicazione al Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia che richiederà alla Società la trasmissione della Relazione di Riferimento, qualora se ne riscontrasse la necessità durante il controllo ordinario di ARPA;
 8. il presente atto verrà notificato alla Società A2A Calore&Servizi srl, con sede legale in Via Lamarmora n. 230 - Brescia ed installazione IPPC in Via Anello dell'Informatica snc a Milano, a mezzo PEC (Posta Elettronica Certificata) e produrrà i suoi effetti dalla data di avvenuta notifica;
 9. il presente provvedimento verrà inviato, a mezzo PEC (Posta Elettronica Certificata), agli Enti preposti al controllo (ARPA Dipartimento di Milano - Comune di Milano, ATO Città Metropolitana di Milano) ciascuno per la parte di propria competenza;
 10. 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.;
 11. 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 provvedimento. Il Titolare del trattamento dei dati è la Città Metropolitana di Milano nella persona del Sindaco Metropolitano, il responsabile del trattamento dei dati personali ai fini della privacy è il Direttore del Settore Qualità Aria, rumore ed energia;
 12. si attesta che il Direttore dell'Area tutela e valorizzazione ambientale 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.

Ai sensi dell'art. 3 comma 4 della L.241/90 e s.m.i., si comunica che contro il presente atto può essere proposto ricorso al T.A.R. entro 60 gg. oppure al Presidente della Repubblica entro 120 gg. dalla data della notifica.

Il presente provvedimento è inviato al Responsabile del Servizio Archivio e Protocollo per la pubblicazione all'Albo Pretorio On Line nei termini di legge, verrà inoltre pubblicato sulla pagina dedicata del sito web della Città Metropolitana di Milano.

Il presente provvedimento non verrà pubblicato nella sezione "Amministrazione Trasparente" del portale web istituzionale in quanto, ai sensi del D.Lgs 97/2016 tale pubblicazione non è più necessaria.

**IL DIRETTORE DEL SETTORE
QUALITA' DELL'ARIA, RUMORE ED ENERGIA**
Arch. Giovanni Roberto Parma

Data 10 novembre 2016

Protocollo 260994 fasc. 9.10/2016/48
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: 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 AIA n. 129 del 11/01/2007 alla Società A2A Calore e Servizi S.r.l. - Installazione IPPC "TECNOCITY" ubicata a Milano – Via Anello dell'Informatica snc, per l'attività di cui al punto 1.1) dell'Allegato VIII del D.Lgs. 152/06 s.m.i.

1. ANAGRAFICA

CIP (Codice Identificativo Pratica)	//
RAGIONE SOCIALE	A2A Calore e Servizi Srl
P.IVA	11957540153
SEDE LEGALE	Via Lamarmora 230 - Brescia
SEDE OPERATIVA	Via Anello dell'Informatica, snc - Milano (MI)
CODICE ATECO	35.30

2. LOCALIZZAZIONE dell'intervento

Foglio catastale	81
Particella catastale	57 e 58
Gauss Boaga E	E 1516700
Gauss Boaga N	N 5040000
Via/Piazza/Località	Via Anello dell'Informatica, snc - Milano (MI)
Comune	Milano
Provincia	Milano

Data 10 novembre 2016

Protocollo 260994 fasc. 9.10/2016/48

Pagina 2



Città
metropolitana
di Milano

3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE ATTIVITÀ

L'impianto è finalizzato principalmente alla produzione di acqua calda 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 05/07/2012 prot. n. 124602/9.9/2009/63 del 06/07/12
2. Avvio del procedimento il 30/07/2012 prot. n. 139084/9.9/2009/63
3. Conferenze di servizio:
- 20.10.2016 prot. n. 243423/9.19/2014/49

5. RISULTANZE CONCLUSIVE DELL'ISTRUTTORIA:

FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI

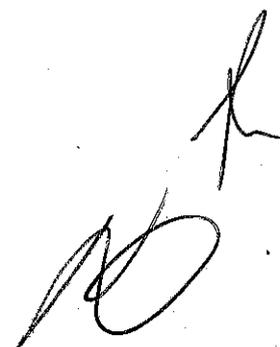
6. PRESCRIZIONI GENERALI E RIFERIMENTI NORMATIVI

La Società è tenuta ad ottemperare alle prescrizioni contenute nell'allegato denominato "ALLEGATO TECNICO A2A TECNOCITY" parte integrante del presente documento.

Il Responsabile del procedimento
*(Responsabile del Servizio impianti produzione energia,
risparmio energetico e qualità dell'aria)*
Ing. Laura Zanetti

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	A2A CALORE & SERVIZI S.R.L.
Indirizzo Sede Produttiva	Via Anello dell'informatica, snc (via per Sesto S. Giovanni), Milano (MI)
Indirizzo Sede Legale	Via Lamarmora 230 Brescia
Codice e attività IPPC	1.1 Impianti di combustione di combustibili in installazione con potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW
Autorizzazione Integrata Ambientale e smi	Decreto n. 129 del 11/01/2007



INDICE

A	QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
	<i>A.1 Inquadramento del complesso e del sito</i>	<i>4</i>
	<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo</i>	<i>4</i>
	<i>A.1.2. Inquadramento geografico – territoriale del sito</i>	<i>6</i>
	<i>A.1.3. Stato autorizzativo/certificativo</i>	<i>7</i>
	<i>B.2 Materie prime</i>	<i>14</i>
	<i>B.3. Risorse Idriche ed Energetiche</i>	<i>19</i>
	<i>B.3.1. Consumi idrici</i>	<i>19</i>
	<i>B.3.2. Consumi energetici</i>	<i>19</i>
	<i>B.4. Cicli produttivi</i>	<i>20</i>
	<i>B.4.1 Cogenerazione</i>	<i>21</i>
	<i>B.4.3 Caldaie di integrazione</i>	<i>22</i>
	<i>B.4.4 Accumulatore di calore</i>	<i>23</i>
	<i>B.4.5 Stazione di pompaggio della rete di teleriscaldamento</i>	<i>23</i>
	<i>B.4.6 Altri componenti di impianto</i>	<i>23</i>
	<i>B.4.7 Funzionamento dell'impianto in condizioni diverse da quelle del normale esercizio (dall'all. B della DGR 8831</i>	<i>24</i>
C	QUADRO AMBIENTALE	25
	<i>C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento</i>	<i>25</i>
	<i>C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento</i>	<i>28</i>
	<i>C.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento</i>	<i>29</i>
	<i>C.3.1 Rilevazioni fonometriche</i>	<i>30</i>
	<i>C.3.1.1. Valutazione del risultati</i>	<i>31</i>
	<i>C.4. Emissioni al suolo e sistemi di contenimento</i>	<i>31</i>
	<i>C.5 Rifiuti</i>	<i>32</i>
	<i>C5.1. Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, c. 1, lett. m del D.Lgs. 152/06)....</i>	<i>32</i>
	<i>C.6. Bonifiche</i>	<i>34</i>
	<i>C.7. Rischi di incidente rilevante</i>	<i>35</i>
D	QUADRO INTEGRATO	35
	<i>D.1. Applicazione delle MTD</i>	<i>35</i>
	<i>D.2. Criticità</i>	<i>36</i>
	<i>D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate</i>	<i>37</i>
	<i>E.1 Aria</i>	<i>38</i>
	<i>E.1.1 Valori limite di emissione</i>	<i>38</i>
	<i>E.1.2 Requisiti E Modalità Per Il Controllo</i>	<i>40</i>
	<i>E.1.3 Prescrizioni Impiantistiche</i>	<i>42</i>
	<i>E.1.3.a - Sistemi Di Analisi Emissioni (Sae)</i>	<i>43</i>
	<i>E.1.3. b - Impianti termici/Produzione di energia</i>	<i>44</i>
	<i>E.1.3.c - Impianti di contenimento</i>	<i>44</i>

E.1.3.d – Contenimento della polverosità.....	45
E.1.3.e - Criteri di manutenzione.....	45
E.1.4 Prescrizioni Generali.....	46
E.1.5 Eventi Incidentali/Molestie Olfattive.....	47
E.2 Acqua.....	47
E.2.1 Valori limite di emissione.....	47
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	47
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche.....	47
E.2.4 Prescrizioni generali.....	48
E.3 Rumore.....	49
E.3.1 Valori limite.....	49
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	49
E.3.3 Prescrizioni generali.....	50
E.4 Suolo.....	50
E.5 Rifiuti.....	51
E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo.....	51
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche.....	51
E.5.3 Prescrizioni generali.....	52
E.6 Ulteriori prescrizioni.....	53
E.7 Monitoraggio e Controllo.....	55
E.8 Prevenzione incidenti.....	56
E.9 Gestione delle emergenze.....	56
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....	56
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche.....	56
F.1 Finalità del monitoraggio.....	56
F.2 Chi effettua il self-monitoring.....	57
F.3 PARAMETRI DA MONITORARE.....	57
F.3.1 Impiego di Sostanze.....	57
F.3.2 Risorsa idrica.....	58
F.3.3 Risorsa energetica.....	59
F.3.4 Aria.....	60
F.3.5 Acqua.....	61
F.3.6 RUMORE.....	61
F.3.7 Rifiuti.....	62
F.4 Gestione dell'impianto.....	62
F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici.....	62
F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.) ...completare.....	64

A QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto di TECNOCITY produce energia elettrica e calore in cogenerazione con distribuzione dei servizi di teleriscaldamento, teleraffrescamento e acqua calda sanitaria al quartiere e zone limitrofe.

La centrale è composta dai seguenti componenti:

- 3 motori cogenerativi
- 2 turbine a gas
- 3 caldaie a olio diatermico
- 2 serbatoi di accumulo di circa 1600 mc
- Gruppi a compressione
- Scambiatori a piastre e fasci tubieri

Le coordinate Gauss-Boaga dello stabilimento sono:

E: 1516700

N: 5040000

L'impianto è soggetto alle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Potenzialità complessiva al focolare installata (MW)	Numero addetti Totali
1	1.1	Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW	86,9	6
N. ordine attività NON IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC		
1	35.30	Fornitura di vapore e aria condizionata		

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

L'impianto vede impiegati n.6 addetti in turno, inoltre sono presenti in modo saltuario gli addetti del reparto manutenzione.

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

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Superficie scolante *	Anno costruzione complesso	Ultimo modifica	Data prevista cessazione attività
5379	3535	1744	1744	1997	2015	-

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

* Così come definita all'art. 2, comma 1, lett. f, del Regolamento Regionale n. 4 del 24/03/2006, recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne

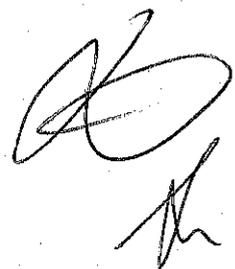
Lo Stabilimento risulta costituito dalle seguenti aree produttive e/o ausiliarie:

EDIFICIO DI CENTRALE AREE COPERTE			
Strutture/locali	Ubicazione	Funzione	Componenti/parti di impianto
1 sala controllo	Piano terra	Sala controllo presidiata da capoturno	
4 sala quadri	Piano terra e piano 1		Quadri elettrici media e bassa tensione armadi di regolazione
Locali trasformatori	Piano terra	Trasformazione energia elettrica	Trasformatori MT/BT
1 sale motori	Piano terra	Produzione energia elettrica	Sistema depurazione fumi Sistema monitoraggio emissioni Package motori
		Produzione energia termica	
1 sala caldaia Bono	Piano terra	Produzione energia termica	Sistema monitoraggio emissioni Package caldaie
1 sala caldaia Therma C101-C102 + 2 accumuli	Piano terra	Produzione energia termica	Package caldaie + 2 accumuli
1 sala turbine	Piano terra	Produzione energia elettrica	Sistema monitoraggio emissioni 2 Package turbine
		Produzione energia termica	
3 stazione pompaggio rete teleriscaldamento/ teleraffrescamento	Piano terra	Circolazione acqua rete di teleriscaldamento/ teleraffrescamento/acqua calda sanitaria	Pompe di circolazione acqua teleriscaldamento/ teleraffrescamento
Sistema aria strumenti	Piano terra		1 serbatoio 2 compressori
Sistema trattamento acqua	Piano terra	Addolcitore + osmosi inversa	
Gruppi frigo	Piano terra	Teleraffrescamento	3 york TLF
AREE SCOPERTE			
Stoccaggio rifiuti e materie prime	Piano terra	Deposito rifiuti e deposito materie prime	
Sistema ITAR	Piano campagna		
Sistema trattamento, misura e decompressione gas	Piano campagna		
Sistema compressione gas turbine	Piano -1		
Sistema pressurizzazione con azoto	Piano campagna		Serbatoio criogenico e pacchi bombolari
Sistema motopompa antincendio	Piano campagna		Sistema antincendio

Tabella A2 bis- Aree coperte e scoperte

Sono intervenute le seguenti modifiche impiantistiche rispetto al Decreto n.129/07:

- la sostituzione del serbatoio interrato monoparete con uno a doppia parete per lo stoccaggio dell'olio diatermico durante le manutenzioni a servizio delle caldaie THERMA. Tale sostituzione è avvenuta seguendo le indicazioni della Linea Guida Serbatoi interrati (2004) e le indicazioni di ARPA Lombardia, Dipartimento di Milano, UO Bonifiche.



- la dismissione degli impianti frigoriferi ad assorbimento e delle relative apparecchiature ausiliarie con eliminazione dei prodotti chimici a supporto ossia bromuro di litio ed acido solforico.
- Adeguamento della caldaia BONO BD 301 alla DGR 3934/2012.
- Installazione di scambiatori di calore per l'ottimizzazione del processo.

A.1.2. Inquadramento geografico – territoriale del sito

Lo stabilimento è situato all'estrema periferia nord-est del Comune di Milano, in prossimità a nord del Comune di Sesto S. Giovanni, a nord-ovest del Comune di Bresso, a est della sede ferroviaria nei pressi della Stazione Greco-Pirelli, a sud del quartiere Milano-Greco.

Originariamente, la maggior superficie era occupata da insediamenti industriali quali Pirelli e Breda.

La trasformazione dell'area, con il progetto Tecnocity, risale all'inizio degli anni 90, fatta eccezione per una esigua porzione rimasta industriale; oggi l'area è occupata dal nuovo polo universitario, terziario ed edilizia residenziale.

Al fine di minimizzare l'impatto sull'area è stato scelto come sito un capannone e alcuni fabbricati minori esistenti nell'ambito degli ex stabilimenti Pirelli Cavi.

Dal punto di vista urbanistico l'area su cui è realizzato l'impianto ricade nel Comune di Milano, Tav.D.01/2 Ambiti di Trasformazione N-E del PGT approvato definitivamente a far data dal 21/11/2012.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti destinazioni:

Posizione Geografica rispetto al perimetro della ditta	Destinazione d'uso dell'area	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)
Est	Infrastrutture	15 m
Ovest	Produttiva	4 m
Est	Fascia di rispetto stradale	5 m
Sud-Ovest	B residenziale di completamento	150 m
Nord	D4 terziario commerciale	50 m

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

A seguito della realizzazione dei progetti attualmente previsti dalla modifica dell'Accordo di Programma Besta-Bicocca (2008) nuove funzioni residenziali sono previste fino a una distanza inferiore a 100 metri dalla centrale di Tecnocity.

Nell'area circostante lo stabilimento non sono presenti vincoli paesaggistici.

L'impianto non ricade in zona di rispetto pozzi pubblici, il più vicino è distante circa 500 m e non sono presenti nelle vicinanze elettrodotti.

La rete delle acque reflue a servizio dell'impianto recapita nella rete di pubblica fognatura gestita dalla Società Metropolitana Milanese.

Il Comune di Milano con delibera N. 24 del 05/05/2011 delibera N. 32 del 09/09/2013 ha adottato ed approvato la zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi della Legge 44/95 e del D.P.C.M. del 14/11/1997. L'area interessata dalla Centrale A2A – Tecnocity è stata inserita in Classe IV "Aree di intensa attività umana" come le aree circostanti poste a Ovest e Sud, a Nord parte in classe IV e una piccola porzione in classe V, mentre l'area posta ad Est della centrale è classificata in Classe III "Aree di tipo misto".

Ai sensi della DGR n. 9/2605 del 2011 l'insediamento ricade nell' Agglomerato di Milano.

A.1.3. Stato autorizzativo/certificativo

Le tabelle che seguono riassumono lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame.

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note
AIA	D.Lgs 152/06 e smi	Regione Lombardia (ora Città Metropolitana di Milano)	129	11/01/2007	11/01/2013	1	

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note
Energia	DPR 203/88	MICA	881463	3/6/1996		1	Impianto di cogenerazione da 9,5 MW
	DPR 53/98	MICA	2/2000 VL	4/2/2000		1	Volturna da AEM a AEM Distribuzione Gas e Calore SPA
	DPR 53/98	Provincia Milano	Disposizione 11/2002	15/02/02		1	Impianto di cogenerazione e teleriscaldamento costituito da tre motori endotermici
CPI	DPR 151/11	VV. F.	N° 0328298/1872	5/03/2013	5/03/2018		Attività 1,2,12,48,74
UTF	Licenza di Esercizio di Officina Elettrica	Agenzia Delle Dogane	N° MIE01046J		Annuale		
ETS	D.Lgs 216/06	Min Ambiente	141	01/01/2008		Emission trading	
E PRTR	DPR 157/2011	Min Ambiente	MI-13681 n.ro di acquisizione				N.ro di acquisizione E-PRTR

Tabella A4bis – Stato autorizzativo non sostituito da AIA

Il sito è dotato delle seguenti certificazioni:

Certificazione/registrazione	Norme di riferimento	Ente certificatore	Estremi della certificazione/ registrazione (Numero-Data di emissione)	Scadenza
ISO	UNI EN-ISO 9001/2000	ICIM	6195/1 del 16/07/2015	15/07/2018
	UNI-ISO 14001-2004	ICIM	n. 0534/1 del 16/07/2015	15/07/2018
Altro	OHSAS 18001-1999	ICIM	n. 0125L/1 del 16/07/2015	15/07/2018

Tabella A5 – Certificazioni

B QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B1. Produzioni

La centrale di Tecnocity situata in via Anello dell'informatica a Milano, è stata realizzata in un edificio esistente dell'ex stabilimento Pirelli, per la fornitura di energia termica e frigorigena al nuovo quartiere Bicocca e per la produzione di energia elettrica da immettere in rete per la quota parte in eccesso agli autoconsumi.

E' entrata in esercizio dal 1998 ed aveva la seguente configurazione iniziale:

- 2 turbogas da 5 MWe e circa 7,5 MWt con produzione di vapore a 5 bar;
- 2 caldaie THERMA da 5 MWt cadauna con produzione di vapore;
- una sezione di scambio vapore/acqua calda teleriscaldamento;
- una sezione di accumulo termico composta da due serbatoi a pressione atmosferica di 1400 m3 totali;
- una centrale di produzione frigorifera composta da 2 macchine ad assorbimento da 5 MWf cadauna alimentate a vapore e 3 macchine a compressione da 2,5 MWf cadauna.

Il teleriscaldamento era realizzato con:

- una rete TLR / TLF, ad asservimento del quartiere Bicocca, per la distribuzione del calore nel periodo invernale ($T_m=95\text{ }^\circ\text{C}$) e del freddo nel periodo estivo alla temperatura di circa $5-7\text{ }^\circ\text{C}$.
- una rete ACS per la distribuzione dell'acqua calda sanitaria utilizzata nel periodo estivo.

Successivamente l'impianto è stato potenziato con l'installazione di una ulteriore caldaia (Cella) da 12 MWt e la realizzazione di una nuova sezione di scambio termico vapore/acqua surriscaldata per alimentare una nuova rete di distribuzione del calore verso alcuni edifici produttivi Ansaldo ancora in attività verso nord (rete AS - $T_{man}=120\text{ }^\circ\text{C}$). A seguire :

- Anno 2004 : entrata in esercizio di una nuova sezione cogenerativa composta da 3 motori a gas Rolls Royce da 3,2 MWe cadauno. Lo spazio è stato ricavato con la rilocalizzazione di alcuni servizi di centrale fra cui in particolare le due caldaie da 5 MWt.
- Anno 2005: sostituzione caldaia Cella con nuova caldaia Bono da 15 MWt per la produzione di vapore a 5 bar.
- Anno 2008 revamping generale delle turbine a gas
- Anno 2014 : installazione sezione di scambio termico (2 MWt) per consentire il trasferimento di energia termica da rete AS a rete ACS nel periodo estivo. L'intervento si inserisce in un contesto di ottimizzazione delle fonti di produzione.
- Anno 2014-15: dismissione 2 macchine ad assorbimento da 5 MWf cadauna per ottimizzazione della produzione frigorigena e per impiego alternativo degli spazi.
- Anno 2015-16:
 - I. installazione sezione di scambio termico (2X10 MWt) nella posizione delle macchine ad assorbimento rimosse nel 2014. L'intervento si inserisce in un contesto di ottimizzazione delle fonti di produzione e consente di trasferire calore da rete AS a rete TLR
 - II. Adeguamento emissioni caldaia Bono secondo D.g.r. 6 agosto 2012 n. IX/3934

La CENTRALE oggi si presenta nella seguente configurazione:

- sezione cogenerativa composta da 2 turbine a gas da 5 MWe e circa 7,5 MWt cadauna (SOLAR) per produzione vapore a 5 bar;



- sezione cogenerativa composta da 3 motori a gas da circa 3,2 MWe e 3 MWt cadauno (ROLLS ROYCE) per produzione acqua calda a 95 °C
- sezione di integrazione composta da 1 caldaia da 15 MWt (BONO) e 2 caldaie da 5 MWt (THERMA)
- sezione di accumulo termico composta da due serbatoi a pressione atmosferica di 1400 m³ totali.
- sezione di produzione frigorifera composta da 3 macchine a compressione da 2,5 MWf cadauna.

Le unità produttive sono gestite dalla sala controllo e seguono in linea generale la richiesta del carico termico in inverno e frigorifero d'estate.

Le macchine cogenerative sopra descritte (turbine e motori) sono unità che preferiscono un regime elettrico/termico costante e vengono esercite preferibilmente senza variare il carico, le caldaie invece hanno maggior flessibilità e predisposizione alla modulazione ed integrano quanto necessario.

Giornalmente viene definito il programma di produzione elettrica del giorno seguente in base alle previsioni di consumo termico. In funzione di ciò l'operatore provvede ad avviare manualmente le unità cogenerative richieste.

La sezione di accumulo termico che è una riserva di acqua calda viene utilizzata per integrare l'erogazione della fornitura durante le ore diurne di punta quando la richiesta non potrebbe essere soddisfatta esclusivamente dalle unità di produzione disponibili in centrale. Nelle ore notturne invece si provvede alla ricarica termica della stessa. La gestione oraria è manuale e a discrezione dell'operatore.

Le caldaie integrano quanto non è fornito dalle unità cogenerative e dagli accumuli sfruttando la modulazione del carico.

Le unità di produzione installate ad esclusione dei motori producono vapore che viene reso disponibile sul collettore principale di centrale dal quale poi partono le linee vapore dedicate alle sezioni di scambio termico, una per ciascuna rete di distribuzione (rete TLR, AS, ACS)

Ogni rete ha proprie caratteristiche costruttive (temperature e pressioni di progetto), parametri di esercizio che le contraddistinguono e gestioni che possono essere brevemente sintetizzate :

- rete principale TLR/TLF (inverno TM= 95 °C, estate TM= 5-7 °C);

Le utenze che sono sottese a questa rete sono principalmente l'Università e le utenze condominiali del quartiere Bicocca.

Nella stagione invernale la rete è ad acqua calda e viene alimentata principalmente da due scambiatori a fascio tubiero che sfruttano il vapore di caldaie e turbine prelevato dal collettore. Possono integrare energia termica gli accumuli e i motori a gas, esclusivi per questa rete.

Dal 2015 è possibile integrare la produzione termica attraverso il nuovo scambiatore installato nel 2015 e che viene descritto nella rete AS.

Nella stagione estiva la rete è ad acqua fredda (5-7°C). L'acqua transita nei gruppi a compressione anziché negli scambiatori, mentre il percorso delle tubazioni e gli ausiliari utilizzati (pompe, pressurizzazione, ect) sono gli stessi della stagione invernale.

- rete AS acqua surriscaldata (TM=120 °C)

Nel 2012 si è costituito il sistema Milano-Nord attraverso la realizzazione dell'interconnessione della rete AS e la rete teleriscaldamento di Sesto S. Giovanni.

Lo scopo del collegamento, pur con dei limiti dovuti alla lunghezza piuttosto elevata e i diametri ridotti, è quello di rendere disponibile potenza di integrazione trasferibile in entrambe le direzioni, da e verso TecnoCity.

La rete di Sesto S. Giovanni è la rete maggiormente estesa a cui sottendono le forniture degli impianti di Edison, Core (termovalorizzatore), Vetrobalsamo (recupero industriale) mentre la rete AS è la rete con minor sviluppo (nata per alcune utenze industriali) che può integrare la richiesta delle utenze della rete di Sesto S. Giovanni oppure ricevere energia. In funzione delle esigenze di Esercizio:

- la potenza termica eccedente di Tecnocity può essere trasferita alle utenze della rete di Sesto S. Giovanni. Ciò avviene negli orari di punta, ad es. dalle 6 alle 12 e dalle 18 alle 22 quando la produzione degli impianti sottesi non è sufficiente a soddisfare il carico termico.

In questo caso la rete AS fornisce calore alla rete di Sesto S. Giovanni e viene alimentata in centrale da due scambiatori a fascio tubiero che prelevano vapore di caldaie e turbine dal collettore.

- L'energia termica notturna eccedente di Sesto S. Giovanni può essere trasferita al Quartiere Bicocca attraverso la rete AS/TLR. Si tratta di una ottimizzazione dell'impiego delle fonti di produzione sottese alla rete di Sesto S. Giovanni (Core, Edison, e Vetrobalsamo) e che diversamente durante la notte andrebbero dissipate.

In questo caso la centrale riceve calore dalla rete AS, trasferito alla rete TLR attraverso lo scambiatore a piastre (2X10 MWt). Si sfrutta principalmente la disponibilità di energia termica notturna di Edison, oltre ad utilizzare energia termica di termovalorizzazione e recupero di processo industriale.

rete ACS acqua calda sanitaria (estate TM=75°C)

La rete ad acqua calda viene messa in servizio esclusivamente nel periodo estivo per fornire il servizio di acqua calda sanitaria mentre nella stagione invernale il servizio è in capo alla rete TLR.

Questa rete può essere alimentata da uno scambiatore a piastre (2 MWt) che preleva calore dalla rete AS/ Sesto S. Giovanni oppure dallo scambiatore a fascio tubiero che preleva vapore dal collettore di centrale.

E' preferibile il primo caso perché, così come avviene per la rete TLR, si persegue l'obiettivo di sfruttare le fonti di calore disponibili sulla rete di Sesto S. Giovanni che diversamente andrebbero dissipate, nella fattispecie energia da termovalorizzazione (CORE).

Organizzazione e gestione

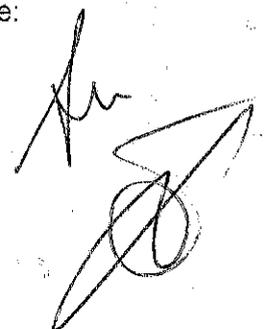
A livello organizzativo, le funzioni che operano sull'impianto di Tecnocity sono:

Conduzione impianti: presso la sala controllo è sempre presente almeno un capoturno che, oltre a supervisionare il funzionamento degli impianti ivi installati, coordina e governa anche il funzionamento degli impianti di Sesto S. Giovanni e Novate

Manutenzione impianti: svolge e/o coordina le attività di manutenzione al fine di garantire l'affidabilità delle macchine che producono calore. Nel periodo estivo segue principalmente un programma manutentivo mentre nel periodo invernale è più dedicata alla risoluzione dei guasti (di caldaie, pompa di calore, gruppi di pompaggio acqua rete TLR ect.),

Monitoring impianti: svolge e/o coordina le attività di campionamento ed analisi sulle matrici ambientali oggetto del Piano di Monitoraggio AIA, gestisce i rifiuti prodotti dalla centrale e segue l'additivazione delle acque di processo per la rete teleriscaldamento.

Di seguito si riporta la tabella esplicativa delle potenze termiche ed elettriche installate:



Impianto	Emissione	Configurazione attuale		
		Potenza nominale al focolare [MW]	Potenza elettrica [MWe]	Potenza termica [MWt]
Caldaia BD301	E1	16,13	-	15
Caldaia C-101	E2	6,38	-	5,8
Caldaia C-102	E3	6,38	-	5,8
Turbina TG1	E4	17	5	8
Turbina TG2	E5	17	5	8
Motore MG1	E6	8	3,2	3
Motore MG2	E7	8	3,2	3
Motore MG3	E8	8	3,2	3
Totale		86,9	19,6	51,6

Tabella B1 – Potenza installata

Per la tipologia delle produzioni e dei servizi garantiti dalla Centrale, questa lavora a ciclo continuo (8760 ore/anno) in tre turni giornalieri.

Le fermate di manutenzione sono pianificate in funzione dei componenti, comunque garantendo la continuità del servizio erogato.

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento al triennio 2013-2015 e alla capacità effettiva di esercizio.

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

N. ordine attività IPPC e no	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto							
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio anno 2013		Capacità effettiva di esercizio anno 2014		Capacità effettiva di esercizio anno 2015	
		MWh/a	MWh/g	MWh/a	MWh/g	MWh/a	MWh/g	MWh/a	MWh/g
1	Energia termica ⁽¹⁾	220.000	1200	82.570	931	55.610	544	74.283	626
1	Energia frigorifera ⁽²⁾	37.400	408	6330	231	5.103	96	7.262	207
1	Energia elettrica ⁽³⁾	156.800	470	29830	393	20.754	238	13.755	243

Tabella B2 – Capacità produttiva

(1) La capacità produttiva di progetto per l'energia termica è stata calcolata quale max potenza dell'impianto per 4400 ore di funzionamento nel periodo invernale.

(2) La capacità produttiva di progetto per l'energia frigorifera è stata calcolata quale max potenza dell'impianto per 2200 ore di funzionamento nel periodo estivo.

(3) La capacità produttiva di progetto per l'energia elettrica è stata calcolata quale max potenza dell'impianto per 8000 ore di funzionamento nell'anno.

La tabella indica le ore equivalenti di funzionamento dell'impianto nel corso del 2013 - 2014 - 2015:

Mese	Motori endotermici			Turbogas		Generatori di calore			Totale ore (2013)
	MG1	MG2	MG3	TG1	TG2	BD-301	C-101	C-102	
Gennaio	600	309	567	278	389	697	336	425	3601
Febbraio	593	0	580	91	356	639	495	493	3247
Marzo	685	0	768	138	218	640	399	377	3225
Aprile	241	0	266	0	0	387	352	521	1767
Maggio	0	0	0	0	0	363	307	82	752
Giugno	0	0	0	1	0	128	527	78	734
Luglio	0	0	0	7	2	25	392	344	770
Agosto	4	0	0	0	0	410	259	10	683
Settembre	0	7	0	0	0	0	581	318	906
Ottobre	4	118	105	32	1	101	604	615	1580
Novembre	383	330	273	3	8	303	511	460	2271
Dicembre	28	640	662	29	27	630	671	673	3360
Totale	2538	1404	3221	579	1001	4323	5434	4396	22896

Mese	Motori endotermici			Turbogas		Generatori di calore			Totale ore (2014)
	MG1	MG2	MG3	TG1	TG2	BD-301	C-101	C-102	
Gennaio	0	441	423	76	165	514	715	716	3050
Febbraio	412	0	598	55	105	440	563	569	2742
Marzo	335	0	583	0	0	242	744	731	2635
Aprile	64	0	295	0	0	123	342	476	1300
Maggio	0	0	0	0	0	1	459	157	617
Giugno	0	0	0	0	0	0	23	23	46
Luglio	0	0	0	0	0	0	78	5	83
Agosto	21	0	0	0	0	99	208	147	475
Settembre	17	0	0	0	0	0	0	0	17
Ottobre	1	0	0	3	3	58	685	330	1080
Novembre	88	433	524	34	38	132	535	627	2411
Dicembre	451	653	596	16	43	237	713	744	3453
Totale	1389	1527	3019	184	354	1846	5065	4525	17909

Mese	Motori endotermici			Turbogas		Generatori di calore			Totale ore (2015)
	MG1	MG2	MG3	TG1	TG2	BD-301	C-101	C-102	
Gennaio	26	242	107	600	344	487	744	738	3.204
Febbraio	49	29	93	290	199	506	672	672	2.365
Marzo	2	3	2	41	14	466	744	721	1.993
Aprile	0	0	0	0	0	0	675	681	1.356
Maggio	0	0	0	0	0	0	16	40	56
Giugno	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luglio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Settembre	0	0	0	0	0	0	25	25	50
Ottobre	0	0	0	19	3	671	88	681	1.462
Novembre	5	7	11	32	22	700	487	700	1.964
Dicembre	17	9	18	468	37	252	652	653	2.106
Totale	99	290	231	1925	619	3082	4103	4.911	14.556

Tabella B2 – Ore equivalenti funzionamento dei singoli generatori

Di seguito si riportano i dati relativi alla produzione di energia per singolo generatore (anno 2013 2014- 2015):

N. d'ordine attività IPPC e non	Tipologia	Combustibile			Impianto	Potenza nominale kWt	Energia Termica		
		2013	2014	2015			Energia prodotta KWh/anno 2013	Energia prodotta KWh/anno 2014	Energia prodotta KWh/anno 2015
1	GN	3.568.951	1.874.833	3.672.246	Caldaia BD-301	15.000	31.159.534	16.550.000	32.204.000
1	GN	2.083.713	1.603.898	1.847.095	Caldaia C-101/C-102	5.800 (x 2)	18.124.766	12.998.000	14.471.470

Tabella B3 – Capacità produttiva caldaie

N. d'ordine attività IPPC e non	Combustibile				Impianto	Energia Termica			Energia Elettrica				
	Tipologia	2013	2014	2015		Potenza nominale kWt	Energia prodotta KWh/anno 2013	Energia prodotta KWh/anno 2014	Energia prodotta KWh/anno 2015	Potenza nominale kWe	Energia prodotta KWh/anno 2013	Energia prodotta KWh/anno 2014	Energia prodotta KWh/anno 2015
1	GN	2.819.005	869.397	4.524.770	Turbo Gas (TG1-TG2)	8.000 (x2)	14.742.220	5.083.317	22.961.141	5.000 (x2)	7.811.640	2.485.800	12.353.400
1	GN	5.678.321	4.749.614	381.086	Motori Endot. (MG1-MG2-MG3)	3.000 (x3)	20.919.370	16.860.000	1.263.300	3.200 (x3)	22.019.256	18.268.639	1.402.128

Tabella B4 – Capacità produttiva turbogas e motori endotermici

B.2 Materie prime

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

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità consumata nell'anno 2013 (Stm ³ /h)	Quantità consumata nell'anno 2014 (Stm ³ /h)	Quantità consumata nell'anno 2015 (Stm ³ /h)
1	Gas Naturale	Estremamente infiammabile	gassoso	14.149.990	9.121.459	10.425.197

Tabella B5 – Caratteristiche materie prime

MATERIE PRIME e AUSILIARIE centrale di TecnoCity									
Materia Prima	Funzione	Classe di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità massima di stoccaggio	Quantità (t/anno) o (Smc/anno)		
							2013	2014	2015
Azoto compresso	Pressurizzazione circuiti TLR	H280	Liquido	Serbatoio criogenico	Fuori terra	1200 L	7,96 t/a	9,02 t/a	11,65 t/a
Nitriti	Nitriti - inibitore di corrosione	H290 H301 H302 H315 H319 H400	Liquido	Contenuto in un IBC da 1 m ³ +	IBC posizionato sopra ad una vasca di contenimento da 1500L + scorta in container MP	300 kg/a	8,4 t/a	7,2 t/a	8,9 t/a

Deossigenante	Deossigenante: additivo come rimotore organico dell'ossigeno per acque di processo	H226 H335 H412	Liquido	Fusto/Fustini	Fusto nel punto di additivazione alla rete/Fustini nel container materie prime (al momento non ci sono scorte);	-	0,35 t/a	0,78 t/a	0,3 t/a
Freon	Gas per raffreddamento	H280	Gassoso	nessuno	-	-	0 t/a	0 t/a	0 t/a
Olio dielettrico	Olio dielettrico per trasformatore	H304	Liquido	Contenuto all'interno del trasformatore	Trasformatore dotato di vasca interrata con doppia camicia con intercapedine, senza connessione con rete fognaria		0 t/a	0 t/a	0 t/a
Biocida	Biocida	H290 H302 H332 H314 H318 H317 H400 H410	Liquido	Taniche	Container materie prime; il container è dotato di bacino di contenimento		0,30 t/a	0 t/a	0,046 t/a
Deossigenante	Inibitore di corrosione: deossigenante usato per le condense di vapore	H302 H312 H314 H317 H332 H335 H412	Liquido	Fustini	Container materie prime; bacini di contenimento nei punti di utilizzo.	150 Kg	0,35 t/a	0,78 t/a	0,44 t/a

Antincrostante	Antincrostante caldaie	H290 H314 H318	Liquido	1 tanica da 25 Kg + fusto nel punto di additivazione	Contenitore MP		0,6 t/a	0,125 t/a	0,16 t/a
Biocida	Biocida per torri di raffreddamento	H302 H314 H318 H317 H336 H412	Liquido	Taniche	Contenitore materie prime; il contenitore è dotato di bacino di contenimento		0,3 t/a	0 t/a	0,023 t/a
Sodio Idrossido 5-50%	Neutralizzazione acque reflue: regolatore di pH	H290 H314	Liquido	Serbatoio da 300L	Tank con bacino di contenimento	1 m ³	2,1 t/a	2,2 t/a	4,8 t/a
Schiumogeno o antincendio	Schiumogeno antincendio	H319	Liquido	IBC	IBC posizionato all'esterno, sotto tettoia, su bacino di contenimento da 1500L		0 t/a	0 t/a	0 t/a
Liquido refrigerante	Liquido refrigerante per motori	H373	Liquido	2 Fusti da 200 L	2 fusti da 200L posizionati container MP, sotto tettoia con bacino di contenimento		2,5 t/a	0 t/a	0 t/a
Acido cloridrico <10% (HCl all'8%)	Neutralizzazione acque reflue: regolatore di pH	H290	Liquido	Serbatoio da 300L	Tank con bacino di contenimento	1 m ³	0 t/a	0 t/a	0 t/a

Gasolio	Gasolio per motopompa di emergenza	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	Liquido	Serbatoio metallico + 20L in tanica	Serbatoi metallici posizionati su area impermeabilizzata in asfalto + tanica nel container MP		50L	50 L	50 L
Disincrostante	Disincrostante scambiatori di calore	H290 H314	Liquido	1 tanica da 25 L			0,6 t/a	0,125 t/a	0 t/a
Olio diatermico	Olio diatermico: fluido vettore per scambio termico UTILIZZATO NELLE CALDAIE		Liquido	2 tank da 1 m ³	2 Serbatoi interrati con doppia camicia con intercapedine pressurizzata con azoto. IBC collocati al di sotto di tettoia con bacino di contenimento	Serbatoi da 15 e 20 m ³	0 t/a	0 t/a	0 t/a
NaCl	Additivo acqua		Solido	Sacchi	Bancale	2000 Kg	0 t/a	5,3 t/a	5,3 t/a
Urea 40%	Abbattimento Nox per i motori		Liquido	Serbatoio aereo in acciaio	Fuori terra con bacino di contenimento	15 m ³	20,88 t/a	4,96 t/a	0 t/a
Olio motore	Olio lubrificante motori	Prodotto regolamentato come miscela; a solo scopo informativo: H413, H317, H373	Liquido	Serbatoio aereo di acciaio	Serbatoi fuori terra con bacino di contenimento	5 m ³	9000 L	3000 L	0 t/a
Olio turbine	Olio lubrificante per turbine		Liquido	7 Fusti metallici da 170kg	In container MP su bacino di contenimento, sotto tettoia		0 t/a	0 t/a	0 t/a

Olio gruppi frigo	Olio per i gruppi frigo		Liquido	4 Fusti da circa 19 L	In container MP; sotto tettoia e con bacino di contenimento.		0 t/a	0 t/a	0 t/a
Antincrostante	Antincrostante per osmosi inversa		Liquido	Taniche + fusto nel punto di additivazione	Container MP		0,6 t/a	0,125 t/a	0,27 t/a
Olio	Olio per lubrificazione a circolazione		Liquido	5 taniche da 10 L	Container MP		0 t/a	0 t/a	0 t/a
Acido solforico	Antincrostante per torri di raffreddamento		Liquido	Tank da 1 m3	Container	2000 Kg	4,8 t/a	0 t/a	0 t/a

Tabella B6 – Caratteristiche materie prime

L'olio diatermico è presente all'interno delle caldaie ed è stoccato nei due serbatoi solo in caso di manutenzione.

I prodotti chimici/additivi che vengono utilizzati per le acque di processo possono subire variazioni circa denominazioni e quantitativi oltre che per tipologia di principio chimico.

Il gas naturale arriva in centrale tramite due tipologie di fornitura distinte e separate:

- media pressione (12 + 15 barg) per il funzionamento dei cogeneratori e turbine a gas
- bassa pressione (1,2 + 1,5 barg) per il funzionamento delle caldaie ausiliarie (linea Bono e linea Therma)

L'energia elettrica viene fornita da 2 linee di alimentazione in M.T. (23 kV) dotate di misuratori bidirezionali, in quanto le stesse trasportano anche l'energia prodotta dalla centrale.

L'aria compressa è essenziale per il funzionamento della centrale in quanto una grande quantità di valvole di processo sono ad azione pneumatica. La produzione di aria compressa è garantita da N° 2 macchine in totale ridondanza e due serbatoi di stoccaggio collegati in parallelo.

In caso di totale mancanza di aria compressa le valvole pneumatiche si posizionano in condizioni tali da garantire la sicurezza dell'impianto.

Il Sistema di supervisione (DCS) è un componente fondamentale e non sostituibile poiché il funzionamento della Centrale è possibile solo se il sistema DCS è funzionante.

Il funzionamento è garantito dall'alimentazione elettrica attraverso un gruppo di continuità (UPS) avente una autonomia tale da permettere la messa in sicurezza di tutte le parti di impianto nel caso di una fermata in condizioni di emergenza e dalla presenza di un programma software di "BACK-UP".

B.3. Risorse Idriche ed Energetiche

B.3.1. Consumi idrici

L'acqua utilizzata viene interamente prelevata dall'acquedotto comunale ed utilizzata per gli usi industriali di impianto, antincendio e servizi igienico-sanitari.

L'acqua viene utilizzata per:

- il raffreddamento delle macchine;
- il processo di produzione acqua refrigerata (acqua di condensazione)
- il riempimento dei circuiti idraulici (reti di distribuzione comprese) a seguito di manutenzioni e/o nuove utenze;
- la produzione di acqua demineralizzata/osmotizzata;
- la produzione di vapore.

I "circuiti chiusi" riducono i consumi di centrale limitando il reintegro alla quantità necessaria per la produzione di vapore e alla parte evaporata dalle torri di raffreddamento.

La tabella seguente riporta i consumi idrici dell'impianto relativi all'anno di riferimento.

consumi idrici	2013	2014	2015
prelievo da acquedotto (mc)	85.979	64.470	73.288
scarico in fognatura (mc)	73.470	54.895	46.929

Tabella B7 – Consumi idrici

I dati relativi all'acqua proveniente dall'acquedotto e quella scaricata in fognatura vengono misurati tramite i contatori presenti in centrale con frequenza mensile.

La quantità di acqua scaricata in fognatura deriva da calcoli in base alle macchine in esercizio durante gli anni 2013 e 2014, successivamente per l'anno 2015 i dati sono ricavati dalla lettura mensile del contatore MM.

B.3.2. Consumi energetici

I consumi energetici, la produzione di energia relativi agli anni 2013-14-15 sono:

Risorse energetiche utilizzate		2013	2014	2015**
Gas naturale	tep	11.810	7.565	8.670
	Sm ³	14.149.990	9.121.459	10.425.197
	Sm ³ /MWh di prodotto finito*	119	112	122
Energia termica consumata nel sito	MWh	0	0	0

Energia elettrica prelevata dalla rete	MWh	5.750	5.216	5.913
Energia elettrica consumata agli ausiliari	MWh	7.524	6.019	7.008

Tabella B8 – Consumi elettrici totali

*MWh di prodotto finito è costituito da energia frigorifera+energia termica+energia elettrica

** per l'anno 2015 il MWh di prodotto finito da combustibile gas naturale è costituito da energia termica (TLR) ed energia elettrica. Non viene considerata EF generata da energia elettrica di rete prodotta dai gruppi a compressione e ET dell'ACS prelevata dalla rete di Sesto San Giovanni.

Produzione di energia

Energia ceduta		Unità di misura	2013	2014	2015
Energia termica	caldo	MWh	82.570	55.610	74.283
	freddo	MWh	6.330	5.103	7.262
Energia elettrica*		MWh	29.830	20.754	13.755
Energia elettrica ceduta alla rete		MWh	27.220	19.412	12.292

Tabella B9 – Energia termica ed elettrica ceduta

(*) energia elettrica prodotta lorda ai morsetti di macchina.

Contatori	Numero	Localizzazione
Produzione energia elettrica motori	3	Sala quadri area trasformatori
Energia elettrica prelevata dalla rete	2	ingresso sala controllo
Energia elettrica ceduta alla rete	2	Ingresso sala controllo
Energia elettrica consumata da ausiliari	7	Ingresso sala controllo/area trasformatori motori
Energia termica recuperata dai motori	3	Piano 1 caldaie a recupero
Energia termica recuperata da turbine	2	Sala turbine
Energia termica prodotta dalle caldaie	3	Piano 1 area turbine Sala Bono x Bono
Energia termica prodotta turbine	2	Sala turbine

Tabella B10 – Localizzazione contatori

B.4. Cicli produttivi

Il vapore prodotto viene utilizzato nel periodo invernale per la produzione di acqua calda, utilizzando scambiatori di calore a fascio tubiero per i servizi di TLR (teleriscaldamento) e nel periodo estivo per il servizio acqua calda sanitaria, per il TLF raffreddamento sono utilizzati i gruppi frigoriferi a compressione.

Salvo che per particolari condizioni di esercizio, vengono privilegiate le produzioni in cogenerazione.

Le caldaie per produzione di vapore sono alimentate dal recupero delle condense prodotte dalla condensazione del vapore negli scambiatori a fascio tubiero.

Questi vengono raccolti in un serbatoio che viene integrato con "acqua osmotizzata" additivata con soluzioni deossigenanti e alcalinizzanti, da qui inviati alle singole caldaie con sistemi di pompaggio dedicati.

Le caldaie per produzione di acqua calda non necessitano di alimentazione in quanto facenti parte del circuito chiuso comune con la rete di distribuzione.

Detto circuito viene integrato direttamente dall'impianto di pressurizzazione collegato al collettore di ritorno.

Gli spurghi eseguiti sulle caldaie a vapore per il contenimento dei valori di conducibilità dell'acqua e tutti gli scarichi eseguiti, vengono convogliati in una vasca di neutralizzazione per un trattamento prima di essere scaricata in pubblica fognatura.

L'Energia elettrica è generata in ciclo cogenerativo tramite generatori sincroni in Media Tensione accoppiati a Turbine a gas e motori endotermici a "ciclo otto" anch'essi alimentati a gas naturale.

Una quota parte viene utilizzata per i servizi ausiliari della Centrale, mentre l'eccedenza viene inviata alla Rete Pubblica dell'Ente Distributore, con due linee distinte. In caso di mancata produzione, l'energia elettrica necessaria al funzionamento dei servizi ausiliari di Centrale viene prelevata dalle reti pubbliche per mezzo delle stesse linee, fornite ognuna di misuratori di energia "bidirezionali".

B.4.1 Cogenerazione

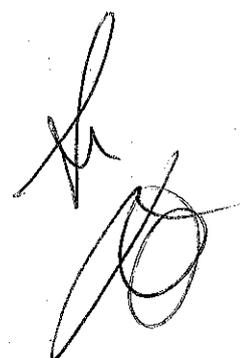
La sezione di cogenerazione è costituita da motori endotermici e turbine a gas.

a) Motori endotermici

Ciascun motore è costituito dai seguenti componenti:

- Motore alternativo da circa 3,2 MW_e;
- Generatore sincrono in Media Tensione da circa 4 MVA;
- Sistema di insonorizzazione e ventilazione dei locali motore;
- Sistema di aspirazione e filtrazione dell'aria comburente opportunamente silenziato;
- Sistema di avviamento;
- Sistema di lubrificazione motore comprensivo di serbatoio di stoccaggio olio comune ai vari package;
- Scambiatori olio raffreddamento motori;
- Scambiatori per il recupero termico sull'acqua raffreddamento motori;
- Sistema di rivelazione ed estinzione incendi all'interno dei locali motore;
- Sistema gas di scarico motore, composto principalmente da: silenziatore, condotti di collegamento dallo scarico del motore al diverter e dal diverter alla caldaia a recupero, diverter motorizzato, completo di coibentazione del sistema;
- Sistema di trattamento fumi per la riduzione di CO e NO_x nelle emissioni;
- Sistema analisi fumi
- Sistema quadri BT-MT
- Sistema distribuzione energia elettrica prodotta
- Sistema energia elettrica derivata dalla rete per servizi ausiliari.

I motori alternativi producono energia elettrica ed energia termica. Il calore di cogenerazione proviene dal recupero sul raffreddamento dei motori endotermici unitamente a quello recuperato dai fumi di scarico, sotto forma di acqua calda alla temperatura max di 95°C. Tramite un circuito chiuso pressurizzato, l'acqua viene inviata direttamente sul collettore di mandata della rete di teleriscaldamento e inviata alle utenze per mezzo di un sistema di pompaggio. Il collettore di ritorno della rete completa il ciclo chiuso inviando l'acqua proveniente dalle utenze alle macchine.



Sigla delle unità	MG1 – MG2 – MG3
Identificazione dell'attività IPPC	1
Utilizzo *	Cogenerazione
Costruttore	ROLLS-ROJCE
Modello	KVGS – 16 V4
Anno di costruzione	2002
Tipo di macchina	Motore alternativo a gas
Combustibile	Gas naturale
Fluido termovettore	Acqua calda
Potenza nominale di targa (kWe)	3200
Rendimento %	39%E + 39% T
Temperatura camera combustione °C	>1000
Funzionamento (ore/anno)	Circa 9000 totali
Sigla della relativa emissione	E6 – E7 – E8

Tabella B11 – Caratteristiche tecniche motori

L'olio recuperato a valle dei filtri a coalescenza viene nuovamente immesso nei carter e gli eventuali incondensati sono emessi attraverso gli sfiati E9, E10, E11.

b) Turbine a gas

Il recupero di calore dalle turbine a gas avviene esclusivamente dai fumi di scarico. Questi, con una temperatura > 500° C attraversando una caldaia a recupero producono vapore alla pressione di 5,5 barg con temperature di circa 150°C. Il vapore prodotto viene inviato nei periodi invernali a scambiatori di calore, distinti per i servizi di teleriscaldamento e acqua calda sanitaria.

Il sistema è costituito da:

Sigla dell'unità	TG1 – TG2
Identificazione dell'attività	1
Costruttore	TUMA
Modello	Solar Taurus 60S 7801
Anno di costruzione	1997 rewamping 2007
Tipo di macchina	Turbina a gas
Tipo di generatore	Alshton – Sincrono 3F
Tipo di impiego	Cogenerazione
Fluido termovettore	Vapore
Temperatura camera di combustione (°C)	>1000
Rendimento %	29% E + 47% T
Sigla dell'emissione	E4 – E5

Tabella B12 – Caratteristiche tecniche turbine a gas

B.4.3 Caldaie di integrazione

Presso la centrale sono installati 3 generatori di calore alimentate a gas naturale che utilizzano come fluido termovettore olio diatermico per la produzione di vapore con una caldaia Bono da 15 MWt e due caldaie THERMA da 5,8 MWt cadauna per un totale di 26,6 MWt.

Il sistema è costituito da:

- Caldaia;
- Scambiatore olio diatermico/vapore finalizzato alla produzione di acqua calda a 90 – 95 °C;
- Ventilatore aria comburente;
- Pompe circolazione olio diatermico e sistema di pressurizzazione ed espansione circuito olio;
- Comune ai tre package sono installati 2 serbatoi interrati per l'olio diatermico, completo delle relative pompe di rilancio.

Sigla dell'unità	Caldaia BD-301	C-101 / C-102
Identificazione dell'attività	1	1
Costruttore	BONO Energia	Therma S.p.a
Modello		DTO 5000
Anno di costruzione	2005	1997
Tipo di macchina	Caldaia olio diatermico	Caldaia O. D.
Tipo di generatore	Indiretto	Indiretto
Tipo di impiego	Generazione di calore	Generazione di calore
Fluido termovettore	vapore	Vapore
Temperatura camera di combustione (°C)	>1000	>1000
Rendimento %	93.2%	88%
Sigla dell'emissione	E 1	E2 – E3

Tabella B13 – Caratteristiche tecniche caldaia

B.4.4 Accumulatore di calore

Al fine di ottimizzare al meglio le produzioni termiche ed elettriche è stato installato un sistema di accumulo termico (atmosferico).

Trattasi di N° 2 serbatoi per una capacità totale di 1.600 m³. e una potenza di circa 16 MW_{th}. Questo garantisce una maggior flessibilità all'impianto, riducendo le punte di richiesta termica e consentendo una produzione di energia elettrica anche con ridotta richiesta termica.

B.4.5 Stazione di pompaggio della rete di teleriscaldamento

La stazione di pompaggio, posta sulla mandata del teleriscaldamento, è costituita da n. 8 pompe a portata variabile, di cui una di riserva, da 200 m³/h ciascuna e prevalenza 9 barg.

La stazione di pompaggio garantisce la prevalenza necessaria per la circolazione dell'acqua nella rete di teleriscaldamento.

B.4.6 Altri componenti di impianto

Sistemi ausiliari

Sono installati i seguenti sistemi ausiliari di Centrale:

- sistema aria strumenti e servizi;
- sistema di alimentazione acqua industriale;
- sistema trattamento acqua (addolcitore/osmosi);
- sistema dosaggio additivi per l'acqua del teleriscaldamento;
- sistema trattamento, misura e compressione/decompressione gas;
- sistema antincendio (rilevazione ed estinzione);
- sistema raccolta reflui;
- sistema ventilazione e condizionamento;
- sistema pressurizzazione con azoto.

Presso l'impianto di Tecnocity risulta presente un motogeneratore di emergenza alimentato a gasolio della potenza di 100 kW a presidio dell'antincendio; tale impianto viene acceso due volte al mese per verificare il funzionamento.

B.4.7 Funzionamento dell'impianto in condizioni diverse da quelle del normale esercizio (dall'all. B della DGR 8831)

Per rispondere a quanto richiesto nel DGR 30/12/2008 n. 8/8831 si riporta di seguito una descrizione sintetica delle condizioni di funzionamento diverse da quelle di normale esercizio, in particolare viene descritta la fase di avvio e arresto dell'impianto di cogenerazione costituita da motori e turbine.

Il minimo tecnico per la caldaia BONO è legato alla presenza di fiamma del bruciatore e ricircolo fumi inserito.

Fasi di avvio ed arresto impianto cogenerazione (motori endotermici e turbine)

La fase di avviamento dell'impianto è lo stato che intercorre tra lo start del motore endotermico o turbina e il raggiungimento del minimo tecnico dell'impianto.

La fase di spegnimento è lo stato che ha inizio con lo stop da parte dell'operatore con un carico elettrico variabile dal 50 al 100% ed avviene gradualmente.

Il minimo tecnico per i motori endotermici è in funzione della taglia, comunque associabile ad un carico elettrico sostenibile per il funzionamento e per le emissioni.

Il minimo tecnico del motore è raggiunto quando sono trascorsi 30 minuti al verificarsi delle seguenti condizioni:

- carico elettrico 1 MWe
- temperatura a valle del catalizzatore superiore a 380°C

Il minimo tecnico per le turbine è legato al carico elettrico minimo di processo, o meglio ad un carico elettrico erogato pari $MWe \geq 2$.

Malfunzionamenti

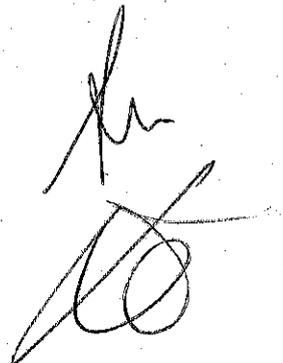
Sulla sezione motore si potrebbero verificare:

Guasti meccanici: la macchina viene fermata volontariamente tramite operatore o per protezione di blocchi istantaneamente. A seconda del tipo di guasto può intervenire per la riparazione il fornitore oppure il reparto Manutenzione di A2A Calore & Servizi.

Anomalia dosaggio urea: possono usurarsi parti meccaniche delle pompe di dosaggio o componenti/accessori, quale la linea di alimentazione dell'aria o la valvola dosatrice; per tale malfunzionamento viene attivato il reparto Manutenzione di A2A Calore & Servizi e nell'arco della giornata la problematica viene risolta con macchina ferma.

Catalizzatori: esaurimento o avvelenamento, in questo caso deve essere ripristinato il sistema di abbattimento e pertanto se dovesse accadere durante la stagione termica la macchina viene fermata. Tale evenienza è da considerarsi poco probabile in relazione alla manutenzione programmata sul sistema di abbattimento.

Sulla sezione turbine si potrebbero verificare:



Guasti meccanici/elettrici/strumentali: la macchina viene fermata volontariamente tramite operatore o per protezione di blocchi istantaneamente. A seconda del tipo di guasto può intervenire per la riparazione il fornitore oppure il reparto Manutenzione di A2A Calore & Servizi.

In caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi a presidio delle emissioni in atmosfera generati dagli impianti presenti in centrale, sia di abbattimento che di monitoraggio oltre le 96 ore il Gestore dell'impianto effettua la fermata dello stesso, dandone comunicazione all'Autorità competente.

Maggiori informazioni sono riportate sul Manuale del SAE aggiornato alla DDS 4343/2010.

Per quanto riguarda la matrice acqua e suolo esiste apposita procedura "Istruzione 604.0042 C. le di Cogenerazione TecnoCity – Gestione delle materie prime e rifiuti ed eventi accidentali connessi alla movimentazione" che riporta sia l'ubicazione che le modalità di stoccaggio delle materie prime e rifiuti.

Solo ad operazioni eseguite, senza situazioni di spandimenti al suolo, la stessa potrà essere rimessa in automatico ed aperta.

Nel caso in cui si verificassero spandimenti al suolo di piccola entità (tali comunque da non interessare la rete delle acque meteoriche) l'operatore in turno che segue le operazioni di carico/scarico, utilizzando gli appositi kit antispiandimento provvede a contenere lo sversamento.

C QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera vengono generate dai gas di scarico dei gruppi di cogenerazione e dei generatori di calore.

Si riportano di seguito i principali inquinanti, per l'intero complesso IPPC:

Inquinante	2013	2014	2015
Ossidi di azoto (NO _x)	11,88	6,39	9,06
Monossido di carbonio (CO)	8,09	3,61	1,02
Ammoniaca (NH ₃)	0,43	0,21	0,019

Tabella C1 – Flussi di massa annui

*n.d. non disponibile in quanto nel 2007 non presente il sistema analisi NH₃.

I gruppi di cogenerazione, costituiti da turbine a gas e dai motori endotermici, e la caldaia BD-301 sono muniti di sistema di monitoraggio in continuo (SAE) per i seguenti inquinanti:

-per motori NO_x (NO_x + NH₃ espressi come NO₂ e NH₃ singolarmente); per la caldaia e turbine solo NO_x (espressi come NO₂)

-CO

A carattere accidentale possono verificarsi emissioni di N₂ dal serbatoio criogenico di stoccaggio o di Freon R134A dai gruppi frigoriferi a compressione.

In merito all'N₂ eventuali perdite sono evidenti in quanto il serbatoio è situato all'esterno e la notevole differenza termica dovuta al passaggio di stato viene subito individuata dal congelamento dei collettori.

Per il R134A eventuali perdite vengono evidenziate dal graduale calo di rendimento se le macchine sono in esercizio oppure dalle manutenzioni stagionali prima della messa in marcia a inizio stagione. Tale evento non si è comunque mai verificato.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (h/g)	TEMP. (C°)*	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione						
1	E4	TG1	Turbogas	24	90	CO, NOx		35	0,196
1	E5	TG2	Turbogas	24	78	CO, NOx		35	0,196
1	E6	MG1	Motore Endotermico	24	114	CO, NH ₃ , NOx	SCR	35	0,125
1	E7	MG2	Motore endotermico	24	103	CO, NH ₃ , NOx	SCR	35	0,125
1	E8	MG3	Motore endotermico	24	106	CO, NH ₃ , NOx	SCR	35	0,125
1	E2	C-101	Caldiaia a olio diatermico	24	190	CO, NOx		25	0,125
1	E3	C-102	Caldiaia a olio diatermico	24	190	CO, NOx		25	0,125
1	E1	BD-301	Caldiaia a olio diatermico	24	145	CO, NOx		25	0,125

Tabella C2 - Emissioni in atmosfera

*dati ricavati da relazioni IAR 2011

Sigla del condotto di scarico	VALORI INDICATIVI DI EMISSIONE**							
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Portata aeriforme (Nm ³ /h)	9102	7300	7400	37868	59457	14364	15485	15574
Temperatura aeriforme (°C)	157	190	190	119	136	111	129	122
Ossidi di azoto (NOx) (mg/Nm ³)	156	132,4	133,2	24,1	21,1	38,2	19,2	26,1
Ossido di carbonio (CO) (mg/Nm ³)	3,1	22	26,1	1,5	0,8	69,7	61,9	55,6
Ammoniaca (NH ₃)* (mg/Nm ³)	-	-	-	-	-	4,5	4,3	4,3
Ossigeno libero previsto (%)	3,4	-	-	15,2	15,4	11,3	11,5	11,5
Ossigeno di riferimento (%)	3	3	3	15	15	5	5	5
Impianti di abbattimento	-	-	-	-	-	SCR	SCR	SCR
Monitoraggio in continuo delle emissioni	SAE	-	-	SAE	SAE	SAE	SAE	SAE
Durata emissione (giorni/anno)	365	365	365	180	180	180	180	180
Velocità effluente (m/s)	9,36	-	-	10,4	17,13	9,76	11,06	10,80

Tabella C3 - Caratteristiche delle emissioni in atmosfera

*dato medio elaborato dallo SME

**dati medi ricavati da relazioni IAR e tabelle SME 2011, devono intendersi come dati medi in relazione alle diverse condizioni di esercizio dovute alla richiesta di carico termico della rete.

L'aria estratta dai compartimenti turbina viene inviata ad un filtro elettrostatico che ha la funzione di trattenere le eventuali particelle d'olio che dovessero essere trascinate.

Su ognuno dei tre motori inoltre è presente un sistema di estrazione vapori olio dal carter, dai quali, a seguito di trattamento con filtro a coalescenza, viene recuperata la condensa di olio e reimpressa nei carter stessi. Gli eventuali incondensati vengono convogliati all'esterno mediante tre punti di sfiato.

Tali sfiati sono identificati per ogni motore con le sigle:

MOTORE	EMISSIONI NEBBIE OLEOSE	SISTEMI DI ABBATTIMENTO
MG1	E9	Filtro a coalescenza
MG2	E10	Filtro a coalescenza
MG3	E11	Filtro a coalescenza

Tabella C4 - Sfiati in atmosfera

Come attività scarsamente rilevante come da D.Lgs. 128/2010 art. 272 Impianti e attività in deroga comma 1 Allegato IV Impianti e attività in deroga, Parte I è presente un motogeneratore di emergenza alimentato a gasolio della potenza di 100 kW a presidio dell'antincendio; tale impianto viene acceso due volte al mese per verificare il funzionamento e risulta essere dichiarato nel Piano di Monitoraggio secondo D.LGS 216/06 per la CO₂ come fonte de minimis.

Presso l'impianto di Tecnocity non è presente una postazione di saldatura fissa ma si possono verificare attività ad opera di ditte terze per manutenzione programmata o straordinaria o per attività di cantiere conseguenti a più significative modifiche impiantistiche.

SISTEMI DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI

Sui turbogas non sono presenti sistemi di abbattimento, ma sono adottate esclusivamente misure primarie di riduzione delle emissioni.

Sui motori endotermici è presente per l'abbattimento degli NO_x (con rese di abbattimento intorno al 50-60%) un sistema di iniezione di urea di tipo catalitico.

La soluzione di urea va ad alimentare una lancia polverizzatrice nella camera di combustione dove avviene la riduzione chimica degli ossidi di azoto.

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

Sigla emissione	E6, E7, E8
Sistema di depurazione a presidio	Catalizzatore per NOx e CO
Anno di installazione impianto di abbattimento	2004
Portata di progetto (Nm ³ /h) kg/h	19.800
Inquinanti abbattuti	NOx/NH ₃
Rendimento medio garantito (%)	60%
Rifiuti prodotti dal sistema (kg/g, t/anno)	-
Modalità di gestione rifiuti prodotti	-
Perdita di carico (mm c.a.)	<8,5 mbar
Gruppo di continuità (combustibile)	No
Sistema di riserva	No
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	Sostituzione layer a 20.000/22.000 h
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	-
Sistema di Monitoraggio in continuo	No

Tabella C5 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Per la caldaia BD301 da 15 MW la riduzione della formazione degli NO_x è perseguita attraverso misure primarie. La caldaia è equipaggiata con bruciatori *lowNO_x*, che garantiscono una bassa temperatura nella zona di combustione primaria che limita la formazione degli NO_x; è altresì presente il sistema di ricircolo fumi,

C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento

SCARICHI

Gli effluenti liquidi dell'impianto sono costituiti principalmente dalle acque meteoriche, che sono recapitate direttamente in fognatura, e dalle acque industriali (di natura acido/alcaline, oleose, potenzialmente oleose e derivanti dalle torri di raffreddamento) derivanti dal normale esercizio della centrale ovvero da operazioni di manutenzione e controllo degli impianti.

Gli scarichi di processo di natura acido/alcalini sono per lo più gli spurghi provenienti dai generatori di vapore, gli scarichi di rigenerazione dell'impianto a osmosi inversa.

Nella centrale sono presenti due vasche interrato, rispettivamente all'interno (vasca X 203) e all'esterno del fabbricato (X 201, che risulta essere anche vasca per riserva idrica antincendio); tali vasche raccolgono l'acqua da utilizzare per le torri di raffreddamento che sono posizionate sulla copertura del tetto dell'impianto.

La vasca X201, in virtù della sua funzione antincendio, in caso di necessità, viene alimentata di acqua grezza dalla vasca interrato X217, per mezzo di due pompe.

Essendo le torri appoggiate su una pavimentazione grigliata, anche le acque piovane sono raccolte negli impluvi sottostanti a ciascuna torre e convogliate nella rete delle acque oleose insieme con gli spurghi delle stesse torri.

In relazione alla natura delle acque sono presenti 3 vasche di raccolta per il trattamento prima dello scarico nella rete fognaria pubblica:

- vasca di raccolta X 209 distinta in vasca per acque oleose (X-209/B) e vasca di raccolta acque potenzialmente oleose derivanti dall'area di decompressione metano (X-209/ C)
- vasca di raccolta acque di processo e di equalizzazione (X-209/A)
- vasca di neutralizzazione-acque acide (X-214)

a cui sono collegate altrettanti reti di raccolta per singola vasca.

Le acque oleose e le potenzialmente oleose vengono convogliate rispettivamente nelle vasche X-209/B e C, da qui con sistema di pompaggio inviate al disoleatore posto fuori terra infine successivamente recapitate nella vasca X209 A, che ha funzione di equalizzazione di tutte le acque e da qui inviate in fognatura.

Le acque acido/alcaline, provenienti dal lavaggio e dagli spurghi caldaie, dalle aree di trattamento acqua delle reti TLR e dalle aree di dosaggio additivi vengono convogliate nella vasca X-214 e neutralizzate con dosaggi di HCl (nel caso di alcalinità) o NaOH (nel caso di acidità). Previo controllo in continuo del pH vengono inviate nella vasca X209-A, che è la vasca di equalizzazione di tutte le acque e da qui inviata in fognatura.

In centrale operano 6 addetti, avvicinandosi in 3 turni giornalieri, più una persona presente con orario di giornata, tale per cui la produzione di scarichi sanitari risulta limitata e convogliata tramite rete dedicata al punto di scarico in fognatura comunale.

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza scarico			Portata	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 5040000 E: 1516700	Prima pioggia e acque di processo e acque reflue domestiche	Scarico variabile legato alla produzione				Fognatura pubblica	chimico

Tabella C6 - Emissioni idriche

Il campionamento delle acque industriali chimico/oleose viene effettuato dalla condotta di scarico proveniente dalla vasca X209/A situata all'interno del pozzetto S1.
In alternativa può essere utilizzato il rubinetto S1bis che si trova sul tubo di mandata della vasca X209/A.

SIGLA	DESCRIZIONE
S1	Punto di ispezione e campionamento scarico acque Industriali (chimiche/oleose)
S1 bis	Rubinetto di campionamento su vasca X 209/A (alternativo ad S1) contenente le acque industriali (chimiche/oleose)
SM	Punto di ispezione rete acque meteoriche prima di confluire in S1

Tabella C6 bis – Sigle identificative punti di scarico, pozzetti di campionamento/ispezione

C.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Milano, con Deliberazione di Consiglio Comunale n° 32 del 9 Settembre 2013, ha approvato la classificazione acustica del proprio territorio ai sensi della Legge 447/95. L'area interessata dalla Centrale Tecnocity è stata inserita in Classe IV "Aree di intensa attività umana" ai sensi del Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 come da classificazione acustica del territorio potenzialmente interessato dalle emissioni dalla centrale.

Rumore Ambientale dB(A)	Valori di immissione sonora		Valori di emissione sonora	
	Diurno 06:00-22:00	Notturno 22:00-03:00	Diurno 06:00-22:00	Notturno 22:00-03:00
Classe IV – Aree di intensa attività umana	65	55	60	50

Tabella C7 – limiti zonizzazione acustica

Dall'esame, si rileva quanto segue:

- la centrale è posta in Classe IV, Aree di intensa attività umana, con valore limite assoluto di immissione rispettivamente di 65 dB(A) e di 55 dB(A) per il periodo diurno e per quello notturno, e con Valore limite di emissione di 60 dB(A) e 50 dB(A);
- le aree poste a sud ed ad ovest ricadono in Classe III, Aree di tipo misto, con Valore limite assoluto di immissione rispettivamente di 60 dB(A) e di 50 dB(A) per il periodo diurno e per quello notturno, e Valore limite di emissione di 55 dB(A) e 45 dB(A). Più a sud si incontra un lotto inserito in Classe IV;
- le aree ubicate a nord dell'area A2A, che si collocano in un ambito a destinazione d'uso per attività non residenziali, salvo un'esigua fascia cuscinetto di Classe IV ricadono parzialmente in Classe V, con Valore limite assoluto di immissione rispettivamente di 70 dB(A) e di 60 dB(A) per il periodo diurno e per quello notturno e Valore limite di emissione di 65 dB(A) e 55 dB(A), e parzialmente in Classe IV;
- l'area a est della centrale A2A ricade all'interno del contesto dello scalo ferroviario esistente assimilabile ad aree ricadenti in Classe VI, Aree esclusivamente industriali. Nello specifico la Centrale ricade all'interno della Fascia di pertinenza A dell'infrastruttura ferroviaria ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459;
- l'area a est oltre il perimetro dell'infrastruttura ferroviaria ricade in Classe V e, più verso sud, in Classe IV.

La Centrale inoltre configurandosi quale impianto a ciclo produttivo continuo deve rispettare, oltre ai limiti di zona massimi in assoluto ammissibili, anche il criterio differenziale.

Rappresentano potenziali sorgenti di rumore dell'impianto i 2 turbogas, i 3 motori endotermici, le 3 caldaie di integrazione, i 3 compressori frigoriferi, le torri evaporative e l'aeroterma posti sulla copertura dell'edificio di Centrale, gli ausiliari di produzione quali i ventilatori, i trasformatori di tensione elettrica, le pompe di circolazione per i servizi interni e per il teleriscaldamento-teleraffrescamento, i compressori del metano e dell'aria compressa, le valvole ecc.

L'impianto è stato concepito per il rispetto dei limiti legislativi, continue migliorie per il controllo dell'impatto acustico sono state apportate nel corso degli interventi manutentivi lungo i diversi anni di esercizio.

Nel corso degli anni 2008-2009 sono state eseguite interventi volti alla ulteriore riduzione delle emissioni acustiche quali:

- Barriere fonoassorbenti schermanti le torri evaporative;
- Posa di stuoie insonorizzanti per ridurre scroscio di acqua dalle torri evaporative;
- Sostituzione di superfici traslucide plastiche con vetri rinforzati.
- Sostituzione delle griglie acustiche di ventilazione del locale assorbitori con altre di tipo fono assorbente.

Il rumore viene emesso a ciclo continuo sulle 24 ore e durante tutto l'anno. L'emissione si riduce in occasione delle fermate dell'impianto, durante le quali restano in funzione solo una parte degli ausiliari per far fronte alle richieste minime di energia dei sistemi di controllo e dei servizi al personale.

La Centrale opera distribuendo energia termica sotto forma di calore nella stagione invernale e di freddo in quella estiva. Per tale ragione le misurazioni fonometriche vengono effettuate distintamente nei due cicli stagionali produttivi e, per ogni ciclo, nei due periodi di riferimento giornalieri diurno e notturno.

C.3.1 Rilevazioni fonometriche

In passato sono state individuate 6 posizioni sensibili di misura concordate con il Comune di Milano e con Arpa Lombardia e dislocate in area periferica e prossimale all'impianto (cfr. APR 00209 P – 27/03/2007 di AEM Spa consegnata ad ARPA Lombardia Dipartimento di Milano in data 27/03/2007):

- in Classe 3, Aree di tipo misto, la posizione sensibile di misura P3;
- in Classe 4, Aree di intensa attività umana, le posizioni sensibili di misura P1, P2, P4, P6;
- Classe 5, Aree prevalentemente industriali, le posizioni sensibili di misura P5.

Punto di misura [ID]	Lato	Coordinate *		Tipologia insediamento	Distanza minima dal sito di Tecnocity (m)
		E	N		
P1	NE	517063	5040695	Residenziale	20
P2	S	516887	5040363	Residenziale	210
P3	O	516714	5040543	Ambito universitario	260
P4	NO	516896	5040862	Commerciale	210
P5	E	517291	5040678	Residenziale - Commerciale	250

Punto di misura [ID]	Lato	Coordinate *		Tipologia insediamento	Distanza minima dal sito di Teonocity (m)
		E	N		
P6	SE	517146	5040346	Residenziale	270

Tabella C7 bis– recettori sensibili (Sistema coordinate UTM32 WGS84)

C.3.1.1. Valutazione del risultati

L'intorno della centrale risulta caratterizzato in modo inequivocabile da disturbi provenienti dalle sorgenti mobili del traffico stradale prossimale e dal passaggio dei treni sulla vicina infrastruttura. Più raramente si è riscontrato il passaggio di aeromobili.

In particolare ai punti recettori P1, P2, P3 e P4 sono influenti soprattutto i contributi derivanti dai veicoli circolanti sulle vie Chiese, Pirelli, Viale dell'Innovazione, Stella Bianca e Sesto San Giovanni. Presso i recettori P5 e P6 è influente soprattutto il traffico di via Breda.

I disturbi da traffico ferroviario sono ovunque percepibili soprattutto per i recettori più prossimi ai binari dell'infrastruttura. Influenti e notevolmente impattanti sono altresì le lavorazioni e le attività industriali notturne provenienti dalle officine del vicino parco ferroviario.

L'ultima campagna fonometrica è stata condotta nel periodo tra settembre 2014 e ottobre 2015 e giugno 2016 è stato verificato il punto P1.

C.4. Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Le aree esterne alla centrale per il carico e scarico sia delle materie prime che dei rifiuti risultano impermeabilizzate per mezzo di asfalto.

Durante le attività di carico/scarico e movimentazione eventuali sversamenti (di grandi dimensioni od in prossimità di griglie aperte) confluirebbero nella rete fognaria di centrale, mentre piccoli sversamenti sono gestiti con l'ausilio dei kit anti-spandimento ed i materiali di risulta sono gestiti come rifiuti.

Al fine di evitare un rilascio indesiderato di sostanze pericolose alla rete fognaria comunale ovvero di raccogliere le sostanze disperse, prima di effettuare movimentazioni di sostanze pericolose nelle suddette aree, è necessario predisporre in manuale la valvola di intercettazione posta a valle del punto di ispezione S1, prima dello scarico nel recapito finale e chiuderla.

Solo ad operazioni eseguite, senza situazioni di spandimenti al suolo, la stessa viene rimessa in automatico ed aperta.

In tal modo l'intera rete di centrale dedicata alle acque meteoriche costituita sia dalle tubazioni che dai pozzetti avente una volumetria di circa 11 m³ risulterà luogo di confinamento per l'eventuale perdita.

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

- 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 container dedicato ed apposite aree impermeabilizzate;
- impermeabilizzazioni e bacini di contenimento di vasche.

La vasca di raccolta olio trasformatore principale, la vasca di raccolta olio motori risultano impermeabilizzate e non hanno alcuna connessione con le reti fognarie.

Le aree interessate ai gruppi di cogenerazione risultano essere compartimentate con le seguenti modalità:

1) Turbine: Costruzione in CLS ricavata all'interno dell'edificio principale, nella zona centrale. Le forometrie sono sigillate con materiali aventi resistenza al fuoco REI 120. Ogni macchina è installata in un container insonorizzato munito di rilevatori di gas, fumi e temperatura e sistema di spegnimento automatico alimentato da una rampa di bombole a CO₂.

2) Motori endotermici: sono installati in una sala, ricavata all'estremità sud dell'edificio centrale, insonorizzata. Sono installati sensori di fumi, gas e temperatura ed estintori (carrellati e portatili).

Altre compartimentazioni presenti sono:

- Trasformatore principale 14 MVA di tipo ONAN: in locale provvisto di vasca di raccolta olio a tenuta, sensori di fumo e di spegnimento automatico alimentato da rampa di bombole CO₂.
- Compressione GN: Il locale di compressione GN a servizio delle turbine a gas è interrato e munito di box insonorizzati. L'area sovrastante è completamente libera per favorire la circolazione naturale di aria.
- Le tre caldaie a olio diatermico sono posizionate all'interno di una vasca a tenuta di capacità equivalente al volume di olio contenuto
- I serbatoi di olio lubrificante ed il serbatoio di stoccaggio Urea sono anch'essi provvisti di vasca di contenimento stagna equivalente al volume di stoccaggio.

Di seguito sono riportate le caratteristiche dei serbatoi a servizio della centrale.

Anno installazione	Contenuto	Capacità (mc)	Caratteristiche	Bacino di contenimento
2005	olio lubrificante	5		si
2005	urea	15		si
2005	azoto	1200 litri	serbatoio criogenico SAPIO	no
1996	HCl	0,25	PVC in container	si
1996	NaOH	0,25	PVC in container	si

Tabella C8 - Serbatoi fuori terra

Anno installazione	Contenuto	Capacità (mc)	Caratteristiche	Bacino di contenimento
2005	olio diatermico BD301	20	doppia camicia con intercapedine	No in quanto presente intercapedine pressurizzata in azoto
2011	olio diatermico Therma C101 e C102	15	doppia camicia con intercapedine	No in quanto presente intercapedine pressurizzata in azoto

Tabella C9 - Serbatoi interrati

C.5 Rifiuti

C5.1. Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, c. 1, lett. m del D.Lgs. 152/06)

La produzione dei rifiuti pericolosi e non, deriva principalmente dalle attività di manutenzione che si svolgono presso l'impianto. Il processo di combustione del gas, naturale, unico combustibile, infatti non comporta la produzione di materiali di scarto.

Rifiuti solidi – I principali rifiuti prodotti derivano dalle ordinarie attività di mantenimento in efficienza degli impianti e sono costituiti principalmente da tank degli olii, materiali filtranti, stracci, imballaggi di vario genere (legno, PVC, carta), lana di roccia.

Rifiuti liquidi – I rifiuti liquidi sono gli oli di lubrificazione che vengono sostituiti nelle fasi di manutenzione ordinaria/straordinaria dalle turbine a gas, motori. Il cambio olio non è cadenziale ma avviene a seguito di analisi di laboratorio sulle caratteristiche chimico-fisiche.

Ugualmente per l'olio diatermico dei generatori a vapore la sostituzione avviene a seguito di controlli di conformità delle caratteristiche chimico - fisiche.

Possono comunque essere prodotti in modo occasionali sia reflui liquidi che solidi da smaltire mediante ditte autorizzate. I rifiuti prodotti sono gestiti con le modalità del deposito temporaneo secondo il criterio volumetrico e sono stoccati in fusti o big bags o in contenitori pallettizzati posti in area di stoccaggio dedicata con tettoia, recinzione e lucchetto. L'accesso a tale area risulta gestita mediante apposito registro.

E' presente un ulteriore container giallo con proprio bacino di contenimento all'interno del quale risultano stoccati alcuni rifiuti liquidi in un serbatoio a doppia parete.

Tali aree di stoccaggio risultano esser poste all'interno dell'area di centrale, lato ovest, livello piano campagna

Possono essere presenti sul piazzale della centrale dei tank da 1 mc, opportunamente bonificati, da utilizzare in qualità di stoccaggio durante le grandi manutenzioni sulla sezione motori, caldaie, turbine.

Pertanto non si configurano quali rifiuti ma quali imballaggi da riutilizzare, solo dopo il loro effettivo uso potranno essere considerati rifiuti o meno.

Laddove i rifiuti vengono prodotti dalle ditte di manutenzione esterne gli stessi saranno da loro gestiti e smaltiti, in carico al Gestore resta la sorveglianza di quanto viene operato e stoccato in modo consono.

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione dei rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto:

Codice CER	Descrizione Rifiuto	Tipologia(Pericoloso/ Non Pericoloso)	Stato Fisico	Destinazione
060314	Sali e loro soluzioni	NP	Liquido	Recupero
060316	Ossidi metallici	NP	Solido	Smaltimento
130105*	Emulsioni non clorate	P	Liquido	Smaltimento
130205*	Oli minerali esausti	P	Liquido	Recupero
150101	Imballaggi carta cartone	NP	Solido	Recupero
150102	Imballaggi in plastica	NP	Solido	Recupero
150103	Imballaggi in legno	NP	Solido	Recupero
150106	Imballaggi in materiali misti	NP	Solido	Recupero
150110*	Imballaggi contenenti sostanze pericolose	P	Solido	Smaltimento
150202*	Assorbenti, materiali filtranti	P	Solido	Smaltimento
150203	Stracci materiali filtranti non pericolosi	NP	Solido	Recupero
160114*	Liquido antigelo	P	Liquido	Smaltimento

Codice CER	Descrizione Rifiuto	Tipologia(Pericoloso/ Non Pericoloso)	Stato Fisico	Destinazione
160214	Apparecchiature fuori uso	NP	Solido	Recupero
160507*	Sostanze chimiche (bromuro di litio)	P	Liquido	Recupero
160509	Sostanze chimiche di scarto	NP	Liquido	Smaltimento
160601*	Batterie al piombo	P	Solido	Recupero
161001*	Soluzioni acquose di scarto	P	Liquido	Recupero
161002	Soluzioni acquose di scarto	NP	Liquido	Smaltimento
170405	Ferro e acciaio	NP	Solido	Recupero
170407	Metalli misti	NP	Solido	Recupero
170411	Cavi elettrici	NP	Solido	Recupero
170603*	Altri materiali isolanti	P	Solido	Smaltimento
170604	Materiali isolanti	NP	Solido	Recupero
170904	Materiale da costruzione	NP	Solido	Recupero
200121*	Lampade fluorescenti	P	Solido	Recupero
Ulteriori rifiuti possibili				
060404*	Rifiuti contenenti mercurio	P	Solido	
130206*	Olio minerale esausto	P	Liquido	
130307*	Olio diatermico	P	Liquido	
130506*	Oli di sentina	P	Liquido	
160115	Liquido antigelo	NP	Liquido	
160122	Candele motori	NP	Solido	
160211*	Apparecchiature fuori uso, con HCFC,HFC	P	Solido	
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi	P	Solido	
160504*	Gas in contenitori a pressione	P	Solido	
160506*	Sostanze chimiche di scarto	P	Liquido	
160604	Batterie alcaline	NP	Solido	
160708*	Morchie oleose	P	Liquido	
160709*	Pulizia serbatoi	P	Liquido	
160802*	Catalizzatori esausti	P	Solido	
160803	Catalizzatori esausti	NP	Solido	
190806*	Resine a scambio ionico	P	Solido	

Tabella C10 – Caratteristiche dei rifiuti prodotti

C.6. Bonifiche

1996 oggetto di bonifica bellica.

2011 sostituzione di un serbatoio interrato monoparete con uno a doppia parete a servizio delle caldaie THERMA

Lo stabilimento non è soggetto alle procedure relative alle bonifiche ambientali.

C.7. Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

D QUADRO INTEGRATO

D.1. Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per la produzione di energia con motori a combustione interna e caldaie tradizionali nel "Reference Document (BREF Finalised) on "Best Available Techniques on Large Combustion Plant" e:

Linee guida relativa ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: "1.1 Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW".

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE		
Adozione di un SGA	Applicata	Presenza di procedure, monitoraggio, audit, formazione atti a tenere sotto controllo gli aspetti ambientali del sito
Certificazione ISO14001	Applicata	Certificato n. 1534/1 con scadenza 15/07/2018
Certificazione EMAS	Non Applicata	Il sito non risulta registrato EMAS
RIFORMIMENTO E TRATTAMENTO COMBUSTIBILE E ADDITIVI		
Impiego di sistemi di rilevamento ed allarme di perdite di gas combustibile	Applicata	Sono installati sistemi di rilevazione di fughe di gas metano.
Stoccaggio entro superfici ermetiche e impiego di sistemi di drenaggio (inclusi separatori di olio per evitare la contaminazione delle acque e del suolo causato dall'olio lubrificante)	Applicata	Oli di lubrificazione e diatermico contenuti in serbatoi a doppia parete, mentre i rifiuti liquidi sono posti nel container con bacino di contenimento
Impiego di turbine a espansione per il recupero del contenuto energetico del gas pressurizzato proveniente dal gasdotto	Non applicata	In base alle valutazioni tecnico economiche sviluppate dall'azienda, l'alto costo delle turbine in oggetto ne rende economicamente conveniente l'utilizzo solo nel caso di impianti con una potenza totale installata superiore a 1000-1200 MW
Preriscaldamento del gas combustibile e dell'aria comburente usando il calore residuo dalla turbina o dalla caldaia	Parzialmente Applicata	Preriscaldamento aria comburente su generatore di calore BONO
EFFICIENZA TERMICA		
Applicazione del ciclo cogenerativo combinato per la produzione di energia e calore	Applicata	Il ciclo cogenerativo è costituito dalla sezione motori e sezione turbine

Preriscaldamento del gas naturale	Non applicabile	La tecnologia applicata alle macchine installate non prevede il preriscaldamento del metano
Impiego di sistemi computerizzati avanzati per il controllo delle condizioni di combustione per la riduzione delle emissioni e l'ottimizzazione delle prestazioni della caldaia	Applicata	Ogni caldaia è dotata di proprio PLC. Ogni caldaia è dotata di regolazione della percentuale di ossigeno residuo (eccesso aria) presente nei fumi
Impiego di sistemi computerizzati avanzati per il controllo della turbina a gas e di conseguenza della caldaia di recupero	Applicata	Presenza sistema SoLoNOx per ottimizzazione temperatura di fiamma
Riscaldamento rigenerativo dell'acqua di alimentazione	Non applicabile	
Utilizzo di materiali avanzati per raggiungere alte temperature operative ed alte pressioni al fine di aumentare l'efficienza della turbina a gas	Non applicabile	
EMISSIONI DI NOx E CO		
Motori a combustione interna alimentati a metano	Applicata	Riduzione selettiva catalitica (SCR)
Turbine a gas Camera di combustione DLN	Applicata	Utilizzo di dry low NOx
Iniezione di acqua o vapore in camera di combustione	Non applicata	Utilizzo delle camere di combustione DLN
Riduzione selettiva catalitica (SCR)	Non applicata	Utilizzo delle camere di combustione DLN
Caldaie a metano Ricircolo fumi	Parzialmente Applicata	Presente su caldaia B301 non nelle caldaie C101-C102
Bruciatori a basse emissioni NOx	Non applicata alle caldaie C101-C102	Difficoltà tecniche di realizzazione
Bruciatori a basse emissioni NOx	Applicata	caldaia BD 301
Riduzione selettiva catalitica (SCR)	Non applicata	Difficoltà tecniche di realizzazione
INQUINAMENTO DELLE ACQUE		
Neutralizzazione delle acque e operazioni a ciclo chiuso	Applicata	Impianto ad osmosi inversa e impianto di neutralizzazione
Neutralizzazione delle acque di lavaggio turbogas e operazioni a ciclo chiuso, oppure sostituzione con metodi di pulizia a secco	Non applicata	Non necessaria per il tipo di macchina
Sedimentazione o trattamento chimico e riutilizzo interno delle acque di dilavamento	Non applicata	Le acque di dilavamento delle superfici esterne sono raccolte ed inviate in pubblica fognatura.

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

D.2. Criticità

L'azienda ha provveduto a superare tutte le criticità emerse nel corso delle visite ispettive.



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

Emissioni in atmosfera

Le principali implicazioni ambientali dell'attività riguardano le emissioni in atmosfera (NOx e CO) e i consumi di energia primaria.

Il processo produttivo permette di conseguire un risparmio di energia primaria, dato che utilizza motori endotermici in assetto cogenerativo, il cui rendimento raggiunge il valore dell'80 % (il range di valori indicati nel BREF di riferimento è 75 – 90 %).

Attraverso l'utilizzo di gas naturale quale combustibile e di idonee tecnologie di combustione ed abbattimento (deNOx SCR ad urea, sistema catalitico ossidante per CO) sono raggiunti valori delle emissioni in atmosfera, relativamente agli NOx, significativamente inferiori ai valori limite vigenti e pari o inferiori ai valori indicati nel BREF sui grandi impianti di combustione come conseguibili con l'adozione delle migliori tecnologie.

Si riporta di seguito il confronto tra i valori di riferimento del BREF comunitario e quelli previsti dal gestore.

Motori endotermici		
Inquinante	Valore atteso impianto [mg/m3]*	Valori di riferimento BREF LCP [mg/m3]**
NOx + NH3 (espressi come NO2)	< 100	20 - 100
CO	< 100	30 - 100

* Valori riferiti al 5 % di ossigeno libero nei fumi

** Valori riferiti al 15 % di ossigeno libero nei fumi;

I fattore moltiplicativo di conversione al 5 % di ossigeno libero è pari a 2,7

I motori consentono inoltre di ottenere rendimenti elettrici pari al 38 % valore coerente con quello associato all'uso delle BAT individuate nel medesimo BREF comunitario (> 38 %) e un rendimento termico del 38% mentre le caldaie garantiscono un rendimento pari al 92%.

Le caldaie a gas (Bono)

Caldaie a focolare		
Inquinante	Valore atteso impianto [mg/m3]*	Valori di riferimento BREF LCP [mg/m3]**
NOx	< 100	50 - 100
CO	< 100	30 - 100

* Valori riferiti al 3 % di ossigeno libero nei fumi

Turbine a gas		
Inquinante	Valore atteso impianto [mg/m3]*	Valori di riferimento BREF LCP [mg/m3]**

NOx	< 60	20 - 75
CO	< 50	5 - 100

* Valori riferiti al 15 % di ossigeno libero nei fumi

Tutti i sistemi di combustione, sopra citati, sono tutti dotati di sistema di monitoraggio delle emissioni in continuo.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di notifica dell'atto di autorizzazione.

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

La tabella che segue riporta l'indicazione dei punti significativi di emissione in atmosfera presenti presso il sito e le relative limitazioni.

emissione	provenienza			Portata di progetto (Nm ³ /h)	inquinante	Valore limite (mg/Nmc) fino al 21/12/2019	** Valore limite (mg/Nmc) dal 01/01/2020		
	sigla	Potenza al focolare (MW)	descrizione			LC (mg/Nmc)	FE (mg/kWh prodotto)		
E4 E5	TG1	17	Turbine a gas	49.050*	NOx (espressi come NO ₂)	60	50 (a)	<230 (a)	
	TG2	17			CO	<280 mg/kW prodotto			50 (b)
E6 E7 E8	MG1	8	Motori endotermici	52.000	NOx + NH ₃ (espressi come NO ₂)	100	-	-	
	MG2	8			NOx (espressi come NO ₂)	-			75
					NH ₃	-			5
MG3	8	CO	200	100					
E2	C-101	6,38	Caldaie	6.065*	NOx	200	100	-	
E3	C-102	6,38			CO	50	50		
E1	BD301	16,13	Caldaia	9.102*	NOx	200	100	-	
					CO	50	50		

Tabella E1-Emissioni in atmosfera

(a) L'azienda deve rispettare il presente fattore di emissione (calcolato tenendo conto del flusso di massa annuale degli NOx espresso in mg, comprensivo delle fasi di avvio, arresto dell'impianto e la somma di energia termica destinata alle utenze e dell'energia elettrica lorda prodotta dall'impianto in kWh), con FE (fattore emissione) < 230 mg/kWh prodotto e LC (limite in concentrazione) pari a 50 mg/Nmc (rif. Par 7.2.1 nota 2 DGR 3934 del 6/8/2012).

(b) Per il parametro CO si prende in considerazione il fattore di emissione annuale di NOx, pertanto con FE NOx (fattore emissione) < 230 mg/kWh prodotti e LC (limite in concentrazione) pari a 50 mg/Nmc (rif. Par 7.2.1 nota 2 DGR 3934 del 6/8/2012).

(*) portate effettive e non di progetto

(**) I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione al di sopra del minimo tecnico con esclusione delle fasi di arresto e di avvio e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Si intendono per avvii/arresti le operazioni di messa in servizio/ fuori servizio/interruzione di una attività, di un elemento e/o di un impianto; le fasi regolari di oscillazione dell'attività non sono considerate come avvii/arresti.

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.

Per le turbine a gas sono riferiti ad un tenore di ossigeno libero nell'effluente gassoso pari al 15%.

Per i motori sono riferiti ad un tenore di ossigeno libero nell'effluente gassoso pari al 5%.

Per le caldaie sono riferiti ad un tenore di ossigeno libero nell'effluente gassoso pari al 3%.

Emissioni poco significative

Motore	Emissione nebbie oleose	Sistemi di abbattimento
MG1	EMG4	Filtro a coalescenza
MG2	EMG5	Filtro a coalescenza
MG3	EMG6	Filtro a coalescenza

Tabella E2-Emissioni poco significative

E' presente presso l'impianto un motogeneratore di emergenza alimentato a gasolio della potenza di 100kW a presidio dell'antincendio.

I. Fino al 31/12/2019 il rispetto dei valori limite si intendono:

- Per i motori endotermici medi orari
- Per le caldaie medi giornalieri
- Per le turbine medi orari

Secondo i criteri dell'Allegato VI alla parte V del dlgs 152/2006 e smi.

II. Entro il 31/12/2019 gli impianti dovranno essere adeguati ai contenuti del DGR n. IX/3934 del 06/08/2012 e rispettare i valori limite ivi inseriti per la tipologia di impianti installati nel caso in cui questi risultino più restrittivi rispetto a quelli della presente autorizzazione. Si rammenta che l'impianto ricade in Fascia 1 (ex area critica).

III. Dall'adeguamento alla DGR 3934/2012 i valori limite di emissione per gli impianti per cui è previsto un monitoraggio in continuo con SME o SAE sono espressi come media giornaliera e media oraria, come definite nell'Allegato VI alla parte quinta del dlgs 152/06 e smi.

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

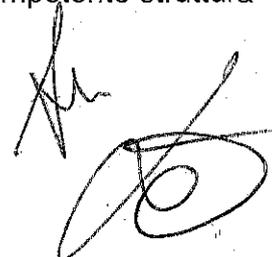
- le medie giornaliere non superano i valori di emissione indicati nelle tabelle;
- il 95% delle medie orarie rispetta i valori limite di emissione indicati maggiorati di un fattore pari a 2,00;

IV. L'impianto non ricade nella definizione di grandi impianti di combustione (c.1 lett. gg art.268 del DLgs 152/06 e smi), pertanto non è soggetto ai limiti previsti dal DLgs 46/2014

- V. Il funzionamento cogenerativo dei motori e delle turbine è valutato attraverso il riconoscimento della Cogenerazione ad Alta Efficienza (CAR) secondo la definizione e le modalità definite dalle norme di settore applicabili, in particolare attraverso l'utilizzo degli indicatori già in uso per tali scopi verso gli Enti preposti (Gestore Servizi Elettrici GSE), così come inseriti nel Piano di Monitoraggio al Quadro F. A tal fine la Ditta dovrà tenere a disposizione i dati energetici di ciascun motore appartenente alla sezione cogenerativa relativi al combustibile in ingresso, alla energia termica e all'energia elettrica prodotte, coerentemente a quanto monitorato e fornito al GSE, secondo le modalità previste dal Piano di Monitoraggio
- VI. L'energia elettrica non può essere prodotta al solo scopo commerciale, se non ad una delle seguenti condizioni:
- nella rete di teleriscaldamento sia trainante il carico termico
 - la cogenerazione risponda alle caratteristiche di Cogenerazione ad alto rendimento (CAR) secondo la normativa vigente ed è comprovato l'effettivo utilizzo del calore prodotto;
 - autoproduzione di energia elettrica in una percentuale pari almeno al 70% su base annua.

E.1.2 Requisiti e Modalità Per Il Controllo

- I) 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.
- II) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- III) 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 analisi emissioni (SAE)**.
- IV) I punti di prelievo devono essere adeguatamente raggiungibili e l'accesso deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:
- nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto;
 - 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 Quinta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
- VI) 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. Il complesso delle modalità gestionali degli impianti di contenimento è riepilogato al successivo paragrafo **E.1.3.c - Impianti di contenimento**.

VII) In caso di disturbo olfattivo il gestore dovrà attuare quanto previsto dal successivo paragrafo **E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive**.

VIII) In caso di anomalia o di guasto dell'impianto produttivo tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, devono essere informati entro le ore dodici del giorno successivo il Comune, l'ARPA competente per territorio e l'autorità competente, che 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.

IX) Il ciclo di campionamento deve:

- a) permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
- b) essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.

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

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

XI) 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

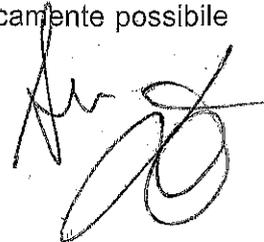
- XII) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate devono essere corrette mediante le seguente formula:

$E = \frac{E_M \times P_M}{P}$	dove:	
	E	= concentrazione riferite alla P.
	E_M	= concentrazione misurata
	PM	= portata misurata
	O_2	= portata di effluente gassoso diluita nella maniera che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio

- XIII) I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopraccitati punti X, XI e XII 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.

E.1.3 Prescrizioni Impiantistiche

- I) Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- II) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro e disperse in atmosfera tramite camini per i quali devono essere definite dimensioni ed altezza al fine di evitare accumuli locali e consentire lo sviluppo delle valutazioni delle emissioni coerente con le norme UNI EN 15259 e UNI EN 16911-1 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti.
- III) Non sono ammesse emissioni diffuse quando queste – sulla base delle migliori tecnologie disponibili – siano tecnicamente convogliabili; l'onere della dimostrazione della non convogliabilità tecnica è posta in capo al gestore dell'impianto, che deve opportunamente dimostrare e supportare tale condizione. In ogni caso, le operazioni che possono provocare emissioni di tipo diffusivo devono comunque essere il più possibile contenute e laddove fossero previsti impianti di aspirazione localizzata per la bonifica degli ambienti di lavoro, gli stessi dovranno essere progettati avendo cura di ridurre al minimo necessario la portata di aspirazione, definendo opportunamente il posizionamento dei punti di captazione nelle zone ove sono eseguite le operazioni interessate, al fine di conseguire una adeguata protezione dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" fornire motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
- IV) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
- V) Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dalla movimentazione, dal trattamento e dallo stoccaggio di eventuali materie prime e di rifiuti pericolosi devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali.
- VI) Tutte le emissioni derivanti da impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee, devono – ove tecnicamente possibile



– essere convogliate in un unico punto al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.

- VII) Tutti i generatori di calore devono essere dotati di rilevatori della temperatura nei gas effluenti nonché di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo di CO e O₂ con regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.
- VIII) Il gestore deve individuare il Minimo Tecnico, così come definito dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. e comunicarlo all'Autorità Competente e all'ARPA territorialmente competente tramite la definizione dei parametri di impianto che lo caratterizzano. Eventuali variazioni del minimo tecnico degli impianti determinati da cambiamenti delle modalità operative degli stessi, dovranno essere comunicate e specificate all'interno del manuale di gestione del SAE.
- IX) 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

E.1.3.a - Sistemi Di Analisi Emissioni (Sae)

- I) I Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME/SAE) e le relative modalità di verifica e controllo devono essere conformi a quanto previsto dal D.Lvo 152/06 e smi e DGR 14 agosto 2012 n. 3934.
- II) I sistemi di acquisizione validazione, verifica, elaborazione, valutazione e presentazione dei dati debbono essere conformi a quanto previsto dalla DDS 4343/10 e DGR 3536/97 e smi.
- III) Gli analizzatori installati devono possedere i requisiti prestazionali minimi ed essere idonei ad un uso continuativo nelle condizioni di installazione.
- IV) Gli analizzatori installati devono essere certificati secondo quanto espresso al punto 3.3 Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.
- V) Il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME/SAE), nonché i criteri e le procedure di gestione, controllo e verifica dello stesso, dovranno essere conformi a quanto previsto al punto 4 dell'allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. Tali criteri e procedure diverranno parte integrante del Manuale di Gestione, definito secondo le specifiche stabilite dall'Autorità di Controllo (modello scaricabile dal sito web dell'ARPA Lombardia).
- VI) Le bombole dei gas di calibrazione presenti nell'impianto, devono avere concentrazioni tali da garantire la corretta verifica di funzionamento degli analizzatori per i fondo scala fissati.
- VII) Uno degli aspetti da tener maggiormente presente nel controllo dello SME/SAE è la verifica del rispetto agli obblighi di comunicazione del Gestore verso ARPA che devono essere riportati e ben esplicitati nel Manuale di Gestione; tali obblighi sussistono sia nell'ambito della gestione ordinaria (vedi paragrafi successivi) che in quella straordinaria, ovvero nel caso di:
 - Gestione di anomalie e/o guasti dell'impianto che possono comportare il superamento dei valori limite alle emissioni in atmosfera;
 - Gestione di anomalie e/o guasti dello SME/SAE
 - Gestione dei superamenti
- VIII) Devono essere definite in stretto raccordo con ARPA Lombardia, le procedure per la gestione e la comunicazione dei guasti/anomalie e dei malfunzionamenti sia del sistema che dell'impianto connesso.



IX) In presenza di un superamento dei limiti prescritti il gestore deve darne comunicazione all'Autorità Competente ed a ARPA entro le ore 12 del giorno successivo all'evento; nel caso si verifichi in concomitanza di una festività la comunicazione va effettuata entro il primo giorno feriale successivo alla festività. La comunicazione agli Enti sopra indicati dovrà contenere almeno i seguenti dati: (cfr pag 53).

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

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

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

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

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

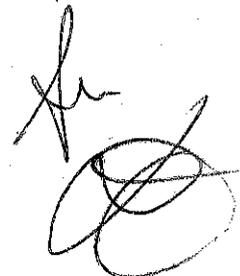
XIII) Gli impianti di emergenza/riserva non sono soggetti al rispetto dei valori limite né all'installazione di sistemi di monitoraggio/analisi solo qualora gli stessi non abbiano un funzionamento superiore a 500 ore/anno; in tal senso il gestore dovrà provvedere al monitoraggio e alla registrazione delle ore di funzionamento.

E.1.3.c - Impianti di contenimento

XIV) Le caratteristiche dei presidi depurativi previsti o di cui si rendesse necessaria la modifica o l'installazione ex novo dovranno essere compatibili con le sostanze in uso e con i cicli di lavorazione. Tali sistemi dovranno altresì essere coerenti con i criteri definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione unitamente alla competente struttura regionale.

XV) L'impianto di abbattimento deve essere sempre attivato prima della messa in funzione dell'impianto produttivo al quale lo stesso risulta connesso.

XVI) Devono essere tenute a disposizione dell'Autorità di Controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.



- XVII) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo a umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.
- XVIII) Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa deve essere in grado di garantire anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.
- XIX) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare nel tempo tecnico strettamente necessario (che dovrà essere definito in apposita procedura che evidenzia anche la fase più critica) la fermata dell'esercizio degli impianti industriali connessi, dandone comunicazione entro le ore 12 del giorno successivo all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate/che si intendono adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.
- XX) L'Azienda, in caso di eventuale cambiamento, adeguamento o ripotenziamento dei propri impianti, dovrà valutare la possibilità dell'applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili attualmente non applicate per impedimenti economici o impiantistici.

E.1.3.d – Contenimento della polverosità

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

E.1.3.e - Criteri di manutenzione

- XXII) Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio; in particolare deve essere effettuata una corretta manutenzione degli sfriati degli oli di lubrificazione dei motori.
- XXIII) Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi/punti ritenuti significativi degli impianti produttivi, dei sistemi di aspirazione e convogliamento nonché – se presenti – dei sistemi di trattamento degli effluenti devono essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimi:
- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
 - manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili); in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;

- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione ed eventuale depurazione dell'aria.

XXIV) Tutte le operazioni di manutenzione devono essere annotate in apposito registro, anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

XXV) Il registro di cui al punto precedente dovrà anche essere utilizzato – se del caso - per l'elaborazione dell'albero degli eventi necessaria alla rivalutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi definiti, qualora si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali/incidentali. Le nuove modalità/tempistiche di controllo e manutenzione dovranno essere definite in stretto raccordo con ARPA territorialmente competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio.

E.1.4 Prescrizioni Generali

XXVI) Qualora il gestore si veda costretto a:

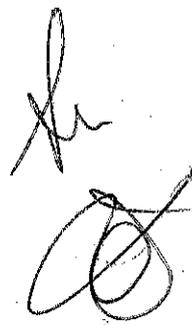
- interrompere in modo parziale l'attività produttiva;
- utilizzare gli impianti a carico ridotto o in maniera discontinua;
- e conseguentemente sospendere, anche parzialmente, l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione

dovrà trasmettere tempestivamente opportuna comunicazione all' Autorità Competente, al Comune e a ARPA territorialmente competente.

XXVII) Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Dovranno essere rispettati i limiti di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.

XXVIII) Se presenti, sono da considerarsi scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico:

- le attività di saldatura : solo qualora le stesse siano svolte saltuariamente e solo a scopo di manutenzione e non siano parte del ciclo produttivo;
- le lavorazioni meccaniche : solo qualora il consumo di olio sia inferiore a 500 kg/anno (consumo di olio = differenza tra la quantità immessa nel ciclo produttivo e la quantità avviata a smaltimento/recupero);
- gli impianti di trattamento acque : solo qualora non siano presenti linee di trattamento fanghi;
- gli impianti di combustione: così come indicati alle lettere bb), ee), ff), gg), hh) dell'Art. 272.1 della parte 1 dell'Allegato IV del DLvo 152/06 e smi.
- Comunque tutte le attività di cui all'allegato IV – parte I - alla parte V del D.lvo 152/06 e smi
- Attività non scarsamente rilevanti per definizione esercite con un quantitativo di materie prime tali da collocarle al di sotto della "Soglia massima" definita.



E.1.5 Eventi Incidentali/Molestie Olfattive

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

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

Il gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza D.Lgs. 152/06 per lo scarico S1. A tal fine il punto di campionamento per la valutazione del limite è il punto di ispezione e campionamento S1 o S1bis.

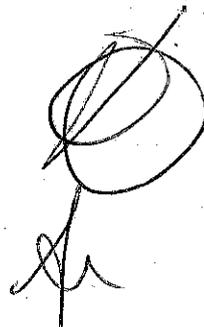
Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente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

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- I) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- Prima di ogni recapito e prima della commistione di reflui di diversa origine devono essere installati idonei pozzetti esclusivi di campionamento che devono essere adeguati alle



caratteristiche minime previste dalla normativa (40x40 cm e 50 cm sotto il livello di scarico).

- Il titolare dello scarico deve segnalare immediatamente alle autorità di controllo di cui all'art. 128 del D.Lgs. 152/2006 e all'ARPA qualsiasi disfunzione del sistema di controllo.
- II) Le acque meteoriche, 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. Possono essere recapitate nella pubblica fognatura solo ed esclusivamente nel rispetto delle limitazioni imposte dal Gestore/ATO.
- III) Vista la nota prot. 240262 del 17/10/2016 con cui l'ufficio d'ambito delle città metropolitana (ATO) prescrive la presentazione di un progetto finalizzato ad eliminare le portate meteoriche eccedenti la prima pioggia recapitate nella rete fognaria pubblica. Considerata la configurazione impiantistica attualmente esistente e valutate le indicazioni di ATO per cui "qualora non ci fossero le condizioni per eliminare completamente dalla rete fognaria pubblica lo scarico delle acque meteoriche - eccedenti la prima pioggia - il progetto di cui sopra dovrà adeguatamente motivare tale impossibilità e comunque individuare le possibili misure atte a ridurre le portate meteoriche recapitate nella rete fognaria pubblica" si ritiene necessario che l'azienda presenti all'autorità competente, ARPA, ATO e MM, entro 180 giorni dalla notifica dal rilascio dell'AIA, uno studio di fattibilità volto alla riduzione delle portate meteoriche eccedenti la prima pioggia, recapitanti nella rete fognaria pubblica;
- IV) 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.
- V) I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.
- VI) Dovrà essere comunicato all'Autorità Competente, al Comune, all'ATO e al dipartimento ARPA competente per territorio, in modo tempestivo, il verificarsi dei casi che possono dare origine a significative alterazioni del regime di scarico e ad inconvenienti igienico-sanitari.

E.2.4 Prescrizioni generali

- I) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
- II) 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; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.



- III) 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;
- IV) Lo stoccaggio all'aperto delle sostanze, materie prime e/o prodotti finiti, in forma disagregata, 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 Rumore

E.3.1 Valori limite

Il gestore dell'impianto deve assicurare il rispetto dei valori limite individuati dal Comune di Milano nelle delibere n. 24 del 05/05/2011 e n. 32 del 09/09/2013 di adozione e approvazione della zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi della Legge 44/95 e del D.P.C.M. del 14/11/1997.

Classe Acustica	Descrizione	Limiti assoluti di immissione dB(A)		Limiti assoluti di emissione dB(A)	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	Aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Tabella E3 – Classi acustiche

La centrale inoltre, configurandosi quale impianto a ciclo produttivo continuo, deve rispettare, oltre ai limiti di zona massimi in assoluto ammissibili, anche il criterio differenziale di immissione pari a:

- 5 dB(A) durante il periodo diurno (dalle ore 6.00 alle ore 22.00)
- 3 dB(A) durante il periodo notturno (dalle ore 22.00 alle ore 6.00)

L'applicazione del criterio differenziale è vincolata al superamento dei seguenti valori di soglia, al di sotto dei quali ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- quando il rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e a 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- quando il rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Il Gestore dovrà effettuare una campagna di monitoraggio ogni 4 anni.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) 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.

- II) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.
- III) Nel caso in cui sia stato rilevato il superamento dei limiti di zona si prescrive alla Ditta di presentare un Piano di Risanamento acustico, documento che dovrà essere redatto in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n. 6906/01.

E.3.3 Prescrizioni generali

- I) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione all'Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, sensibili che consenta al fine 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, a firma di un tecnico competente in acustica, devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.
- II) Nel caso in cui sia rilevato, sulla base del documento sopra detto, il superamento di limiti di zona si prescrive alla Ditta 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

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- V) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
- VI) Le superfici interne delle vasche dell'impianto di trattamento delle acque reflue devono essere impermeabilizzate con materiale idoneo a conferire caratteristiche di resistenza ai componenti acidi e di impermeabilità.
- VII) Il Gestore dovrà controllare periodicamente, tramite ditta specializzata nel settore, la tenuta di tutte le vasche interrate (attraverso la verifica dell'impermeabilizzazione delle pareti interne e del fondo), dei pozzetti interrati di raccolta e dei bacini di contenimento. Tale

impermeabilizzazione dovrà essere ripetuta in caso di ammaloramento del rivestimento secondo le tempistiche previste dalla ditta che ha installato le suddette vasche, ovvero, in mancanza di indicazioni al riguardo, almeno ogni cinque anni. La ditta dovrà tenere a disposizione degli Enti di controllo presso l'insediamento la documentazione relativa agli esiti delle verifiche effettuate.

- VIII) Il Gestore deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento al suolo.
- IX) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida - Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).

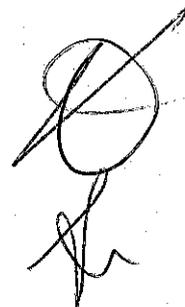
E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Per 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

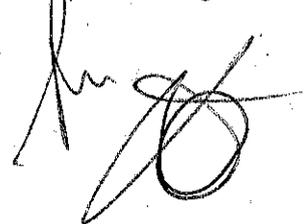
- I) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- II) 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.
- III) I serbatoi per i rifiuti liquidi 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 antitraboccamento;
 - 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.
- IV) 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.
- V) 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

- I) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- II) 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. (SISTRI)
- III) 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.
- IV) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- V) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.29-nonies titolo III-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- VI) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- VII) 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.
- VIII) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
 - I) evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - II) evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - III) evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - IV) produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - V) rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - VI) garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- IX) 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

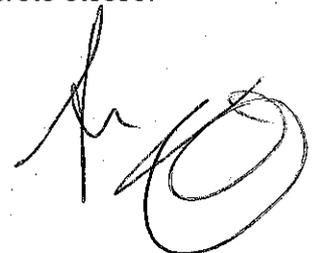


addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.

- X) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
- XI) 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).
- XII) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della L. 257/92.
- XIII) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.
- XIV) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
- XV) Le tipologie di rifiuti, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio dei rifiuti in uscita decadenti dalla attività produttiva e destinati al recupero/smaltimento presso soggetti terzi autorizzati devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C.5.
- XVI) I rifiuti in uscita, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale, escludendo ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio, se non collegati agli impianti di recupero di cui ai punti da R1 a R12 dell'Allegato C relativo alla parte IV del D.Lgs. 152/06 o agli impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B relativo alla parte IV del D.Lgs. 152/06.

E.6 Ulteriori prescrizioni

- 1) Ai sensi dell'art.29 nonies del D.Lgs. 152/06 e smi, 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.



- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) 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.
- IV) Il Gestore del complesso IPPC, è tenuto alle comunicazioni E-PRTR derivanti dall'applicazione del DM 23/11/2011 e del Reg. CEE/06.
- V) I prodotti/materie combustibili, comburenti e ossidanti, devono essere depositati e gestiti in maniera da evitare eventi incidentali.
- VI) 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.
- VII) Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:
 - La fase di avvio deve avvenire gradualmente fino al superamento del limite tecnico
 - La fase di arresto deve raggiungere gradualmente valori al di sotto 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, espresso in MWT, così come definito dall'art. 268 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)
- I gradienti di variazione di carico impianto (gradiente di salita di carico [MWT/min] - gradiente di discesa di carico [MWT/min] - tempo di regimazione termica [min])

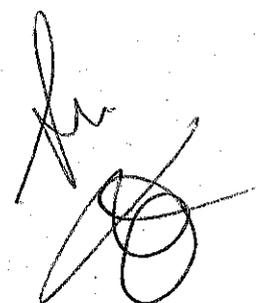
Malfunzionamento/Anomalia del SAE

Nel caso di guasti/malfunzionamenti, ovvero fuori servizio del sistema SAE 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 del SAE, dovranno prevedere l'adozione di misure sostitutive, quali:

- L'utilizzo di analizzatori di riserva verificati periodicamente (linearità 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.

Ripristino degli strumenti



Gli interventi che richiedono necessariamente la ricalibrazione dell'analizzatore/misura interessata alla rimessa in servizio, sono:

Strumentazione estrattiva

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

Strumentazione in situ

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

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 procedure interne per la messa in atto di quanto sopra indicato. Le azioni da mettere in atto dovranno comprendere una o più delle seguenti azioni o altre individuate dal Gestore:

- valutazione delle possibili cause del superamento
- rimozione delle eventuali anomalie di impianto
- blocco della variazione di carico in corso ed attesa della stabilizzazione;
- variazione del carico e valutazione dell'andamento a seguito della stabilizzazione;
- 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.

E.7 Monitoraggio e Controllo

- I) 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.
- II) 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/AGORA') entro il 30 di Aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione (rif. Decreto Regionale n. 14236/08 e s.m.i.).
- III) 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.



IV) L'Autorità competente per il controllo (ARPA) effettuerà i controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'autorizzazione AIA, in relazione alle indicazioni regionali per la pianificazione e la programmazione dei controlli presso le aziende AIA.

E.8 Prevenzione incidenti

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

E.9 Gestione delle emergenze

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

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto dal D.lgs.152/06 e s.m.i.

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

- l) il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella che segue:

BAT/intervento migliorativo	Tempistica
Realizzazione del progetto di adeguamento con tempistica di realizzazione, affinché gli impianti rispettino i limiti alle emissioni per gli inquinanti NOx e CO	Entro il 31/12/2019
Studio di fattibilità volto alla riduzione delle portate meteoriche eccedenti la prima pioggia, recapitanti nella rete fognaria pubblica	6 mesi

Tabella E4 – BAT prescritte

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

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



Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA	X	X
Aria	X	X
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		
Gestione emergenze (RIR)		

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

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

Tab. F2- Autocontrollo

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.1 Impiego di Sostanze

La tabella F.3 individua le modalità di monitoraggio sulle materie (**prodotti intermedi/sottoprodotti/scarti di produzione**) derivanti dal ciclo produttivo e recuperate all'interno dello stesso:

N. ordine Attività IPCC e NON	Nome sostanza	Funzione	Sostanze pericolose	Concentrazione	Frase di rischio	CAS	Classe di pericolosità	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/a)	Quantità specifica (t/GWh di prodotto)
	Azoto compresso	Pressurizzazione circuiti TLR	Azoto	100%	H280	7727-37-9	H280			

	Nitriti	Nitriti - inibitore di corrosione	Sodio nitrito	> 25%	H272 H301 H319 H400	7632-00-0	H290 H301 H315			
			Iodossido di sodio	0.5 - < 2%	H290 H314	1310-73-2	H319 H400			
	Freon (R134a)	Gas per raffreddame nto	Tetrafluoro etano	100%	H280	811-97-2	H280			
	Olio diatermic o	Olio diatermico: fluido vettore per scambio termico UTILIZZATO NELLE CALDAIE								
	Urea 40%	Abbattimento Nox per i motori								
	Sodio Iodossido 5-50%	Neutralizzazi one acque reflue:regolat ore di pH	Sodio Iodossido	5-51%	H290 H314	1310-73-2	H290 H314			
	Olio motore	Olio lubrificante motori	Acido Benzen Propanoico, 3,5 Bis (1,1- Dimetiletil)- 4-Iodossi, C7-9 Alchil Estere Ramificato	1 - < 5%	H413	125643-61-0	Prodotto regolamentato come miscela; a solo scopo informativo: H413, H317, H373			
			acido solfonico, petrolio,sali di calcio	0.1 - < 1%	H317	61789-86-4				

Tab. F3- Impiego di sostanze

F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F3 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione l'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /MWh di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% Ricircolo
Acqua potabile	X	Prod acqua addolcita e reintegro circuito raffredd.	mensile	X	X		

Tab. F4 - Risorsa idrica

F.3.3 Risorsa energetica

Le tabelle da F6 ad F8 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

n.ordine Attività IPPC e no o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (Sm ³ /anno)	Consumo annuo specifico (Sm ³ /MWh di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)
	GN	x	Caldale Motori Turbine	In continuo	x	x	

Tab. F5 - Combustibili

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

Tab. F6 - Consumo energetico specifico

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

Fattore di emissione NOx (turbine) [mgNOx/kWhprod]	frequenza
x	annuale

Tab. F6bis - Fattore di emissione (mgNOx/kWhprod)

Parametro	U.M./anno	
EE ceduta alla rete	x	
EE lorda (ai morsetti degli alternatori)	x	
Fabbisogno elettrico totale	x	
PES	x	
Rendimento cogenerazione CAR	Elettrico	x
	Termico	x
Rendimento caldaie	x	

Tabella F7 - Rendimento annuale

Per i parametri aria, acqua, rifiuti

	SI	NO	Anno di riferimento
Dichiarazione E-PRTR	X		X

Tab. F8 – E-PRTR

F.3.4 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

MOTORI

Parametro	E6	E7	E8	Modalità di controllo		Metodi ^(*)
				Continuo	Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)	X	X	X	X		Allegato VI alla parte V del dlgs 152/2006
Ammoniacca	X	X	X	X		Allegato VI alla parte V del dlgs 152/2006
Composti organici volatili (COVNM)	X	X	X	X	Annuale	UNI EN 12619
Ossidi di azoto (NO _x)	X	X	X	X		Allegato VI alla parte V del dlgs 152/2006

Tab. F9- Inquinanti monitorati – motori

TURBOGAS

Parametro	E4	E5	Modalità di controllo		Metodi ^(*)
			Continuo	Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)	X	X	X		Allegato VI alla parte V del dlgs 152/2006
Ossidi di azoto (NO _x)	X	X	X		Allegato VI alla parte V del dlgs 152/2006

Tab. F10- Inquinanti monitorati – turbogas

CALDAIE-GENERATORI

Parametro	E1	Modalità di controllo		Metodi ^(*)
		Continuo	Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)	X	X		Allegato VI alla parte V del dlgs 152/2006

Parametro	E1	Modalità di controllo		Metodi ^(**)
		Continuo	Discontinuo	
Ossidi di azoto (NO _x)	X	X		Allegato VI alla parte V del dlgs 152/2006

Tab. F11 Inquinanti monitorati- Caldaia Bono

Parametro	E2	E3	Modalità di controllo		Metodi ^(**)
			Continuo	Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)	X	X		Semestrale	parte V del dlgs 152/2006
Ossidi di azoto (NO _x)	X	X		Semestrale	parte V del dlgs 152/2006

Tab. F12- Inquinanti monitorati – caldaie Therna

(**)Per la determinazione degli inquinanti prescritti devono essere utilizzati unicamente i metodi indicati nelle tabelle di cui sopra o equivalenti secondo i criteri fissati dalla norma UNI CEN-TS 14793

Le frequenze con cui devono essere effettuate le attività di controllo di cui al piano di monitoraggio fanno riferimento all'anno solare (1 gennaio – 31 dicembre).

F.3.5 Acqua

La seguente tabella individua per lo scarico S1, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	S1	Modalità di controllo		Metodi *
		Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m ³ /anno)			Annuale	
ph	X	Diretto	Annuale	APAT IRSA 2060
Temperatura	X	Diretto	Annuale	APAT IRSA 2110
Conducibilità	X	Diretto	Annuale	APAT IRSA 2030
Colore	X		Annuale	APAT IRSA 2020
Odore	X		Annuale	APAT IRSA 2050
Solidi sospesi totali	X		Annuale	APAT IRSA 2090
BOD ₅	X		Annuale	APAT IRSA 5120
COD	X		Annuale	APAT IRSA 5130
Ferro	X		Annuale	APAT IRSA 3160
Solfati	X		Annuale	APAT IRSA 4140
Cloruri	X		Annuale	APAT IRSA 4090
Fosforo totale	X		Annuale	APAT IRSA 4110
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X		Annuale	APAT IRSA 4030
Azoto nitrico (come N)	X		Annuale	APAT IRSA 4040
Idrocarburi totali	X		Annuale	APAT IRSA 5160

Tab. F13- Inquinanti monitorati

(*)Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella dovrà o non siano indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025, oppure andrà presentata una relazione dove dovrà essere dettagliato il metodo utilizzato.

F.3.6 RUMORE

1. Le campagne di rilievi acustici (ogni 4 anni) prescritte ai paragrafi E.3.2 ed E.3.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- 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.

2. I limiti di riferimento sono quelli previsti dal *Piano di classificazione acustica del Comune di Milano* (delibere n. 24 del 05/05/2011 e n. 32 del 09/09/2013 di adozione e approvazione della zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi della Legge 44/95 e del D.P.C.M. del 14/11/1997) per il periodo diurno e per il periodo notturno ed è applicabile il criterio differenziale.

La tabella F11 riporta le informazioni che la Ditta 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 e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, di immissione assoluta, di 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

Tab. F14 – Verifica d'impatto acustico

F.3.7 Rifiuti

La tabella F15 riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso.

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

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per MWh di energia prodotta

Tab. F15– Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F16 e F17 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1	Combustione motori	Pressione e temperatura nei cilindri	In continuo	Regime	Sistema di controllo locale motori	CO, NOx	I valori in oggetto sono visualizzati solo su sistema controllo locale MG
1	Trattamento fumi motori (SCR)	Temperatura, portata urea	In continuo	Regime	Sistema di controllo locale SCR	NOx	I valori in oggetto sono visualizzati solo su sistema controllo locale Steuler
1	Emissioni convogliate dei motori.	Concentrazioni inquinanti	In continuo	Regime	Sistema Monitoraggio Emissioni	CO, NOx, NH ₃	Sistema di registrazione secondo Protocollo ARPA
1	Combustione caldaia Bono	Concentrazione O ₂ ; rapporto aria/combustibile	In continuo	Regime	Sistema di controllo locale caldaie	O ₂	Sistema di controllo locale caldaie
1	Emissioni convogliate delle caldaia Bono e turbine	Concentrazioni inquinanti	In continuo ciclico	Regime	Sistema Monitoraggio Emissioni	CO, NOx	Sistema di registrazione secondo Protocollo ARPA
1	Stoccaggio sostanze pericolose	Pressione azoto nell'intercapedine serbatoio olio diatermico caldaie	In continuo	In tutte le fasi	Indicatore per controllo visivo	Olio diatermico	Viene indicato sul registro di centrale solo in caso di anomalie
		Livello della soluzione di urea	In continuo	In tutte le fasi	DCS di Centrale	Urea	DCS di Centrale
		Temperatura della soluzione di urea	In continuo	In tutte le fasi	DCS di Centrale	Urea	DCS di Centrale
1	Trattamento acque industriali	Parametri allo scarico (pH, conducibilità)	In continuo	Prima dello scarico	Sistema di controllo locale ITAR	Parametri D.Lgs. 152/06	DCS di Centrale
1	Linea metano	Concentrazione metano	In continuo	In tutte le fasi	Sistema di controllo locale motori, turbine e caldaie	CH ₄	Solo allarme intervento su soglia C.le ; rivelazione fughe gas locali, impianto su somma sensori
1	York	Concentrazione R134a	Trimestrale	Regime	Rilevatore portatile fughe gas	R134a	Registrazione libretto FGAS

Tab. F16- Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Controllo parametri chimici acque di processo	Verifica parametri di processo (pH, conducibilità) ed eventuale calibrazione degli strumenti	Trimestrale
Controllo emissioni in atmosfera	Calibrazione manuale	mensile
Emissioni in atmosfera	Manutenzione periodica con il costruttore del sistema di monitoraggio	Semestrale
Emissioni in atmosfera	Verifica linearità e indice di accuratezza	Annuale
Emissioni in atmosfera	Verifica con il costruttore dei parametri di combustione delle caldaie	Annuale
Emissioni in atmosfera	Manutenzione e verifica del costruttore dei parametri di funzionamento delle turbine	Annuale
Emissioni in atmosfera	Manutenzione programmata al sistema di abbattimento NOx dei motori (SCR)	Annuale

Tab. F17- Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

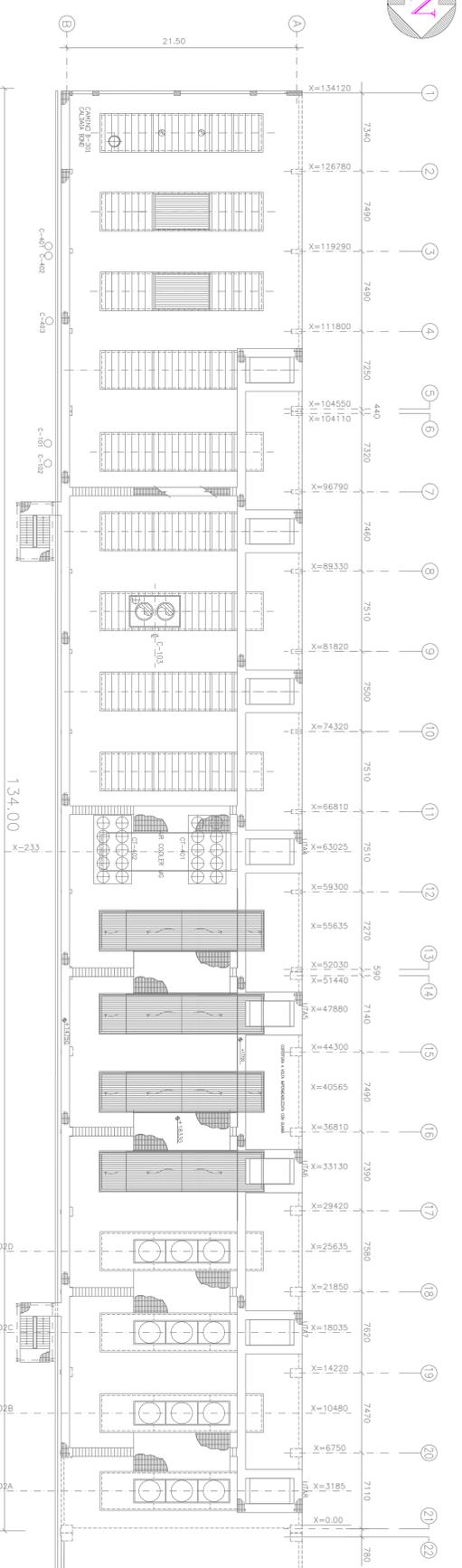
F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Durante i giri periodici del personale di turno è prevista l'ispezione visiva delle aree di stoccaggio.

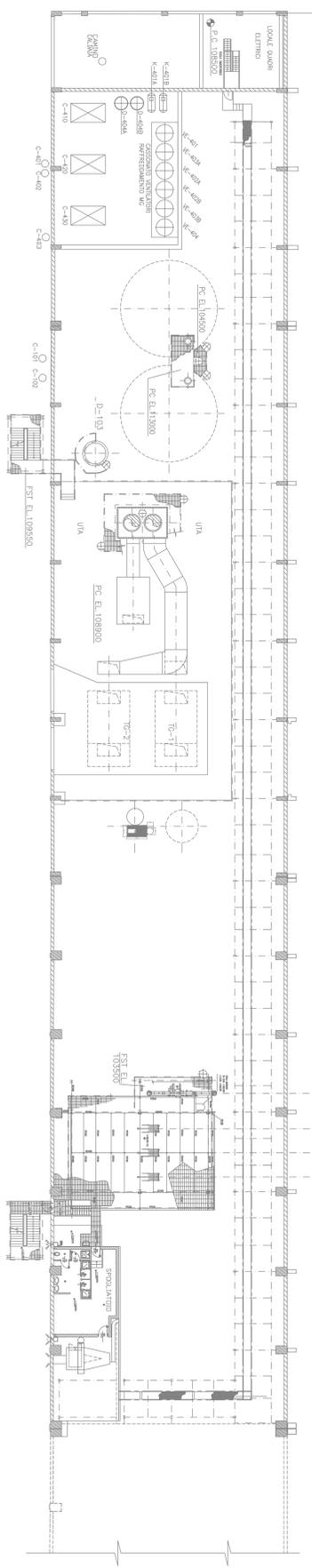
Si effettuano segnalazioni sul registro di centrale e sul sistema di gestione di manutenzione di SAP (sistema informativo) in caso di anomalie rilevate.

Aree stoccaggio			
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche impianto trattamento acque	Verifica di tenuta impermeabilizzazione	<i>Quinquennale</i>	<i>Rapporto di intervento</i>
Bacino contenimento olio e urea motori	Verifica di tenuta impermeabilizzazione	<i>Quinquennale</i>	<i>Rapporto di intervento.</i>
Serbatoi interrati	Manometro	<i>Annuale</i>	<i>Registro solo in caso di anomalie</i>

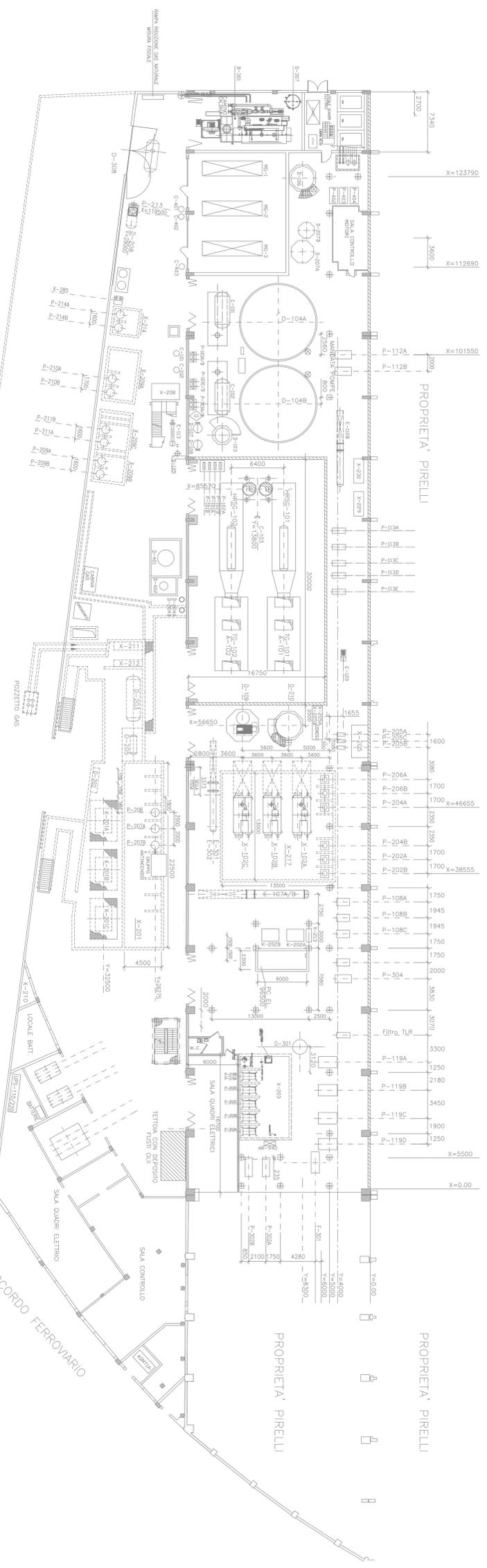
Tab. F18- Aree stoccaggio



PIANTA PIANO COPERTURA

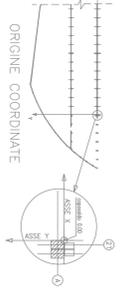


PIANTA QUOTA 106000



PIANTA PIANO TERRA

VIA SESTO SAN GIOVANNI



DISegni DI RIFerIMENTO

N° DOCUMENTO TITOLO

ELEnNO APPARecCHIATURE

ITEM	DESCRIZIONE	ELEV.	NOTE
B-101/102	TRASF. A GAS		
K-101/102	GENERATORE		
HSS-101/HSS-102	CALORE A RECUPERO		
C-103	CALORE A RECUPERO		
D-104	SERBATOIO RECUPERO CONDENSATI		
D-105	SERBATOIO SPURGO AMMONIACO		
F-101/A/B	POURTE ALIMENTI HSS-101		
F-102/A/B	POURTE ALIMENTI HSS-102		
F-103/A/B	POURTE CARIC/SARCARIA D-104/A/B		
E-111	RAFFREDDATORE SPIRITRI		
C-101/C-102	CALDAIA AEREA/ACQUA -104 E-110		
P-110	POURTE RILANCIO OLIO DATERMICO		
D-200	SERBATOIO RACCOLTA OLIO DATERMICO		
D-106/A/B	SERBATOIO ACCUMULO CALORE		
D-106	VASO DI ESPANSIONE TIR/TIF		
P-104/A/B	POURTE DI CARICAZIONE SCARICATORI E-127 A/B		
P-105/A/B	POURTE ACQUA TIF X-102 A/B/C		
P-106/A/B	POURTE ACQUA TIF X-102 D		
E-127/A/B	SCARICATORI A PASTIGLIE ACQUA SIRRISCALDAMIA/TIR		
K-100A/B/C	FRIGORIFERI A COMPRESIONE		
P-119A/B/C/D	NUOVE POURTE ACQUA RETE TIR/TIF		
E-110 B	SCARICATORE ACQUA CALDA		
P-110A/B/C	POURTE ACQUA CALDA		
D-109	VASO DI ESPANSIONE MS		
K-201	BACINO DI RACCOLTA CI-201		
CI-200A/B/C	TORRE EVAPORATIVA PER X-102		
P-200A/B	POURTE DI CARICAZIONE PER CI-200		
P-200	BACINO DI RACCOLTA CI-202		
K-202	ASSORBITORE		
K-203	SITI TRATT. ACQUE RETIUE - BLOWDOWN CALDEE		
K-210	SERBATOIO ACQUA ADDOLCITA		
P-210	VASCA ACCUMULO ACQUA GREZZA		
P-204/A/B	POURTE DI BENTIERO X-203		
P-204/B	POURTE ACQUA ADDOLCITA		
P-205	POURTE ACQUA ADDOLCITA		
P-206	TATTAMENTO ACQUE RETIUE DA ADDOLCITORE		
K-207	SISTEMA NEZZONE AMMONIACANTE		
K-208	SISTEMA NEZZONE BESSERVANTE		
K-209	SISTEMA NEZZONE ROSFANI		
K-210	SISTEMA NEZZONE PASSIVANTE		
K-211	VASCA DI NEUTRALIZZAZIONE		
P-214/A/B	POURTE DI RILANCIO DA X-214		
P-208/A/B	VASCA DI BACC. ACQUE DI PROCESSO DI QUALIZZAZIONE		
P-210/A/B	POURTE RILANCIO X-208		
P-211/A/B	POURTE RILANCIO DA X-209A		
P-211/B	POURTE RILANCIO DA X-209B		
K-209A	VASCA RACCOLTA ACQUE OLIEUSE		
K-209B	VASCA BACC. ACQUE POTIVAMENTE OLIEUSE		
K-210	CALORE DI MEDIA FISCALE GAS MEDIA PRESS.		
K-211	CALORE DI MEDIA FISCALE GAS BASSA PRESS.		
K-201A/B/C	COMPRESORE GAS NATURALE		
D-201	SERBATOIO ACCUMULO GAS NATURALE		
P-202	SERBATOIO ACCUMULO GAS NATURALE		
D-202	SERBATOIO RACCOLTA CONDENSATI		
D-203A/B/C/D	SERBATOIO STIVAZIONE GASOLIO		
P-204	POURTE DI CARICAZIONE GASOLIO		
K-205	SITI PRESSURE INTERFERENZE SIBS 3000 GASOLIO		
K-206	COMPRESORE ACQUA		
K-207A/B	SERBATOIO ACCUMULO ACQUA STRUMENTI		
K-213A/B	ESSICCATORE ACQUA STRUMENTI		
D-207	SERBATOIO ACCUMULO ACQUA STRUMENTI		
K-208A/B	GRUPPI BOMBOLE AZOTO IN PRESSIONE		
P-209	POURTE ACQUA AMMONIACO VANTORE ELETTRICO		
P-210	POURTE ACQUA AMMONIACO VANTORE DIESEL		
P-208	POURTE DI PRESSURIZZAZIONE		
P-209	SISTEMA RILANCIO / ESTINGUIONE INCENDIO		
K-212	SITI ANALISI FLUI HSS-101/102		
K-213	SITI CARICAMENTO FLUIDO HSS-101/102		
K-214	SITI CARICAMENTO FLUIDO C-101/102		
F-300/A/B	POURTE ACQUA SIRRISCALDAMIA		
E-300	SCARICATORE DI CALORE		
F-301	FILTRO RETE ACQUA SIRRISCALDAMIA		
MC-1/2/3	MOTORI A GAS		
C-401/402/403	CALORE DI ACCUMULO DA 35m CASSINO		
C-401/402/403	CALORE A RECUPERO		
K-401/A/B	COMPRESORE ACQUA AMMONIACO MOTORI		
D-404/A/B	SERBATOIO ACQUA AMMONIACO MOTORI		
K-405	CALORE DI ACCUMULO DA 35m CASSINO		
P-300/A/B	POURTE DI CARICAZIONE ACQUA SIRRISCALDAMIA/TIR		
P-300	SERBATOIO OLIO DATERMICO		
P-310/A/B	POURTE OLIO DATERMICO		
P-310/B	POURTE OLIO DATERMICO		
F-310/A/B	POURTE ACQUA BARRICAMENTO MACCHINE		
F-310/B	POURTE ACQUA BARRICAMENTO MACCHINE		
G-101/102	AR COOLER MOTORI		
D-402	SERBATOIO OLIO FRESCO 5 mte		

ATA Centrale & Servizi

TECY-GPR-DIT-G-DS-001

PIANTA APPARECCHIATURE

Scale: 1:200

TAV. : 00

Scale: 1:200

TAV. : 00

Scale: 1:200

TAV. : 00