



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

Atto N. 205/2021

**Oggetto: RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE AI SENSI D. LGS 152/2006 E SS.MM.II. PER LA CENTRALE DI COGENERAZIONE DI GENOVA SAMPIERDARENA, SITA IN VIA LUNGOMARE CANEPA,149R, 151R E VIA DEGLI OPERAI 3R, 5R.GESTORE: IREN ENERGIA S.P.A. SPESE ISTRUTTORIE EURO 6347,00 - ACCERTAMENTO 445/2020 .**

In data 05/02/2021 il dirigente BRUZZONE MAURO, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

Vista la Legge 7 aprile 2014 n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";

Richiamato il vigente Statuto della Città Metropolitana di Genova;

Visto l'art. 107, commi 1, 2 e 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali".

**Visto** il bilancio di previsione triennale 2021/2023, approvato definitivamente dal Consiglio Metropolitanamente con deliberazione n. 4/2021 in data 20 gennaio 2021;

### **Visti**

la direttiva 2010/75/UE del Parlamento e del Consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e ss. mm. ii.;

Il D.lgs 6 settembre 2011 n.159 "Codice delle Leggi antimafia e delle misure di prevenzione".

Il D.lgs. del 14 marzo 2013 n. 33. recante "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle Pubbliche Amministrazioni" e ss. mm. ii.;

la Legge Regionale 21.06.1999, n. 18, recante "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia";

la Legge Regionale 06.06.2017, n. 12, recante "Norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali"

il piano di tutela delle acque vigente (riferito al periodo 2016÷2021), approvato dalla Regione Liguria con Deliberazione n.11 del 29 marzo 2016, ai sensi degli articoli 117 e 121 della parte III del D.Lgs. n.152/2006;

la D.G.R. n. 953 del 15 novembre 2019, "D.M. 6 marzo 2017, n. 58 recante le modalità anche contabili e le tariffe da applicare ai procedimenti AIA. Sostituzione della D.G.R. 893 del 31.10.2018";

la Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione UE del 31luglio 2017, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 17.08.2017, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione.

**Visti inoltre:**

il D.Lgs. 267/2000 e s.m.i., recante "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali";

l'atto dirigenziale n. 1333 del 11.06.2019 ad oggetto "Definizione del calendario dei termini di presentazione delle istanze di riesame con valenza di rinnovo delle autorizzazioni integrate ambientali, ai sensi dell'art. 29-octies del Titolo III del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per le installazioni ricadenti sul territorio della Città Metropolitana di Genova che svolgono attività principale interessata da talune specifiche decisioni di esecuzione della Commissione Europea."

**Premesso che:**

con provvedimento dirigenziale n. 246 in data 20.01.2014 ad oggetto "Iren Energia SpA. Rinnovo autorizzazione integrata ambientale ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per la centrale di cogenerazione di Genova Sampierdarena, sita in Lungomare Canepa 149r, 151r e via degli Operai 3r, 5r c.a.p. 16149 Genova"; è stato rilasciato il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale all'esercizio dell'attività IPPC 1.1 – Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW;

la suddetta autorizzazione è stata aggiornata con i seguenti atti:

provvedimento dirigenziale n. 2396 in data 27.05.2014 ad oggetto: "Rettifica del Provvedimento Dirigenziale n. 246 del 20.01.2014 di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per la centrale Iren Energia SpA di Genova Sampierdarena, sita in Lungomare Canepa 149r, 151r e via degli Operai 3r, 5r c.a.p. 16149 Genova";

provvedimento dirigenziale n. 1563 in data 31.07.2018 ad oggetto "Iren Energia SpA. Centrale termica Genova Sampierdarena. Modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con provvedimento dirigenziale n. 246/2014, rettificato con provvedimento dirigenziale n. 2396/2014";

provvedimento dirigenziale n. 699 in data 29.03.2019 ad oggetto: "D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. Centrale di cogenerazione di Genova Sampierdarena in Comune di Genova. Autorizzazione integrata ambientale n. 246 in data 20.01.2014, come modificata con provvedimento dirigenziale n. 2396 in data 27.05.2014. Iren Energia SpA. Modifica del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)";

In data 01.07.2020 la Società IREN ENERGIA S.p.A ha presentato alla Città Metropolitana di Genova istanza di riesame con valenza di rinnovo ai sensi dell'art. 29-octies, titolo III-bis, parte seconda, D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii., per la Centrale di Cogenerazione di Genova - Sampierdarena, sita in via Lungomare Canepa,149r, 151r e via degli Operai 3r, 5r in comune di Genova, assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 26475. Alla domanda è allegata documentazione contenente informazioni di cui all'art. 29-ter del D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii..

Con nota n. 26947 del 03.07.2020 è stato comunicato al Proponente:

- l'avvio del procedimento relativo all'istanza di riesame dell'autorizzazione,
- il nominativo del responsabile del procedimento,
- il testo dell'avviso pubblico,
- la convocazione della conferenza dei servizi per il giorno 07.11.2013,
- la durata e i termini del procedimento,

il luogo di deposito degli atti.

Con la stessa nota è stata trasmessa l'informativa sul trattamento di dati personali per i procedimenti di autorizzazioni in materia ambientale ai sensi del Regolamento europeo 2016/679 in materia di privacy.

Con nota n. 26951 del 03.07.2020 sono stati convocati alla conferenza dei servizi per l'espressione del parere di competenza:

Regione Liguria  
Comune di Genova  
ARPAL  
ASL 3 Genovese.

### **Considerato che**

l'installazione è classificata con codice IPPC 1.1, rientra pertanto nell'ambito di applicazione delle decisioni di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione UE del 31 luglio 2017;

ai sensi dell'art.21, paragrafo 3 della Direttiva 2010/75/UE, entro 4 anni dalla data di pubblicazione delle decisioni sulle conclusioni sulle BAT, l'Autorità competente è tenuta a riesaminare e, se necessario, aggiornare tutte le condizioni di autorizzazione, garantendo la conformità dell'installazione alle condizioni poste dal rinnovato titolo autorizzativo;

l'art. 29 quater comma 10 del D.Lgs. 152/06 stabilisce che l'autorità competente esprima le proprie determinazioni sulla domanda di autorizzazione integrata ambientale entro centocinquanta giorni dalla presentazione della domanda completa, fatte salve le sospensioni previste dalla norma;

l'elenco dei documenti presentati è riportato nella Relazione di chiusura del procedimento prot. n. 4547 del 28.01.2021 che costituisce presupposto al presente Atto Dirigenziale;

avviso pubblico della presentazione dell'istanza di autorizzazione integrata ambientale è stato pubblicato sul sito web della Città Metropolitana di Genova per 30 giorni dal 8 luglio 2020. Tale pubblicazione assolve agli obblighi di comunicazione di cui all'articolo 7 e all'articolo 8, commi 3 e 4, della Legge 7 agosto 1990, n. 241 ss.mm.ii. Non sono pervenute osservazioni in merito da parte del pubblico.

### **Preso atto che:**

in data 29.07.2020 si è svolta presso gli uffici della Direzione Ambiente della Città Metropolitana di Genova in la conferenza dei servizi referente, le cui conclusioni sono verbalizzate nel documento agli atti prot. n. 32767;

il procedimento è stato sospeso in sede di conferenza dei servizi per la richiesta di integrazioni formulata dai partecipanti alla stessa conferenza. La conferenza ha stabilito un termine di 90 giorni per la presentazione delle integrazioni;

l'Azienda ha provveduto alla consegna delle integrazioni richieste assunte al protocollo della Città Metropolitana di Genova in data 26.10.2020 con prot. n. 44333;

con la nota prot. n. 48791 del 20.11.2021 è stata convocata la conferenza dei servizi deliberante in modalità telematica con la partecipazione da remoto del Proponente e degli Enti convocati, per il giorno 13.01.2021, come precisato nella nota prot. n. 52066 del 09.12.2020.

con la nota prot. n. 801 del 08.01.2021 la conferenza dei servizi deliberante prevista per il giorno 13.01.2021 è stata differita, per esigenze di servizio, al giorno 27.01.2021;

in data 27.01.2021 si è svolta, in modalità telematica, la seduta deliberante della Conferenza dei Servizi, le cui determinazioni e conclusioni sono contenute nel verbale agli atti prot. n. 4526;

### **Esaminati**

la documentazione presentata dall'Azienda unitamente alla domanda di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale (agli atti con prot. n. 26475 del 01.07.2020 e costituita da

relazione tecnica con i relativi allegati), e le integrazioni richieste in conferenza dei servizi (agli atti con prot. n. 44333 del 26.10.2020 e costituite da relazione di approfondimento),

gli esiti degli autocontrolli e dei controlli di parte pubblica più recenti che evidenziano il sostanziale rispetto dei limiti e delle prescrizioni imposti dalla vigente autorizzazione,

il documento di valutazione di applicazione e applicabilità in merito alle BAT indicate nella Decisione di esecuzione UE 2017/1442 presentato dall'Azienda,

i pareri pervenuti dai competenti uffici di Città Metropolitana di Genova, allegati alla relazione di chiusura del procedimento e i pareri pervenuti dagli Enti convocati:

Comune di Genova- parere favorevole con nota prot. n. 1574 del 13.01.2021

Regione Liguria – nessuna comunicazione

ASL 3 - parere igienico sanitario favorevole con nota prot. n. 17929 del 28.07.2020

ARPAL – parere favorevole e trasmissione del Piano di Monitoraggio e Controllo con nota prot. n. 4131 del 26.01.2021, ALLEGATO3 al presente provvedimento;

### **Considerato che**

sono impartite le prescrizioni per l'adeguamento alla BAT all'ALLEGATO 2 Quadro prescrittivo, allegato e parte integrante del presente provvedimento;

### **Constatato, pertanto, che**

non sono pervenuti, da parte degli Enti convocati, motivati dissensi che ostino al rilascio del rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale per la Centrale di Cogenerazione sita in Via Lungomare Canepa, 149r, 151r e via degli Operai 3r, 5r in Comune di Genova;

conformemente a quanto stabilito dalla vigente normativa in materia di conferenza dei servizi (L. 241/1990 ss.mm.ii.), si sono assunti quali assensi le volontà e determinazioni non definitivamente espressi da parte degli Enti, regolarmente convocati, alla chiusura dei lavori della conferenza dei servizi;

sono state inserite prescrizioni a garanzia del pieno rispetto delle BAT di cui alla decisione di Esecuzione UE 2017/1442 e che dette prescrizioni sono impartite all'ALLEGATO 2 al presente provvedimento.

**Richiamata** la relazione di chiusura del procedimento in data 28.01.2021 redatta dal responsabile del procedimento, la quale rende conto dell'iter e dello svolgimento della conferenza dei servizi convocata ai fini del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale per l'installazione gestita da Iren Energia S.p.A.

**Considerata** la dichiarazione della Società, ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. 159/2011, di non necessità di rilascio di documentazione antimafia prevista dalla norma in quanto società controllata da enti pubblici, per effetto e previsione contenuta al comma 3 lettera a) dell'articolo citato;

### **Preso atto:**

del versamento delle dovute spese istruttorie per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, pari a 6347,00 euro, come confermato dal sistema PagoPA (Codice identificativo univoco di versamento IUV 001600000584705), da introitarsi sull'accertamento 445 dell'anno 2020;

**Considerato che con** la sottoscrizione del presente atto il dirigente, ai sensi della L. 190/2012 art. 12 comma 42, della L. 241/1990 art. 6 bis e del PTPCT 2020/2022 paragrafo 9.8, attesta:

- di non essere in situazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, in relazione al presente provvedimento;

- che non sono pervenute segnalazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, da parte del Responsabile del Procedimento e degli altri collaboratori in servizio presso questa Amministrazione intervenuti nel presente procedimento;

- che non sono pervenute segnalazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, da parte degli Uffici competenti ad adottare pareri o altri atti endoprocedimentali inerenti al presente procedimento.

**Dato atto che** l'istruttoria del presente atto è stata svolta da Franca Stragapede, responsabile del procedimento, che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa per quanto di competenza, ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo n. 267/2000 e che provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti;

**Considerato che** con la sottoscrizione del presente atto, il dirigente attesta altresì la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile di procedimento ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo n. 267/2000;

#### **Considerato che**

la Conferenza dei Servizi, esaminata la documentazione tecnica fornita dall'Azienda e valutata la stessa sufficiente ai fini del procedimento, preso atto dei pareri favorevoli condizionati al rispetto di prescrizioni impartite nei medesimi pareri espressi da parte degli Enti coinvolti nel procedimento, ha deliberato l'assenso al rilascio del rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto in oggetto con le modalità, i limiti e le prescrizioni contenute negli allegati al presente provvedimento "Quadro Prescrittivo" (ALLEGATO2) e "Piano di Monitoraggio e Controllo" (ALLEGATO3) che costituiscono parte integrante e sostanziale del provvedimento stesso;

l'Azienda è certificata ISO 14001;

**Atteso** che il presente Atto deve essere pubblicato sul sito istituzionale dell'Autorità competente ai sensi dell'art. 29-quater del D. Lgs. 152/2006 e in ottemperanza al D.Lgs. 33/2013;

#### **Ritenuto che viste:**

le risultanze della conferenza dei servizi e le valutazioni e considerazioni espresse nella relazione di chiusura del procedimento prot. n. 4547 del 28.01.2021, redatta dal responsabile del procedimento, si configurino i presupposti per assumere la determinazione motivata conclusiva della conferenza dei servizi decisoria ex articolo 14 ter della L. 241/1990 e sussistano gli elementi per procedere alla positiva conclusione del riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

### **DISPONE**

per quanto in premesse specificato, di:

1. assumere la determinazione motivata conclusiva della conferenza dei servizi decisoria ex articolo 14 ter della L. 241/1990;
2. rinnovare – fatti salvi i diritti di terzi - a Iren Energia S.p.A., per la centrale ubicata in Via Lungomare Canepa149r, 151r e via degli Operai 3r, 5r c.a.p. 16149 Genova, l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito di riesame, ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e ss. mm. li., nell'assetto impiantistico ed emissivo e con le modalità e il rispetto dei limiti e delle prescrizioni impartite dalla conferenza dei servizi.

Al presente provvedimento sono allegati e ne costituiscono parte integrante e sostanziale i seguenti allegati:

Allegato 1 "Descrizione sintetica della centrale di cogenerazione Iren Energia"

Allegato 2 "Quadro prescrittivo"

Allegato 3 “Piano di Monitoraggio e Controllo”  
Allegato 4 “Planimetria deposito temporaneo rifiuti”

il Gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni ivi contenute.

3. impartire le prescrizioni indicate nell'ALLEGATO 2 Quadro prescrittivo - al fine di assicurare il pieno rispetto delle indicazioni gestionali della Decisioni UE 2016/902 e 2017/2117 per quanto pertinenti al caso specifico;
4. il presente Atto sostituisce integralmente il Provvedimento Dirigenziale n. 246 del 20.01.2014 e i successivi atti di modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale citati in premessa;
5. pubblicare il presente Atto sulla sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale della Città Metropolitana di Genova ai sensi dell'art. 29-quater del D. Lgs. 152/2006 e in ottemperanza al D.Lgs. 33/2013;
6. trasmettere copia del presente provvedimento di autorizzazione:  
a Iren Energia S.p.A.;  
all'ARPAL, per il controllo dei dispositivi imposti;  
alla Regione Liguria, alla ASL 3 Genovese e al Comune di Genova, per i seguiti di competenza

Informa, inoltre, che:

- i. il presente atto è soggetto a riesame con valenza di rinnovo trascorsi dodici anni dalla data del suo rilascio, ai sensi dell'art 29 octies del D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.;
- ii. l'autorità competente ha facoltà di disporre il riesame della presente autorizzazione ai sensi e per le motivazioni di cui all'art. 29-octies commi 3 e 4 del D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.;
- iii. le modifiche apportate dal gestore sono regolate da quanto stabilito all'art. 29-nonies del D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.
- iv. almeno 180 giorni prima della scadenza, Iren Energia S.p.A. dovrà presentare alla Città Metropolitana di Genova istanza di rinnovo (ex articolo 29-octies e art.29-sexties, Titolo III-bis, Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.). L'Autorità competente si esprimerà entro la scadenza dell'autorizzazione. In ogni caso, l'attività può essere comunque proseguita fino alla decisione espressa, ai sensi del comma 11 del citato art.29-octies.
- v. per quanto non previsto dal presente Atto per i diversi comparti ambientali, si rinvia al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed ai suoi Provvedimenti attuativi presenti e futuri; resta comunque obbligo dell'Azienda attenersi alle eventuali nuove disposizioni legislative.
- vi. sono fatti salvi tutti gli obblighi previsti per legge ed applicabili al caso.

Il presente Atto è stato rilasciato a seguito di un procedimento durato 136 giorni al netto della sospensione per le integrazioni richieste dalla conferenza dei servizi, dalla presentazione della istanza avvenuta il giorno 01.07.2020.

Informa infine che contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dal ricevimento del provvedimento medesimo, oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notificazione o dalla piena conoscenza del provvedimento.

**DATI CONTABILI**

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno		
EN TR ATA	301000 2	0	300162 8	+	6.347,00					445	2020		
<b>Note:</b>													
<b>TOTALE ENTRATE:</b>				+	6.347,00								
<b>TOTALE SPESE:</b>				-									

**Sottoscritta dal Dirigente  
 (BRUZZONE MAURO)  
 con firma digitale**

## ALLEGATO 1

### Sommario

<b>1 Descrizione sintetica dell'insediamento IPPC</b> .....	1
<b>1.1 Identificazione e inquadramento territoriale dello stabilimento</b> .....	1
<b>1.2 Descrizione impianto</b> .....	2
<b>1.2.1 Produzione di energia elettrica</b> .....	3
<b>1.2.2 Produzione di energia termica</b> .....	3
<b>1.2.3 Evoluzione dell'impianto successivamente al rilascio dell'AIA</b> .....	4

## 1 Descrizione sintetica dell'insediamento IPPC

### 1.1 Identificazione e inquadramento territoriale dello stabilimento

Denominazione Azienda	<b>IREN Energia S.p.A.</b>
Denominazione del Complesso IPPC	<b>Centrale di Cogenerazione di Genova Sampierdarena</b>
Indirizzo del complesso IPPC	<b>Genova Lungomare Canepa 149R ÷ 151R e Via degli Operai 3R ÷ 5R</b>
Sede legale	<b>Torino – C.so Svizzera, 95</b>
Codice attività economica principale NACE del Complesso IPPC	35.11 - Produzione di energia elettrica 35.30 – Fornitura di vapore e aria condizionata
Codice attività economica principale ISTAT del Complesso IPPC	35.11.00 – Produzione di energia elettrica 35.30.00 – Fornitura di vapore e aria condizionata
Descrizione attività (Principale attività IPPC)	Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW
Codice IPPC	<b>1.1</b>
Codice NOSE	101.02 Impianti di combustione ≥ 50 e < 300 MW 101.04 Turbine a gas
Sottoclassificazione IPPC	---
Anno di inizio dell'attività	<b>1991</b>
Anno ultima ristrutturazione	<b>2003</b>
Anno presunta cessazione dell'attività	<b>2030</b>

La Centrale di cogenerazione di Genova Sampierdarena è un complesso che occupa una superficie di circa 4300 m<sup>2</sup>, di cui circa 900 m<sup>2</sup> di superficie scoperta impermeabilizzata.

Lo stabilimento è destinato alla produzione congiunta di energia elettrica ed energia termica attraverso un ciclo combinato che utilizza come combustibile il gas naturale.

Lo stabilimento può produrre solo energia termica attraverso le due caldaie di integrazione e riserva.

Il complesso è in possesso delle seguenti Certificazioni: ISO 14001:2015, certificato n. 25724 scadenza 11.04.2021

L'attività, sotto il profilo urbanistico, è riconducibile a quanto definito all'art. 11, comma 25, delle Norme Generali del vigente PUC "Impianti tecnologici a rete e puntuali locali" e come tali ammessi su tutto il territorio comunale, nel rispetto delle norme progettuali e di livello puntuale del PUC, relative agli interventi di sistemazione degli spazi liberi, nell'Ambito in cui ricadono. Gli impianti ricadono in zona che il Piano Urbanistico Comunale, in vigore dal 3 dicembre 2015, comprende in Ambito AC-IU Ambito di Conservazione dell'Impianto Urbanistico, in cui le funzioni ammesse principali sono: Servizi di uso pubblico, residenza, strutture ricettive alberghiere, servizi privati, uffici, esercizi di vicinato e medie strutture di vendita, connettivo urbano escluso: sale da gioco polivalenti, sale scommesse, bingo e simili. L'attività risulta quindi tra le funzioni ammesse in tale ambito.

## 1.2 Descrizione impianto

La Centrale di Cogenerazione di Genova Sampierdarena è destinata alla produzione congiunta di energia elettrica e di energia termica attraverso un ciclo combinato che utilizza come combustibile il gas naturale. L'energia termica prodotta è inviata alle utenze servite dal teleriscaldamento sotto forma di acqua surriscaldata ed è, quindi, utilizzata per il riscaldamento invernale, per la produzione di acqua sanitaria e per il condizionamento estivo.

La Centrale di cogenerazione di Genova Sampierdarena alimenta tre rami distinti ed interconnessi della rete di teleriscaldamento della città di Genova:

- termodotto "Campi";
- termodotto "Fiumara";
- termodotto "Città".

L'energia elettrica prodotta è, invece, convogliata sulla Rete Elettrica Nazionale. L'impianto è dimensionato per erogare una potenza termica massima di circa 47 MW<sub>t</sub> ed una potenza elettrica pari a circa 30 MWe.

La Centrale di Cogenerazione risulta costituita da:

- Unità principale, i cui componenti sono:
  - una turbina a gas (emissione E1);
  - una caldaia a recupero;
  - una turbina a vapore a condensazione con regolazione del prelievo di vapore;
  - un alternatore.
- Caldaia di integrazione e di riserva, di potenza termica pari a 27.6 MW<sub>t</sub> (emissione E2)
- Caldaia di integrazione e di riserva, di potenza termica pari a 15.7 MW<sub>t</sub> (emissione E3): caldaia a tubi di fumo a circolazione naturale con bruciatori funzionanti a gas naturale e rendimento termico pari a circa 96% e potenza termica resa pari a circa 15 MW<sub>t</sub>, autorizzata con il provvedimento dirigenziale n. 1563 emesso in data 31/07/2018.
- Gruppo elettrogeno di emergenza di potenza pari a 0,1 MW, alimentato a gasolio

La sistemazione delle macchine dell'unità principale (turbina a gas, alternatore e turbina a vapore) è a terra (configurazione "a spiedo").

L'unità principale è progettata per produrre in modo flessibile energia termica ed elettrica,

- in caso di massima produzione elettrica si erogano circa 30 MW<sub>e</sub> (a fronte di una contemporanea produzione termica praticamente nulla);
- in caso di massima produzione termica si generano 20 MW<sub>t</sub> (a fronte di una contemporanea potenza elettrica di 22 MW<sub>e</sub>).

L'assetto di funzionamento impiantistico può essere variato in modo continuo per essere adattato alle richieste dell'utenza termica, che è in genere considerata prioritaria.

La centrale è a ciclo continuo e durante le normali condizioni operative l'assetto impiantistico prevede il funzionamento del corpo principale (turbogas, caldaia a recupero, filtri aria, etc.), che può essere affiancato dalla caldaia di integrazione e di riserva.

Gli scenari previsti di funzionamento degli impianti sono, pertanto, individuati nel funzionamento contemporaneo:

- a. del corpo principale di centrale e della caldaia di integrazione e di riserva da 27.6 MW<sub>t</sub>;
- b. del corpo principale di centrale e della caldaia di integrazione e di riserva da 15.7 MW<sub>t</sub>.

- c. delle due caldaie di integrazione e riserva da 27,6 MW<sub>t</sub> e da 15,7 MW<sub>t</sub>

Il trasferimento dell'energia termica alla rete di teleriscaldamento avviene mediante le seguenti fonti:

- dallo spillamento della turbina a vapore
- dal secondo livello della caldaia a recupero
- dalla caldaia di integrazione e di riserva, di potenza termica pari a 27.6 MW<sub>t</sub>
- dalla caldaia di integrazione e di riserva, di potenza termica pari a 15.7 MW<sub>t</sub> (collegata direttamente al circuito di teleriscaldamento)

I primi tre sistemi sono collegati con il circuito secondario costituito dalla rete di teleriscaldamento con appositi scambiatori:

- scambiatore di calore a vapore condensante, dimensionato per 27,5 MW<sub>t</sub>, per prelievo regolato della turbina a vapore e per caldaia di integrazione e riserva da 27,6 MW<sub>t</sub>;
- scambiatore acqua/acqua, dimensionato per 6 MW<sub>t</sub>, alimentato dal circuito di bassa pressione;

La caldaia di integrazione e riserva è collegata direttamente al circuito di teleriscaldamento.

### 1.2.1 Produzione di energia elettrica

In entrata alla turbina il gas naturale approvvigionato dalla rete SNAM (in quantità di 6000 m<sup>3</sup>/h) è bruciato nella camera di combustione. I gas combustibili si espandono nella turbina a gas che, tramite l'accoppiamento con l'alternatore, trasforma l'energia meccanica in energia elettrica.

L'energia termica residua contenuta nei fumi di combustione è sfruttata nella caldaia a recupero di calore. L'acqua in ingresso alla caldaia è riscaldata dai fumi della combustione del gas naturale e si trasforma in vapore. Il vapore viene espanso nella turbina a vapore che tramite l'accoppiamento con l'alternatore contribuisce alla produzione di energia elettrica. La turbina è dotata di uno spillamento regolato di vapore da inviare ad uno scambiatore di calore alimenta la rete di teleriscaldamento.

Il vapore in uscita dalla turbina viene condensato e inviato nuovamente nella caldaia a recupero.

I fumi in uscita dalla caldaia a recupero di calore (ormai notevolmente raffreddati) vengono immessi nell'atmosfera mediante un camino alto 40 m. Il camino è dotato di un sistema in continuo per il campionamento e l'analisi degli inquinanti (Emissione E1).

L'impianto utilizza acqua prelevata dall'acquedotto per la produzione di acqua demineralizzata impiegata nel ciclo termico di centrale, oltre che per i servizi igienici.

L'acqua necessaria per il raffreddamento dell'impianto è prelevata dal mare, nel porto di Genova in corrispondenza del ponte Nino Ronco, da una stazione di pompaggio. All'uscita del condensatore e degli scambiatori di calore del ciclo chiusi, l'acqua viene convogliata allo scarico a mare (S1).

Gli scarichi dell'impianto di demineralizzazione e tutti gli spurghi ed i dreni delle acque facenti parte del ciclo produttivo, confluiscono in una vasca dalla quale, previa neutralizzazione, defluiscono nello scarico S2, recapitante nel torrente Polcevera.

### 1.2.2 Produzione di energia termica

La caldaia di integrazione e di riserva, di potenza termica pari a 27.6 MW<sub>t</sub> può operare in modo completamente autonomo anche con il ciclo combinato in funzione, integrando così una quota parte di energia termica con il compito della modulazione dei picchi, oppure in sostituzione dell'intero impianto, in regolazione isolata del carico termico, in caso di disservizio dello stesso.

Le caratteristiche della caldaia sono le seguenti:

Potenza: 27.6 MW<sub>t</sub>      Combustibile: gas naturale      Portata gas: 2700 Nm<sup>3</sup>/h

Il camino, di diametro di 120 cm, è realizzato in adiacenza alla superficie in pianta della caldaia ed è posto a 20 m sul livello del suolo; è inoltre dotato di un sistema di campionamento ed analisi degli inquinanti in continuo (emissione E2).

### 1.2.3 Evoluzione dell'impianto successivamente al rilascio dell'AIA

La Centrale di cogenerazione di Genova Sampierdarena è già in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA) rilasciata dalla Provincia di Genova con Provvedimento Dirigenziale n. 246 del 20/01/2014 e rettificato con atto n. 2396 del 27/05/2014.

Non sono state apportate variazioni al ciclo produttivo rispetto all'ultimo aggiornamento autorizzato. A seguito della modifica non sostanziale, già comunicata con lettera prot. n. IE01639 del 07/05/2020, relativa alla sostituzione dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata a resine a scambio ionico con un impianto di produzione dell'acqua demineralizzata ad osmosi inversa e sistema di elettrodeionizzazione.

In seguito alla modifica saranno presenti presso la Centrale due impianti per la produzione di acqua demineralizzata: - n° 1 impianto ad osmosi inversa a passo singolo – esistente; - n° 1 impianto ad osmosi inversa a passo doppio e EDI – nuovo.

Nel nuovo assetto, al fine della produzione di acqua demineralizzata, i due impianti ad osmosi inversa saranno eserciti in parallelo in funzione delle esigenze di esercizio del ciclo termico acqua-vapore e del ciclo chiuso di raffreddamento delle apparecchiature di centrale, nonché della necessità di reintegro della rete di teleriscaldamento. Il funzionamento dell'esistente impianto ad osmosi inversa a singolo passo non sarà modificato e l'acqua demineralizzata prodotta sarà utilizzata per il reintegro della rete di teleriscaldamento. L'acqua demineralizzata prodotta dal nuovo impianto ad osmosi inversa a doppio passo ed EDI sarà invece utilizzata per il reintegro del ciclo termico acqua-vapore di produzione di energia e del ciclo chiuso di raffreddamento delle apparecchiature di centrale. In caso di necessità, sarà prevista l'interscambiabilità di utilizzo dei due impianti.

Il funzionamento degli impianti a osmosi inversa comporterà la produzione di acque reflue derivanti dai concentrati del processo di osmosi, da scaricare nella rete esistente.

Di seguito sono elencate le modifiche richieste e/o comunicate:

1. Sostituzione della caldaia di integrazione e riserva da 13,5 MW (Emissione E3) con una nuova caldaia avente le stesse caratteristiche tecniche principali.

Iren Energia S.p.A., con nota prot. n. IE02719 del 22/06/2015, ad oggetto "Comunicazione a Città Metropolitana di Genova e ARPAL di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Provvedimento Dirigenziale Atto n. 246 prot. n. 0130188/2013 del 20/01/2014 dalla Provincia di Genova e rettifica atto n. 2396 prot. n. 0040976/2014 del 27/05/2014, presentata ai sensi dell'art. 29-nonies c.1 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, relativa alla prevista sostituzione della caldaia di integrazione e riserva esistente da 13,5 MW (Emissione E3) con una nuova caldaia avente le stesse caratteristiche tecniche principali."

Città Metropolitana di Genova, con Atto n. 1563/2018 del 31/07/2018 di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Provvedimento Dirigenziale Atto n. 246 prot. n. 0130188/2013 del 20/01/2014 dalla Provincia di Genova e rettifica atto n. 2396 prot. n. 0040976/2014 del 27/05/2014, ha aggiornato il provvedimento di autorizzazione.

2. Nuovo gestore impianto - Iren Energia S.p.A. - prot. n. IE00183 del 22/01/2016. Comunicazione a Città Metropolitana di Torino, ARPA Piemonte e SMAT S.p.A. di nuovo nominativo "Gestore" impianto.

Iren Energia S.p.A. - prot. n. IE00183 del 22/01/2016. Comunicazione a Città Metropolitana di Torino, ARPA Piemonte e SMAT S.p.A. di nuovo nominativo "Gestore" impianto.

3. Modifica del Piano di Monitoraggio e Controllo -

Città Metropolitana di Genova, con Atto n. 699/2019 del 29/03/2019 di modifica del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Provvedimento Dirigenziale Atto n. 246 prot. n. 0130188/2013 del 20/01/2014 dalla Provincia di Genova e rettifica atto n. 2396 prot. n. 0040976/2014 del 27/05/2014, a seguito di richiesta avanzata da ARPAL, ha provveduto a introdurre modifiche al PMC.

4. Sostituzione dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata a resine a scambio ionico con un impianto di produzione dell'acqua demineralizzata ad osmosi inversa e sistema di elettrodeionizzazione.

Iren Energia S.p.A., con nota prot. n. IE01639 del 07/05/2020, invia comunicazione a Città Metropolitana di Genova e ARPAL di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Provvedimento Dirigenziale Atto n. 246 prot. n. 0130188/2013 del 20/01/2014 dalla Provincia di Genova e

rettifica atto n. 2396 prot. n. 0040976/2014 del 27/05/2014, presentata ai sensi dell'art. 29-nonies c.1 del D.Lgs.3 aprile 2006, n. 152, relativa alla sostituzione dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata a resine a scambio ionico con un impianto di produzione dell'acqua demineralizzata ad osmosi inversa e sistema di elettrodeionizzazione.

Città Metropolitana di Genova, con nota prot. n. 19720 del 14/05/2020, 19734 del 14/05/2020 dà comunicazione di avvio del procedimento di aggiornamento dell'AIA e convoca la Conferenza dei Servizi in forma semplificata in modalità asincrona.

L'aggiornamento del provvedimento avviene contestualmente al riesame avviato con la nota prot. n.26947 del 03.07.2020.

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

*Iren Energia SpA - Via Lungomare Canepa -16149 GENOVA*

### **Prescrizioni relative al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)**

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando annualmente all'AC e ad ARPAL - Dipartimento Provinciale di Genova entro il 31/1 il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare le attività di campionamento/analisi e misure. In ogni caso dovrà essere garantito un preavviso di 15 giorni. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad Arpal: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente Autorizzazione verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
2. Il gestore dovrà predisporre un accesso a tutti i punti di campionamento e monitoraggio oggetto del Piano e dovrà garantire che gli stessi abbiano un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro.
3. Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, preferibilmente indipendente, operi conformemente a quanto richiesto dalla norma Uni CEn En Iso 17025. I laboratori devono operare secondo un programma di garanzia della qualità/controllo della qualità per i seguenti aspetti:
  - a. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
  - b. documentazione relativa alle procedure analitiche che devono essere basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (Cen, Iso, Epa) o nazionale (Uni, metodi proposti dall'Ispra o da Cnr-Irsa e metodi proposti dall'Ispra);
  - c. procedure per il controllo di qualità interno ai laboratori e partecipazione a prove valutative organizzati da istituzioni conformi alla Iso Guide 43-1;
  - d. convalida dei metodi analitici, determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
  - e. piani di formazione del personale;
  - f. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.
4. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento ai sensi della norma UNI EN 17025 e per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti in base alla norma UNI EN 14899/2006.
5. i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento (per il campionamento di rifiuti redatto in base alla UNI 10802 e UNI EN 15002) ,che indichi modalità di campionamento , trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.

6. il PMC dovrà garantire un elevato grado di prevenzione e protezione dell'ambiente; qualora gli esiti dei monitoraggi non diano evidenza dell'efficacia degli autocontrolli, il Gestore dovrà attivare un procedimento di revisione del PMC, in base all'analisi delle non conformità (NC) rilevate;
7. il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli e di revisione del piano di monitoraggio. Tale procedura dovrà prevedere l'analisi delle NC e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.
8. il gestore dovrà effettuare una revisione annuale del PMC, sulla base degli esiti degli autocontrolli riferiti all'anno precedente, secondo quanto previsto dalla procedura interna di cui al punto 7. Il PMC revisionato ovvero la conferma del PMC vigente dovrà essere inviato all'AC e all'ARPAL, entro il 31/05 di ogni anno, contestualmente la relazione annuale sugli del PMC.
9. il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco delle apparecchiature/strumenti e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione.
10. le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguiti secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione. Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.
11. Le manutenzioni di cui ai punti precedenti andranno ad integrare quanto previsto dalla tabella relativa al "*Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi*" del PMC.
12. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa immediatamente l'autorità competente e l'ARPAL, e adotta, entro le 24 ore successive, le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente ed ARPAL. Nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria, il tempo massimo è definito in 8 ore, come previsto dall'art 271 comma 14 del Dlgs 152/06 smi.
13. Annualmente, entro il 31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.
14. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo "Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio" del PMC.
15. Le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 Parte II Titolo III-bis dello stesso decreto sono a carico del gestore, come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, Parte II Titolo V.
16. Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso le modalità specificate sul sito di ARPAL. Le tariffe da applicare sono definite con [DGR 953 del 15 novembre 2019](#), allegati IV e V.

17. Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

## Indice

1.1 - Consumi.....	5
1.2 - Emissioni in atmosfera .....	6
1.3 - Emissioni in acqua .....	7
Tabella 5 - Scarichi dell'insediamento.....	7
Tabella 6 - Inquinanti monitorati .....	7
Tabella 7 - Sistemi di depurazione .....	8
1.4 - Emissioni sonore .....	8
Tabella 8 - Rumore.....	8
1.5 - Rifiuti.....	8
1.4 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo.....	9
<b>Tabella 10</b> – <i>Controllo acque sotterranee</i> .....	9
<b>Tabella 11</b> – <i>Suolo</i> .....	10
1.5 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione.....	11
2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	12
2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi .....	12
Tabella 12 - <i>Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</i> .....	13
2.2- Indicatori di prestazione .....	14
Tabella 13 - <i>Monitoraggio degli indicatori di performance</i> .....	14
Tabella 13 - <i>Monitoraggio fattori emissivi</i> .....	14
Attività svolte dall'ente di controllo.....	16
Attività a carico dell'ente di controllo .....	16
Accesso ai punti di campionamento.....	16
4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....	17

## 1 - COMPONENTI AMBIENTALI

### 1.1 - Consumi

**Tabella 1 - Materie prime**

Denominazione	Classificazione e di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Sodio idrossido soluzione acquosa		Impianto demineralizzazione					
Olii lubrificanti		Lubrificazione componenti					
Antiprecipitanti		Impianto osmosi					
Declorante		Impianto osmosi					
Deossiginante		Ciclo termico					
Alcalinizzante		Ciclo termico					
Deossiginante anticorrosivo		Ciclo chiuso + rete teleriscaldamento					
Antifouling		Sistema acque mare					

**Tabella 2 - Risorse idriche**

Fonte	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acquedotto	Processo + uso domestico	Lettura mensile del contatore	m <sup>3</sup>	Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
Mare	Raffreddamento	Stima (da portata della pompa e tempo utilizzo)		

**Tabella 3 - Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gas naturale	Ciclo combinato + caldaie di integrazione	Lettura mensile contatore	Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio

## 1.2 - Emissioni in atmosfera

**Tabella 4 - Inquinanti monitorati**

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro monitorato	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1	Impianto turbogas	Portata emissione, temperatura, tenore vapore acqueo, tenore O <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	In continuo	Trasmissione dati al Portale di ARPAL e inserimento nella relazione annuale della concentrazione oraria di punta rilevata nel mese e della media mensile di ogni inquinante
E2	Caldaia di integrazione da 27,6 MWt	Portata emissione, temperatura, tenore vapore acqueo, tenore O <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO		
E3	Caldaia di integrazione da 15,7 MWt	Portata emissione, temperatura, tenore vapore acqueo, tenore O <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO		

Il sistema SME dovrà essere conforme a quanto previsto all'Allegato 6 alla Parte V del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.; la strumentazione dovrà essere conforme alla norma UNI EN 14181:2015; le operazioni di calibrazione, taratura e verifica delle prestazioni dovranno essere svolte secondo la norma UNI-EN 14181:2015.

Le operazioni di manutenzione, calibrazione, taratura e verifica delle prestazioni dovranno sempre essere registrate su apposito registro informatico; la documentazione relativa a tali operazioni dovrà essere conservata presso l'impianto per 5 anni.

Qualunque disservizio ai sistemi di misura in continuo e/o di acquisizione e di elaborazione dati che determini l'impossibilità dell'invio di misure in continuo, dovrà essere annotato sul suddetto registro informatico e comunicato a Città Metropolitana di Genova e ARPAL entro e non oltre le successive 12 ore lavorative; dovrà essere analogamente annotato e comunicato il ripristino del disservizio.

In caso di disservizio del sistema SME, anche per interventi di manutenzione, di durata superiore alle 48 ore, tale da rendere indisponibili le misure in continuo, ai sensi del par. 2.5 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., il Gestore dovrà ricorrere all'utilizzo di misure stimate, in base allo storico; l'uso di tali misure sarà consentito sino ad un periodo massimo di 15 giorni. Dovrà essere effettuata una misura discontinua al 15° giorno e, successivamente, ogni 20 giorni fino al ripristino del sistema. I dati sostitutivi verranno inseriti nel sistema SME integrandoli con i dati stimati (riferimento agli algoritmi di calcolo indicati ai punti 3.2 e 3.3 della D.G.R. Lombardia n° 13310 del 20/12/2010).

In caso di misure discontinue, i risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle

seguenti informazioni:

- ✓ ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
- ✓ caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità; portata volumetrica
- ✓ area della sezione di campionamento;
- ✓ metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- ✓ risultati della misura: portata massica, concentrazione con relative unità di misura, condizioni di normalizzazione (gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm)

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

### 1.3 - Emissioni in acqua

**Tabella 5 - Scarichi dell'insediamento**

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate Gauss - Boaga
S1 monte	Scarico acque di raffreddamento ciclo termico	--	
S1 valle	Scarico acque di raffreddamento ciclo termico	Mare	
S2	Vasche di neutralizzazione concentrato impianti osmosi e spurghi ciclo termico	Torrente Polcevera	

**Tabella 6 - Inquinanti monitorati**

Sigla emissione	Parametro	Metodo	Frequenza*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1 monte	Portata, pH e temperatura		annuale	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti. Registrazione dei dati in continuo su apposito database.
	Solidi sospesi totali	UNI EN 872		
	Cloro attivo libero	EPA 330.5		
S1 valle	Temperatura		in continuo	
	Portata, pH e temperatura		annuale	
	Solidi sospesi totali	UNI EN 872	annuale	
	Cloro attivo libero	EPA 330.5	giornaliero	
S2	pH		ad ogni scarico	
	Portata, pH e temperatura		annuale	
	COD	APAT IRSA CNR 29/03 Met. 5130		
	Solidi sospesi totali	UNI EN 872		
	Idrocarburi totali	UNI EN 9377-2		
Oli e grassi vegetali/animali	APAT IRSA CNR 29/03 Met. 5160B1+5160B3			

Qualora non siano disponibili norme EN, le BAT consistono nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, purché il Gestore ne dimostri l'equivalenza producendo la documentazione adeguata secondo le indicazioni di cui alla nota ISPRA prot. 9611 del 28/2/2013 (QUARTA EMANAZIONE), scaricabile dal sito [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it).

Il campionamento dello scarico dovrà avvenire in conformità con la norma ISO 5667.

**Tabella 7 - Sistemi di depurazione**

Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Vasca di neutralizzazione scarico S2	Verifica efficienza di neutralizzazione mediante controllo pH	Ad ogni scarico	Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti

## 1.4 - Emissioni sonore

**Tabella 8 - Rumore**

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Test-point perimetro sud ultimo piano silos parcheggio centro commerciale	LAeq	campionamento notturno per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti  D.M. 16.03.1998 UNI 10885	a metà della vigenza dell'autorizzazione e a seguito di modifiche impiantistiche o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico. Inserimento (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al D.D.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale. Trasmissione al termine di eventuali interventi di bonifica acustica, potenziamenti o modifiche impiantistiche, degli esiti delle misure

## 1.5 - Rifiuti

**Tabella 9 - Controllo rifiuti prodotti**

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da CER a specchio	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.M. 27/09/10 o altri parametri richiesti dall'impianto di destino	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

\* nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica può essere sostituita da una caratterizzazione di base. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della

composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.

#### **Requisiti dei certificati analitici di caratterizzazione/classificazione rifiuti:**

- Il certificato analitico dovrà contenere: l'indicazione di chi ha effettuato il campionamento (produttore o addetto al laboratorio), la definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del CER), esauriente descrizione del rifiuto (aspetto, colore, esame organolettico, omogeneità o meno, etc.), la determinazione dei parametri rilevati sia ai fini della classificazione che dello smaltimento, l'indicazione dei metodi analitici usati, i limiti di concentrazioni applicabili al caso, l'attribuzione delle frasi di rischio e delle caratteristiche di pericolo "H".
- il certificato analitico dovrà sempre essere accompagnato da un giudizio, in relazione al fine stesso dell'analisi (attribuzione CER o delle classi di pericolo, verifica di compatibilità con impianti di destino). Dovranno essere evidenti i criteri, i calcoli e i metodi utilizzati per l'attribuzione delle classi di pericolosità. Il giudizio di classificazione dovrà contenere (ad es. in base alle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo che ha prodotto il rifiuto) il motivo per cui sono stati selezionati i parametri analizzati e a quali sostanze/composti si è fatto riferimento per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non.
- i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento, redatto in base alla UNI 10802, che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.

#### **1.4 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo**

I sondaggi geognostici a carotaggio continuo dovranno essere approfonditi fino a intercettare il substrato roccioso per almeno 1 m di roccia sana, ad eccezione dei sondaggi non attrezzati a piezometri per i quali si dovrà raggiungere un metro di terreno saturo al di sotto della frangia capillare; nell'eventualità di assenza della frangia capillare tali sondaggi dovranno essere immorsati nel substrato roccioso.

**Tabella 10– Controllo acque sotterranee**

<b>Piezometro*</b>	<b>Parametri</b>	<b>Metodo di misura</b>	<b>Frequenza misura</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
Piezometro PM (Monte) PV (Valle)	Idrocarburi totali IPA BTEX	Dlgs 152/06 All.2 Parte IV	Una volta ogni 5 anni	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.

\* Il piezometro di Monte sarà effettuato, se possibile, in un'area pubblica esterna alla pertinenza dell'area dell'impianto.

Descrizione piezometri (informazioni da riportare in relazione annuale)

Piezometro	Coordinate Gauss - Boaga	Lunghezza del piezometro (m)	Profondità del/dei tratti fenestrati (da m... a m....)	Soggiacenza statica da bocca pozzo (m)
PM	..... (*)	..... (*)	..... (*)	..... (*)
PV	..... (*)	..... (*)	..... (*)	..... (*)

(\*) Da comunicare entro 30gg dalla realizzazione del piezometro

**Tabella 11 – Suolo**

Punti	Modalità di controllo	Parametri	Frequenza (*)	Modalità di registrazione
PM PV	Sondaggio*	C>12 C<12 BTEX IPA	una volta ogni 10 anni	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.

\*I campioni di suolo dovranno essere prelevati secondo le modalità definite nell'Allegato 2 Titolo V della parte IV del d.lgs.152/06

Le modalità di prelievo e analisi dei campioni di terreno e acque sotterranee dovranno attenersi a quanto indicato nell'All. 2 del Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 ed, in particolare, ai seguenti aspetti specifici:

- prima delle operazioni di spurgo e campionamento della falda, in ciascun punto di prelievo si dovrà effettuare il rilievo freaticometrico con sonda interfaccia;
- il campionamento dovrà essere preferibilmente dinamico e con portate a basso flusso, da ridursi ulteriormente nel corso del prelievo delle frazioni destinate ad analisi dei composti volatili. Anche in fase di spurgo si ritiene opportuno non eccedere nelle portate (non superiori ai 5 l/min);
- le acque di spurgo dei piezometri dovranno essere gestite come rifiuto;
- in presenza di prodotto separato, si dovranno comunicare agli Enti le modalità di gestione dello stesso, con particolare riferimento alle attività di prelievo e/o rimozione;
- dovrà essere garantita la costante funzionalità di tutti i piezometri di monitoraggio installati

## **1.5 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione**

Almeno un anno prima della chiusura definitiva dell'installazione, il Gestore dovrà predisporre un piano di dismissione, comprensivo di un programma di smantellamento e demolizione e di un'indagine ambientale finalizzata a verificare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee.

Il piano di dismissione dovrà comprendere in particolare le modalità di

- arresto definitivo degli impianti
- pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza delle parti di installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante l'AIA

Tale piano dovrà essere concordata con gli enti competenti. Il programma sarà inviato in forma scritta all'Autorità Competente per approvazione.

In caso di messa fuori servizio di parti di installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante l'AIA, il Gestore dovrà comunicare le modalità di pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti.

## 2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione. L'individuazione di tali strumenti/apparecchiature dovrà tener conto dei seguenti criteri minimi:

- caratteristiche della sostanza contenuta (es. tossica, corrosiva, infiammabile) e materiale di composizione dell'apparecchiatura,
- probabilità di fuoriuscita della sostanza,
- condizioni di esercizio ( $T^\circ$  e  $p$ )

L'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

In particolare si individuano tre tipi di interventi manutentivi

- Prove di routine: per verificare la funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line.
- Manutenzione periodica: svolta sulla base di frequenze di intervento stabilite da manuali d'uso delle apparecchiature, dall'esperienza operativa, da dati storici. Il componente è indisponibile durante la manutenzione periodica.
- Manutenzione incidentale: il componente si rompe e deve essere riparato. Il componente è indisponibile.

Inoltre ai fini manutentivi si individuano due tipologie di apparecchiature:

- Apparecchi on-line, continuamente in funzione, o in funzione durante le fasi operative del ciclo produttivo, soggetti a manutenzione periodica.
- Apparecchi in stand-by, che non funzionano nella normale operatività, ma che devono intervenire in casi specifici, ad esempio emergenza, o come back-up di un componente in manutenzione, soggetti a manutenzione periodica.

**Tabella 12 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari**

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Apparecchi on line	Verifiche di funzionalità	giornaliere	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio  Valutazione annuale n° di guasti
Apparecchi in stand-by	Verifiche di funzionalità	quindicinale o mensile o frequenza differente sulla base di uno studio affidabilistico	Registrazione su file o db interno data verifica ed esito per ciascun apparecchio  Valutazione annuale n° fallimenti/n° prove per ciascuna apparecchiatura
Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione di cui all'elenco sopra citato	Manutenzione periodica, definita in base ai vari manuali d'uso, quando presenti, oppure a istruzioni elaborate internamente		Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate.
Serbatoi e tubazioni connesse	Prove di tenuta*	In base alla ditta costruttrice e agli esiti degli anni precedenti	Archiviazione della certificazione della ditta esterna  Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate e delle tipologie di interventi. Riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica

Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

\* Prove di tenuta sui serbatoi fuori terra presenti nello stabilimento: la frequenza e le modalità di esecuzione delle prove dovranno essere definite in apposita procedura, definita in base alle indicazioni della ditta costruttrice, che tenga conto del materiale di composizione, le condizioni di esercizio ( $T^\circ$  e p), le sostanze in essi contenute e la probabilità di fuoriuscita, nonché degli esiti degli anni precedenti. Tali prove dovranno essere estese alle tubazioni connesse a tali serbatoi, in base al materiale di costruzione e alla sostanza contenuta.

## 2.2- Indicatori di prestazione

**Tabella 13 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Quantità acque scaricate in torrente Polcevera (S2) su quantità acqua prelevata da acquedotto	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo degli esiti delle misure e inserimento nella relazione annuale del dato di efficienza e proposta di miglioramento
Rendimento elettrico	%	
Consumo totale netto di combustibile	%	
Emissione specifica di NOX	t/GWh <sub>t</sub>	
Produzione di rifiuti CER 13.08.02* per unità di prodotto	t/GWh <sub>t</sub>	
Failure-on-demand (Fod) su base annuale **	n° fallimenti/n° prove	Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche funzionalità e delle manutenzioni periodiche.  Riesame annuale del Piano di Manutenzione  Inserimento nella relazione annuale sintesi FOD per ciascuna apparecchiatura, valutazione delle verifiche e modifiche delle relative frequenze.

\*Prevedere indicatori aggiuntivi in grado di monitorare le prestazioni ambientali dell'azienda mediante gli autocontrolli. La scelta di tali indicatori dovrà essere basata sui riscontri ottenuti nel corso degli autocontrolli pregressi.

\*\* Failure-on-demand (Fod) su base annuale: indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento:

**Tabella 13 - Monitoraggio fattori emissivi**

Inquinante*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Inquinante significativo in aria (NOx – CO)	Kg/anno	
Produzione di rifiuto significativo EER xx.xx.xx inviato a smaltimento/recupero	t/anno	

I fattori emissivi dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo i fattori emissivi dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

## **Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:**

Gli elementi critici per la sicurezza e gli elementi critici per l'ambiente, al di là dei criteri legati alle soglie di sostanza pericolosa – che sono collegati alle conseguenze di incidenti rilevanti, possono essere identificati utilizzando criteri analoghi, basati su una valutazione del rischio di perdite di contenimento. Tra i sistemi critici, quindi, rientrano sicuramente serbatoi e tubazioni, e la relativa strumentazione di regolazione e controllo il cui fallimento può portare ad una perdita di contenimento.

I sistemi critici sono necessariamente inseriti nei programmi di manutenzione, di ispezione e di controllo periodici. Il criterio di manutenzione dei sistemi critici deve essere stabilito in relazione alla loro affidabilità.

L'affidabilità di un componente è definita come la capacità di raggiungere l'obiettivo desiderato senza errori, ed è legata a tempo di vita e frequenze di guasto, stabiliti in base all'esperienza operativa di stabilimento, e ai risultati dei controlli precedenti. È pertanto fondamentale impostare le strategie di manutenzione sulla base dei dati affidabilistici, stabilendo, in tal modo, un criterio di controllo basato sul RISCHIO che quel dato componente abbia (o concorra ad) una perdita di contenimento di sostanza pericolosa (RISK-BASED). Il criterio basato sul tempo (TIME-BASED), infatti, potrebbe non essere adeguato alla realtà di stabilimento in cui quel dato componente è inserito.

Deve quindi essere presente un sistema di raccolta e analisi dei dati affidabilistici degli elementi critici, che costituisca la base della gestione delle manutenzioni, in merito alle priorità e tipologie di intervento.

Per gli apparecchi on line le prove di routine sono quotidiane, pertanto il parametro Fod coincide con il numero di guasti all'anno.

Per gli apparecchi in stand-by, le prove di routine sono quindicinale/mensile o definite con uno studio affidabilistico, pertanto il FOD dovrebbe tendere a 0.

### Parametri oggetto di riesame:

- frequenza delle prove di routine - Pr - (solo per apparecchi in stand-by ),
- frequenza delle manutenzioni periodiche – MP .

### Criteri di valutazione:

#### *Apparecchi on line:*

- il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto;
- il parametro Fod, coincidente con il numero di fallimenti, risulta elevato (vengono riscontrati guasti tra una MP e la successiva): la frequenza delle MP va incrementata.

#### *Apparecchi in stand-by:*

- Il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto; la frequenza delle Pr può essere diminuita se il parametro Fod risulta molto basso;
- il parametro Fod è superiore a 0.4: la frequenza delle MP va incrementata. Per i componenti off-line resta inalterata la frequenza delle Pr, che potrà essere diminuita quando Fod tende a 0.

### 3 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

#### Attività svolte dall'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPAL svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

#### Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri
Visita di controllo in esercizio	Definita sulla base del Piano delle Ispezioni Ambientali di cui all'art 29-decies, commi 11-bis e 11-ter e sulla base del sistema di valutazione SSPC	
Esame della Relazione Annuale	Annuale	
Controllo SME	Frequenza analoga a quella della visita di controllo in esercizio	
Campionamento ed analisi dello scarico a mare (monte/valle)	Definita sulla base del sistema di valutazione SSPC	pH, temperatura, cloro attivo libero, solidi sospesi totali
Assistenza al campionamento ed analisi acque sotterranee	Ogni cinque anni	Idrocarburi totali IPA, BTEX
Assistenza al campionamento ed analisi suolo	Ogni dieci anni	C>12, C<12, IPA, BTEX

#### Accesso ai punti di campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- scarichi in acque superficiali
- pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

#### 4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali.

A tal fine il report dovrà contenere:

- a. Bilanci di massa/energetici, che tengano conto di una stima delle emissioni mediante calcoli basati su dati di ingresso dettagliati.
- b. Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- c. Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame (durata e motivazioni delle fermate, n. giorni di funzionamento medi per ogni mese). Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti.
- d. Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.
- e. Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.

Si richiede, congiuntamente al report annuale di monitoraggio e controllo, di inviare una relazione riassuntiva dei parametri monitorati dal SME nel corso dell'anno solare precedente, contenente:

- elaborazione, presentazione e valutazione dei risultati (con il formato delle tabelle sotto riportate)
- motivazioni di eventuali superamenti dei limiti di emissione
- motivazioni di eventuali fermi della strumentazione analitica; indicazione delle situazioni in cui si è attivato il monitoraggio con misure alternative;
- descrizione e data di effettuazione delle operazioni di calibrazione/manutenzione della strumentazione
- svolgimento di QAL2/AST allegando i relativi report
- ore funzionamento impianto/minimo tecnico/ore di apertura di ognuno dei due by pass
- stati impianto
- riferimento a Manuale SME in uso; il manuale deve essere rivisto ogni 5 anni oppure dopo ogni modifica del sistema e/o dell'impianto. Il Gestore potrà rivalutarlo annualmente nell'ottica di un miglioramento continuo del sistema.

### TABELLA 8A - EMISSIONI IN ATMOSFERA - in continuo

Camino ...	Parametro:	VLE	Data:																												
Emissioni in atmosfera per punti di emissione																															
																															
Giorno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Conc media giorno mg/Nm <sup>3</sup>																															
Conc semioraria Max mg/Nm <sup>3</sup>																															
Conc semioraria min. mg/Nm <sup>3</sup>																															
N°valori medi semiorari scartati																															
Media dei valori medi semiorari mg/m <sup>3</sup> (0°C,101,3kPa)																															
Portata media giorno m <sup>3</sup> /h (0°C,101,3kPa)																															
N° ore funzionamento impianto																															

L'Azienda dovrà inoltre comunicare annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC:

1. le seguenti informazioni per ogni tipologia di sottoprodotto:
  - quantitativi annui;
  - descrizione del ciclo produttivo di destino e le modalità d'impiego.
2. i quantitativi di rifiuti prodotti, suddivisi per CER, con le indicazioni di smaltimento, nonché tutte le informazioni in merito alla caratterizzazione e alla classificazione di ciascun rifiuto. Tali dati dovranno essere raccolti in tabelle excel, secondo il formato di seguito riportato:

### **Rifiuti prodotti**

<b>CER*</b>	<b>DESCRIZIONE RIFIUTO*</b>	<b>FASE DEL PROCESSO DA CUI SI ORIGINA</b>	<b>PRODUZIONE ANNUA (Kg o t)</b>	<b>N° CONFERIMENTI ANNUI</b>	<b>TIPOLOGIA IMPIANTI DI DESTINO</b>	<b>RIF. CERTIFICATO ANALITICO **PER VERIFICA CONFERIBILITA' IMP. DEST. (ove richiesto)</b>

\*definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del CER)

\*\*Allegare certificati analitici

### **Classificazione dei rifiuti pericolosi**

<b>CER</b>	<b>DESCRIZIONE PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO</b>	<b>SOSTANZE UTILIZZATE*</b>	<b>SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NEL RIFIUTO</b>	<b>FRASI DI RISCHIO</b>	<b>CLASSI DI PERICOLO</b>	<b>RIF. ALL'EVENTUALE CERTIFICATO ANALITICO**</b>

\*Allegare schede di sicurezza

\*\*Allegare certificati analitici

**Classificazione dei rifiuti con codice a specchio**

CER	DESCRIZIONE PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE**	SOSTANZE PRESENTI NEL RIFIUTO	CONCENTRAZIONI (mg/Kg)	MOTIVZIONI DELLA NON PERICOLOSITA'	RIF. CERTIFICATO ANALITICO***

\*\*Allegare schede di sicurezza

\*\*\*Allegare certificati analitici

Per gli anni successivi al primo dovrà essere predisposta anche una tabella comparativa dei quantitativi prodotti per ogni CER.

Inoltre il Gestore dovrà comunicare annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC, il consumo annuo delle materie prime e ausiliarie secondo lo schema di seguito riportato:

Denominazione	Descrizione e Codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	Stato fisico	Unità di misura	Quantitativi annui				
							2015	2016	2017	2018	.....

I dati relativi agli esiti del piano di monitoraggio dovranno essere trasmessi anche su supporto informatico. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format per l'elaborazione di tale report.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire preferibilmente tramite posta certificata all'indirizzo [arpal@pec.arpal.liguria.it](mailto:arpal@pec.arpal.liguria.it), firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.

## ALLEGATO 2 QUADRO PRESCRITTIVO

### Sommario

<b>2 Quadro prescrittivo</b> .....	<b>1</b>
<b>2.1 Prescrizioni di carattere generale</b> .....	<b>1</b>
<b>2.2 Ulteriori disposizioni relative a situazioni di emergenza</b> .....	<b>4</b>
<b>2.3 Esame applicabilità delle BAT di cui alla Decisione di esecuzione 2017/902 e conseguenti prescrizioni</b> .....	<b>4</b>
<b>2.4 Emissioni in atmosfera</b> .....	<b>9</b>
<b>2.4.1 Descrizione assetto emissivo</b> .....	<b>9</b>
<b>2.4.2 Applicazioni delle BAT - Best Available Techniques</b> .....	<b>10</b>
<b>2.4.3 Quadro dei limiti</b> .....	<b>11</b>
<b>2.4.4 Quadro dei monitoraggi</b> .....	<b>12</b>
<b>2.4.5 Quadro delle prescrizioni</b> .....	<b>12</b>
<b>2.5 Scarichi idrici</b> .....	<b>14</b>
<b>2.5.1 Quadro degli scarichi</b> .....	<b>14</b>
<b>2.5.2 Quadro dei limiti</b> .....	<b>15</b>
<b>2.5.3. Quadro dei monitoraggi</b> .....	<b>16</b>
<b>2.5.3 Quadro delle prescrizioni</b> .....	<b>16</b>
<b>2.6 Produzione e gestione dei rifiuti</b> .....	<b>18</b>
<b>2.6.1 Quadro dei rifiuti prodotti</b> .....	<b>18</b>
<b>2.6.2 Applicazione delle BAT - Best Available Techniques</b> .....	<b>20</b>
<b>2.6.3 Quadro delle prescrizioni</b> .....	<b>20</b>
<b>2.7 Inquinamento acustico</b> .....	<b>22</b>
<b>2.7.1 Quadro dei limiti</b> .....	<b>22</b>
<b>2.7.2 Quadro dei monitoraggi</b> .....	<b>23</b>
<b>2.7.3 Quadro delle prescrizioni</b> .....	<b>23</b>

## 2 Quadro prescrittivo

Tutti gli interventi di manutenzione, i disservizi, etc. relativi a ciascuno dei diversi comparti ambientali dovranno essere riportati su apposito registro generale di conduzione degli impianti, preventivamente vistato dalla Città Metropolitana di Genova.

Il registro dovrà essere conservato per almeno 5 anni dall'ultima registrazione e messo a disposizione per eventuali controlli da parte degli Enti preposti.

### 2.1 Prescrizioni di carattere generale

Ai sensi della parte seconda del D.Lgs. 152/06 (come modificato dal D.Lgs. n. 128/2010, n. 46/2014 e n. 104/2017) e richiamati e principi generali di cui al titolo I della medesima parte del citato decreto, si dispongono le prescrizioni di carattere generale indicate di seguito rispetto alla gestione e all'esercizio dell'esistente impianto sito in Via Lungomare Canepa149r, 151r e Via degli Operai 3r, 5r nel Comune di Genova gestito da IREN ENERGIA S.p.A.

1. La durata della presente Autorizzazione Integrata Ambientale è di 12 anni dalla data di emanazione del presente atto in forza della certificazione di gestione ambientale ISO 14001, salvo il positivo rinnovo della stessa.
2. Il ciclo produttivo, le caratteristiche degli impianti e le modalità gestionali devono essere conformi a quanto descritto nelle relazioni tecniche allegate all'istanza e alle successive integrazioni fornite per il riesame dell'A.I.A., laddove non contrastino con le prescrizioni del presente provvedimento di rinnovo.
3. Ogni modifica del ciclo produttivo e/o dei presidi e delle attività antinquinamento deve essere preventivamente comunicata alla Città Metropolitana di Genova ed all'ARPAL – Dipartimento Provinciale

di Genova, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione nei casi previsti dal D. Lgs 152/2006 ss mm ii, quale modifica sostanziale;

4. Ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., il Gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente, agli Enti territoriali e a ARPAL le variazioni attinenti alla titolarità della gestione e/o della proprietà degli impianti.

5. L'Azienda deve:

garantire un corretto e razionale uso dell'acqua,  
garantire un corretto e razionale utilizzo dell'energia,  
garantire la custodia continuativa dell'impianto,  
attuare le misure necessarie a prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze,  
attuare le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecnologie disponibili,  
minimizzare la produzione di rifiuti e privilegiare l'avvio dei rifiuti a recupero. Ove ciò sia tecnicamente,  
ed economicamente impossibile, tali rifiuti dovranno essere avviati a smaltimento evitandone e riducendone,  
l'impatto sull'ambiente, nel rispetto della normativa vigente in materia,  
eseguire le verifiche prescritte a gli eventuali ulteriori interventi tecnici e operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari per la gestione dell'insediamento produttivo.

6. Tutti i macchinari, le linee di produzione ed i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione.

7. In caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, le attività ad essi collegate dovranno essere tempestivamente sospese al fine di consentire l'individuazione del guasto e il ripristino del disservizio.

8. I rifiuti solidi o liquidi e le acque reflue derivanti da tali interventi devono essere smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia.

9. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti devono essere svolte sempre in condizioni di sicurezza e con modalità tali da:

evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;

evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo, sottosuolo ed acque sotterranee;

evitare, per quanto possibile, rumori e molestie olfattive, adottando tutte le cautele volte ad impedire la formazione degli odori;

rispettare le norme igienico – sanitarie;

evitare ogni danno o pericolo per la salute o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività e degli addetti all'impianto.

10. Il personale addetto all'attività di gestione dei rifiuti deve essere informato del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e trattamento. Durante le operazioni gli addetti all'impianto devono disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) in base al rischio valutato;

11. Sul "Registro per la conduzione degli impianti", vistato dalla Città Metropolitana preventivamente all'utilizzo e già in uso presso lo stabilimento dovrà essere annotato quanto previsto dal PMC e dalle prescrizioni di comparto. Il Registro deve, in particolare, contenere le seguenti informazioni:

data, ora e tipo degli eventuali disservizi all'impianto nel suo complesso;

periodi di fermata dell'impianto (ferie, manutenzione, ecc.);

data e ora dei campionamenti effettuati per le analisi periodiche.

12. Sul registro di cui al punto precedente dovranno essere annotati anche eventuali guasti o incidenti occorsi ai sistemi di contenimento delle emissioni o altri eventi accidentali potenzialmente impattanti sull'ambiente e gli interventi di ripristino messi in atto.

13. I Registri devono essere conservati per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione ed esibiti a richiesta degli organi di controllo, unitamente ad eventuale ulteriore documentazione (certificati analitici, certificati di trasporto di acque, fanghi e liquami, etc.).
14. Il Gestore è tenuto a comunicare a Città Metropolitana di Genova e ARPAL eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in maniera significativa sull'ambiente, nonché eventi di superamento dei limiti prescritti con il presente atto e per qualsiasi matrice ambientale.
15. Deve essere comunicata agli stessi Enti:
  - entro e non oltre sette giorni dal ricevimento del referto analitico a seguito dei controlli effettuati, il superamento di un limite stabilito dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale; a seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti previsti dall'autorizzazione;
  - nel più breve tempo possibile - a mezzo fax - l'eventuale verificarsi di emissioni accidentali in aria, acqua o suolo.
16. L'impianto deve essere munito di apposito cancello che deve restare chiuso in orario non lavorativo o in caso di assenza anche temporanea del personale della Ditta. La presenza dell'impianto dovrà essere segnalata con un cartello che indichi anche gli estremi autorizzativi, la ragione sociale, il nominativo del responsabile della gestione dell'impianto e la specifica del divieto di accesso a persone non autorizzato.
17. 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 di ripristino ambientale, fatti salvi altri eventi accidentali per i quali si renda necessario procedere al risanamento anche durante la normale attività industriale.
18. In caso di cessazione dell'attività l'Azienda dovrà darne comunicazione alla Città Metropolitana di Genova al Comune di Campomorone e all'ARPAL con almeno 30 giorni di anticipo.
19. Alla chiusura dell'impianto dovrà essere assicurata la messa in sicurezza del sito e degli impianti, il ripristino dei luoghi, compatibilmente con la destinazione d'uso dell'area e secondo le vigenti normative in materia di bonifiche e ripristino ambientale.
20. In merito alla chiusura definitiva dell'impianto si prescrive all'Azienda di presentare a Città Metropolitana e ARPAL, entro il 31.10.2021, un elaborato tecnico che descriva nel dettaglio la procedura di chiusura dell'impianto qualora questa non fosse una chiusura programmata ma frutto di decisione repentina e determinata da fattori produttivi, economici o di altro tipo contingenti
21. L'Azienda ha l'obbligo di provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessarie durante le fasi di gestione autorizzate.
22. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii. e al fine di consentire l'espletamento delle attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo articolo, l'Azienda deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e far raccogliere qualsiasi informazione necessaria.
23. L'Azienda deve garantire che le operazioni autorizzate siano svolte in conformità con le vigenti normative di tutela ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica.
24. L'Azienda dovrà attenersi a quanto previsto dal combinato disposto dell'Allegato Piano di Monitoraggio e Controllo, integrato dalle prescrizioni individuate per ogni comparto ambientale della presente autorizzazione. Gli autocontrolli dovranno essere eseguiti nel periodo 01 gennaio - 31 dicembre di ogni anno. Le prescrizioni del PMC e le prescrizioni sui campionamenti e le analisi previste nella presente autorizzazione entreranno in vigore a partire dal giorno 01.08.2021. Fino a tale data restano in vigore PMC e prescrizioni su campionamenti e analisi di cui al Provvedimento dirigenziale n. 246 del 20.01.2014, come aggiornato con gli atti successivi. La relazione annuale relativa all'anno 2021 dovrà rendere conto della suddivisione dei monitoraggi e delle analisi secondo le modalità e prescrizioni dettate dai due diversi regimi, prevedendo due diverse sezioni di presentazione dei dati.
25. Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo devono essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.
26. Devono essere effettuati i controlli periodici delle emissioni e dei processi produttivi secondo quanto definito nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) di cui all'Allegato 4, comunicando alla Città Metropolitana di Genova ed all'ARPAL - Dipartimento Provinciale di Genova, con almeno 15 giorni di anticipo, le date in cui si intende effettuare tali autocontrolli, per consentire l'eventuale presenza delle strutture tecniche di controllo.

## 2.2 Ulteriori disposizioni relative a situazioni di emergenza

Fatti salvi tutti gli obblighi e gli adempimenti derivanti dalle normative di settore, qui non esplicitamente richiamate, relative a situazioni di emergenza, in aggiunta a quanto eventualmente già specificato nei precedenti quadri prescrittivi relativi alle diverse componenti ambientali ed a quanto eventualmente già previsto dall'Azienda nelle proprie procedure, si prescrive quanto indicato di seguito.

L'Azienda dovrà:

1. tenere uno o più registri ove annotare le eventuali situazioni di emergenza verificatesi, specificandone tipologia, data, ora, durata, cause, interventi effettuati, data e ora di ripristino delle condizioni di normalità. Le registrazioni, conservate presso l'Azienda, dovranno essere messe a disposizione degli Enti di controllo.
2. comunicare agli Enti di controllo eventuali variazioni delle proprie procedure interne relative alla gestione delle emergenze.

## 2.3 Esame applicabilità delle BAT di cui alla Decisione di esecuzione 2017/902 e conseguenti prescrizioni.

In relazione all'applicazione/applicabilità delle BAT di cui alla Decisione 201/1442 si riportano le considerazioni del Gestore.

BAT 1 Il Gestore afferma "Applicata" con la motivazione "Iren Energia S.p.A. è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) UNI EN ISO 14001:2015 che include anche la Centrale."

BAT 2 Il Gestore afferma "Applicata" con la motivazione "Dopo la messa in servizio dell'impianto sono state effettuate le prove di prestazione, anche a pieno carico, per il TG in ciclo combinato. Relativamente alla caldaia di integrazione e riserva (nuova – data di messa in esercizio 10/12/2019) – Emissione E3, si è in attesa di avere le condizioni tecniche e climatiche idonee per una produzione di energia termica da immettere nella rete di teleriscaldamento, tale da consentire l'esecuzione delle prove prestazionali."

BAT 3 Il Gestore afferma "Applicata" con la motivazione "La centrale è dotata di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) in atmosfera che misura i parametri elencati: portata fumi, % ossigeno, temperatura, pressione, contenuto di vapore acqueo, e la concentrazione di ossidi di azoto (NOx) e monossido di carbonio (CO) negli effluenti gassosi.

Per la parte relativa al monitoraggio degli effluenti liquidi derivanti dal trattamento fumi si evidenzia che la BAT non è applicabile in quanto la centrale non è dotata di un sistema di trattamento fumi del tipo ad umido: le emissioni di NOx sono minimizzate grazie all'adozione di bruciatori di tipo DLN (tecnica primaria) e iniezione del vapore in camera di combustione del turbogas in ciclo combinato."

BAT 4 Il Gestore afferma "Applicata" con la motivazione "La centrale è dotata di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) conforme all'Allegato VI della Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che misura in continuo le concentrazioni di O<sub>2</sub>, NOx, CO contenute nei fumi.

I monitoraggi periodici sono effettuati con il carico dell'impianto di combustione > 70%."

BAT 5 Il Gestore afferma "Non applicabile" con la motivazione "Non è presente un sistema di trattamento degli effluenti gassosi."

BAT 6 Il Gestore afferma "Applicata", con le precisazioni:

- a) non applicabile in quanto si utilizza unicamente gas naturale;
- b) Manutenzione programmata e regolare del Ciclo combinato e delle Caldaie di Integrazione e Riserva;
- d) Le apparecchiature di combustione sono state progettate secondo le migliori tecniche disponibili al momento dell'installazione.
- e) il combustibile utilizzato è il gas naturale che tra i combustibili fossili è quello a minore impatto ambientale."

BAT 7 Il Gestore afferma "Non applicabile" con la motivazione "La centrale non dispone di un sistema SCR e SNCR."

BAT 8 Il Gestore afferma “Non applicata” con la motivazione “Non sono presenti sistemi di abbattimento delle emissioni. La riduzione delle emissioni di NOx avviene mediante l'utilizzo di “tecniche primarie” quali i bruciatori a basse emissioni di NOx e iniezione del vapore in camera di combustione.

BAT 9 Il Gestore afferma “Applicata” con la motivazione “La Centrale è alimentata solo con gas naturale prelevato, tramite la rete di distribuzione, dalla rete di trasporto nazionale del gas naturale Snam Rete Gas, che garantisce controlli regolari della qualità del combustibile.”

BAT 10 Il Gestore afferma “Applicata” con la motivazione “Considerata la tipologia di impianto di produzione, le condizioni di esercizio del TG in CCGT e delle caldaie, diverse da quelle normali sono dovute unicamente alle fasi di avviamento ed arresto delle stesse e quindi presentano una durata limitata nel tempo. Nell'esercizio degli impianti di produzione, le emissioni in atmosfera sono monitorate in continuo, sia nelle condizioni di normale funzionamento, sia nei transitori.

La Centrale è esercitata e mantenuta in modo da garantire un'elevata affidabilità di funzionamento nel rispetto della normativa e delle prescrizioni autorizzative.

Le emissioni in atmosfera e lo scarico idrico in fognatura sono gestiti e monitorati in conformità alle prescrizioni dell'AIA vigente. Sono adottati tutti i presidi impiantistici e sono implementate procedure gestionali per rendere trascurabile il rischio di inquinamento del suolo.

Condizioni anomale di funzionamento sono trattate in accordo alle prescrizioni dell'AIA vigente.

BAT 11 “Il Gestore afferma Applicata” con la motivazione. “Le emissioni in atmosfera E1, E2, E3, sono dotate di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera. Nell'esercizio degli impianti di produzione, le emissioni in atmosfera sono monitorate in continuo, sia nelle condizioni di normale funzionamento, sia nei transitori.

BAT 12 Il Gestore afferma “Applicata” con la motivazione “Sono applicate le seguenti BAT al fine di aumentare l'efficienza energetica:

applicata a TG CCGT e per le caldaie di integrazione e riserva:

a) ottimizzazione della combustione,

applicata a TG CCGT:

b) ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro: il fluido di lavoro acqua/vapore è costituito da acqua demineralizzata condizionata chimicamente per ridurre le problematiche di corrosione ed incrostazione;

c) ottimizzazione del ciclo del vapore con monitoraggio e regolazione dei parametri di esercizio (P e T);

d) utilizzo modulare delle pompe di prelievo acqua mare (2 o 4) a seconda della temperatura acqua mare;

e) preriscaldamento dell'aria di combustione: recupero del calore dalla rete di teleriscaldamento per preriscaldare l'aria di combustione;

g) sistema di controllo avanzato: è presente un sistema di controllo informatizzato dei parametri principali di combustione per migliorare l'efficienza di combustione in fase di settaggio dei parametri di esercizio;

h) preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato dal sistema di teleriscaldamento o dal sistema di recupero calore dai fumi di combustione.

i) e j) recupero di calore da cogenerazione: presenza di un sistema di recupero del calore dal sistema di generazione del vapore per la produzione di acqua calda per la rete di teleriscaldamento della città di Genova.

BAT 13 Il Gestore afferma “Non applicabile” con la motivazione “1. Considerate le caratteristiche dell'impianto, la produzione di acqua demineralizzata non può prevedere il riciclo di acque reflue. Per il raffreddamento degli impianti si utilizza acqua di mare che viene prelevata dal bacino portuale da una stazione di sollevamento e successivamente reimpressa in mare (scarico S1).

2. L'impianto utilizza solo gas naturale come combustibile, pertanto non c'è produzione di ceneri pesanti.

BAT 14 Il Gestore afferma “Applicata” con la motivazione “All'interno della Centrale sono presenti reti fognarie distinte di raccolta delle acque, in modo da mantenere distinte le acque reflue industriali, dalle acque reflue domestiche e da quelle meteoriche.”

BAT 15 Il Gestore afferma “Non applicabile” con la motivazione “Presso l'impianto non si effettua alcun trattamento degli effluenti gassosi.”

BAT 16 Il Gestore afferma “Applicata” con la motivazione “La combustione di gas naturale non produce ceneri di combustione. Inoltre non sono presenti sistemi di trattamento fumi che generano rifiuti.

Quando possibile, i rifiuti prodotti dalla Centrale sono inviati a recupero e, in subordine, a smaltimento.”

BAT 17 Il Gestore afferma “Applicata” con la motivazione “Le tecniche utilizzate al fine di ridurre le emissioni sonore sono le seguenti:

- a) Misure operative: chiusura di porte e finestre nelle aree diconfinamento;  
 b) le apparecchiature installate rispondono ai requisiti di bassarumorosità richiesti in fase di costruzione della Centrale;  
 c) tutto l'impianto è installato all'interno di un edificio che consente il contenimento delle emissioni sonore;  
 d) I dispositivi antirumore presenti sono:  
 - TG e TV collocati in cabinati insonorizzati;  
 - Caldaia 27,6 MW: insonorizzazione del sistema di aspirazione ariacomburente;  
 - Caldaia 15,7 MW (nuova): ventilatore collocato in cabinato insonorizzato;  
 - compressori del gas naturale installati all'interno di locale dotato di pannelli fonoassorbenti, inoltre a seguito di interventi eseguiti sui compressori del gas naturale si potrà utilizzare un solo compressore al posto di due.  
 - silenziatori del condotto fumi dell'emissione E3;  
 - sistema HVAC collocato in cabinati insonorizzati."

BAT 40II Gestore afferma "Applicata" con la motivazione "Il numero di ore funzionamento annuo del ciclo combinato è inferiore a 1500 ore. Come riportato nella nota (1) della Tabella 23, questi BATAEEL non sono applicabili alle unità in funzione meno di 1500 ore. Si riportano di seguito le ore operative degli anni 2017, 2018 e 2019 del ciclo combinato (E1) e di ciascuna caldaia (E2) ed (E3).

Ore operative			
	E1	E2	E3 (dismessa)
2017	628	1689	2062
2018	241	2710	748
2019	757	1396	556

Anche se le ore operative degli anni 2017, 2018 e 2019 per il ciclo combinato sono inferiori a 1500, si riportano di seguito i valori dei rendimenti alle condizioni effettive di progetto.

E1 - CHP CCGT:

- Rendimento elettrico = 46,9 %
- Consumo totale netto di combustibile = 65,6 %

E2 - CALDAIA 27,6 MW: 96,7 %

E3 - CALDAIA 15,7 MW (nuova – messa in esercizio il 10/12/2019): 95,5 %

Dai valori soprariportati si evince che i rendimenti rientrano all'interno dei range previsti dai BAT-AEEL.

BAT 41II Gestore afferma "Applicata" con la motivazione "Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di NOx il ciclo combinato:

- è dotato bruciatori a basse emissioni di NOx;
- effettua l'immissione di vapore in camera di combustione.

Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di NOx le caldaie:

- sono dotate di bruciatori a basse emissioni di NOx;

BAT 42II Gestore afferma "Applicata" con la motivazione "Il TG in ciclo combinato (emissione E1) è dotato dei seguenti sistemi:

- Sistema di controllo automatizzato e informatico dei parametri di funzionamento della turbina a gas, per tutte le condizioni di funzionamento.
- Bruciatori a bassa emissione di NOx (DLN);
- Sistema di iniezione del vapore in camera di combustione per abbassare le emissioni di NOx.

BAT 44II Gestore afferma "Applicata" con la motivazione "La combustione del TG e delle caldaie di integrazione e riserva è ottimizzata mediante la regolazione dei parametri di combustione dei bruciatori anche al fine di ridurre le emissioni di CO.

Relativamente alla Tabella 24 si riportano di seguito alcune considerazioni:

- la turbina a gas in ciclo combinato è entrata in servizio prima del 27 novembre 2003;
- si riportano di seguito le medie annuali e le massime medie giornaliere misurate e registrate negli ultimi 3 anni dalla turbina a gas in ciclo combinato (Emissione E1):

E1	
Medie annuali NOx [mg/Nm3] rif. 15%O2	
2017	104,72
2018	108,33
2019	104,08

E1			
Massime medie giornaliere NOx [mg/Nm3] rif. 15%O2			
	2017	2018	2019
GENNAIO	113,5	112,3	112,7
FEBBRAIO	114,8	116,4	110,6
MARZO	114,7	-	111,4
APRILE	-	-	109,9
MAGGIO	-	-	-
GIUGNO	-	-	115,1
LUGLIO	111,5		101,5
AGOSTO	100,7		
SETTEMBRE			104,7
OTTOBRE		101,2	111,6
NOVEMBRE		114,4	
DICEMBRE	109,2	111,7	111,7

Dai dati riportati nelle tabelle si evince che tali dati rientrano all'interno del range previsto dalle BAT-AEL. Relativamente ai limiti di emissioni in atmosfera previsti dalla Tabella 25 per le caldaie alimentate a gas naturale si riportano di seguito le ore operative degli anni 2017, 2018 e 2019, le medie annuali e le massime medie giornaliere delle emissioni in atmosfera di NOx misurate in continuo dallo SME della caldaia di integrazione e riserva – Emissione E2 degli anni 2017, 2018 e 2019.

E2		
	Ore operative	Medie annuali NOx [mg/Nm3] rif. 15%O2
2017	1689	83.21
2018	2710	73.54
2019	1396	71.75

E2			
Massime medie giornaliere NOx [mg/Nm3] rif. 3%O2			
	2017	2018	2019
GENNAIO	83.9	88.	83.6
FEBBRAIO	87.5	91.67	86
MARZO	92.1	83.97	85.99
APRILE	-	-	79.04
MAGGIO	-	-	-
GIUGNO	81.6	-	-
LUGLIO	-	-	-
AGOSTO	-	-	-
SETTEMBRE	-	-	-
OTTOBRE	-	-	-
NOVEMBRE	86.4	82.4	75
DICEMBRE	88.6	81.93	77.4

Dai dati riportati nelle tabelle si evince che tali dati rientrano all'interno del range previsto dalle BAT-AEL. Relativamente alla nuova caldaia (Emissione E3 – data di messa in esercizio 10/12/2019) si riportano le ore operative e la media del periodo di campionamento da gennaio a maggio 2020.

E3 (caldaia nuova)		
2020 GENNAIO-MAGGIO	Ore operative	Medie annuali NOx [mg/Nm3] rif. 3%O2
	396	47.12

Il valore della media del periodo di campionamento gennaio – maggio 2020 rientra all'interno dei range indicati nei BAT-AEL della Tabella 25

Turbina a gas in ciclo combinato

Si riportano di seguito le ore operative annue del turbogas in ciclo combinato degli anni 2017, 2018, 2019.

E1		
	Ore operative	Medie annuali CO[mg/Nm3] rif. 15%O2
2017	628	51.60
2018	241	50.27
2019	757	55.83

Dai dati riportati nella tabella emerge che le ore operative negli ultimi 3 anni sono state < 1.500 pertanto non si applica quanto previsto nei BAT AEL, seppur a titolo indicativo.

Si riportano ugualmente i valori delle concentrazioni medie annue concentrazioni di CO degli anni 2017, 2018, 2019 evidenziando che, come riportato nella relazione "Attività previste per la riduzione dei livelli di emissione in atmosfera di NOx del ciclo combinato - valutazioni energetiche e ambientali", inviata con prot. IE000645/PT/in140 del 12/06/2013 di integrazione all'istanza di rinnovo AIA, alla riduzione della concentrazione di NOx ottenuta mediante l'iniezione di vapore in camera di combustione, corrisponde ad un aumento della concentrazione di CO.

#### Caldaie di integrazione e riserva

Le caldaie di integrazione e riserva corrispondenti ai punti emissivi E2 ed E3 non sono dotate di catalizzatore ossidante per il CO. La combustione è ottimizzata mediante la regolazione dell'O2 in camera di combustione al fine anche di ridurre le emissioni di CO.

Si evidenzia inoltre che le BAT Conclusions prevedono, a titolo indicativo, per il suddetto range emissivo di CO, un funzionamento delle caldaie  $\geq 1.500$  ore.

Si riportano di seguito le ore di funzionamento e le medie annuali di CO degli ultimi 3 anni per l'Emissione E2 e le ore di funzionamento e la media del periodo di campionamento gennaio-maggio 2020 per l'Emissione E3 (caldaia nuova – messa in esercizio 10/12/2019).

E2		
	Ore operative	Medie annuali CO[mg/Nm3] rif. 15%O2
2017	1689	0.09
2018	2710	0.57
2019	1396	0.03

E3 (caldaia nuova)		
2020 GENNAIO-MAGGIO	Ore operative	Media del periodo di campionamento CO[mg/Nm3] rif. 3%O2
	396	0.06

Dai dati riportati in tabella si evince che i valori delle concentrazioni di CO rientrano all'interno dei range riportati a titolo indicativo dalla BAT 44

La disamina delle considerazioni in merito all'applicazione e applicabilità delle BAT da parte del Gestore e le relative eventuali prescrizioni sono svolte, ove necessario, nelle sezioni successive dedicate ai singoli comparti ambientali.

## 2.4 Emissioni in atmosfera

Per quanto afferisce al comparto emissioni in atmosfera, l'assetto impiantistico è caratterizzato unicamente dai seguenti impianti di combustione:

una turbina a gas asservita a un ciclo combinato (CCTG), di potenza termica di combustione pari a 64 MW;

una prima caldaia di integrazione a gas naturale da 27,6 MW;

una seconda caldaia di integrazione a gas naturale da 15,7 MW.

L'installazione della seconda caldaia, avvenuta in sostituzione di una analoga caldaia dismessa, rappresenta l'unica modifica rilevante apportata all'assetto emissivo autorizzato con P.D. n. 246 del 20/01/2014. Tale modifica è stata autorizzata con specifico Atto della Città Metropolitana di Genova n.699/2019 di aggiornamento.

### 2.4.1 Descrizione assetto emissivo

Nel complesso, lo stabilimento è quindi caratterizzato dal seguente quadro emissivo:

#### **a. Emissione E1 – Turbina a gas del ciclo combinato (CCTG)**

L'emissione principale dello stabilimento è l'emissione E1 derivante dalla turbina a gas del ciclo combinato. Tale impianto, di potenza termica di combustione pari a 64 MW, costituisce un grande impianto di combustione anteriore al 2002 ai sensi dell'art. 268 comma 1 lettera ff) del D. Lgs. 152/2006.

L'emissione E1 presenta le seguenti caratteristiche:

Portata nominale	200 000 Nm <sup>3</sup> /h;
Portata media	162 500 Nm <sup>3</sup> /h;
Tipologia emissione	Continua 24h/g;
Altezza di punto di emissione	40 m s.l.s.
Diametro punto di emissione	2500 mm;
Inquinanti	NOx, CO;
Concentrazione media inquinanti (2019)	NOx: 104,8 mg/Nm <sup>3</sup> , CO: 55,83 mg/Nm <sup>3</sup> .

In merito all'abbattimento degli inquinanti, in camera di combustione del turbogas è presente un sistema di iniezione di vapore per la riduzione delle emissioni in atmosfera degli NOx.

L'emissione E1 viene monitorata attraverso il sistema di monitoraggio in continuo (SME) che sarà uniformato alla norma UNI EN 14181.

Come attestato dai dati storici, l'impianto CCTG risulta in esercizio per un periodo non superiore alle 1500 ore/anno, soglia che il Gestore si impegna a non superare per poter avvalersi della deroga del paragrafo 3, punto A-bis, Sezione 4, Parte II dell'Allegato II alla parte quinta del D. Lgs. 152/2006.

#### **b. Emissione E2 – Caldaia di integrazione da 27,6 MW**

L'emissione E2 deriva dalla prima caldaia di integrazione, anch'essa alimentata a gas naturale come la CCTG.

L'impianto di potenza termica di combustione pari a 27,6 MW, ai sensi dell'art. 268 comma 1 lettera gg-bis) del D. Lgs. 152/2006, costituisce un medio impianto di combustione esistente.

L'emissione E2 presenta le seguenti caratteristiche:

Portata nominale	33 100 Nm <sup>3</sup> /h;
Portata media	16 350 Nm <sup>3</sup> /h;
Tipologia emissione	Continua 24h/g;
Altezza di punto di emissione	20 m s.l.s.
Diametro punto di emissione	1200 mm;
Inquinanti	NOx, CO;

Concentrazione media inquinanti (2019) NOx: 72,79 mg/Nm<sup>3</sup>,  
CO: 0,03 mg/Nm<sup>3</sup>.

L'emissione E2 viene monitorata attraverso il sistema di monitoraggio in continuo (SME) che sarà uniformato alla norma UNI EN 14181.

### **c. Emissione E3 – Caldaia di integrazione da 15,7 MW**

L'emissione E3 deriva dalla seconda caldaia di integrazione, anch'essa alimentata a gas naturale. L'impianto, di potenza termica di combustione pari a 15,7 MW, è entrato in esercizio in data 10.12.2020 e ai sensi dell'art. 268 comma 1 lettera gg-bis) del D. Lgs. 152/2006, costituisce un medio impianto di combustione nuovo.

L'emissione E3 presenta le seguenti caratteristiche:

Portata nominale	20 000 Nm <sup>3</sup> /h;
Portata media	8 275 Nm <sup>3</sup> /h;
Tipologia emissione	Continua 24h/g;
Altezza di punto di emissione	20 m s.l.s.
Diametro punto di emissione	1200 mm;
Inquinanti	NOx, CO;
Concentrazione media inquinanti (2019)	NOx: 47,12 mg/Nm <sup>3</sup> , CO: 0,06 mg/Nm <sup>3</sup> .

L'emissione E3 viene monitorata attraverso il sistema di monitoraggio in continuo (SME) che sarà uniformato alla norma UNI EN 14181.

### **d. Emissioni non rilevanti**

Nello stabilimento è presente, inoltre, un punto di emissione denominato E4, derivante da un gruppo elettrogeno di emergenza alimentato a gasolio di potenza pari a 0,1 MW. Tale tipologia di impianto è identificabile alla lettera bb), punto 1, Parte I, dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D. Lgs. 152/2006 e pertanto risulta di scarsa rilevanza agli effetti dell'inquinamento atmosferico.

## **2.4.2 Applicazioni delle BAT - Best Available Techniques**

Il documento di riferimento sulle BAT - Best Available Techniques – per l'attività svolta nello stabilimento è costituito dalla Decisione Europea (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione.

Si sintetizzano qui di seguito i principali elementi di contatto tra le migliori tecniche disponibili e le tecniche applicate dal Gestore, con riferimento al solo comparto delle emissioni in atmosfera.

Alcune delle tecniche indicate dal documento comunitario, come stabilito nel documento stesso, non trovano applicabilità per impianti come la CCTG afferente all'emissione E1, che ha un funzionamento medio annuo inferiore alle 1500 ore/anno.

Relativamente alla BAT 3 e alla BAT 11 che vertono sostanzialmente sul monitoraggio dei parametri in emissione, la centrale è dotata di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) in atmosfera che misura i parametri elencati: portata fumi, % ossigeno, temperatura, pressione, contenuto di vapore acqueo, la concentrazione di ossidi di azoto (NOx) e monossido di carbonio (CO) negli effluenti gassosi. Il sistema di monitoraggio sarà uniformato alla norma UNI EN 14181. Per la parte relativa al monitoraggio degli effluenti liquidi derivanti dal trattamento fumi si evidenzia che la BAT non è applicabile in quanto la centrale non è dotata di un sistema di trattamento fumi del tipo ad umido: le emissioni di NOx sono minimizzate grazie all'adozione di bruciatori di tipo DLN (tecnica primaria) e iniezione del vapore in camera di combustione del turbogas in ciclo combinato.

Relativamente alle BAT 40 che indica i livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEL) per la combustione di gas naturale, tutti i rendimenti degli impianti di combustione, compresa la CCTG - che non raggiungendo le 1500 ore/anno di funzionamento sarebbe esente dall'applicazione di tali livelli - soddisfano i valori richiesti nelle condizioni di progetto.

Relativamente alle BAT 41 e 42 inerenti alla prevenzione e riduzione delle emissioni di NOx dalla combustione negli impianti CCTG e caldaie, tutti gli impianti sono dotati di bruciatori a basse emissioni di NOx. Per il ciclo combinato inoltre, viene effettuata l'immissione di vapore nella camera di combustione della turbina, in presenza di un sistema di controllo automatizzato e informatico dei parametri di funzionamento, per tutte le condizioni di funzionamento.

Relativamente alla BAT 44 che indica i BAT-AEL, per impianti CCTG anteriori al 2003 la media giornaliera del parametro NOx è prevista in un intervallo di valori compreso tra 60-140 mg/Nm<sup>3</sup>, che al momento viene già rispettato, dato peraltro il valore limite di 120 mg/Nm<sup>3</sup> disposto con P.D. n. 246 del 20.01.2014.

Per le caldaie esistenti come quella afferente all'emissione E2, la media giornaliera del parametro NOx è prevista in un intervallo compreso tra 85-110 mg/Nm<sup>3</sup>, già rispettato dalle risultanze dello SME sebbene il valore limite disposto con P.D. n. 246 del 20.01.2014 sia di 120 mg/Nm<sup>3</sup>.

Per le caldaie nuove come quella afferente all'emissione E3, la media giornaliera del parametro NOx è prevista in un intervallo compreso tra 30-85 mg/Nm<sup>3</sup>, già rispettato dalle risultanze dello SME sebbene il valore limite disposto con P.D. n. 246 del 20.01.2014 sia di 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

Il parametro CO della BAT, relativamente alla CCTG, non risulta applicabile, in quanto valevole per impianti con funzionamento superiori alle 1500 ore/anno.

Ciononostante, confrontando l'intervallo indicato dalla BAT di 5-30 mg/Nm<sup>3</sup> (con limite massimo consentito di 50 mg/Nm<sup>3</sup> per impianti in esercizio a basso carico) con lo storico delle medie annuali di E1, ugualmente presentato dal Gestore, si evince che i valori in emissione risultano nell'intorno di 50 mg/Nm<sup>3</sup> e pertanto superiori all'intervallo menzionato dalle BAT. Tuttavia, tali valori elevati di CO sono da ritenersi congrui con l'impiantistica presente, dato che il sistema di immissione di vapore nella camera di combustione della CCTG risulta funzionale alla riduzione degli NOx a discapito di un aumento del CO.

Il parametro CO viene invece largamente rispettato da entrambe le caldaie.

Tutto ciò premesso, tenuto conto che il sistema di monitoraggio sarà uniformato alla norma UNI EN 14181, per il comparto emissioni in atmosfera si ritiene che lo stabilimento sostanzialmente soddisfi le migliori tecniche disponibili, si considera opportuno prescrivere l'adozione del piano di gestione, previsto dalla BAT 1 ad integrazione del SGA, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e nell'acqua in condizioni di esercizio diverse da quelle normali, compresi i periodi di avvio e di arresto (BAT 10 e 11).

### **2.4.3 Quadro dei limiti**

Relativamente all'Emissione E1 derivante dalla CCTG, i valori limite di riferimento per gli impianti alimentati a combustibili gassosi anteriori al 2013 sono indicati al paragrafo 1, punto A-bis, Sezione 4, Parte II dell'Allegato II alla parte quinta del D. Lgs. 152/2006.

Tali limiti possono tuttavia essere derogati ai sensi del paragrafo 3 dello stesso punto A-bis, secondo il quale l'autorizzazione può prevedere, per le turbine a gas (comprese le CCGT) anteriori al 2002, non in funzione per più di 1.500 ore operative annue calcolate come media mobile su ciascun periodo di cinque anni e, comunque, per più di 3.000 ore operative all'anno, un valore limite di emissione di NOx pari a 150 mg/Nm<sup>3</sup> se le turbine sono alimentate a gas naturale e a 200 mg/Nm<sup>3</sup> se le turbine sono alimentate con altri gas o combustibili liquidi.

L'applicazione dei succitati riferimenti resta comunque subordinata alla deroga prevista dall'art. 273 comma 5 del D. Lgs. 152/2006, richiesta dal Gestore il 29.10.2014 e accolta positivamente dalla Città Metropolitana di Genova con nota prot. 60586 del 04.11.2016, con la quale, di fatto, è stata prolungata la validità dei limiti disposti con P.D. n. 246/14 sino al 31.12.2022.

Pertanto, solo a partire dal 01.01.2023, i limiti vigenti per l'emissione E1 sarebbero quelli del paragrafo 1, punto A-bis, Sezione 4, Parte II dell'Allegato II alla parte quinta del D. Lgs. 152/2006.

Tuttavia, considerato l'impegno del Gestore a rispettare le limitazioni nell'esercizio della CCTG indicate al paragrafo 3, punto A-bis della stessa Sezione 4, si ritiene di acconsentire alla richiesta di deroga del Gestore, ma di non fissare quale nuovo limite per il parametro NOx il valore di 150 mg/Nm<sup>3</sup> e bensì

mantenere il limite di 120 mg/Nm<sup>3</sup> disposto con P.D. n. 246 del 20.01.2014, sempre rispettato nel corso degli anni.

Relativamente all'Emissione E2, derivante da una caldaia anteriore al 2013, si ritiene di utilizzare quale riferimento per l'individuazione dei valori limite il punto A-bis della Sezione 4, Parte II dell'Allegato II alla parte quinta del D. Lgs. 152/2006 e pertanto di aggiornare a 100 mg/Nm<sup>3</sup> il valore limite per il parametro NOx.

Relativamente all'Emissione E3, derivante da una caldaia nuova, si ritiene di utilizzare quale riferimento per l'individuazione dei valori limite la BAT 44 per il parametro NOx e il punto B-bis della Sezione 4, Parte II dell'Allegato II alla parte quinta del D. Lgs. 152/2006 per il parametro CO. Si ritiene altresì di eliminare i valori limite per i parametri polveri e SO2, ritenendoli già rispettati con l'utilizzo di gas naturale quale combustibile di alimentazione, in applicazione di quanto indicato al punto 1.3 della Parte III dell'Allegato I alla parte quinta del D. Lgs. 152/2006 per i medi impianti di combustione nuovi, categoria di impianti alla quale formalmente appartiene per potenza termica nominale la caldaia di integrazione da 15,7 MW.

Tutto ciò premesso, il Gestore dovrà quindi contenere le emissioni entro i seguenti limiti, riferiti a 0°C ed a 1013 hPa:

Sigla emissione	Origine	Inquinanti	Limite [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Tenore di O <sub>2</sub> [%]
E1	CCTG da 64 MW	NOx	120	15
		CO	100	15
E2	Caldaia di integrazione da 27,6 MW	NOx	100	3
		CO	100	3
E3	Caldaia di integrazione da 15,7 MW	NOx	85	3
		CO	100	3

I suddetti limiti sono da confrontare con i valori medi giornalieri rilevati con lo SME.

Il limite orario invece si intende rispettato se nessuna delle medie orarie rilevate con lo SME supera i suddetti limiti di un valore superiore a 1,25.

#### 2.4.4 Quadro dei monitoraggi

Il Gestore dovrà monitorare in continuo le emissioni con sistema SME uniforme alla norma UNI 14181:2015, rispettando quanto indicato al punto 1.2 del PMC.

#### 2.4.5 Quadro delle prescrizioni

1. Il Gestore dovrà uniformare il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni E1, E2 ed E3 alla norma UNI 14181:2015 e darne contestualmente notifica alla Città Metropolitana di Genova e Arpal entro sei mesi dal ricevimento del presente provvedimento.
2. Il Gestore dovrà contenere le emissioni E1, E2 ed E3 entro i limiti indicati al paragrafo 3. Quadro dei limiti.
3. Il Gestore dovrà presentare, entro il 31 maggio di ogni anno, alla Città Metropolitana di Genova, quale autorità competente, e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare un documento in cui siano registrate le ore operative annue dell'impianto CCTG, afferente all'emissione E1, soggetto alla deroga del paragrafo 3, punto A-bis, Sezione 4, Parte II dell'Allegato II alla parte quinta del D. Lgs. 152/2006.
4. Il Gestore dovrà mantenere in efficienza gli impianti di combustione effettuando tutte le manutenzioni del caso e riportandone la descrizione nel registro di conduzione degli impianti.

5. Per l'alimentazione del gruppo elettrogeno di emergenza, il Gestore potrà utilizzare esclusivamente gasolio con le caratteristiche indicate all'allegato X (Disciplina dei Combustibili) alla parte V del D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152.
6. Il Gestore dovrà predisporre e aggiornare periodicamente, ogni qualvolta avvengano modifiche al sistema di monitoraggio e al processo produttivo o comunque ogni 5 anni, il Manuale di Gestione dello SME coerente con i documenti di riferimento del SNPA in materia (linee guida ISPRA - Guida tecnica n.87/2013); tale documento tecnico dovrà essere condiviso con gli enti di controllo e dovrà pertanto essere trasmesso a CMGe e ARPAL in occasione della sua prima emanazione e di ogni sua sostanziale revisione/modifica, per eventuali valutazioni.
7. Il Gestore dovrà comunicare a CMGe e ARPAL con almeno 15 gg di anticipo la data di effettuazione delle prove di taratura/calibrazione degli SME (QAL2 e AST) e dovrà trasmetterne gli esiti agli stessi enti (Report QAL2 e AST);
8. Il Gestore è tenuto a conservare e tenere a disposizione degli enti di controllo gli archivi dei dati (elementari/istantanei, medie orarie, semi-orarie, giornaliere e mensili), su supporto informatico, per un periodo minimo non inferiore alla durata dell'AIA;
9. Il Gestore dovrà utilizzare bombole di calibrazione SME con concentrazione di CO e NOX compatibili con i VLE imposti e con i valori attesi.
10. Il Gestore è tenuto all'adozione, entro sei mesi dal ricevimento del presente provvedimento, del piano di gestione, previsto dalla BAT 1 ad integrazione del SGA, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e nell'acqua in condizioni di esercizio diverse da quelle normali, compresi i periodi di avvio e di arresto (BAT 10 e 11).

## 2.5 Scarichi idrici

L'acqua utilizzata per la produzione di acqua demineralizzata impiegata nei cicli termici di Centrale e per i servizi igienici viene prelevata dall'acquedotto.

L'acqua necessaria per il raffreddamento dell'impianto è prelevata dal mare nel Porto di Genova da una opportuna stazione di pompaggio.

### 2.5.1 Quadro degli scarichi

Presso la Centrale sono presenti ed attivi i seguenti scarichi idrici:

**Scarico S1 di acque reflue industriali in mare:** l'attività da cui origina lo scarico industriale che defluisce in mare, è rappresentata dal sistema di circolazione delle acque di mare per il raffreddamento dell'impianto.

A valle del sistema di filtrazione l'acqua di mare è inviata al condensatore e, in parallelo, agli scambiatori necessari per il raffreddamento dell'acqua del ciclo chiuso della Centrale.

All'uscita del condensatore e degli scambiatori l'acqua viene convogliata in un condotto metallico costruito appositamente e separato dalla condotta fognaria comunale. I reflui provenienti dal raffreddamento degli impianti presentano la stessa composizione delle acque marine prelevate. L'unico trattamento eventualmente effettuato sulle acque di raffreddamento è quello antifouling.

Allo scarico è prevista una Sonda di temperatura H<sub>2</sub>O a livello della vasca di stramazzo – Pt100.

Attualmente lo **scarico S1** deve rispettare i limiti di tabella 3, colonna I, allegato 5 al D.lgs. 152/2006 per i seguenti parametri: pH, temperatura, cloro attivo libero, COD, solidi sospesi totali.

Le analisi devono essere eseguite a monte ed a valle dei sistemi di clorazione e trattamento per la valutazione del rispetto di quanto attiene all'art. 101 c.6 del D.Lgs 152/06.

Dagli esiti degli autocontrolli svolti dal Gestore nell'anno 2019 emerge il rispetto dei limiti prescritti:

**Scarico S2 di acque reflue industriali in Torrente Polcevera:** l'attività svolta nel sito determina lo scarico delle acque provenienti dalla demineralizzazione delle acque industriali, dai drenaggi e dagli spurghi dell'impianto, che defluiscono in acque superficiali e più precisamente nel tratto di roggia Barabino che si immette nella foce del Torrente Polcevera in zona portuale. L'attività di demineralizzazione dell'acqua genera acque reflue (acque derivanti dal processo di osmosi e/o acque derivanti dal processo di rigenerazione delle resine a scambio ionico) che vengono preventivamente raccolte in vasca di neutralizzazione prima dello scarico a mare, previo trattamento con acido cloridrico o idrossido di sodio, per la correzione del pH.

Allo scarico è previsto un misuratore del pH della vasca di neutralizzazione.

Sono pertanto oggetto di autorizzazione:

lo scarico S1 di acque reflue di raffreddamento derivanti dall'impianto suddetto, con recapito in acque superficiali nel Mar Ligure nel punto individuato dalle coordinate Gauss Boaga Latitudine Nord 4917602 e Longitudine Est 1490211.

lo scarico S2 di acque reflue industriali derivanti dall'impianto suddetto, con recapito in acque superficiali nel Torrente Polcevera nel punto individuato dalle coordinate Gauss Boaga Latitudine Nord 4917602 e Longitudine Est 1490645.

## 2.5.2 Quadro dei limiti

Non essendo presente un trattamento degli effluenti gassosi non sono applicabili le BAT-AEL di cui alla Tabella 1 della BAT 5.

Gli scarichi S1 e S2 dovranno pertanto rispettare i limiti di emissione di cui alla Tab. 3, Colonna I, All. 5, Parte III del D. Lgs. 152/2006.

Attualmente lo **scarico S2** deve rispettare i limiti di tabella 3, colonna I, allegato 5 al D.lgs. 152/2006 per i seguenti parametri: pH, solidi sospesi totali, COD, BOD<sub>5</sub>, Idrocarburi totali, Tensioattivi Totali.

Dagli esiti degli autocontrolli svolti dal Gestore nell'anno 2019 emerge il rispetto dei limiti prescritti:

**Scarico S3 di acque reflue domestiche in pubblica fognatura:** la Centrale è dotata di servizi igienici che originano uno scarico domestico di circa 350 m<sup>3</sup>/anno. I reflui provenienti da tali scarichi non necessitano di trattamento prima del loro convogliamento in pubblica fognatura e hanno regolare autorizzazione rilasciata dal Comune di Genova.

**Scarico S4 di acque meteoriche in rete bianca Roggia Barabino – T. Polcevera:** le acque meteoriche sono convogliate nella rete bianca della fognatura comunale (roggia Barabino). Non sono presenti nei piazzali antistanti lo stabilimento attività o depositi che possano presentare rischi di sversamenti o dilavamento con conseguente potenziale impatto per le acque. Gli stoccaggi dei prodotti realizzati in aree esterne avvengono infatti attraverso appositi armadi chiusi dotati di bacini di contenimento.

La Provincia di Genova ha approvato il Piano di Prevenzione e Gestione relativo alle acque di prima pioggia e di lavaggio, ai sensi del R.R. n. 4/2009, con atto n. 3078 del 19/05/2010, rimandando alle prescrizioni e scadenze contenute nell'AIA rilasciata con Provvedimento Dirigenziale n. 4238 del 23.07.2007.

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

Scarico	Descrizione fase di produzione	Tipologia scarico	Modalità scarico	Volume m <sup>3</sup> /anno	Recettore	COORD. G.B.		Sistema abbattimento
						Long	Lat	
S1	Raffreddamento ciclo termico	acque reflue di raffreddamento	continuo	10.872.000	Mar Ligure	1490211	4917375	-
S2	Vasca di neutralizzazione eluati degli impianti demineralizzazione e spurghi ciclo termico	acque reflue industriali	continuo	27.154	Roggia Barabino - T. Polcevera	1490645	4917602	Neutralizzazione del pH con HCl e NaOH
S3	Servizi	acque reflue domestiche	-	-	Pubblica fognatura	1490607	4917589	-
S4	Aree esterne	acque meteoriche			Rete bianca comunale - Roggia Barabino			-

La modifica relativa alla sostituzione dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata a resine scambio ionico con un impianto di produzione dell'acqua demineralizzata ad osmosi inversa e sistema di elettrodeionizzazione di fatto non modifica l'attuale assetto degli scarichi.

### 2.5.3. Quadro dei monitoraggi

Il campionamento e le determinazioni analitiche verranno effettuate secondo "Metodi analitici per le acque" APAT e IRSA-CNR, APAT - Manuale e linee guida 29/2003.

Il campionamento verrà eseguito su un campione medio prelevato nell'arco delle 3 ore.

Si rimanda essenzialmente al Piano di Monitoraggio e Controllo, per gli scarichi di acque reflue industriali si riporta quanto proposto nell'aggiornamento del Piano di monitoraggio:

punto di campionamento	parametri	metodo di misura	frequenza	modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1 acque di raffreddamento a monte	Portata, pH, Temperatura, Solidi Sospesi totali, Cloro attivo libero	campioni medi composti sulle tre ore (o su tempi diversi da giustificarsi in modo espresso sul certificato di analisi)	annuale	archiviazione referti analitici
S1 acque di raffreddamento a valle	Temperatura		In continuo	
	Portata, pH, Solidi Sospesi totali		annuale	
	Cloro attivo libero		giornaliero	
S2	pH	Norma ISO 5667.	ad ogni scarico	
	Portata, Temperatura, COD, Solidi Sospesi totali, Idrocarburi totali, Tensioattivi totali, Olii e grassi vegetali e animali		annuale	

### 2.5.3 Quadro delle prescrizioni

- Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie atte ad evitare un aumento anche temporaneo dell'inquinamento rispetto ai limiti autorizzati.
- I valori limite di emissione degli scarichi non potranno essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo, con acque di raffreddamento o di lavaggio non espressamente previste nella presente autorizzazione.
- Gli scarichi delle acque reflue industriali S1 e S2 dovranno rispettare i limiti di tabella 3, I colonna, Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06.
- L'Azienda dovrà sottoporre gli scarichi S1 e S2 a verifica analitica sperimentale secondo le seguenti modalità:
  - S1 a monte:** monitoraggio annuale dei parametri Portata, pH, Temperatura, Solidi Sospesi totali, Cloro attivo libero;
  - S1 a valle:** monitoraggio in continuo della Temperatura, monitoraggio giornaliero del Cloro attivo libero, monitoraggio annuale dei parametri Portata, pH, Solidi Sospesi totali;
  - S2:** monitoraggio in continuo (ad ogni scarico) del pH, monitoraggio annuale dei parametri Temperatura, Portata, COD, Solidi Sospesi totali, Idrocarburi totali, Tensioattivi totali, Olii e grassi vegetali e animali.

Le suddette analisi dovranno essere eseguite da tecnici abilitati secondo le metodiche IRSA – CNR sui campioni medi prelevati nell'arco di tre ore, eventuali modalità di campionamento differenti dovranno essere giustificate nel verbale di campionamento, e dovranno essere corredate:

- dalle condizioni di funzionamento delle apparecchiature all'atto del campionamento;
- dalle modalità di prelievo del campione;
- dalle modalità di conservazione del campione;
- dalle metodiche analitiche utilizzate;
- dal timbro e firma del tecnico abilitato.

L'Azienda dovrà trasmettere i referti delle analisi di cui al punto 4) alla Direzione Ambiente della Città Metropolitana di Genova, contestualmente all'invio della Relazione annuale.

I referti delle analisi di cui al punto 4) e la nota di trasmissione dovranno altresì riportare correttamente la ragione sociale della ditta, l'indirizzo della sede operativa e gli estremi del provvedimento al quale si riferiscono le analisi.

7. La misurazione della portata in ingresso ed in uscita dal sistema di circolazione delle acque dovrà essere effettuata tramite il calcolo delle ore di funzionamento delle pompe di sollevamento, i cui dati dovranno essere verificabili e registrati.
8. Le apparecchiature, quali la sonda di temperatura H<sub>2</sub>O a livello della vasca di stramazzo allo scarico S1 e il misuratore del pH della vasca di neutralizzazione allo scarico S2, dovranno essere sempre mantenute in funzione ed in perfetta efficienza.
9. Non sarà consentito lo scarico di acque, provenienti da attività ed impianti non espressamente contemplati nella presente autorizzazione.

L'eventuale necessità di trattare acque diverse dovrà essere preventivamente comunicata alla Direzione Ambiente della Città Metropolitana di Genova ed all'ARPAL - Dip.to di Genova.

Qualunque ampliamento e/o modifica sostanziale del ciclo produttivo che determini variazioni della qualità e della quantità delle acque da trattare dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Città Metropolitana di Genova, fermo restando l'osservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione al momento in vigore.

10. Per la gestione di eventuali sversamenti accidentali nelle aree esterne dovranno essere adottate le procedure del Piano di Prevenzione e Gestione relativo alle acque di prima pioggia e di lavaggio approvato con P.D. n. 62587 del 18/05/2010 e quanto altro previsto nel PMC.
11. Il Gestore dovrà annotare sul "Registro per la conduzione degli impianti", indicato al punto 11 delle prescrizioni generali del presente Allegato al provvedimento, quanto previsto dal piano di monitoraggio in relazione alla gestione degli scarichi.

Si avverte che l'autorizzazione allo scarico, sotto le comminatorie di legge, comporta altresì i seguenti obblighi:

- l'impianto e lo scarico dovranno essere resi sempre accessibili per l'effettuazione di campionamenti e sopralluoghi ai sensi dell'art. 101, comma 3 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- le prescrizioni indicate nelle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati nella gestione dei processi svolti nella Centrale di cogenerazione.

## 2.6 Produzione e gestione dei rifiuti

Nell'impianto di Genova Sampierdarena sono prodotti i rifiuti elencati nella successiva Tabella. Presso l'impianto sono gestiti solamente rifiuti prodotti nel corso dello svolgimento dell'attività di produzione di energia elettrica. I rifiuti in questione sono gestiti in regime di deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera bb), del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

In particolare:

- la gestione avviene in regime di deposito temporaneo;
- i rifiuti pericolosi sono conservati all'interno di appositi contenitori dotati di bacino di contenimento e collocati in cabina chiusa nella zona identificata con la sigla XIV nella planimetria in Allegato 4;
- i rifiuti non pericolosi sono conservati all'interno di appositi contenitori dotati anch'essi di bacino di contenimento e collocati in cabina chiusa nella zona identificata con la sigla XXIV nella planimetria in Allegato 4;
- non sono effettuate operazioni di auto recupero o autosmaltimento:

Non risultano in detenzione oli e/o trasformatori soggetti alla disciplina di cui al D. Lgs. 209/99 e s.m.i. né sono presenti manufatti contenenti amianto.

### 2.6.1 Quadro dei rifiuti prodotti

L'elenco dei rifiuti prodotti dall'Azienda con i relativi codici C.E.R. e le modalità di stoccaggio è riportato nella tabella seguente. Per la collocazione dei siti di stoccaggio fare riferimento alla planimetria in Allegato 4 al provvedimento.

CODICE C.E.R.	TIPO DI RIFIUTO	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	DEPOSITO TEMPORANEO <sup>1</sup>	DESTINAZIONE
10.01.26	NP	Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento	Rifiuti prodotti dalla pulizia dei filtri acqua mare	Fusti da 100-200 l in polietilene chiusi tenuti presso la stazione di filtrazione acqua mare (non riportata in Allegato 2e). Il deposito non supera il volume di 1m <sup>3</sup>	Smaltimento
13.02.05*	P	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Scarti di olio minerale prodotti in maniera discontinua dal disoleatore, da recupero del circuito di lubrificazione dei cilindretti e dei carter dei compressori del metano	n.2 fusti metallici da 200l posizionati nell'area <b>XIV</b> su bacino di contenimento da 500 l. Max n.2 fusti pieni (<500 l).	Recupero
13.08.02*	P	Altre emulsioni	Rifiuto da manutenzione prodotto nei reparti in maniera discontinua in occasione dello spurgo e pulizia della vasca di raccolta emulsioni e cassa olio turbina a vapore	Serbatoio metallico all'interno di vasca di contenimento impermeabilizzata, posizionata in area <b>XVIII</b> coperta.	Smaltimento
14.06.03*	P	Altri solventi e miscele di solventi	Manutenzione (prodotto occasionale)	Latte e fustini posizionati nell'area <b>XIV</b> su bacino di contenimento.	Smaltimento
15.01.02	NP	Imballaggi in plastica	Contenitori in plastica depositati nei reparti non più utili alla produzione	Imballaggi da 200 l posizionati direttamente all'interno dell'area <b>XXIV</b> ; eventuali imballaggi di minori dimensioni sono raccolti negli imballaggi più grossi da 200 l.	Recupero
15.01.03	NP	Imballaggi in legno	Pallets non più in uso, imballaggi di prodotti in entrata e di cui IRIDE Energia decide di disfarsi	Deposito costituito da più pallet impilati all'interno dell'area <b>XXIV</b> .	Recupero
15.01.06	NP	Imballaggi misti	Imballaggi vari prodotti in maniera discontinua in occasione della manutenzione, non più utilizzati e costituiti da più materiali	Deposito in contenitori chiusi di volumetria variabile posizionati all'interno dell'area <b>XXIV</b>	Recupero o Smaltimento
15.01.10*	P	Imballaggi	Contenitori sporchi di olii di	Big bags su bacino di contenimento	Smaltimento

CODICE C.E.R.	TIPO DI RIFIUTO	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	DEPOSITO TEMPORANEO <sup>1</sup>	DESTINAZIONE
		contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	processo non più in uso	all'interno dell'area XIV	
15.02.02*	P	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Stracci e materiali assorbenti sporchi d'olio Gli stracci industriali utilizzati per l'assorbimento di olii dal 2006 sono conferiti alla Ditta Mewa e rigenerati dalla stessa. Non è prevista la gestione come rifiuto.	Big bags su bacino di contenimento all'interno dell'area XIV	Smaltimento
15.02.03	NP	Assorbenti, materiali filtranti stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	Rifiuto prodotto in maniera discontinua in occasione della manutenzione (es. sostituzione filtri aria comburente TG, griglie filtranti, filtri ad osmosi) nei reparti	Imballati in sacchi di nylon o all'interno di scatole di cartone posizionati in sala macchine e/o all'interno dell'area XXIV	Smaltimento
16.02.13*	P	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09 e 16.02.12	Rifiuto da manutenzione prodotto in maniera discontinua (Es. in caso di sostituzione monitor)	Posizionati all'interno dell'area XXIV	Smaltimento
16.02.14	NP	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.13	Rifiuto da manutenzione (sostituzione computer, inverter pompe ecc.) prodotto in maniera discontinua	Posizionati all'interno dell'area XXIV	Recupero o Smaltimento
16.03.06	NP	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05	Pulizia canale adduzione acqua di mare	Spirato direttamente con auto spurgo e/o rimosso manualmente e collocato in cassoni	Smaltimento
16.06.01*	P	Batterie al piombo	Rifiuto prodotto in maniera discontinua in occasione della manutenzione nei reparti	Posizionate in idonei contenitori nel locale batterie (67).	Recupero
16.11.06	NP	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche diversi da quelli di cui alla voce 16.11.05	Manutenzione	Big bags all'interno dell'area XXIV	Recupero
17.04.05	NP	Ferro e acciaio	Rifiuto da manutenzione prodotto nei reparti in maniera discontinua da operazioni di manutenzione straordinaria	Contenitore scarrabile o altro contenitore metallico di dimensione idonea alla pezzatura all'interno dell'area XXIV	Recupero
17.04.07	NP	Metalli misti	Rifiuto da manutenzione prodotto nei reparti in maniera discontinua (es, tubi teleriscaldamento)	Contenitore scarrabile o altro contenitore metallico di dimensione idonea alla pezzatura all'interno dell'area XXIV	Recupero
17.04.11		Cavi diversi di cui alla voce 17 04 10	Manutenzione	Area XXIV	Recupero
17.06.03		Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Manutenzione	Area XIV	Smaltimento
17.06.04	NP	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17.06.01 e 17.06.03 (Lana di roccia)	Rifiuto da manutenzione prodotto nei reparti in maniera discontinua (lana di roccia di scarto da operazioni di coibentazione)	Imballato in sacchi di nylon o all'interno di scatole posizionati all'interno dell'area XXIV	Smaltimento
17.09.04		Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17	Manutenzione	Area XXIV	Recupero

CODICE C.E.R.	TIPO DI RIFIUTO	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	DEPOSITO TEMPORANEO <sup>1</sup>	DESTINAZIONE
		09 02 e 17 09 03			
19.09.05	NP	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	Rifiuto prodotto in maniera discontinua in occasione della manutenzione (sostituzione resine impianto demineralizzazione) nei reparti	Fusti plastici o metallici da 200 l posizionati all'interno dell'area XXIV	Smaltimento
20.01.21*	P	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	Rifiuto da manutenzione prodotto nei reparti in maniera discontinua. Non sono presenti contenitori per il deposito in condizioni normali di esercizio	Posizionati all'interno del loro imballo originario in cartone posizionato successivamente in contenitore che assicuri l'integrità durante la movimentazione, nel locale batterie.	Smaltimento
20.01.39	NP	Plastica	Sfidi di plastica prodotti in maniera discontinua per interventi di manutenzione straordinaria	In contenitori di dimensione variabile a seconda dei quantitativi prodotti all'interno dell'area XXIV	Recupero

La tabella non include particolari tipologie di rifiuti non rappresentativi della produzione della centrale nelle attuali condizioni di esercizio, essendo riconducibili a smaltimenti occasionali svolti negli anni scorsi a fronte di specifici interventi manutentivi straordinari.

## 2.6.2 Applicazione delle BAT - Best Available Techniques

In relazione alla BAT 1, si evidenzia la necessità che sia attuato “un piano di gestione dei rifiuti finalizzato a evitarne la produzione e a far sì che siano preparati per il riutilizzo, riciclati o altrimenti recuperati, prevedendo l'uso delle tecniche indicate nella BAT 16” così come indicato dalla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per i grandi impianti di combustione, al punto 1.1. *Sistemi di gestione ambientale*, BAT 1, lettera xii).

Per quel che riguarda la BAT 16 relativa alla gestione dei rifiuti, tenuto conto della tipologia di impianto (produzione congiunta di energia elettrica e di energia termica attraverso un ciclo combinato che utilizza come combustibile il gas naturale) si concorda con quanto dichiarato dal gestore circa la parziale applicabilità in considerazione dell'assenza di produzione di ceneri di combustione o di rifiuti generati dal trattamento dei fumi.

## 2.6.3 Quadro delle prescrizioni

- I rifiuti indicati in Tabella 4-I sono gestiti in regime di “deposito temporaneo” secondo le modalità riportate nella tabella stessa e nel rispetto delle condizioni stabilite dall'articolo 183 comma 1 lettera bb) del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.
- Sono fatti salvi gli adempimenti previsti dalla disciplina vigente relativa alla gestione dei rifiuti e dalle norme speciali per la gestione di particolari tipologie di rifiuti (come, ad esempio, la gestione degli oli usati, la gestione di rifiuti contenenti amianto, di rifiuti contenenti PCB, di rifiuti sanitari, di batterie, dei RAEE, etc.).
- I rifiuti prodotti devono essere inviati ad impianti di recupero o smaltimento debitamente autorizzati ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Dove possibile dovrà essere privilegiato l'avvio a recupero degli stessi.
- Il deposito temporaneo di rifiuti deve rispettare le norme tecniche di settore. In particolare:
  - le aree di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi devono essere chiaramente distinte e separate da quelle adibite allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi;
  - le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere individuate con opportuni dispositivi (cartelli, etichette, targhe, segnaletica orizzontale ecc.) ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti la natura dei rifiuti stessi con i relativi codici C.E.R., lo stato fisico, la pericolosità dei rifiuti stoccati, le norme per la manipolazione dei rifiuti pericolosi e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo o per l'ambiente;

- c) sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta adeguata etichettatura riportante il CER e per i rifiuti pericolosi l'etichettatura deve essere conforme alle norme vigenti in materia di sostanze pericolose (Direttiva 99/45/CE e da Giugno 2015 il Regolamento 13272/2008 CLP);
- d) deve essere mantenuta integra l'impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio dei rifiuti;
- e) i vari recipienti adibiti allo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche del contenuto ed essere provvisti sia di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto, sia di dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di carico, scarico e movimentazione;
- f) i sistemi di prevenzione di eventuali percolamenti (grigliati, cordoli, bacini di contenimento) devono essere sempre mantenuti integri e ripristinati in caso di danneggiamento;
- g) i rifiuti liquidi devono essere depositati in serbatoi o contenitori mobili dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento collocati in bacini di contenimento. Se lo stoccaggio di rifiuti liquidi avviene in un serbatoio fuori terra, questo deve essere dotato di un bacino di contenimento di capacità pari all'interovolume del serbatoio. Qualora vi siano più serbatoi, potrà essere realizzato un solo bacino di contenimento di capacità eguale alla terza parte di quella complessiva effettiva dei serbatoi stessi. In ogni caso, il bacino deve essere di capacità pari a quella del più grande dei serbatoi;
- h) i rifiuti oleosi (oli esausti, emulsioni, ecc.) devono essere stoccati in adeguati contenitori in acciaio posti all'interno di bacini di contenimento con capacità pari ad un terzo del volume stoccato in caso di serbatoi multipli e comunque con volume non inferiore al serbatoio più grande;
- i) per quanto riguarda lo stoccaggio dell'olio usato e delle emulsioni oleose devono essere rispettate le condizioni previste dal Regolamento di cui al D.M. 392/96 e s.m.i. quindi con un volume massimo di 500 l salvo adeguamento dello stoccaggio ai requisiti previsti all'Allegato C dello stesso Regolamento;
- j) i serbatoi adibiti allo stoccaggio dei rifiuti liquidi, i raccordi e le tubazioni devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente;
- k) tutti i rifiuti pericolosi devono essere stoccati al coperto su basamenti impermeabilizzati;
- l) lo stoccaggio dei vari rifiuti prodotti deve essere eseguito in modo tale da consentire una facile ispezionabilità ed una sicura movimentazione;
- m) lo stoccaggio dei rifiuti speciali non pericolosi in aree esterne deve avvenire in modo tale da impedire il dilavamento che possa determinare trascinarsi di inquinanti. In particolare, lo stoccaggio in cumuli deve avvenire su basamenti impermeabilizzati che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante utilizzando dispositivi anche mobili per la copertura dei rifiuti. L'impiego di cassoni scarrabili dovrà prevedere l'impiego di dispositivi di copertura dei rifiuti anche mobili. La copertura potrebbe non essere necessaria per i soli rifiuti solidi non soggetti a rilasci di contaminanti né a fenomeni di dispersione o di alterazione da parte degli agenti atmosferici (es. metallo pulito, pallets);
- n) le aree esterne dovranno essere mantenute sgombre da rifiuti al di fuori delle aree adibite al deposito degli stessi secondo le modalità previste dal presente documento.
- o) eventuali produzioni di rifiuti speciali non pericolosi a cui la codifica attribuisce una voce a specchio, implicano l'indagine analitica secondo le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio e controllo;
- p) Il Gestore, entro sei mesi dall'emissione del presente atto di riesame, è tenuto all'integrazione del SGA con un "piano di gestione dei rifiuti finalizzato a evitarne la produzione e a far sì che siano preparati per il riutilizzo, riciclati o altrimenti recuperati, prevedendo l'uso delle tecniche indicate nella BAT 16".

## 2.7 Inquinamento acustico

L'impianto ricade in classe acustica V (area prevalentemente industriale) per la quale il limite di immissione è pari a 70 dBA in periodo diurno ed a 60 dBA in periodo notturno.

L'Azienda confina a sud con l'area portuale (Classe VI), a est con gli uffici del "Fiumarone" (Classe V), a ovest e nord con l'area Fiumara (Classe IV).

L'impianto è a ciclo continuo e durante le normali condizioni operative l'assetto impiantistico prevede il funzionamento del corpo principale di centrale (turbogas, caldaia a recupero, filtri aria, etc.), che può essere affiancato dalla caldaia di integrazione e di riserva da 27.6 MW<sub>t</sub>.

La caldaia di integrazione e di riserva da 15.7 MW<sub>t</sub> resta spenta ed entra in funzione solo in caso di fuoriservizio della caldaia di integrazione e di riserva da 27.6 MW<sub>t</sub>.

Gli attuali scenari sono individuati nel funzionamento contemporaneo:

- a. del corpo principale di centrale e della caldaia di integrazione e di riserva da 27.6 MW<sub>t</sub>;
- b. del corpo principale di centrale e della caldaia di integrazione e di riserva da 15.7 MW<sub>t</sub>;
- c. delle due caldaie di integrazione e riserva da 27,6 MW<sub>t</sub> e da 15,7 MW<sub>t</sub>

Le fonti di rumore più critiche rispetto ai siti sensibili sono i camini delle due caldaie. Il camino del turbogas è dotato di opportuno silenziatore che consente di contenere le emissioni sonore verso l'ambiente esterno.

Nella disamina dell'applicazione delle BAT il Gestore evidenzia quanto di seguito:

Le tecniche utilizzate al fine di ridurre le emissioni sonore sono le seguenti:

- a) Misure operative: chiusura di porte e finestre nelle aree di confinamento;
- b) le apparecchiature installate rispondono ai requisiti di bassa rumorosità richiesti in fase di costruzione della Centrale;
- c) tutto l'impianto è installato all'interno di un edificio che consente il contenimento delle emissioni sonore;
- d) I dispositivi antirumore presenti sono:
  - TG e TV collocati in cabinati insonorizzati;
  - Caldaia 27,6 MW: insonorizzazione del sistema di aspirazione aria comburente;
  - Caldaia 15,7 MW (nuova): ventilatore collocato in cabinato insonorizzato;
  - compressori del gas naturale installati all'interno di locale dotato di pannelli fonoassorbenti, inoltre a seguito di interventi eseguiti sui compressori del gas naturale si potrà utilizzare un solo compressore al posto di due.
  - silenziatori del condotto fumi dell'emissione E3;
  - sistema HVAC collocato in cabinati insonorizzati.

Il documento di riferimento sulle BAT - Best Available Techniques – per l'attività svolta nello stabilimento è costituito dalla Decisione Europea (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione.

Con riferimento al solo comparto rumore e alla luce di quanto sopra si ritiene:

di prescrivere l'adozione di un Piano gestione del rumore (BAT 1 punto xv) ad integrazione del SGA, limitatamente alla predisposizione di una procedura di gestione di eventuali segnalazioni/eventi anomali riguardanti problematiche acustiche, che preveda almeno l'analisi dell'evento, l'individuazione delle sorgenti, la ricerca delle cause e di eventuali migliorie impiantistiche/manutentive per prevenire la problematica riscontrata; al perdurare di disagi di natura acustica, il Gestore dovrà predisporre il Piano di Gestione dei rumori conformemente a quanto disposto dalla BAT di riferimento, che la BAT 17 della Decisione 2017/1442 sia correttamente applicata in relazione all'impianto.

### 2.7.1 Quadro dei limiti

L'azienda dovrà rispettare i limiti definiti dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico (L. 447/1995 e D.P.C.M. 14.11.1997).

Il riferimento per limiti di zona (per l'ambiente esterno) è rappresentato dalla classificazione acustica del Comune di Genova, che individua la classe e l'estensione territoriale delle aree a diversa classificazione acustica.

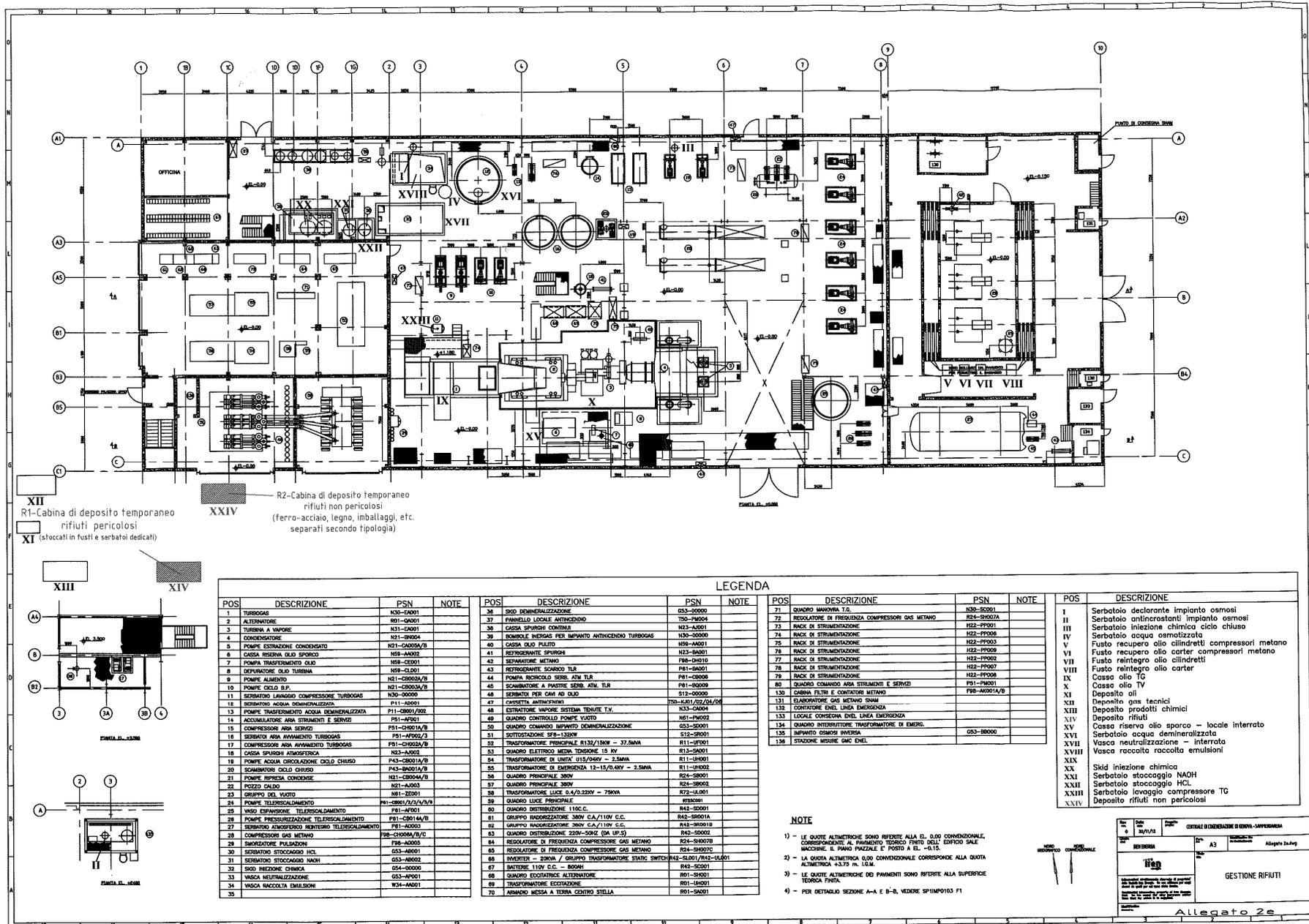
## 2.7.2 Quadro dei monitoraggi

Parametro	U. M.	Frequenza	Modalità	Valore limite	Siti
Leq	dBA	Come individuato nel PMC oppure a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	D.M. 16.03.1998 UNI 10855 UNI/TR 11326	Definiti dalla classe acustica della zona in cui ricade il recettore	Come individuati nel Piano di Monitoraggio

## 2.7.3 Quadro delle prescrizioni

1. L'azienda dovrà rispettare i limiti definiti dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico (v. anche quadro sopra).
2. Le misure di livello acustico, effettuate da Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della L. 447/1995, dovranno essere condotte conformemente a quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio per quanto riguarda sia i siti di misura sia la frequenza di monitoraggio, fatte salve necessità di monitoraggio a seguito di eventuali modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad eventuali interventi di mitigazione acustica.
3. Per l'esecuzione delle misure dei livelli di immissione e di emissione i riferimenti tecnici principali sono costituiti dal D.M. 16.03.1998 e dalla norma UNI 10855 ed eventuali successive modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni.
4. I risultati di rilievi fonometrici ed eventuali elaborazioni degli stessi dovranno essere corredati dalla valutazione dell'incertezza dei dati stessi; per la valutazione dell'incertezza i riferimenti tecnici sono dati primariamente dalla norma UNI/TR 11326 ed eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni, dalle altre norme tecniche in vigore e secondariamente dalla letteratura tecnico-scientifica di settore.
5. Nel caso vengano utilizzati anche modelli numerici per la stima della rumorosità ambientale, dovrà essere descritto il modello utilizzato e verificata la applicabilità dello stesso al contesto esaminato. Il modello, se utilizzato quale strumento diagnostico, dovrà essere calibrato in accordo con le procedure definite dalla norma UNI 11143 ed eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni, secondariamente si potrà fare riferimento alla letteratura tecnico-scientifica di settore.
6. In ogni caso, i risultati delle elaborazioni modellistiche di cui al punto precedente dovranno essere corredati dalla stima dell'incertezza degli stessi, facendo riferimento alle norme UNI/TR 11326 ed eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni, alle altre norme tecniche in vigore e secondariamente alla letteratura tecnico-scientifica di settore.
7. L'azienda dovrà trasmettere i risultati del monitoraggio alla Città Metropolitana di Genova e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova entro il 31 maggio dell'anno solare immediatamente successivo all'anno di riferimento delle misure.
8. L'azienda dovrà comunicare al Comune di Genova, con la stessa cadenza individuata al punto precedente, i dati relativi ai controlli sulle emissioni sonore.
9. Tutte le modifiche della linea di produzione e degli impianti di servizio, conseguenti ad ammodernamenti o manutenzioni ordinaria e straordinaria, devono essere attuate privilegiando, se possibile, interventi che portino ad una riduzione dell'emissione sonora complessiva dallo stabilimento e comunque verificando che le componenti installate non peggiorino la situazione emissiva preesistente.
10. Qualora i livelli sonori, rilevati durante le campagne di misura di cui al punto 1, facciano riscontrare superamenti di limiti stabiliti dalla classificazione acustica, l'Azienda dovrà tempestivamente segnalare la situazione agli Enti preposti, ai sensi della L. 447/95 e della L.R. 12/98, all'ARPAL ed alla Città Metropolitana di Genova, quale Autorità Competente all'AIA ai sensi della vigente normativa; inoltre l'Azienda dovrà elaborare e trasmettere agli stessi Enti un piano di interventi che consentano di riportare i livelli sonori al di sotto dei limiti previsti dalla Classificazione Acustica.
11. Il Gestore è tenuto, ad integrazione del SGA, all'adozione di un Piano gestione del rumore (BAT 1 punto xv) entro sei mesi dal ricevimento del presente provvedimento, limitatamente alla predisposizione di una procedura di gestione di eventuali segnalazioni/eventi anomali riguardanti problematiche acustiche, che preveda almeno l'analisi dell'evento, l'individuazione delle sorgenti, la ricerca delle cause e di eventuali migliori impiantistiche/manutentive per prevenire la problematica riscontrata; al perdurare di disagi di natura acustica, il Gestore dovrà predisporre il Piano di Gestione dei rumori conformemente a quanto disposto dalla BAT di riferimento.

# ALLEGATO 4 Planimetria con punti di stoccaggiodei rifiuti





# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE E VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

Ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267

**Proponente: Ufficio Energia e rumore**

**Oggetto: RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE AI SENSI D. LGS 152/2006 E SS.MM.II. PER LA CENTRALE DI COGENERAZIONE DI GENOVA SAMPIERDARENA, SITA IN VIA LUNGOMARE CANEPA,149R, 151R E VIA DEGLI OPERAI 3R, 5R.GESTORE: IREN ENERGIA S.P.A. SPESE ISTRUTTORIE EURO 6347,00 - ACCERTAMENTO 445/2020**

### PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Il presente provvedimento non necessita di parere di regolarità contabile in quanto non produce effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'Ente.

Il presente provvedimento produce effetti indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

Il presente provvedimento produce effetti diretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente, evidenziate nelle imputazioni contabili di seguito indicate, per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

### VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno		
ENT RAT A	3010002	0	3001628	+	6.347,00					445	2020		
<b>Note:</b>													
<b>TOTALE ENTRATE:</b>				+	6.347,00								
<b>TOTALE SPESE:</b>				+									

Genova li, 05/02/2021

**Sottoscritto dal responsabile  
dei Servizi Finanziari  
(POLESE BARBARA)  
con firma digitale**