Il Ministro della Transizione Ecologica

Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. D.M. 0000320 del 12 novembre 2013 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e ss.mm.ii., per l'esercizio della centrale termoelettrica "Napoli Levante" della società Tirreno Power S.p.A. sita nel comune di Napoli (NA) - (ID 196/10151).

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e, in particolare, il titolo III-bis;

VISTO il decreto-legge n. 22 del 1° marzo 2021, convertito dalla legge 22 aprile 2021, n. 55;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, e, in particolare, l'articolo 10;

VISTO il decreto 25 settembre 2007, n. 153 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria per l'autorizzazione ambientale integrata - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (*Integrated pollution prevention and control*, in sigla IPPC) nel seguito denominata Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) e relativa attuazione avvenuta con decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46;

VISTO il decreto 17 febbraio 2012, n. 33 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con cui è stata modificata la composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della medesima;

VISTO il decreto 6 marzo 2017, n. 58 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo n. 152 del 2006;

VISTA la decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per i grandi impianti di combustione;

VISTO il decreto 12 dicembre 2017, n. 335 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che disciplina l'articolazione, l'organizzazione e le modalità di funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto dirigenziale del 31 marzo 2021 n.103 della Direzione generale CRESS registrato dall'Ufficio Centrale del Bilancio al n. 89 in data 6 aprile 2021 contenente la Direttiva di III livello sull'attività amministrativa e sulla gestione della Direzione per l'anno 2021;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. D.M. 0000320 del 12 novembre 2013, di autorizzazione integrata ambientale (nel seguito, AIA) e ss.mm.ii., per l'esercizio della centrale termoelettrica "Napoli Levante" di Tirreno Power S.p.A. (nel seguito, il Gestore) sita nel Comune di Napoli (NA);

VISTO il decreto 22 novembre 2018, n. DVA/430 del Direttore della competente Direzione Generale (nel seguito, Direzione generale) con il quale è stato disposto l'avvio dei procedimenti di riesame complessivo delle Autorizzazioni integrate ambientali per le installazioni la cui attività principale è oggetto della citata decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 sui grandi impianti di combustione;

VISTA la nota del 4 dicembre 2018, protocollo n. DVA/27394, con la quale la Direzione generale ha trasmesso il decreto di avvio dei procedimenti di riesame, invitando il Gestore a presentare la documentazione necessaria per procedere al riesame;

VISTA la nota del 24 aprile 2019, protocollo n. 1403, acquisita il 2 maggio 2019 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/10942, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione per il riesame complessivo dell'AIA;

VISTA la nota del 20 maggio 2019, protocollo n. DVA/12627 con la quale la Direzione generale ha comunicato la ricezione della documentazione e l'avvio dell'istruttoria tecnica finalizzata al riesame dell'AIA, identificando il procedimento con codice ID 196/10151;

VISTA la nota dell'11 maggio 2020, protocollo n. CIPPC/430, acquisita il 13 maggio 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/34527, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo relativo al riesame dell'AIA;

VISTA la nota dell'8 giugno 2020, protocollo n. 24334, acquisita l'11 giugno 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/43971, con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (nel seguito, ISPRA) ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo (nel seguito, PMC) relativo al riesame dell'AIA;

VISTA la nota del 17 giugno 2020, protocollo n. MATTM/45580, con la quale la Direzione generale ha trasmesso al Gestore il parere istruttorio e il PMC per eventuali osservazioni;

VISTA la nota del 29 luglio 2020 protocollo n. 2001, acquisita il 4 agosto 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/61383, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni;

VISTA la nota del 15 settembre 2020 protocollo n. 2355, acquisita il 18 settembre 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n.

MATTM/72983, con la quale il Gestore ha trasmesso integrazioni alle osservazioni presentate con la citata nota del 29 luglio 2020;

VISTA la nota del 30 novembre 2020, protocollo n. CIPPC/1331, acquisita il 3 dicembre 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/101107 con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo relativo al riesame dell'AIA, aggiornato alla luce delle osservazioni del Gestore;

VISTA la nota dell' 11 dicembre 2020, protocollo n. 58448, acquisita il 14 dicembre 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/104412, con la quale l'ISPRA ha trasmesso la proposta di PMC, aggiornata alla luce delle osservazioni del Gestore, poi corretta per il refuso sulla ragione sociale, con nota del 15 dicembre 2020, protocollo n. 58818, acquisita il 16 dicembre 2020 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/105550;

VISTA la nota del 17 dicembre 2020, protocollo n. MATTM/106149, con la quale la Direzione generale ha convocato la Conferenza di servizi, ai sensi dell'articolo 14-ter, commi 3 e 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241, ai fini del riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica "Napoli Levante" della società Tirreno Power S.p.A., sita nel Comune di Napoli (NA);

VISTO il verbale della seduta del 3 febbraio 2021, trasmesso con nota del 4 febbraio 2021, protocollo n. MATTM/11621, nel corso della quale la Conferenza di servizi si è espressa favorevolmente sul riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica "Napoli Levante" di Tirreno Power S.p.A. sita nel comune di Napoli (NA), alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo, reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 30 novembre 2020, protocollo n. CIPPC/1331, di cui al piano di monitoraggio e controllo reso da ISPRA con nota dell' 11 dicembre 2020, protocollo n. 58448, da aggiornare come concordato in seduta, nonché alle condizioni, raccomandazioni e prescrizioni riportate nel parere reso dal rappresentante unico delle Amministrazioni statali protocollo n. DICA/0003061 del 3 febbraio 2021, depositato agli atti della Conferenza;

VISTA la nota del 10 febbraio 2021, protocollo n. 484, acquisita il 12 febbraio 2021 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/14659 con la quale il Gestore ha fornito informazioni integrative in materia di monitoraggio e bonifica, a precisazione di quanto riportato nel parere della Direzione Generale per il risanamento ambientale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare trasmesso con protocollo 5871 del 21/01/21, parte integrante del parere reso dal Rappresentante Unico delle amministrazioni Statali protocollo n. DICA/0003061 del 3 febbraio 2021;

VISTA la nota del 15 febbraio 2021, protocollo n. 6072, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/15237, con la quale ISPRA ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo aggiornato alla luce delle determinazioni assunte dalla Conferenza di servizi del 3 febbraio 2021;

VISTA la nota del 18 febbraio 2021, protocollo MATTM/17418 con la quale la Direzione generale per il risanamento ambientale, alla luce delle informazioni integrative trasmesse dal Gestore con la nota del 10 febbraio 2021, ha fornito elementi informativi a precisazione di quanto riportato nel contributo istruttorio prot. 5871 del 21/01/21;

VISTA la nota del 16 aprile 2021, protocollo n. CIPPC/675, acquisita il 19 aprile 2021 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/39943, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio aggiornato alla luce delle determinazioni assunte dalla Conferenza di servizi del 3 febbraio 2021 e degli ulteriori elementi informativi di cui alla nota della Direzione generale per il risanamento ambientale del 18 febbraio 2021;

CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 14-ter, comma 7, della legge n. 241 del 1990, si considera acquisito l'assenso dell'amministrazione il cui rappresentante, all'esito dei lavori della Conferenza di servizi, non abbia espresso definitivamente la volontà dell'amministrazione rappresentata;

CONSIDERATO che le Amministrazioni invitate a partecipare ai lavori della Conferenza di servizi, hanno in ogni caso facoltà dopo il rilascio dell'AIA di comunicare al Ministero della transizione ecologica nuovi elementi istruttori proponendo l'avvio di un riesame dell'AIA, ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'AIA è stata garantita presso la Direzione generale e che i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili sul sito ufficiale internet del Ministero della transizione ecologica;

RILEVATO che non sono pervenute osservazioni del pubblico;

VISTA la nota del 19 aprile 2021, protocollo interno n. MATTM.int./40540 con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) della legge n. 241 del 1990, ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

Articolo 1
(Autorizzazione Integrata Ambientale)

1. La Tirreno Power S.p.A. identificata dal codice fiscale 07242841000, con sede legale in via Barberini 47 - 00187 Roma, è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica "Napoli Levante" ubicata nel Comune di Napoli (NA) alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio conclusivo, reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 16 aprile 2021, protocollo n. CIPPC/675, e al relativo piano di monitoraggio e controllo, reso da ISPRA con nota del 15 febbraio 2021, protocollo n. 6072, relativi al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al D.M. n. 0000320 del 12 novembre 2013, avviato con decreto direttoriale del 22 novembre 2018, n. 430.
2. Il parere istruttorio e il piano di monitoraggio e controllo di cui al comma 1 costituiscono parti integranti del presente decreto.

Articolo 2
(Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio)

1. L'esercizio dell'installazione deve avvenire in conformità alle prescrizioni e ai valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio nonché nel rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non compresi nella presente autorizzazione.

3. Ove le disposizioni del presente decreto non riportino espressamente valori limite di emissione per talune sostanze e/o per taluni punti di emissione, resta ferma l'applicabilità delle Parti Terza e Quinta del decreto legislativo n. 152 del 2006, in caso di superamento dei valori limite di emissione puntuali in aria e in acqua indicati nei relativi allegati al suddetto decreto.
4. Come indicato nella prescrizione di cui al paragrafo 11 "Dismissioni e ripristino dei luoghi" del parere istruttorio conclusivo, il Gestore, almeno un anno prima della dismissione, se pianificata, e comunque non appena formalizzata tale decisione, presenta al Ministero della transizione ecologica e all'ISPRA un nuovo progetto aggiornato relativo alla dismissione e alla messa in sicurezza dell'installazione. Il progetto comprende gli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto è compreso altresì un piano di indagini atte a caratterizzare le aree dismesse.
5. All'atto della presentazione dei documenti di cui al comma 4, il Gestore allega l'originale della relativa quietanza di versamento della tariffa prevista dal decreto 6 marzo 2017 n. 58, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal Titolo III-bis della Parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
6. Sono fatti salvi gli obblighi ricollegabili all'ubicazione dell'impianto all'interno del SIN "Napoli Orientale" nonché quelli connessi ai provvedimenti emessi nell'ambito del procedimento di bonifica e risanamento ambientale attivato per il sito in questione e, in particolare, quelli relativi alla necessità che gli interventi conseguenti all'autorizzazione richiesta non interferiscano e non impediscano la realizzazione delle attività e degli interventi di bonifica né siano causa di un incremento della contaminazione accertata.

Articolo 3
(Altre prescrizioni)

1. Il Gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e dal decreto legislativo n. 152 del 2006.
2. Il Gestore provvede alla georeferenziazione informatica dei punti di emissione in atmosfera e degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche e nel rispetto delle tempistiche che saranno fornite da ISPRA nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001 e della registrazione EMAS.
4. Il Gestore, entro tre mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, presenta la relazione di riferimento conformemente con quanto previsto dal decreto ministeriale del 15 aprile 2019 n. 95.

Articolo 4
(Monitoraggio, vigilanza e controllo)

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, il Gestore avvia il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso. Nelle more, rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel PMC relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
2. ISPRA definisce, sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato PMC e garantisce il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.

3. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3, del decreto legislativo n. 152 del 2006, ISPRA, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifica il rispetto delle prescrizioni previste nel parere istruttorio e ne riferisce gli esiti all'autorità competente con cadenza almeno annuale.
4. Per l'adempimento di quanto stabilito ai commi 1 e 2, ISPRA, nel corso della durata dell'autorizzazione, concorda con il Gestore ed attua adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una sua maggiore rispondenza alle prescrizioni del piano di ispezione regionale definito ai sensi dell'art. 29-decies, comma 11-bis, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e ad eventuali specificità dell'impianto.
5. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore fornisce l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle verifiche tecniche relative all'installazione, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare, il Gestore garantisce l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
6. Ai sensi dell'art. 29-undecies, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, informa subito il Ministero della transizione ecologica e ISPRA, adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti, che sono altresì comunicate al Ministero della transizione ecologica.
7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore trasmette gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche alla ASL territorialmente competente.

Articolo 5
(Durata e aggiornamento dell'autorizzazione)

1. La presente autorizzazione ha la durata di sedici anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.
2. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la domanda di riesame con valenza di rinnovo della presente autorizzazione è presentata al Ministero della transizione ecologica entro la scadenza di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. In caso di richiesta di riesame da parte del Ministero della transizione ecologica, il Gestore presenta, entro i tempi e le modalità ivi stabiliti, la documentazione necessaria per il riesame.
4. Il Gestore comunica al Ministero della transizione ecologica ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Le modifiche includono anche la variazione di utilizzo di materie prime e delle modalità di gestione e di controllo.

Articolo 6
(Tariffe)

1. Il Gestore è tenuto al versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel citato decreto 6 marzo 2017 n. 58.

Articolo 7
(Autorizzazioni sostituite)

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11, del decreto legislativo n. 152 del 2006, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla Parte seconda del medesimo decreto legislativo.

2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di prestare e mantenere per il periodo di validità della presente autorizzazione, nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fideiussioni, eventualmente necessarie relativamente alla gestione dei rifiuti.

Articolo 8
(Disposizioni finali)

1. Il Gestore effettua la comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, entro 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art.8, comma 5, allegando, ai sensi del decreto del 6 marzo 2017 n. 58, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nell'istanza di riesame rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Il presente decreto è trasmesso in copia alla Tirreno Power S.p.A. e notificato al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, alla Regione Campania, alla Città Metropolitana di Napoli, al Comune di Napoli (NA) e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Il presente decreto è altresì notificato al Ministero della salute, che potrà chiederne il riesame nell'esercizio delle funzioni istituzionali connesse alla tutela della salute.
5. Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, copia del presente decreto, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la competente Direzione Generale del Ministero della transizione ecologica, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso internet sul sito ufficiale del Ministero. Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.
6. A norma dell'articolo 29-quattuordecies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di una sanzione amministrativa da 1.500 a 15.000 euro ovvero, nei casi più gravi, di un'ammenda da 5.000 a 26.000 euro e arresto fino a due anni, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto, ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 9, del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni, ovvero, in alternativa, al Capo dello Stato entro 120 giorni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.

Roberto Cingolani

ROBERTO CINGOLANI
MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA
MINISTRO
19.05.2021 11:12:03 UTC

m_amte.MATTM.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0039943.19-04-2021
m_amte.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000675.16-04-2021

Ministero della Transizione Ecologica

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE – IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica
DG CreSS - Div. 4
cress@pec.minambiente.it

All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Tirreno Power Napoli Levante - Procedimento ID 196/10151 - *post Conferenza dei Servizi*.

Si trasmette, ai sensi dell'art. 18, comma 1, del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, l'aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo alla luce delle determinazioni assunte dalla Conferenza dei Servizi del 3 febbraio u.s.

Il Presidente f.f.
Prof. Armando Brath

ALL. PIC

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57225050
e-mail: commissione AIA@minambiente.ite-mail PEC:cippc@pec.minambiente.it

PARERE ISTRUTTORIO

TIRRENO POWER S.P.A. NAPOLI LEVANTE
ID 196-10151

RIESAME COMPLESSIVO DELL'AIA

GESTORE	**Tirreno Power S.p.A.**
LOCALITÀ	**Napoli Levante**
GRUPPO ISTRUTTORE	**Paolo Bevilacqua (Referente)**
	Paolo Ceci
	Antonio Mantovani
	Antonio Ramondo – Regione Campania
	Giovanna Napolitano – Provincia di Napoli
	Giuseppe Pulli – Comune di Napoli
DATA DI EMISSIONE	**08/04/2021**

Firmato digitalmente da:
BEVILACQUA PAOLO
Firmato il 09/04/2021 09:24
Seriale Certificato:
119239745153089062553819069625765871 99
Valido dal 02/12/2019 al 01/12/2022
ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

INDICE

1. DEFINIZIONI 4
2. INTRODUZIONE 7
2.1. Atti presupposti 7
2.2. Atti normativi 8
2.3. Attività istruttorie 13
3. IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE 14
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE 15
4.1. Descrizione del Sito 15
4.2. Disciplina generale per la tutela ed uso del territorio 16
4.3. Pianificazione paesistica ed ambientale 16
4.4. Pianificazione di livello provinciale 18
4.5. Pianificazione di livello comunale 19
4.6. Pianificazione di settore 20
5. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE 24
5.1. Generalità 24
5.2. Descrizione delle attività di produzione 24
5.3. Impianti Ausiliari 31
5.4. Dati relativi al funzionamento e alla manutenzione 33
6. ASPETTI AMBIENTALI 34
6.1. Consumi, Movimentazione e Stoccaggio di Materie Prime e Combustibili 34
6.2. Consumi Idrici 35
6.3. Aspetti Energetici 36
6.4. Emissioni Convogliate in Aria 38
6.5. Emissioni non Convogliate in Aria 40
6.6. Scarichi Idrici ed Emissioni in Acqua 41
6.7. Rifiuti 43
6.8. Rumore 45
6.9. Odori 47
6.10. Altre Forme di Inquinamento 47
7. PERIODICITÀ DI FUNZIONAMENTO, MALFUNZIONAMENTI E INTERVENTI DI MANUTENZIONE 48
8. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT 48
9. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO 57
10. PRESCRIZIONI 57
10.1. Sistema di gestione 57
10.2. Capacità produttiva 58
10.3. Minimo Tecnico 58
10.4. Efficienza Energetica 58
10.5. Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime 59
10.6. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato 59
10.7. Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato 61
10.8. Emissioni in corpo idrico 61
10.9. Rumore 65
10.10. Suolo e sottosuolo 66

10.11. Rifiuti 67
10.12. Odori 70
10.13. Altre forme di inquinamento 70
10.14. Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali 70
11. DISMISSIONI E RIPRISTINO DEI LUOGHI 71
12. ATTI SOSTITUITI 72
13. DURATA, RINNOVO E RIESAME 72

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Sistemi Territoriali di Sviluppo Dominanti 18
Figura 2 - Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria - Zonizzazione del territorio 22
Figura 3 - Schema a blocchi della Centrale 25
Figura 4 – Punti di misura per il controllo del rilascio termico dallo scarico SF1 43
Figura 5 – Punti di misura ai recettori 46
Figura 6 – Punti di misura al confine dell'impianto 47

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Misure previste per la Zona di Risanamento dell'Area Napoli-Caserta 23
Tabella 2 - Ore di funzionamento e dei transitori, 2016-2018 33
Tabella 3 – Estratto dalla scheda B.1.1 34
Tabella 4 – Schede dati di produzione e consumo di energia (schede B.3.1, B.3.2, B.4.1 e B.4.2) .. 37
Tabella 5 -Fonti di emissione in atmosfera convogliate (scheda B.6) 38
Tabella 6 – Punti di emissione (schede B.7.1 e B.7.2) 39
Tabella 7 -Fonti di emissione in atmosfera di tipo non convogliato (scheda B.8.1) 40
Tabella 8 -Scarichi parziali della Centrale (scheda B.9.1) 41
Tabella 9 – Emissioni in acqua (scheda B.10.1) 42
Tabella 10 – Aree di deposito temporaneo dei rifiuti (scheda B.12) 44
Tabella 11 - Stato di applicazione delle BAT 48
Tabella 12 – Capacità di produzione 58
Tabella 13 - Valori limiti di emissione in atmosfera 60
Tabella 14 – Scarichi parziali 61
Tabella 15 - Tabella 3, Allegato 5, parte III, D. Lgs n. 152/06 – scarico in acque superficiali 62
Tabella 16 - Tabella 3, Allegato 5, parte III, D. Lgs n. 152/06 – scarico in rete fognaria* 63
Tabella 17 -Aree di deposito temporaneo dei rifiuti 70

1. DEFINIZIONI

Autorità Competente (AC)	Il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CreSS).
Autorità di Controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29-*decies*, c. 3, del Decreto Legislativo n. 152. del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione *Campania*.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29-*terdecies*, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare, delle attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gestore	TIRRENO POWER S.p.A., impianto termoelettrico di Napoli, indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda, D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).

Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente o sulla salute umana. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- l-bis, del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).
Migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques - BAT)	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Si intende per: 1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto; 2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli; 3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.).
Conclusioni sulle BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. l-ter.2 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.).

Relazione di riferimento	Informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano tali requisiti possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si tiene conto delle linee guida emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. v-bis, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.).
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-*bis*, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo". Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-*bis*, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-*decies*, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i..
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti al procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http//www.va.minambiente.it, al fine della consultazione del pubblico.

Valori Limite di Emissione (VLE)	La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).

2. INTRODUZIONE

In attuazione del Decreto DVA.Registro decreti.R.0000430 del 22 novembre 2018 il Gestore ha inoltrato ad A.C., in data 24/04/2019, prot. 1403, la richiesta di riesame complessivo, con valenza di rinnovo ai sensi dell'art. 29-octies, c. 3, D.Lgs. n. 152/2006, della Autorizzazione Integrata Ambientale già rilasciata con Decreto n. 320 del 12 novembre 2013.

2.1. Atti presupposti

Visto	Il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC
visto	Il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/335/2017 del 12/12/2017 relativo alla costituzione, organizzazione e funzionamento della Commissione istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale - IPPC
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC prot. CIPPC.Reg.Ugg.U.0000954.22-05-2019, che assegna l'istruttoria per il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale della Centrale termoelettrica TIRRENO POWER di Napoli, al Gruppo Istruttore così costituito: • Prof. Paolo Bevilacqua – Referente Gruppo istruttore; • Dott. Paolo Ceci; • Prof. Antonio Mantovani.
viste	Le comunicazioni di integrazioni del gruppo istruttore con i rappresentanti regionali, provinciali e comunali: • Dott. Antonio Ramondo – regione Campania; • Dott.ssa Giovanna Napolitano – provincia di Napoli;

	• Arch. Giuseppe Pulli – comune di Napoli.
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA: • Ing. Roberto Borghesi, coordinatore. Responsabile della sezione analisi integrata dei cicli produttivi industriali; • Avv. Marco Fabrizio, referente.
considerata	la nota prot. DVA/26465 del 23/11/2018 avente ad argomento l'Accordo di collaborazione tra DVA e ISPRA per il supporto della Commissione AIA.

2.2. Atti normativi

Visto	il D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O) e s.m.i.,
visto	il D.lgs. n. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED);
visto	l'articolo 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell'impianto; l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: • devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili; • non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi; • è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, ricuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente, • l'energia deve essere utilizzata in modo efficace; • devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze; • deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies;
visto	l'articolo 29- sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con

	parametri o misure tecniche equivalenti"; l'articolo 29- sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), a norma del quale "L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione"; l'articolo 29-sexies, comma 4 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale "fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso";
visto	l'articolo 29-sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale "l'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti: a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL; b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità' competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili";
visto	l'articolo 29-sexies, comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014) ai sensi del quale "l'autorità' competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi: *a)* quando previsto dall'articolo 29-septies; *b)* quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale";
visto	l'articolo 29- sexies, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal

	D.lgs. n. 46/2014), a norma del quale "I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente."; l'articolo 29-sexies, c. 9-quinquies del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014) ai sensi del quale "Fatto salvo quanto disposto alla Parte Terza ed al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006, l'Autorità Competente stabilisce condizioni di autorizzazione volte a garantire che il gestore: a) quando l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, elabori e trasmetta per validazione all'autorità' competente la relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis), prima della messa in servizio della nuova installazione o prima dell'aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata per l'installazione esistente; b) al momento della cessazione definitiva delle attività, valuti lo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose pertinenti usate, prodotte o rilasciate dall'installazione; c) qualora dalla valutazione di cui alla lettera b) risulti che l'installazione ha provocato un inquinamento significativo del suolo o delle acque sotterranee con sostanze pericolose pertinenti, rispetto allo stato constatato nella relazione di riferimento di cui alla lettera a), adotti le misure necessarie per rimediare a tale inquinamento in modo da riportare il sito a tale stato, tenendo conto della fattibilità tecnica di dette misure; d) fatta salva la lettera c), se, tenendo conto dello stato del sito indicato nell'istanza, al momento della cessazione definitiva delle attività la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito comporta un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente in conseguenza delle attività autorizzate svolte dal gestore anteriormente al primo aggiornamento dell'autorizzazione per l'installazione esistente, esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato, cessi di comportare detto rischio; e) se non è tenuto ad elaborare la relazione di riferimento di cui alla lettera a), al momento della cessazione definitiva delle attività esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nell'istanza;
visto	

vista	La Comunicazione (2014/C 136/01) della Commissione europea recante "Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali";
visto	l'articolo 29-septies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale "nel caso in cui uno strumento di programmazione o di pianificazione ambientale, ..considerate tutte le sorgenti emissive coinvolte, riconosca la necessità di applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l'amministrazione ambientale competente, per installazioni di competenza statale, o la stessa autorità competente, per le altre installazioni, lo rappresenta in sede di conferenza di servizi di cui all'articolo 29-quater, comma 5" con conseguente obbligo per l'autorità competente di prescrivere "… nelle autorizzazioni integrate ambientali degli impianti nell'area interessata, tutte le misure supplementari particolari più rigorose di cui al comma 1 fatte salve le altre misure che possono essere adottate per rispettare le norme di qualità ambientale";
vista	la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 *"Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato"*;
vista	la Circolare Ministeriale U-prot. DVA 2011-0031592 del 19 dicembre 2011, "*Contenuti minimi alle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate – chiarimenti"*;
vista	la Circolare Ministeriale prot. 0022295 GAB del 27/10/2014 recante "*Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 20143, n. 46"*;
vista	La Direttiva ministeriale prot. n. 0000274 del 16 dicembre 2015 recante "*Direttiva per disciplinare la conduzione dei procedimenti di rilascio, riesame e aggiornamento dei provvedimenti di autorizzazione integrata ambientale di competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare";*
visto	Il Decreto Ministeriale n. 0000086 del 15 marzo 2016 recante *Definizione del formato della modulistica da compilare per la presentazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale di competenza statale, con specifico riferimento alla presentazione delle informazioni necessarie al fine del riesame ex art.29-octies. Del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*;
visto	Il Decreto Ministeriale n. 00000104 del 15 aprile 2019 recante le *modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, c. 1, lett. v-bis, D.Lgs. n. 152/2006;*

viste	le linee guida generali o di settore adottate a livello nazionale per l'attuazione della Direttiva 2008/1/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale, che hanno recepito anche le linee guida a livello comunitario, e precisamente: il Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005 "*Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372*", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, S.O., Linee guida generali e Sistemi di monitoraggio; il Decreto Ministeriale 1° ottobre 2008 *"Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59"*, pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;
esaminati	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il D.Lgs. n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale; - *Reference Document for Energy Efficiency Techniques (ENE)* – Febbraio 2009; - *Reference Documents on General Principles of Monitoring* – Luglio 2003; - *Reference Document on Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems* – Dicembre 2001; - *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage*- Luglio 2006; - Decisione di esecuzione 2017/1442/UE 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* – G.U.U.E. serie L n.212 del17/08/2017.

2.3. Attività istruttorie

Esaminata	Il Decreto Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica "Napoli Levante" della società TIRRENO POWER S.p.A. prot. 320 del 12 novembre 2013;
esaminata	la domanda di riesame complessivo, con valenza di rinnovo ai sensi dell'art. 29-octies, c. 3, D.Lgs. n. 152/2006, della menzionata precedente Autorizzazione integrata ambientale, presentata con nota TIRRENO POWER n. 1403 del 24/04/2019 e allegata documentazione;
esaminata	la comunicazione di avvio del procedimento resa dal MATTM ex artt. 7 e 8, l. n. 241/1990 e s.m.i., trasmessa con prot. DVA.Reg.Uff.U.0012627.20-05-2019;
considerate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio della presente Relazione Istruttoria e le condizioni e prescrizioni ivi contenute, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;
visti	i contenuti della Relazione Istruttoria (RI) predisposta da ISPRA prot. n. 47750 del 31/07/2019, acquisita dalla Commissione con prot. CIPPC/1406 del 1/08/2019;
visti	gli esiti della riunione del Gruppo Istruttore (GI) del 26/09/2019, giusto verbale prot. CIPPC/1635 del 26/09/2019;
esaminate	le integrazioni trasmesse dal Gestore con comunicazione del 18/10/2019 prot. n.3192 acquisite in data 22/10/2019 con protocollo CIPPC/1838;
viste	le e- mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviate dalla segreteria della Commissione IPPC al Gruppo Istruttore per la relativa approvazione in data 8/01/2020, prot. CIPPC/67 del 22/01/2020, e poi in data 2/03/2020, avente prot. CIPPC/286 del 9/03/2020.
esaminate	Le osservazioni al PIC e alla proposta di PMC trasmesse dal Gestore con nota del 29/07/2020, acquisite dal MATTM con prot. 61383 del 04/08/2020, e trasmesse alla Commissione IPPC con nota MATTM 63662 del 12/08/2020.
viste	Gli esiti della riunione telematica d.d. 11/09/2020, giusto verbale prot. CIPPC/967 del 29/09/2020.
esaminate	Le integrazioni trasmesse dal Gestore con nota 2355 del 15/09/2020 e trasmesse alla Commissione IPPC con nota MATTM 73670 del 22/09/2020.
viste	le e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviate dalla segreteria della Commissione IPPC al Gruppo Istruttore per la relativa approvazione rispettivamente in data 05/10/2020, prot. 1051 del 12/10/2020, in data 16/10/2020 avente prot. 1120 del 22/10/2020, e da ultimo in data 03/11/2020, prot. 1227 del 10/11/2020.
vista	la Conferenza dei Servizi del 03/02/2021, di cui al verbale m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE USCITA.0011621 del 04/02/2021;
vista	la nota del MATTM Divisione III - Bonifica dei Siti di Interesse Nazionale, m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE USCITA 0017418.18-02-2021.

3. IDENTIFICAZIONE INSTALLAZIONE

Ragione sociale	TIRRENO POWER S.p.A.
Indirizzo sede operativa	Stradone Vigliena, 39 – 80146 Napoli
Sede Legale	Via Barberini, 47 – 00187 Roma
Rappresentante Legale	Adriano Caccavello Stradone Vigliena, 39 – 80146 Napoli PEC: centralenapoli@pec.tirrenopower.com
Tipo impianto	Centrale termoelettrica
Codice e attività IPPC	**Codice IPPC: 1.1** – Impianto di combustione con potenza termica di combustione > 50 MWt Codice IPPC: 1.1; Classificazione NACE: Produzione di energia elettrica (Codice 35.11); Classificazione NOSE-P: Processi di combustione > 300 MWt (Codici 101.04).
Gestore Impianto	Adriano Caccavello Stradone Vigliena, 39 – 80146 Napoli e-mail: adrianocaccavello@tirrenopower.com PEC: centralenapoli@pec.tirrenopower.com
Referente IPPC	Carmine Salemme Stradone Vigliena, 39 – 80146 Napoli e-mail: carmine.salemme@tirrenopower.com PEC: centralenapoli@pec.tirrenopower.com
Impianto a rischio incidente rilevante	NO
Numero addetti	n.d.
Sistema di gestione ambientale	Il Sistema di Gestione Ambientale è certificato UNI EN ISO 14001:2015 con certificato n°15342 del 21 maggio 2020 e scadenza 23 maggio 2023; per quanto riguarda la registrazione EMAS n°IT-001392 del 15/11/2011 la nuova scadenza è il 20 maggio 2023.
Periodicità attività	Continua

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

4.1. Descrizione del Sito

La Centrale termoelettrica in oggetto è localizzata nel Comune di Napoli, in un'area densamente antropizzata posta tra la ferrovia ed il mare. Il centro abitato di Napoli, quartiere San Giovanni a Teduccio, è immediatamente a nord-ovest della ferrovia, a poche centinaia di metri dalla Centrale.

Suolo e sottosuolo: SIN

Il sito oggetto dell'installazione è ricompreso nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Napoli Orientale, perimetrato con Ordinanza commissariale del 29 dicembre 1999.

Come comunicato dalla direzione Generale per il Risanamento Ambientale con nota prot. 5871 del 21.01.2021 e successivamente integrata prot. 17418 del 18.02.2021 si riporta di seguito gli elementi informativi relativi alle matrici terreni e acqua di falda.

"Per la matrice terreni la Tirreno Power S.p.A ha posto in essere attività di messa in sicurezza di emergenza (MISE) provvedendo alla rimozione degli hot-spot di contaminazione nei suoli nel 2006. Ha provveduto inoltre alla demolizione dei serbatoi di olio combustibile nonché alla rimozione delle relative opere civili presenti nel sottosuolo. L'accesso a tali aree ha evidenziato la presenza di superamenti dei limiti di riferimento per gli Idrocarburi C>12 in zona contigua all'hot-spot SG39. L'Azienda ha pertanto esteso l'intervento di MISE alle aree interessate. L'attività di rimozione si è conclusa nel luglio 2006. Nello stesso anno ARPAC ha validato tutte le indagini effettuate negli anni 2004, 2005 e 2006, comprese quelle eseguite ai fini del collaudo del fondo e delle pareti degli scavi effettuati. A tal fine la Conferenza di Servizi decisoria del 22.11.2007 ha deliberato che i valori di concentrazione degli inquinanti ricercati nei suoli, previsti dal Piano di caratterizzazione a maglia 50 x 50 m approvato, sono risultati inferiori ai limiti tabellari imposti dalla vigente normativa in materia di bonifica, a seguito di interventi di messa in sicurezza di emergenza mediante rimozione del terreno contaminato. Inoltre, si specifica che il documento di Analisi di Rischio sito-specifica ritenuto approvabile dalla Conferenza di Servizi decisoria del 09.05.2011, richiamato nel citato parere di questa Divisione prot. 5871 del 21.01.2021, è riferito ad un aree "esterne al Ciclo Combinato" (e pertanto esterne al perimetro AIA di cui al procedimento ID 196/10151).

Per la matrice acque di falda, così come riportato nel parere di questa Divisione prot. 5871 del 21.01.2021, l'Azienda ha sottoscritto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare una transazione in forza dell'Accordo di Programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel sito di interesse nazionale di Napoli Orientale del 15.11.2007, con il quale assolve l'obbligo relativo alla messa in sicurezza/bonifica delle acque di falda, in relazione all'esigenza di impedire la diffusione della contaminazione verso il mare."

4.2. Disciplina generale per la tutela ed uso del territorio

La Legge Regionale vigente per il governo del territorio della Regione Campania è la *L.R. n. 16 del 22 dicembre 2004, "Norme per il Governo del Territorio*", così come modificata dalla *L.R. n. 26 del 2 agosto 2018 "Misure di semplificazione in materia di governo del territorio e per la competitività e lo sviluppo regionale. Legge annuale di semplificazione 2018*", recante le norme per il governo del territorio.

Come è noto a livello regionale la pianificazione si articola attraverso un *Piano Territoriale Regionale* (*PTR*), che stabilisce gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale, mentre a livello provinciale il processo di pianificazione è realizzato attraverso un *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* (*PTCP*), recante gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio–economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali. Con riferimento alla Città Metropolitana di Napoli, le funzioni di pianificazione generale ad essa attribuite sono assicurate dal *Piano Territoriale Metropolitano (PTM)*.
A livello comunale è, altresì, nota la valenza degli atti pianificatori locali quali:

- il *Piano Urbanistico Comunale* (*PUC*), ovvero lo strumento urbanistico generale del comune, che disciplina la tutela ambientale e le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale;
- i *Piani Urbanistici Attuativi* (*PUA*);
- il *Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale* (*RUEC*).

Il Gestore riferisce che gli strumenti di pianificazione territoriale analizzati, ai fini dell'individuazione dei vincoli urbanistico-territoriali nell'area di localizzazione dell'impianto, sono i seguenti:

- il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Campania;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Napoli;
- il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Napoli.

Inoltre, sono stati analizzati anche i seguenti strumenti della pianificazione di settore:

- il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- il Piano Regolatore Portuale;
- il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Campania;
- il Piano di Tutela della Qualità dell'Aria (PTQA) della Regione Campania.

4.3. Pianificazione paesistica ed ambientale

Partendo dalla pianificazione di livello regionale la Regione Campania, con *L.R. n. 13 del 13 ottobre 2008*, ha approvato il *Piano Territoriale Regionale* (*PTR*), con individuazione del patrimonio di risorse ambientali e storico culturali del territorio, nonché delle strategie di sviluppo locale, definitorio, altresì, delle linee guida e degli indirizzi per la pianificazione territoriale e paesaggistica in Campania.

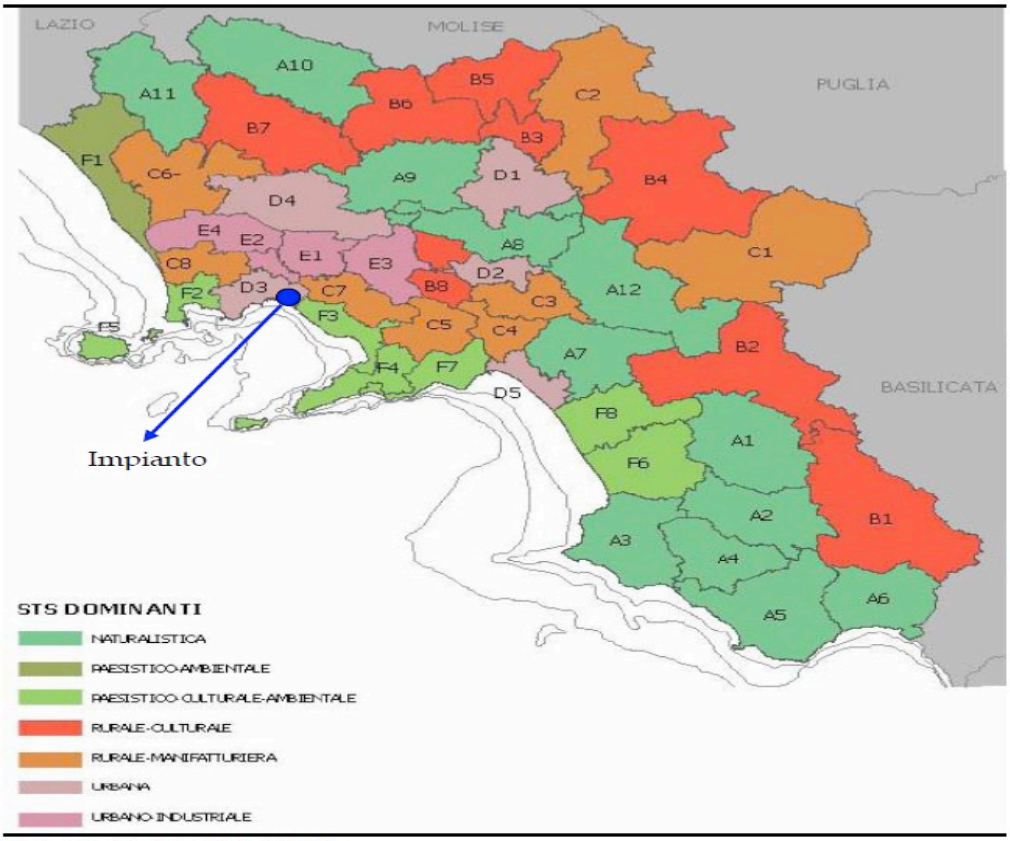
Il *PTR* ha elaborato cinque Quadri Territoriali di Riferimento (QTR) utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province, quali:

- *1° Quadro - Le Reti*, ovvero la rete ecologica, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale, che attraversano il territorio regionale;
- 2° *Quadro - gli Ambienti Insediativi*, individuati in numero di nove in rapporto alle caratteristiche morfologico-ambientali ed alla trama insediativa;
- 3° *Quadro - I Sistemi Territoriali di Sviluppo*, classificati in funzione di dominanti territoriali (1. naturalistica, 2. rurale – culturale, 3. rurale - industriale, 4. urbana, 5. urbano - industriale, 6. paesistico - culturale). Si sono individuati 45 sistemi, ciascuno dei quali si colloca all'interno di una matrice di indirizzi strategici specificata all'interno della tipologia delle 6 classi suddette;
- 4° *Quadro - I Campi Territoriali Complessi*, nei quali la sovrapposizione-intersezione dei precedenti Quadri Territoriali di Riferimento mette in evidenza degli spazi di particolare criticità (riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di particolare rilevanza, oppure ad aree di intensa concentrazione di fattori di rischio) dove si ritiene che la Regione debba promuovere un'azione prioritaria di interventi particolarmente integrati;
- 5° *Quadro – Gli Indirizzi per le Intese Intercomunali e Buone Pratiche Di Pianificazione*: il *PTR* ravvisa l'opportunità di concorrere all'accelerazione del processo di "Unione di Comuni". Gruppi di Comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti, caratterizzati da contiguità e reciproca accessibilità, appartenenti allo stesso Sistemi Territoriali di Sviluppo, possono essere incentivati alla collaborazione. Parimenti, gruppi di Comuni anche con popolazione superiore a 5.000 abitanti ed anche appartenenti a diversi Sistemi Territoriali di Sviluppo possono essere incentivati alla collaborazione per quanto attiene al miglioramento delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità.

Il *PTR* definisce, inoltre, le "Linee guida per il paesaggio in Campania", recanti: i criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, finalizzati alla tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio; il quadro di coerenza per la definizione nei *Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale* delle disposizioni in materia paesaggistica, di difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell'ambiente e delle bellezze naturali, al fine di consentire alle province di promuovere le intese con amministrazioni e organi competenti; gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile ed i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio.

Al riguardo il Gestore riferisce che la carta dei Sistemi Territoriali di Sviluppo inserisce il Sito nel Sistema Urbano di Napoli (identificato con D3 nella Figura 1):

Sistemi Territoriali di Sviluppo Dominanti



Fonte: Stralcio da 3°QTR del PTR

Figura 1 - Sistemi Territoriali di Sviluppo Dominanti

Dall'analisi della Cartografia di Piano non risulterebbero, pertanto, vincoli insistenti sull'Area di Studio.

4.4. Pianificazione di livello provinciale

Il Gestore riferisce che la Città Metropolitana di Napoli non è ad oggi dotata di un Piano vigente. Invero, pur essendo partito il processo di pianificazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale fin dal 1997, si è pervenuti alla formazione del Progetto definitivo del PTCP, adottato dal Consiglio Provinciale con *Deliberazione n. 109 del 29 luglio 2003*., ma con l'entrata in vigore della *L.R. n. 16/2004*, in materia di Governo del Territorio, si sarebbe resa necessaria la rielaborazione del PTCP, anche in virtù della valenza paesaggistica e ambientale attribuita allo stesso dalla norma regionale (la nuova proposta di PTCP del dicembre 2007 era stata formulata in conformità alle disposizioni dell'art. 18, comma 7, della *L.R. 16/2004*, ovvero aveva contenuti tali da fargli assumere valore di Piano Paesaggistico di cui al *D.Lgs. 42/2004*, tuttavia il successivo *D.lgs. n. 63 del 28 marzo 2008* ha introdotto rilevanti innovazioni in materia di pianificazione paesaggistica).
Il Gestore riferisce, pertanto, che il nuovo quadro normativo ha determinato la necessità di riorientare la proposta di PTCP del dicembre 2007, il che ha prodotto l'adozione del *Piano*

Territoriale di Coordinamento con *Deliberazioni del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016 e n. 75 del 29 aprile 2016*.
Al riguardo il Gestore riferisce che dall'analisi delle *Tavole* del *PTCP* si evince che:

- L'area in cui ricade la Centrale è individuata dal PTCP come "Insediamenti urbani prevalentemente consolidati"; l'art. 51 delle NTA di Piano fornisce ai Comuni indicazioni relative alla modalità di pianificazione urbanistica di tali aree;
- l'area di Centrale non interferisce con fattori strutturanti del paesaggio quali centri e nuclei storici, spiagge, tratti di viabilità storica e ville vesuviane;
- l'area della Centrale rientra tra le aree tutelate per legge, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera a) del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004, in quanto "territorio costiero compreso in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia"; tali zone sono precluse all'insediamento di stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
- l'area di Centrale risulta sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 3267 del 1923.

4.5. Pianificazione di livello comunale

Lo strumento urbanistico vigente a livello comunale è la *Variante Generale al Piano Regolatore Generale* del Comune di Napoli, approvata con *Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 323 dell'11 giugno 2004*. Tale Variante modifica il precedente *PRG* del 1972.
Il Gestore riferisce che il *PRG* vigente classifica l'area di *Centrale* come zona "*Bc - Porto di Recente Formazione*", che include le aree portuali di recente formazione; in tali aree le trasformazioni fisiche ammissibili e le utilizzazioni compatibili sono determinate dal *Piano Regolatore Portuale* ai sensi della *L. 84 del 28 gennaio 1994*.
Ad Est, esternamente al sito di *Centrale,* è presente un'area "*Ee - Rupi, Costoni, Cave, Spiagge e Scogliere*", che identifica le parti di territorio non assoggettate ad attività colturali di tipo antropico ed aventi copertura vegetale per lo più spontanea, le aree dismesse dalla attività estrattiva e la linea costiera caratterizzata dalla presenza di spiagge, scogliere, scogli isolati e lo specchio d'acqua antistante. Per tali aree il *PRG* stabilisce solo azioni di tutela, risanamento e stabilizzazione delle pareti tufacee e della sovrastante copertura pozzolanica. Gli effetti dell'erosione causata dagli agenti atmosferici e meteomarini vanno controllati privilegiando di norma azioni che non contrastino la naturale tendenza stabilizzatrice del fenomeno in evoluzione.
L'area a Nord è classificata come zona "*Da - Insediamenti per la Produzione di Beni e Servizi di Interesse Tipologico Testimoniale*", che identifica gli insediamenti e i manufatti industriali che rivestono valore architettonico o tipologico-testimoniale. Infine ad Ovest e a Sud si ritrovano nuovamente aree ricadenti rispettivamente in zona *Bc* ed *Ee*.
La *Parte III* delle *Norme d'Attuazione* individua, all'*art. 144*, l'ambito n. 14-Cirio Corradini, il quale comprende il territorio litoraneo posto al confine sudorientale della città ed include, tra le altre, l'Area della Centrale, indicata come Area n. 4. Nel presente ambito la variante persegue l'obiettivo della riqualificazione della fascia litoranea del quartiere di San Giovanni, dal ponte dei Granili a Pietrarsa, con la costituzione di un sistema di attrezzature di livello urbano e territoriale oltre che a servizio dell'intero quartiere, ed il recupero del rapporto tra il quartiere ed il mare, interrotto dalla realizzazione della linea ferroviaria costiera.
Si riferisce, infine, l'avvenuta consultazione della cartografia di piano al fine di verificare la presenza di eventuali vincoli (*Tavole n. 12, 13* e *14* del *PRG*), da cui emergerebbe come l'Area di

studio non è classificata come area di interesse archeologico né è assoggettata a vincoli geomorfologici o paesaggistici ex L. 1497 del 29 giugno 1939 e L. 431 del 8 agosto 1985.

4.6. Pianificazione di settore

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico. Il Gestore riferisce che il territorio del comune di Napoli ricade all'interno del Bacino Nord Occidentale della Regione Campania. Il *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico* riferito al territorio dell'Autorità di Bacino Nord-Occidentale della Campania è stato approvato *con Delibera di Comitato Istituzionale n. 384 del 29/11/2010*.
Il Piano Stralcio in tutte le aree perimetrate con situazioni di rischio o di pericolo, persegue i seguenti obiettivi (§ art. 1 delle NTA di Piano):
a) salvaguardare l'incolumità delle persone, l'integrità strutturale e funzionale delle infrastrutture e delle opere pubbliche o d'interesse pubblico, l'integrità degli edifici, la funzionalità delle attività economiche, la qualità dei beni ambientali e culturali;
b) impedire l'aumento dei livelli attuali di rischio oltre la soglia che definisce il livello di "rischio accettabile", non consentire azioni pregiudizievoli per la definitiva sistemazione idrogeologica del bacino, prevedere interventi coerenti con la pianificazione di protezione civile;
c) prevedere e disciplinare i vincoli e le limitazioni d'uso del suolo, le attività e gli interventi antropici consentiti, nelle diverse tipologie d'aree soggette a condizioni di rischio e di pericolosità, subordinatamente ai risultati d'appositi studi di compatibilità idraulica o idrogeologica;
d) stabilire norme per il corretto uso del territorio e delle risorse naturali nonché per l'esercizio compatibile delle attività umane a maggior impatto sull'equilibrio idrogeologico del bacino;
e) porre le basi per l'adeguamento della strumentazione urbanistico-territoriale, con la costituzione di vincoli, prescrizioni e destinazioni d'uso del suolo in relazione ai diversi gradi di rischio e di pericolo;
f) conseguire condizioni accettabili di sicurezza del territorio mediante la programmazione degli interventi non strutturali ed interventi strutturali e la definizione dei piani di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti;
g) programmare la sistemazione, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, anche attraverso la moderazione delle piene e la manutenzione delle opere, adottando modi d'intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
h) prevedere la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, adottando modi d'intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
i) definire i criteri e le tipologie d'intervento necessari alla manutenzione delle opere in funzione del grado di sicurezza compatibile e del rispettivo livello d'efficienza ed efficacia;
j) indicare le necessarie attività di prevenzione, di allerta e di monitoraggio dello stato dei dissesti.
Il Gestore riferisce che dalle carte allegate al *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*, l'area dove è ubicata la *Centrale* non è inclusa in aree classificate a rischio idraulico o di frana.

Piano Regolatore Portuale. Il Gestore riferisce che il *Piano Regolatore del Porto* di Napoli è in corso di rivisitazione, dopo la "restituzione" da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, nel marzo 2013, a causa delle carenze riscontrate in merito agli aspetti pianificatori e procedurali della proposta di piano del 2013.

Piano di Tutela delle Acque. Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Campania è stato approvato con *Deliberazione della Giunta Regionale 1220 del 6 Luglio 2007*.
Le finalità del *PTA* sono:

- L'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa tra loro integrate, i corpi idrici soggetti a obiettivi di qualità ambientale, i corpi idrici a specifica destinazione ed i relativi obiettivi di qualità funzionale, le aree sottoposte a specifica tutela;
- La definizione delle azioni per il conseguimento degli obiettivi di qualità fissati per risolvere le criticità ambientali riscontrate nella fase di monitoraggio e caratterizzazione dei corpi idrici e per la verifica delle misure adottate sulla base delle classificazioni dei corpi idrici, delle designazioni delle aree sottoposte a specifica tutela e delle analisi effettuate per la predisposizione del Piano;
- La definizione del programma di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale rapportato alla classificazione relativa allo stato della qualità ambientale di ciascun corpo idrico significativo o di interesse, oltre che all'analisi delle caratteristiche del bacino idrografico di pertinenza ed all'analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica sullo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Il Gestore riferisce che la Centrale termoelettrica Napoli Levante ha uno scarico idrico finale (SF1) il cui recettore è il Mar Tirreno ed un ulteriore scarico finale (SF2) che convoglia le acque ad uso igienico sanitario alla fognatura comunale. Al riguardo il Gestore dichiara che dall'analisi del PTA non risultano tuttavia indicazioni, vincoli o obiettivi di qualità per tali recettori.

Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria. Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Campania è stato approvato dalla Giunta Regionale con *Deliberazione n. 167 del 14 Febbraio 20*06 ed in via definitiva, con emendamenti, dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27 giugno 2007.
Il PRQA è stato sviluppato con le seguenti finalità:

- Ottemperare al *D.Lgs. 351 del 4 Agosto 1999* ed al D.*M. 60 del 2 Aprile 2002*, per l'elaborazione di piani o programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superano il valore limite aumentato del margine di tolleranza oppure, i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza (rif. *art. 8 del D.Lgs. 351/99*);
- Ottemperare al *D.Lgs. 351 del 4 Agosto 1999*, per l'elaborazione di piani di mantenimento della qualità dell'aria, nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi, al fine di conservare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite (rif. *art. 9 del D.Lgs. 351/99*);
- Fornire un quadro coordinato e organico per tutti gli inquinanti atmosferici normati a livello comunitario e nazionale;
- Poter essere integrato a seguito di modifiche del quadro normativo, dei tipi di inquinanti e dei relativi valori limite;
- Migliorare la qualità dell'aria tenendo conto anche delle nuove problematiche emergenti quali la produzione di ozono troposferico (in vista delle scadenze fissate dal *D.Lgs.*

183/2004) e le emissioni di idrocarburi policiclici aromatici e altri composti organici volatili;

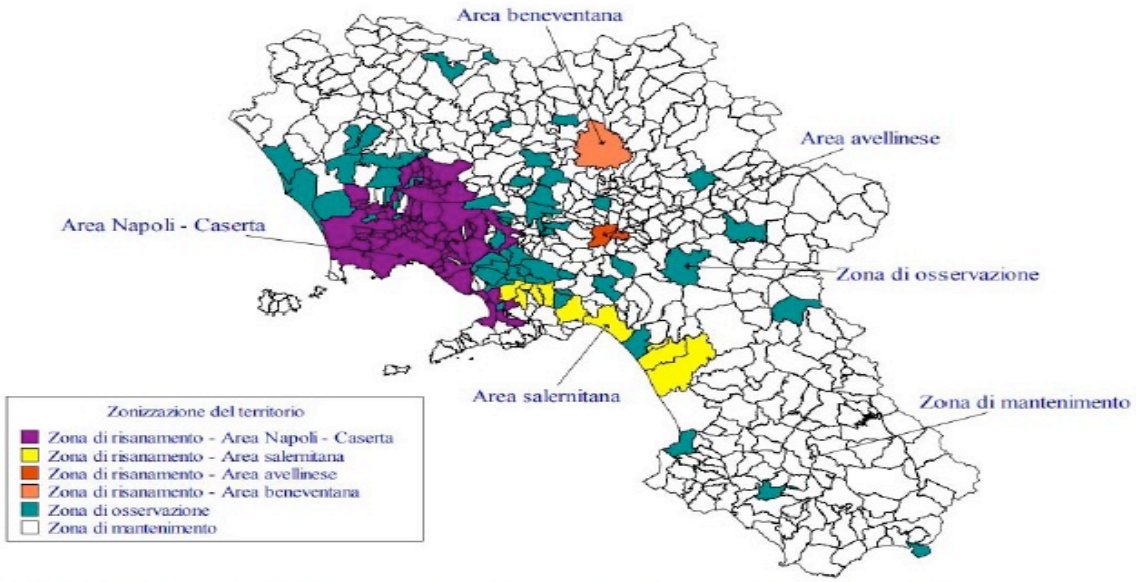
- Conseguire un miglioramento con riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

Sulla base di tali finalità è stata valutata la qualità dell'aria di tutto il territorio regionale ed effettuata una zonizzazione ai fini della gestione della qualità dell'aria ambiente. Le zone risultanti, definite come aggregazioni di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, sono le seguenti:

- IT0601 Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta;
- IT0602 Zona di risanamento - Area salernitana;
- IT0603 Zona di risanamento - Area avellinese;
- IT0604 Zona di risanamento - Area beneventana;
- IT0605 Zona di osservazione;
- IT0606 Zona di mantenimento.

In particolare il *PRQA* identifica le zone di risanamento laddove almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione vigente, mentre le zone di osservazione sono definite dal superamento del limite, ma non del margine di tolleranza.

Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria - Zonizzazione del territorio



Fonte: Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria, 2005

Figura 2 - Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria - Zonizzazione del territorio

Il Gestore riferisce che sulla base della classificazione del *PRQA* il comune di Napoli risulta essere in Zona di risanamento, con superamenti dovuti al C_6H_6, NO_2, PM_{10}. Per tale zona, il *PRQA* identifica specifiche misure di risanamento articolate in misure a breve e lungo termine e suddivise in base alla tipologia delle sorgenti emissive prese in considerazione.

Nella Tabella 1 si riportano le misure previste per la Zona di Risanamento dell'Area Napoli-Caserta.

Tabella 1 - Misure previste per la Zona di Risanamento dell'Area Napoli-Caserta

Riepilogo delle Specifiche Misure di Risanamento

Misura	Area Napoli e Caserta
Misure riguardanti le sorgenti diffuse fisse – a breve termine	
MD2 - Divieto di incremento delle emissioni dei singoli inquinanti per gli impianti di combustione per uso industriale di cui all'art.2 del D.P.C.M. 8/2/02 per le zone "di risanamento" nell'ambito delle procedure di autorizzazione alle emissioni in atmosfera (ex DPR 203/88) (SOx, NOx, CO_2, PM_{10})	Zona di applicazione
MD3 Divieto dell'utilizzo di combustibili liquidi con tenore di zolfo superiore allo 0,3% negli impianti di combustione industriale con potenza termica non superiore a 3 MW delle zone "di risanamento" ai sensi dell'art. 4 comma 2 del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1 settembre 2009 (SOx, NOx, CO_2, PM_{10})	Zona di applicazione
MD4 Divieto dell'utilizzo dell'olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio nonché di emulsioni acqua-olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio in tutti gli impianti di combustione per uso civile (a prescindere dalla loro potenza termica) delle zone "di risanamento" ai sensi dell'art. 8 comma 1 e dell'art. 9 comma 1del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1° settembre 2005 (SOx, NOx, CO_2, PM_{10})	Zona di applicazione
Misure riguardanti le sorgenti diffuse fisse – a medio termine	
MD1 Incentivazione del risparmio energetico nell'industria e nel terziario. (SOx, NOx, CO_2, PM_{10})	Zona prioritaria
MD6 Incentivazione ad installazione impianti domestici di combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni (CO, COV, NOx, CO_2, PM_{10})	In ambito regionale
MD7 Studio di fattibilità di iniziative di teleriscaldamento nelle aree urbane maggiori (SOx, NOx, CO_2, PM_{10}), utilizzando il calore di scarto delle centrali termoelettriche	Zona prioritaria
MD8 Potenziamento della lotta agli incendi boschivi (CO, CO_2, PM_{10}) in linea con il Piano regionale incendi	In ambito regionale
MD10 Incentivazione delle iniziative di recupero del biogas derivante dall'interramento dei rifiuti (COV, CH_4, NH_3)	In ambito regionale
Misure riguardanti le sorgenti puntuali e localizzate – a medio termine	
MP1 Prescrizione del passaggio a gas di quegli impianti, attualmente alimentati ad olio combustibile, localizzati in aree già allacciate alla rete dei metanodotti, nell'ambito delle procedure di rilascio dell'autorizzazione IPPC (SOx, NOx, CO_2, PM_{10})	In ambito regionale
MP2 Interventi per la riduzione delle emissioni (SOx, NOx PM10) del principali impianti compresi nel Registro EPER (desolforatore, denitrificatore e precipitatore elettrostatico) nell'ambito delle procedure di rilascio dell'autorizzazione IPPC;	In ambito regionale
MP3 Interventi di riduzione delle emissioni dai terminali marittimi di combustibili liquidi in ambiente portuale;	In ambito regionale
MP4 Tetto alla potenza installata da nuovi impianti termoelettrici (autorizzazione alla costruzione fino al soddisfacimento del fabbisogno energetico regionale).	In ambito regionale

5. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

5.1. Generalità

La Centrale Napoli Levante è costituita da una sezione a ciclo combinato alimentata esclusivamente a gas naturale.
L'assetto attuale della Centrale è stato autorizzato dal Decreto del Ministero delle Attività Produttive n°55/01/2005 del 18 Maggio 2005 che ha consentito la trasformazione a ciclo combinato della preesistente Centrale, costituita da 3 gruppi tradizionali a vapore, alimentati ad olio combustibile e gas naturale.
Le operazioni di avviamento sono iniziate nel mese di Settembre 2009 con il First Firing, il primo parallelo del Turbogas ad Ottobre 2009 e il primo parallelo completo a fine Novembre 2008.
Con l'ultimazione della fase di messa a regime, avviata il 6 aprile 2009, l'impianto ha dato attuazione a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale n°55/2005 a far data dal 18 aprile 2009.
L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è stata rinnovata con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n° 320 del 12/11/2013, di cui è stato dato avviso sulla Gazzetta Ufficiale – Serie generale n° 282 del 02/12/2013.
In data 10/12/2013 - prot. gestore n°5530, il Gestore ha comunicato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, così come richiesto dall'art. 29-decies, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'attuazione di quanto previsto dall'AIA.

5.2. Descrizione delle attività di produzione

L'area dell'impianto, di circa 50.000 m^2, insiste su di un terreno ricavato dal riempimento di una zona marina nel porto di Napoli, in prossimità della Darsena Petroli.
L'orografia immediatamente circostante il sito di Centrale è pianeggiante ed i rilievi più vicini sono costituiti dalle colline della città di Napoli e dal complesso montuoso Somma-Vesuvio.
Lo schema della Centrale, di costruzione Ansaldo Energia, è quello tipico di un ciclo combinato per la produzione di energia elettrica, composto da una turbina a gas (in seguito TG), da un generatore di vapore a recupero (in seguito GVR) e da una turbina a vapore (in seguito TV).
La potenza elettrica lorda complessiva è pari a 401 MWe, così suddivisa: turbogas 268,4 MWe e turbina a vapore da 132,6 MWe.
I gas caldi, in uscita dal TG, vengono inviati al GVR nel quale viene prodotto vapore surriscaldato, a tre livelli di pressione, da inviare al TV.
Il ciclo termico è provvisto di circuito di risurriscaldamento del vapore, che contribuisce ad aumentare il rendimento termodinamico della Centrale.
Il vapore esausto viene scaricato in un condensatore ad acqua di mare a circuito aperto.
L'energia elettrica viene ceduta alla rete esterna, tramite la stazione di interconnessione a 220 kV.
Il TG, ed il relativo alternatore, sono montati all'interno di apposito edificio; il TV, l'alternatore e i macchinari ausiliari sono ubicati all'interno dell'esistente edificio sala macchine.
Nelle immediate adiacenze del GVR è posto il camino dell'altezza di 67,5 m, dotato di apposito silenziatore.
In accordo a quanto presentato nell'Allegato A.25, Schema a blocchi, la Centrale, risulta suddivisa nelle seguenti 8 Fasi:

- Approvvigionamento e pretrattamento del gas naturale (Fase 1);
- Combustione e produzione di energia elettrica (Fase 2);
- Raffreddamento a circuito aperto con acqua di mare (Fase 3);
- Approvvigionamento acqua di pozzo (Fase 4);
- Produzione di acqua demineralizzata (Fase 5);
- Sistema di trattamento e scarico acque reflue (Fase 6);
- Trasporto energia elettrica prodotta in Centrale (Fase 7);
- Stoccaggio sostanze chimiche e rifiuti (Fase 8).

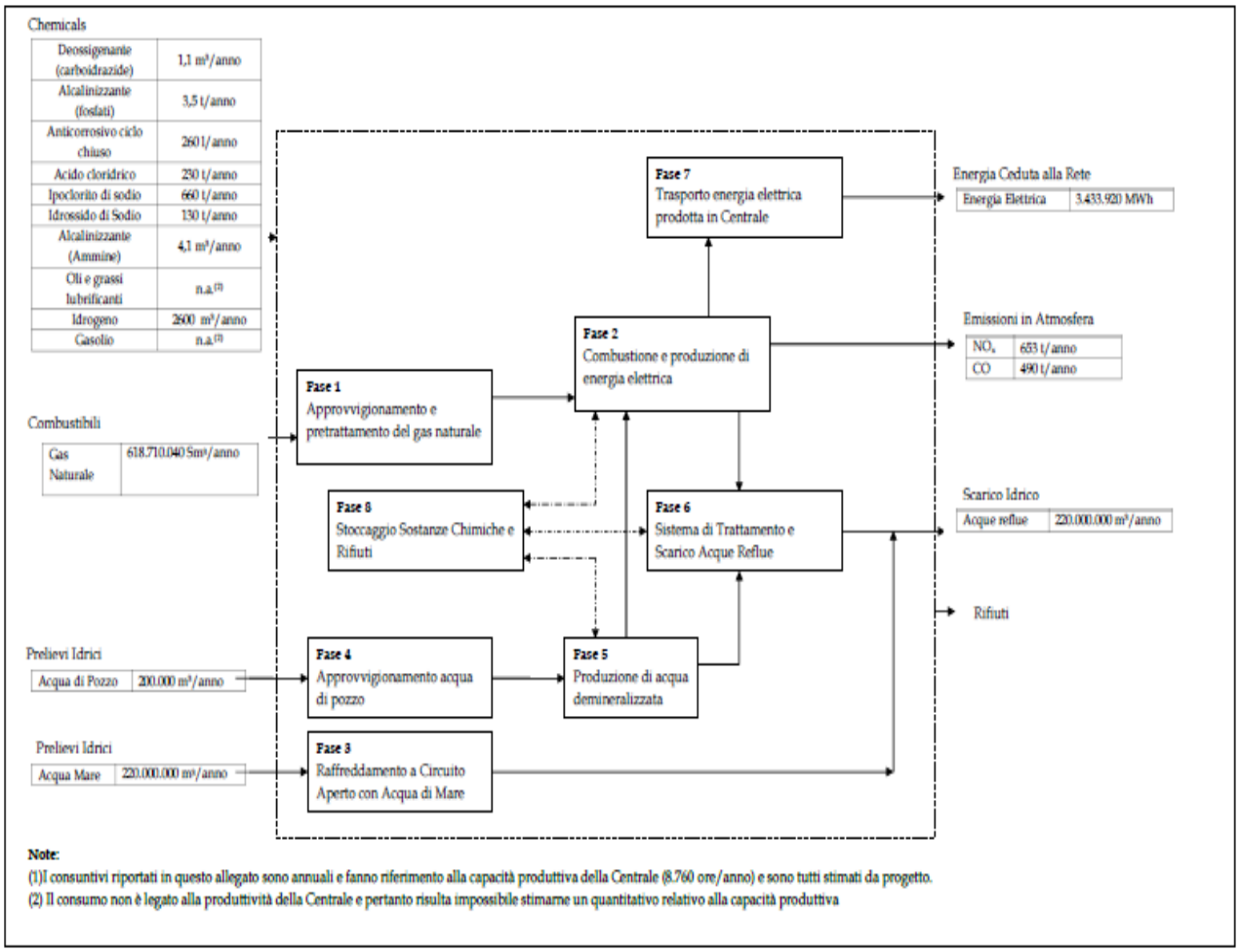


Figura 3 - Schema a blocchi della Centrale

Sono inoltre presenti vari impianti ausiliari necessari al funzionamento della Centrale.
Nei paragrafi seguenti sono descritte le Fasi e gli impianti ausiliari della Centrale.

Approvvigionamento e Pretrattamento Gas Naturale (Fase 1): Questa fase consiste nell'approvvigionamento del gas naturale dalla rete "SNAM Rete Gas", dalla quale, tramite tubazione saldata e priva di flange, il gas naturale raggiunge lo skid filtrazione e l'edificio compressori che ne eleva la pressione dal valore di rete (circa 12 bar) alla pressione di ingresso in camera di combustione della turbina a gas (circa 28 bar).

Sezione di Misura e Filtrazione: La Centrale è dotata di un sistema di filtrazione del gas naturale, costituito da due linee, di cui una ridondante l'altra in stand-by.
Ognuna delle due linee di filtrazione è costituita da un filtro del tipo a cartuccia, con separatore di condense e sistema di scarico automatico delle stesse, atto a trattenere sia particelle liquide che solide.
La sezione di misura si basa su misuratori volumetrici a turbina ed è completato da un sistema automatico di tele lettura per la misura fiscale.
Sezione di Compressione del Gas Naturale: Tale Sezione ha il compito di comprimere il gas naturale proveniente dalla rete, da circa 12 bar fino alla pressione di 28 bar circa, necessaria per il corretto funzionamento del turbogas.
La Sezione è costituita da tre compressori (denominati C1, C2 e C4): C2 e C4 (uno in servizio e l'altro in stand-by) sono alimentati direttamente dalla rete se la pressione del gas al punto di consegna è superiore a 8 bar; se invece la pressione è inferiore, viene inserito anche il compressore C1 "booster", che consente una prima compressione del gas per l'alimentazione del compressore C2 o C4 in servizio.
A valle di questa fase di compressione, il gas naturale viene inviato al sistema di filtrazione finale, e quindi al TG.
Combustione e produzione di energia elettrica (Fase 2): Come descritto precedentemente, la Centrale è costituita da una sezione di generazione, di fornitura Ansaldo Energia, composta dalle seguenti unità:

- Un TG con potenza nominale in condizioni ISO di 268,4 MWe ed una potenza termica di 688 MWt;
- Un GVR a tre livelli di pressione (Alta, Media, Bassa Pressione);
- Una TV a condensazione (recuperata dalla preesistente centrale termoelettrica) da 132,6 MWe;
- Un alternatore accoppiato al TG;
- Un alternatore accoppiato al TV.

Di seguito sono descritti i principali componenti della Fase 2.
Turbina a Gas (TG): Il turbogas del Ciclo combinato, costruttore Siemens modello V94.3A4, include un compressore assiale, una camera di combustione ed una turbina di espansione.
Il compressore d'aria è di tipo assiale, completo di modulazione della portata di aria in ingresso; si compone di 15 stadi ed ha un rapporto di compressione pari a 17.
Il TG è assiale monoalbero con sistema di raffreddamento ad aria delle palette, completo di sistema di combustione "single fuel" alimentato a gas naturale.
Questo sistema comprende 24 bruciatori ed è completo di sistema di controllo delle emissioni con parziale ricircolo in aspirazione dell'aria del Compressore.
Il TG è composto da una camera di combustione anulare equipaggiata con i predetti 24 bruciatori del tipo "VeLoNOx", ultima generazione di bruciatori Dry Low NOx.
La camera di combustione, montata entro la sezione centrale della cassa esterna, è completamente lambita dall'aria di scarico del compressore in modo da evitare l'esposizione alle variazioni locali di temperatura dei gas caldi di combustione.
La superficie esposta ai gas caldi è costituita da schermi termici, connessi in modo flessibile alla cassa più fredda della camera di combustione.
Il TG è direttamente accoppiato ad un alternatore sincrono trifase del tipo raffreddato ad aria con le seguenti caratteristiche principali:

- Potenza 300.000 kVA;

- Tensione ai morsetti 20.000 V;
- Cosϕ 0,85.

I gas combusti scaricati dal TG sono convogliati nel GVR.

Generatore di Vapore a Recupero (GVR): Il GVR è collegato direttamente allo scarico dei fumi caldi del TG al fine di produrre il vapore nelle condizioni termodinamiche più idonee per il migliore utilizzo nella TV.

Il GVR è a tre livelli di pressione (alta, media e bassa con risurriscaldatore) con generazione di vapore surriscaldato per il TV e per i servizi ausiliari. Ciascun livello di pressione include un economizzatore, un evaporatore e un surriscaldatore.

L'evaporatore di bassa pressione è direttamente alimentato da una pompa di estrazione del condensato che aspira l'acqua dal pozzo caldo del condensatore; il degasatore è a monte del corpo cilindrico di bassa pressione; le sezioni di alta e media pressione sono alimentate da una pompa alimento, con estrazione intermedia, che aspira l'acqua dal corpo cilindrico di bassa pressione.

Il vapore prodotto nel GVR attraverso il recupero termico dei gas caldi di combustione è quindi inviato al TV. Il vapore a media pressione alimenta anche il collettore vapore ausiliario da cui sono derivate alcune utenze: il sistema di estrazione degli incondensabili, il sistema tenute del TV e i servizi ausiliari dell'impianto.

Turbina a Vapore (TV): la TV è del tipo tandem compound a doppio corpo (cassa AP-MP e cassa BP a doppio flusso), con risurriscaldamento intermedio e condensazione finale.

Le tre ammissioni del TV ricevono il vapore prodotto dalle relative sezioni del GVR.

Le principali caratteristiche del TV sono riportate qui di seguito:

- Vapore AP ingresso TV: 102 bar, 533 °C e 317 t/h;
- Vapore MP ingresso TV: 32,6 bar, 534 °C e 347,3 t/h;
- Vapore BP ingresso TV: 4,3 bar, 280 °C e 381 t/h;
- Vapore BP uscita TV: 381 t/h;
- Potenza elettrica: 132,6 MW.

I principali elementi costituenti la TV sono:

- la sezione di alta/media pressione, presenta i due corpi disposti in maniera tale che i flussi di vapore al loro interno siano contrapposti;
- la sezione di bassa pressione, presenta un unico corpo a flussi contrapposti;
- il cross-over, attraverso il quale il vapore scaricato dalla sezione di media pressione è convogliato verso quella di bassa.

L'alternatore accoppiato al TV è raffreddato ad idrogeno e le sue caratteristiche principali sono:

- potenza 170.000 kVA;
- tensione ai morsetti 15.000 V;
- cosϕ 0,85.

Raffreddamento a Circuito Aperto con Acqua di Mare (Fase 3): Il vapore scaricato dalla TV è raffreddato nel condensatore che utilizza acqua di mare ed è posizionato sotto alla TV.

Il condensatore è costituito da due sezioni, con fascio tubiero orizzontale a casse d'acqua separate. Ogni sezione ha una cassa acqua anteriore e una posteriore.

Il condensatore è dimensionato per condensare tutta la portata di vapore scaricata dal TV durante il suo normale funzionamento ed una differenza di temperatura di 8°C rispetto all'uscita e l'ingresso dell'acqua refrigerante.

La cassa d'acqua anteriore presenta un setto divisorio orizzontale per delimitare i percorsi di ingresso e di uscita dell'acqua di mare.

L'acqua s'immette nei tubi della parte anteriore superiore, li percorre, affluisce nella cassa posteriore e, tramite i tubi inferiori (secondo passaggio), si scarica attraversando la zona inferiore della cassa anteriore.
Il fascio tubiero è costituito da circa 15.000 tubi in titanio saldati longitudinalmente sulle piastre tubiere.
Il vuoto nel condensatore viene mantenuto da pompe che aspirano gli incondensabili.
Le principali caratteristiche del condensatore sono le seguenti:

- tipo: orizzontale;
- superficie di raffreddamento: 9.198 m^2;
- portata acqua di raffreddamento: 25.200 m^3/h;
- passaggi d'acqua: 2;
- tipo acqua di raffreddamento: di mare;
- temperatura di riferimento acqua di raffreddamento: 16,3°C;
- differenza di temperatura ingresso/uscita: 8°C.

Il Gestore dichiara che l'acqua mare viene prelevata dalla darsena portuale antistante la Centrale mediante l'opera di presa costituita da una canalizzazione sotterranea che permette all'acqua di raggiungere una vasca di calma.
L'opera di presa acqua mare è dotata di due pompe centrifughe di tipo verticale per la circolazione dell'acqua di mare che viene aspirata dalla vasca di calma e, previa filtrazione mediante griglie fisse e rotanti e aggiunta di ipoclorito di sodio, viene inviata al condensatore. A valle del condensatore l'acqua mare viene restituita allo stesso corpo idrico, il Mar Tirreno, attraverso un canale di scarico a pelo libero; l'acqua in uscita dal condensatore viene restituita al punto di scarico (SF1) con le stesse caratteristiche quali quantitative caratterizzanti le acque prelevate all'ingresso dell'opera di presa (punto I1), fatta eccezione per un lieve incremento termico e un basso tenore di cloro residuo.
Il Gestore riferisce che l'attuale configurazione dell'opera di scarico acqua mare sarà oggetto di modifiche nell'ambito di un progetto di sviluppo del Porto di Napoli, da parte dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale, che prevede la realizzazione, tuttora in corso, di una nuova banchina per il futuro terminal container. Tale realizzazione renderà non più utilizzabile l'esistente opera di scarico, come già anticipato nello Studio di Impatto Ambientale, nell'ambito del procedimento di esclusione dalla VIA che si riferisce all'uopo avviato.
Approvvigionamento Acqua di Pozzo (Fase 4): le acque sotterranee vengono prelevate tramite un campo di 6 pozzi artesiani (come autorizzato dalla Determinazione della Città Metropolitana di Napoli n°1080 del 17/02/2016) ciascuno dotato di una pompa di emungimento.
Le acque di pozzo così prelevate vengono inviate ad un serbatoio di stoccaggio di acqua grezza da circa 3.000 mc.
Tale stoccaggio rifornisce il circuito acqua per i servizi industriali, l'impianto antincendio e, assieme all'acqua di acquedotto, l'impianto per la produzione di acqua demineralizzata che fornisce acqua idonea al reintegro del ciclo a vapore.
Produzione di Acqua Demineralizzata (Fase 5): l'impianto di produzione acqua demi produce l'acqua demineralizzata necessaria principalmente per sopperire alle perdite di condensato del GVR; l'impianto è alimentato principalmente con acqua potabile fornita dall'Acquedotto e in parte da acqua grezza proveniente da pozzi di emungimento delle acque sotterranee.
L'impianto si compone di due linee per la produzione di acqua demineralizzata con capacità fino a 12,5 mc/h per linea.

Durante il processo l'acqua viene prima filtrata e successivamente inviata all'impianto di decarbonatazione che, tramite aria insufflata, ha lo scopo di eliminare la CO_2 disciolta nell'acqua da trattare.
L'acqua così degasata viene quindi inviata alla sezione a due unità di scambio ionico con letto misto di resine cationiche ed anioniche.
Le unità cationiche sono del tipo a letto fluido con due camere, la prima delle quali contiene resina cationica carbossilica per la rimozione del calcio e del magnesio legati all'alcalinità, mentre la seconda contiene resina cationica forte per la rimozione di tutti gli altri cationi contenuti nell'acqua.
Le unità anioniche sono anch'esse del tipo a letto fluido con due camere, la prima delle quali contiene resina anionica debole per la rimozione degli anioni degli acidi forti (cloridrico, nitrico, solforico), mentre la seconda contiene resina anionica forte per l'eliminazione di tutti i tipi di anioni compresa la silice.
L'acqua demineralizzata così prodotta è inviata ad un serbatoio di stoccaggio da 1.500 m^3, per essere poi inviata con due pompe al sistema di distribuzione.
Sistema Trattamento e Scarico Acqua Reflue (Fase 6): Si riferisce che le acque reflue prodotte dalla Centrale sono costituite dalle seguenti tipologie:

- Acque Oleose;
- Acque di prima pioggia potenzialmente oleose;
- Acque meteoriche non inquinate;
- Acque acide alcaline;
- Acque igienico sanitarie.

Le acque meteoriche non inquinate non necessitano di trattamento e sono quindi inviate direttamente allo scarico, mentre gli altri reflui subiscono un trattamento specifico di seguito descritto.
Le acque reflue prodotte sono inviate allo scarico tramite 3 collettori dedicati:

- Collettore acque di processo che convoglia le acque reflue dopo il trattamento allo scarico finale (SF1);
- Collettore acque igienico sanitarie che vengono convogliate alla fognatura comunale (SF2);
- Collettore acque meteoriche che convoglia le Acque Meteoriche non inquinate allo scarico finale (SF1).

Trattamento Acque Oleose: il Gestore dichiara che le acque oleose e le acque meteoriche di prima pioggia potenzialmente oleose sono depurate in un impianto dedicato in grado di trattare fino a 10 m^3/h di refluo.
Tali reflui provengono essenzialmente dai drenaggi dell'area trasformatori, dalle apparecchiature lubrificate con olio, dal lavaggio dei pavimenti, dagli scrubbers del gas naturale e dalle acque meteoriche potenzialmente oleose.
Questi vengo inviati, a seconda dell'area di drenaggio, a due vasche di sedimentazione della capacità di circa 60 m^3 per rimuovere i solidi sospesi dalle acque raccolte.
L'acqua chiarificata dalle vasche di sedimentazione viene inviata alla vasca di disoleazione della capacità di circa 200 m^3.
In questa vasca, costituita da tre camere comunicanti separate da due pareti divisorie, la prima camera assicura, grazie ad un corretto tempo di residenza, l'ulteriore separazione dei solidi sospesi, la sedimentazione delle sabbie e dei materiali solidi eventualmente trascinati.
I materiali decantati sono all'occorrenza evacuati per mezzo di un'apposita pompa.

Dalla prima camera l'acqua stramazza alla seconda, dove vi è la disoleazione vera e propria mediante separazione delle grosse bolle galleggianti.
L'olio si deposita sulla superficie della vasca, mentre l'acqua scorre verso la terza camera tramite un'apertura posta nella parte inferiore della parete; in questo modo è assicurato che l'olio rimanga nella seconda camera. L'olio viene raccolto da uno schiumatore ed inviato ad un serbatoio di accumulo, facente parte integrante dell'impianto di trattamento acque reflue.
L'acqua dalla terza vasca fluisce così in un pozzetto dedicato dove è raccolta ed inviata tramite pompe ad un separatore a pacchi lamellari. All'ingresso del separatore è realizzata una zona di calma, a valle della quale l'acqua entra nella camera di separazione, dove un pacco di lamiere ondulate sovrapposte favorisce la separazione e l'ingrossamento delle goccioline d'olio con la formazione di bolle che risalgono alla superficie, dove sono raccolte da uno schiumatore ed inviate al serbatoio di accumulo.
L'acqua così depurata è quindi inviata a trattamento di neutralizzazione.
Impianto di Neutralizzazione: gli scarichi acidi, alcalini e quelli provenienti dalla sezione di trattamento acque oleose sono depurati nell'impianto di neutralizzazione. In particolare le correnti trattate sono le seguenti:

- Drenaggi chimici provenienti dall'iniezione chimica, dal campionamento, dal ciclo chiuso e dalla caldaia ausiliaria;
- Spurghi del GVR;
- Reflui provenienti dalla rigenerazione delle resine a scambio ionico dell'impianto di demineralizzazione;
- Drenaggi non oleosi;
- Drenaggi provenienti dall'impianto di trattamento acque oleose.

Questi flussi sono convogliati al bacino di omogeneizzazione/neutralizzazione, avente un volume di circa 110 mc.
Il bacino è diviso in due camere; entrambe sono utilizzate per il riempimento o per la neutralizzazione con l'aggiunta controllata di acido cloridrico e soda caustica al fine di ottenere un pH entro i limiti previsti dalla normativa.
Quando il pH raggiunge i valori citati le acque sono convogliati tramite il collettore delle acque di processo allo scarico finale.
Sistema di Raccolta Acque Meteoriche: Il Sistema di raccolta delle acque meteoriche convoglia le acque di prima pioggia potenzialmente oleose dai vari punti di raccolta della Centrale inviandole, tramite una rete di drenaggio, a due vasche di sedimentazione per il trattamento di decantazione dei primi 5 mm di pioggia.
Le valvole a tre vie, poste all'ingresso delle due vasche, smistano i reflui eccedenti, privi di contaminazione, allo scarico finale SF1 tramite il collettore acque meteoriche.
Trasporto Energia Elettrica Prodotta in Centrale (Fase 7): La Centrale è connessa alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) tramite collegamento in cavo interrato. Il collegamento alla RTN è situato all'interno dell'area di Centrale.
Si riferisce l'avvenuta realizzazione a cura della Società TERNA di una stazione di smistamento a 220 kV in esecuzione "blindata" la cui costruzione è stata seguita dalla stessa Società e che recepisce le esigenze di flessibilità della rete.
Stoccaggio Sostanze Chimiche e Rifiuti (Fase 8):
Riguardo lo stoccaggio delle sostanze chimiche si riferisce che il processo di produzione di energia elettrica, oltre alle necessità di approvvigionamento del gas naturale, necessità dell'utilizzo di Sostanze Chimiche per le seguenti attività già descritte in precedenza:

- Produzione di acqua demineralizzata (acido cloridrico e idrossido di sodio);
- Condizionamento e trattamento delle acque del GVR e della caldaia ausiliaria (deossigenante, alcalinizzante) e del ciclo chiuso di raffreddamento (anticorrosivo);
- Trattamento acque reflue (acido cloridrico e idrossido di sodio);
- Trattamento acque di mare per il raffreddamento a ciclo aperto (ipoclorito di sodio);
- Alimentazione gruppo elettrogeno di emergenza e motopompa antincendio (gasolio);
- Attività di manutenzione macchinari (grassi e oli).

Tali sostanze sono stoccate secondo le modalità indicate al punto B.13 della Scheda B, e dislocate nelle aree dedicate individuate nell'Allegato B22.
Per ciò che concerne lo *stoccaggio Rifiuti* il Gestore dichiara che i rifiuti tipicamente prodotti dalla Centrale sono prevalentemente generati dalle seguenti attività:

- Filtrazione aria comburente del TG (filtri);
- Operazioni di manutenzione impianto (imballaggi, oli esausti, batterie, filtri, apparecchiature fuori uso, materiale isolante, ecc...);
- Produzione di acqua demineralizzata (resine esauste, ecc…);
- Trattamento acque reflue (soluzioni acquose, ecc…);
- Attività di ufficio (toner esauriti, lampade, pile, rifiuti urbani, ecc…).

Le aree della Centrale destinate a deposito temporaneo dei rifiuti sono individuate nell'Allegato B22 e illustrate ai punti B.11 e B.12 della Scheda B.
Tali aree si strutturano in una serie di box nei quali le tipologie di rifiuti ospitate sono di volta in volta segnalate tramite apposita cartellonistica.
I box consentono, così, di adattare l'organizzazione del deposito in funzione delle tipologie di rifiuti prodotti in ogni fase caratteristica delle attività di impianto (esercizio normale, manutenzioni ordinarie e straordinarie, ecc.).
Si riferisce che l'accesso ai siti di deposito viene costantemente sorvegliato dal personale Tirreno Power responsabile della gestione del rifiuto in essi contenuto.
Si riferisce per altre tipologie di rifiuto (ad esempio le soluzioni acquose derivanti dalla vasca di lavaggio componenti di impianto) la correlata gestione senza la necessità di ricorrere al deposito temporaneo dal momento che vengono direttamente smaltite dai punti del processo nei quali essi si originano (nell'esempio citato, le soluzioni acquose vengono smaltite direttamente dalla vasca di raccolta eluati lavaggio TG).

5.3. Impianti Ausiliari

Caldaia Ausiliaria: La caldaia ausiliaria ha l'obiettivo di produrre il vapore necessario durante le fasi di avviamento a seguito di lunghe fermate della Centrale.
La caldaia è adeguatamente protetta contro le intemperie e coibentata in maniera da rispettare i livelli di rumore ammessi dalla normativa vigente.
Il combustibile utilizzato è esclusivamente il gas naturale, e le sue caratteristiche principali sono le seguenti:

- pressione vapore prodotto 14 bar (g);
- portata massima vapore surriscaldato 12 t/h;
- temperatura vapore surriscaldato 250 °C;
- \temperatura acqua alimento in ingresso caldaia 100 °C;

- temperatura acqua alimento in ingresso degasatore: 15 °C;
- efficienza calcolata sul calore specifico netto: 86 %;
- altezza camino 20 m;
- materiale di costruzione camino acciaio al carbonio;
- numero pompe acqua alimento 2;
- tipo motore pompa alimento elettrico;
- minima portata pompa alimento 25 m^3/h;
- capacità lorda degasatore 10 m^3;
- massimo tenore di O_2 0,1 mg/kg.

Acqua Industriale, Antincendio e Potabile: L'acqua industriale, emunta da un campo pozzi artesiano, è raccolta in un serbatoio da 3.000 m^3 che a sua volta è collegato alla rete di distribuzione. Lo stesso serbatoio fornisce la riserva di acqua antincendio. La presa d'acqua industriale nel serbatoio è realizzata a un'altezza tale da garantire in ogni circostanza la riserva d'acqua necessaria per l'antincendio.
Il sistema antincendio è alimentato da due pompe, di cui una con motore elettrico e l'altra collegata ad un motore diesel.
Il circuito antincendio è dotato di un sistema che consente di mantenere una pressione di 10 bar nel circuito stesso.
L'acqua potabile è interamente prelevata dalla rete idrica dell'acquedotto e viene utilizzata sia per scopi igienico-sanitari che per uso industriale.
Sistema Iniezioni Chimiche: I sistemi di iniezione chimica sono completamente automatizzati e regolabili tramite DCS ed hanno lo scopo di creare e mantenere, nei fluidi di processo dei cicli termici, le condizioni ottimali a garantire il servizio della Centrale e ridurre al minimo gli interventi di pulizia e manutenzione.
La funzione di ciascun sistema è quella di mantenere nell'acqua di alimento, nell'acqua di caldaia e nel vapore il rispetto dei valori chimici prescritti dal costruttore del GVR tramite il corretto dosaggio dei chemicals utilizzati.
Sistema di Regolazione e Controllo: La Centrale è dotata di sistemi di regolazione, controllo ed acquisizione dati di ultima generazione, capaci di assicurare un elevato grado di automazione e sicurezza dell'impianto.
La supervisione e la gestione dell'impianto è affidata ad un sistema di controllo distribuito (DCS) installato in Sala Controllo, presidiata costantemente 24 ore al giorno mediante turnazione continua e avvicendata di 6 squadre composte da 2 operatori.
Sistema Aria Compressa: Il sistema ha la funzione di produrre aria compressa, renderla di caratteristiche compatibili con i vari utilizzatori, distribuirla tramite una rete dedicata alle varie aree e alle varie utenze, accumularla per garantire una adeguata autonomia in caso di disservizi del sistema di produzione.
L'impianto svolge le seguenti funzioni:

- Compressione aria;
- Accumulo di aria da utilizzare con funzioni di aria servizi;
- Trattamento dell'aria da utilizzare con funzioni di aria strumenti (filtraggio, disoleazione, essiccazione e filtraggio finale);
- Accumulo di aria da utilizzare con funzioni di aria strumenti;
- Distribuzione di aria servizi ed aria strumenti alle varie aree di impianto.

L'aria compressa necessaria a coprire i consumi è prodotta da un sistema di compressione costituito da due compressori (di cui uno di riserva) ciascuno dei quali in grado di alimentare l'intera portata massima richiesta dalla rete, pari a circa 250 m^3/h.
La portata in aria servizi viene distribuita direttamente dal collettore sulla mandata dei compressori alle utenze previste; sul collettore di distribuzione è previsto un serbatoio di accumulo di 20 m^3 che, oltre a garantire una stabilizzazione della pressione di rete, garantisce una riserva di aria che consente di far fronte a picchi di utilizzazione maggiori di quelli assunti come progetto.
L'aria derivata come aria strumenti viene invece inviata a un sistema di filtrazione, e successivamente mandata ad un sistema di essiccatori del tipo con rigenerazione a freddo.
Ciascun essiccatore è costituito da due torri di essiccamento una delle quali è sempre in rigenerazione. L'aria così trattata viene quindi distribuita tramite un collettore alle varie aree per alimentare le utenze. Sul collettore di distribuzione è presente un serbatoio di accumulo da 20 m^3 che, congiuntamente a quello dell'aria servizi, garantisce in caso di disservizio del sistema di compressione un'autonomia di alimentazione delle utenze strumentali di 20 minuti.

5.4. Dati relativi al funzionamento e alla manutenzione

Il Gestore dichiara che i regimi di funzionamento degli impianti sono influenzati da alcune condizioni al contorno, in particolare, le richieste del mercato elettrico nazionale e gli interventi di manutenzione programmata.

Funzionamento, transitori e malfunzionamenti: Nella Tabella 2 vengono riportate le ore di funzionamento e i transitori realizzati dalla Centrale nel triennio, 2016-2018.

Tabella 2 - Ore di funzionamento e dei transitori, 2016-2018

Anno di funzionamento	2016	2017	2018
Ore di funzionamento	4962	4351	5298
Avviamenti da Caldo	205	85	97
Avviamenti da Tiepido	47	47	83
Avviamenti da Freddo	13	2	2

Il Gestore riferisce, che il Sistema di Gestione Ambientale adottato dalla Centrale è conforme alla norma UNI EN ISO 14001 e prevede procedure di gestione e operative che consentono il corretto controllo e coordinamento delle azioni da compiere in caso di emergenze e malfunzionamenti.

Incidenti ambientali pregressi e modalità di risoluzione. Il Gestore dichiara che le procedure del Sistema di Gestione Ambientale prevedono che in caso di condizioni anomale che rivestano rilevanza ambientale, si proceda alla registrazione dell'evento.
Le registrazioni degli eventi incidentali, dei quasi incidenti o delle situazioni anomale riscontrate dal personale di Centrale o segnalate dall'esterno sono quindi analizzate al fine di accertare le cause che hanno dato origine all'evento e di verificare eventuali non conformità nell'applicazione delle procedure o istruzioni adottate, oppure carenze nelle procedure di emergenza. A fronte di tali valutazioni, la Direzione di Centrale stabilisce eventuali azioni correttive.
Dall'analisi storica degli eventi, il Gestore esclude che in passato si siano verificati eventi incidentali tali da comportare significative ripercussioni sull'ambiente.

Programmi manutentivi. Il Gestore dichiara che la Centrale è oggetto di manutenzioni programmate secondo calendari elaborati dai costruttori delle apparecchiature, nei quali vengono stabilite, in funzione delle ore equivalenti di funzionamento, l'entità e la frequenza degli interventi manutentivi.

6. ASPETTI AMBIENTALI

Il Gestore dichiara che le attività della Centrale generano potenziali impatti ambientali e interferenze con l'ambiente dovuti a:

- Utilizzo di combustibili e sostanze chimiche ausiliarie;
- Prelievi idrici;
- Energia;
- Emissioni in atmosfera;
- Emissioni Idriche;
- Rifiuti;
- Rumore.

6.1. Consumi, Movimentazione e Stoccaggio di Materie Prime e Combustibili

Il gestore riferisce che il combustibile utilizzato nella centrale è il gas naturale, impiegato principalmente nel turbogas, mentre una piccola parte è utilizzato anche nella caldaia ausiliaria.
I consumi massimi di gas naturale sono pari a 70.629 Sm^3/h, corrispondenti ad un consumo annuo stimato alla Capacità Produttiva di 618.710.040 Sm^3/anno, considerando un funzionamento della *Centrale* per 8.760 ore/anno.
Nella Tabella 3 è riportata la Scheda B.1.1. prodotta dal gestore che indica il consumo annuo per il 2018 che è stato, inferiore alla capacità produttiva sopra menzionata:

Tabella 3 – Estratto dalla scheda B.1.1.

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)											Anno di riferimento: 2018		
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Gas Naturale	Edison	Materia prima	1-2	Gassoso	8006-14-2	Gas naturale	>99	220 280	210 377 381 410 403	Infiammabile e Gas sotto pressione	261.878.509 Sm^3	NO	

Vi è un consumo di gasolio nel gruppo di emergenza durante le prove periodiche di funzionamento ed in caso di mancata tensione sulla rete a centrale ferma.
Il Gestore riferisce, inoltre che per il funzionamento della Centrale sono necessari chemicals che hanno lo scopo di mantenere in efficienza le apparecchiature di Centrale e che sono utilizzati principalmente come additivi nell'impianto di trattamento e demineralizzazione dell'acqua, nonché come condizionanti nelle acque dei circuiti acqua/vapore del GVR e della Caldaia Ausiliaria, quali:

- *Anticorrosivo ciclo chiuso:* il prodotto viene iniettato sulla linea di circolazione del circuito di raffreddamento per ridurre la corrosione dei circuiti alcalinizzando il fluido di circolazione;
- *Deossigenante:* il prodotto viene iniettato nelle linee di aspirazione delle pompe alimento AP e MP allo scopo di rimuovere l'ossigeno ancora presente nell'acqua alimento;
- *Ammine:* il prodotto viene iniettato sulla mandata delle pompe estrazione condensato allo scopo di inibire gli effetti della corrosione, proteggendo le linee del sistema alimento;
- *Fosfati:* la miscela acquosa viene iniettata nei corpi cilindrici AP e MP del GVR allo scopo di eliminare ogni eventuale traccia di durezza e creare nei corpi cilindrici, punto di separazione acqua/vapore, le condizioni chimiche di minor corrosione.

Si riferisce, inoltre, l'utilizzo presso l'impianto di trattamento acque di Acido Cloridrico ed Idrossido di Sodio per la neutralizzazione.
Nel circuito di raffreddamento ad acqua di mare infine è utilizzato ipoclorito di sodio per evitare la crescita di microrganismi (biofouling) nei circuiti di raffreddamento.
La scheda B13 riporta, a propria volta, le informazioni relative alle Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi, con indicazione di 30 aree relative ad altrettanti serbatoi, piuttosto che fusti o altre modalità di stoccaggio di sostanze pericolose per l'ambiente.
Da ultimo la Scheda B 13.1 riporta le informazioni relative al parco serbatoi destinati a contenere gasolio, piuttosto che altre sostanze pericolose per l'ambiente, nel numero di 32 serbatoi di stoccaggio.

6.2. Consumi Idrici

Il Gestore riferisce che il fabbisogno idrico per usi potabili è soddisfatto attraverso prelievi costituiti da acqua di pozzo, acqua potabile e acqua di mare.

Acqua di pozzo
Il Gestore dichiara che l'acqua destinata agli usi industriali, antincendio ed irrigui è prelevata, tramite pompe, da sei pozzi artesiani, autorizzati ai sensi del R.d. n. 1775/1933 con Determinazione della Città Metropolitana di Napoli n°1080 del 17/02/2016 rilasciata a favore del Gestore per un quantitativo massimo prelevabile di 200.000 m^3/anno ed una portata massima complessiva di 99,0 l/sec. (Allegato A19 alla domanda di riesame). Il correlato Disciplinare di concessione (reg. Città Metropolitana di Napoli n. 768 del 2 febbraio 2016) prevede la durata della concessione in anni otto dal rilascio della menzionata nuova concessione.
Il Gestore riferisce che l'acqua di pozzo viene quindi inviata ad un serbatoio di stoccaggio di acqua grezza da circa 3.000 m^3 che alimenta l'impianto per la produzione di acqua demineralizzata, l'impianto antincendio ed il circuito acqua per i servizi industriali.
Si riferisce che il prelievo orario massimo è pari a 356,4 m^3/h per non più di 200.000 m^3/anno come indicato nella menzionata Determinazione.

Acqua potabile
Il Gestore dichiara che l'acqua potabile viene approvvigionata tramite l'acquedotto ed è utilizzata per scopi igienico-sanitari e per uso industriale assieme all'acqua di pozzo per alimentare l'impianto per la produzione di acqua demineralizzata.

Acqua di mare

Il Gestore dichiara che l'acqua di mare, viene utilizzata per il raffreddamento del condensatore di Centrale, con prelievo dalla darsena antistante alla Centrale mediante l'opera di presa, dotata di pompe per una portata complessiva pari a circa 25.200 m^3/h.
Il Gestore ha comunicato i consumi della risorsa idrica con la scheda B.2.1.

6.3. Aspetti Energetici

Il Gestore dichiara che la Centrale ha una potenza lorda complessiva pari a 401 MWe. L'energia prodotta viene trasmessa alla Rete Elettrica Nazionale al netto degli autoconsumi che sono stimati in circa 78.840 MWh/anno.
Il Gestore, ha integrato le informazioni richieste nella seduta del 26/09/2019 dichiarando "La Centrale Napoli Levante, a differenza di quanto erroneamente riportato nell'allegato D10, ha redatto (ai sensi dell'art. 8, comma 1, del D.Lgs. 102/2014) e trasmesso nell'anno 2015 il rapporto di diagnosi energetica del sito di Napoli riferito all'anno 2014 e non al 2013".
L'attuale assetto di funzionamento non è mutato rispetto a quanto descritto nel Rapporto trasmesso.

Le Schede B.3.1 e B.3.2., di seguito riportate, danno conto, rispettivamente, della produzione di energia alla parte storica (anno 2018) e alla capacità produttiva, mentre le successive Schede B.4.1. e B.4.2. indicano i consumi di energia (rispettivamente: parte storica e capacità produttiva):

Tabella 4 – Schede dati di produzione e consumo di energia (schede B.3.1, B.3.2, B.4.1 e B.4.2)

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)						Anno di riferimento: 2018			
				ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità *(forno, caldaia ecc.)*	Combustibile utilizzato	Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
2	NA04	Turbina	Gas naturale	688.000 (1)	2.650.270 (2)	n.a.	470	1.415.802	1.366.992 (3)
TOTALE				**688.000**	**2.650.270**	**n.a.**	**470**	**1.415.804**	**1.366.992**

Note

1 – Potenza termica della turbina a gas come da collaudo in condizioni ISO
2 – Contenuto energetico del gas consumato
3 – Tale dato viene desunto dal valore di "Energia in uscita in rete"

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)									
				ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità *(forno, caldaia ecc.)*	Combustibile utilizzato	Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (MVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
2	NA04	Turbina	Gas naturale	688.000 (1)	6.026.880 (C)	n.a.	470	3.512.760 (C) (2)	**3.433.920** (3)
TOTALE				**688.000**	**6.026.880**	**n.a.**	**470**	**3.512.760**	**3.433.920** (3)

Note

1 – Potenza termica della turbina a gas come da collaudo in condizioni ISO
2 - Calcolato moltiplicando la potenza elettrica dell'apparecchiatura di progetto (268,4 MWe per la turbina a gas e 132,6 MWe per la turbina a vapore) per 8.760 ore/anno di funzionamento ipotizzato alla capacità produttiva
3 – Tale dato viene desunto dal valore di "Energia prodotta" decurtato dei consumi degli ausiliari (che, come emerge dai dati di collaudo, richiedono una potenza di circa 9 MW)

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2018		
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh) (1)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/ kWh)	Consumo elettrico specifico (kWh/ kWh) (2)
Si considera l'insieme delle fasi	NA04	n.a.	57.928	Energia elettrica	n.a.	0,04
TOTALE		**n.a.**	**57.928**		**n.a.**	**0,04**

Note

1 – Consumo ausiliari per produzione più perdite di trasformazione
2 – Calcolato come rapporto tra l'Energia Elettrica Consumata e l'energia elettrica lorda prodotta

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)						
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica auto-consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/ kWh)	Consumo elettrico specifico MWh/MWh)
Si considera l'insieme delle fasi	NA04	n.a.	78.840 (1)	Energia elettrica	n.a.	0,022 (C) (2)
TOTALE		**n.a.**	**78.840**		**n.a.**	**0,022**

Note

1 – Tale dato viene stimato considerando che, per le 8.760 h di funzionamento annuo, gli ausiliari richiedono una potenza di circa 9 MW, così come da collaudo in condizioni ISO
2 – Calcolato come rapporto tra l'Energia Elettrica Consumata e l'energia elettrica lorda prodotta alla capacità produttiva (8.760 h di funzionamento)

6.4. Emissioni Convogliate in Aria

Il gestore riferisce che la principale fonte di emissione in atmosfera della Centrale è costituita dal camino E1 associato al GVR che convoglia i fumi prodotti dalla combustione del gas naturale nel TG.
I principali inquinanti, generati dalla combustione del gas naturale ed emessi in atmosfera, sono gli ossidi di azoto (NO_x) ed il monossido di carbonio (CO) che vengono monitorati in continuo ai sensi della pregressa AIA n° 320 del 12/11/2013.
Il Gestore dichiara che le polveri e l'anidrite solforosa (SO_2) sono considerati trascurabili, per la tipologia del combustibile utilizzato, esclusivamente gas naturale, associato all'impiego delle più avanzate tecnologie impiantistiche attualmente disponibili in grado di limitare significativamente tutte le emissioni in atmosfera, osservando che – in riferimento alle BAT 4 della Decisone di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31/07/2017 – non siano considerate pertinenti, per le *turbine* alimentate a gas naturale, altre emissioni al di fuori di NOx e CO.
Oltre al camino E1, la Centrale presenta altri punti di emissione in atmosfera di tipo convogliato, sia a carattere continuativo che occasionale, ricomprendendo in questi ultimi anche quelli che sono riferibili a condizioni di emergenza, cioè legati all'attivazione di particolari protezioni d'impianto. Questi punti di emissione sono la caldaia ausiliaria (denominato E2) ed i sistemi di emergenza, entrambi caratterizzati da un limitatissimo numero di ore di funzionamento. Infatti la caldaia ausiliaria, alimentata da gas naturale, è attiva esclusivamente nelle fasi di avviamento a seguito di lunghe fermate della Centrale; mentre, i sistemi di emergenza, quali il gruppo elettrogeno e la motopompa antincendio, che utilizzano invece gasolio per autotrazione, vengono avviati solo per prove o in caso di emergenza.
A conferma di quanto sopra riportato il Gestore ha identificato nella Scheda B.6, *Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato*, due fonti di emissione, con georeferenziazione e tecniche di abbattimento.

Tabella 5 -Fonti di emissione in atmosfera convogliate (scheda B.6)

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato													
Numero totale camini: 2 (1)													
Sigla camino	Georeferenziazione (Gauss-Boaga)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m^2)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
E1	X= 441011.82 Y=4520568.41	A	67,50	32,15	NA 04	BAT-C GIC N. 6 § 1.3 Pag. 18 BAT-C GIC N. 8 § 1.3 Pag. 19 (Conclusioni Generali) Livelli di emissione associati alle BAT	Impiego di combustori a secco a bassa produzione di NOx (Ve. Lo. NOx) Monitoraggio in continuo	-	n.a.	n.a.	n.a.	SI: NOx e CO temperatura, ossigeno, pressione, umidità e portata	
E2	X= 441038.98 Y= 4520592.55	A	20,00	0,66	Caldaia aux	-	-	-	n.a.	n.a.	n.a.	SI: CO Temperatura, Ossigeno	
Note													
1 - Sono inoltre presenti punti di "emissione secondaria", ovvero altre fonti di emissione convogliata presenti nel sito oltre al camino principale (E1), tra cui la caldaia ausiliaria (E2), il gruppo elettrogeno di emergenza e la motopompa antincendio.													

Le schede B.7.1. e B.7.2. riportate nella Tabella 6 indicano i dati ai punti di emissione in riferimento alla parte storica (anno 2018) e alla capacità produttiva. Si osserva che nella scheda B.7.1 il parametro del camino E2 è NOx e non CO.

Tabella 6 – Punti di emissione (schede B.7.1 e B.7.2)

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) — **Anno di riferimento: 2018**

Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm^3/h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm^3)[1]					Concentrazione misurata rappresentativa[3]		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa misurato/calcolato rappresentativo (es. t/a, kg/mese, kg/h)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O_2						
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza[2]		(mg/Nm^3)	% O_2	al camino	più camini/Intera installazione	al camino (t/a)	più camini/Intera installazione
E1	NA 04	1.150.836	C	NOx	40	h	-		15	14.0 (4)	15	n.d.	-	75.9	-
				CO	30	h	-		15	2.0 (4)	15	n.d.	-	10.4	-
E2	Caldaia ausiliaria	5.281	C	CO	30	h	-		3	23.5 (5)	15	n.d.	-	94.6	-
Note															

[1] Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini (es. bolla di raffineria), riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.
[2] Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biannuale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).
[3] Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale del limite, con il relativo ossigeno di riferimento e con le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità, che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, individuato tra tutte le misure effettuate nel corso dell'anno di riferimento, rimandando all'allegato B.26 le registrazioni di tutte le suddette misure.
[4] ai fini di indicare un valore rappresentativo delle emissioni annuali è stato scelto di calcolare il valore medio delle medie orarie rilevate nel corso dell'anno delle ore di normale funzionamento, si osserva tuttavia che nel normale esercizio le emissioni possono variare significativamente dal valore rappresentativo ed avvicinarsi al limite di legge.
[5] Il valore è stato rilevato dai controlli annuali effettuati da laboratorio certificato.

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)

Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm^3/h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm^3)[1]					Concentrazione rappresentativa[3]		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa rappresentativo (es. t/a, kg/mese, kg/h)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O_2						
					valore	base temporale m/g/h	valore	Frequenza[2]		(mg/Nm^3)	% O_2	al camino	più camini/Intera installazione	al camino	più camini/Intera installazione
E1	NA 04	1.864.510	C	NO_X	40	h	-	-	15	40	15	-	-	653 t/a	-
				CO	30	h	-	-		30	15	-	-	490 t/a	-
E2	Caldaia ausiliaria	9.772[6]	C	NOx	350	h	-	-	3	350	3	-	-	n.a.[5]	-
Note															

[1] Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini (es. bolla di raffineria), riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.

[2] Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biannuale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).

[3] Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale, l'ossigeno di riferimento e le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità al limite che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione alla capacità produttiva.

[4] Poiché il funzionamento della Caldaia Ausiliaria è legato ad eventi imprevedibili e riguardanti solo alcune particolari condizioni di avviamento, non è possibile fornire un valore rappresentativo per tale parametro alla capacità produttiva.
[5] Dal momento che il funzionamento della Caldaia Ausiliaria è legato ad eventi imprevedibili e riguardanti solo alcune particolari condizioni di avviamento, non è possibile fornire un valore rappresentativo per tale parametro essendo intrinsecamente legato alla aleatorietà degli eventi di funzionamento

[6] Portata fumi della caldaia ausiliaria calcolata considerando il massimo carico (10 MWt), il PCI del GN fornito dall'inventario nazionale UNFCCC (35 MJ/Sm^3) ed il volume specifico (9,50 Nm^3/Sm^3 di GN bruciato) fornito dal DPR 416/01 in funzione della tipologia di combustibile;

6.5. Emissioni non Convogliate in Aria

Per quanto riguarda le fonti di emissioni diffuse e fuggitive, già ricomprese come le predette emissioni convogliate nell'attuale AIA, il Gestore le raggruppa nei seguenti insiemi:

- circuiti ed apparecchiature gas metano;
- vasche;
- circuiti ed apparecchiature gas tecnici;
- locali batterie al piombo;
- circuiti ed apparecchiature antincendio a CO_2;
- apparecchiature contenenti esafloruro di zolfo;
- impianti di climatizzazione.

Come riportato nella Tabella 7 (scheda B.8.1.) il Gestore ha identificato genericamente le emissioni diffuse o Fuggitive in riferimento a talune fasi del processo, con indicazione dell'avvenuta adozione di un programma LDAR di gestione e riduzione delle medesime.

Tabella 7 -Fonti di emissione in atmosfera di tipo non convogliato (scheda B.8.1)

B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)	Anno di riferimento: 2018

Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinate	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (es. t di inquinante per t prodotto)
7	NA 04	☐ DIF ■ FUG	Apparecchiature elettriche	SF6	Nota 1	Nota 1
6	Tutto l'impianto	■ DIF ☐ FUG	Vasche	Chemicals vari		
Tutte le fasi	Tutto l'impianto	☐ DIF ■ FUG	Impianti di condizionamento	HFC		
1 - 2	NA 04 e caldaia ausiliaria	☐ DIF ■ FUG	Stazione compressione e trattamento gas naturale, tubazioni trasporto gas naturale al turbogas e alla caldaia ausiliaria	Gas naturale		
2	NA 04	☐ DIF ■ FUG	Stoccaggio e movimentazione gas compressi (idrogeno, anidride carbonica,..)	Gas compressi		

Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse	☐SI ☑NO ☐N.A.
Applicazione Programma LDAR [2]	☑ SI ☐NO

Note
[1] Le emissioni in atmosfera di tipo non convogliato assumono carattere occasionale e sono legate a situazioni impiantistiche non normali (di emergenza, avviamento o arresto) pertanto non è possibile stimarne l'entità. Le emissioni fuggitive sono essenzialmente ascrivibili a perdite occasionali da sistemi di contenimento di sostanze, allo stato liquido o gassoso, o dall'attivazione di sfiati e valvole di sicurezza in condizione di emergenza.
[2] La Centrale, come previsto dal Decreto AIA n° 320 del 12/11/2013, ha stabilito un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle perdite e alla riparazione (LDAR); si segnala che le evidenze raccolte dal 2013 a oggi indicano una sostanziale assenza di tali emissioni.

6.6. Scarichi Idrici ed Emissioni in Acqua

Il Gestore dichiara che il processo di produzione di energia elettrica a ciclo combinato ha un ridotto impatto sugli scarichi idrici, che derivano da:

- Utilizzo acqua mare di raffreddamento nel condensatore;
- Acqua di processo e controlavaggio dell'impianto di demineralizzazione;
- Raccolta acque di prima pioggia.

Si riferisce che complessivamente la massima quantità di acqua scaricabile all'anno presso il punto di scarico SF1 è pari a 220.000.000 m^3 con una portata massima di 7 m^3/s.

Il Gestore ha identificato cinque scarichi parziali come riportati nella Tabella 8.

Tabella 8 -Scarichi parziali della Centrale (scheda B.9.1)

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)														**Anno di riferimento: 2018**
Scarico Finale SF1	**Georeferenziazione (Gauss-Boaga)** X = 440.965,13 - Y = 4.520.554,97	**Tipologia acque convogliate:** ☒ industriali di processo (**AI**); ☒ industriali di raffreddamento (**AR**); ☒ di dilavamento (**DI**); ☒ di prima pioggia (se separate) (**1P**); ☐ di lavaggio aree esterne (**LV**); ☐ assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (**AD**).												
Recettore ☐ corpo idrico superficiale interno ☒ mare ☐ pubblica fognatura ☐ acque di transizione ☐ rete fognaria non urbana ☐ impianto di trattamento comune ☐ altro (specificare)											**Portata media annua** 215.359.700 m^3/a	**Portata massima mensile** 18.748.800 $m^3/mese$		**Misuratore portata (SI/NO)_NO** [1]
Scarico parziale (sigla)	**n. Progressivo**	**Georeferenziazione (coordinate Gauss-Boaga-Roma 40-Fuso Est)**	**Fase/ unità o superficie di provenienza**	**% in vol**	**Tipologia**	**Modalità di scarico**	**Per acque meteoriche Superficie relativa (m^2)**	**Tecniche di abbattimento applicate all'unità**		**Trattamento in impianto comune**		**Temperatura pH**	**Sistema di monitoraggio in continuo**	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	**Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)**	**Denominazione / Gestore impianto**	**In possesso di AIA (SI/NO)**		**SI/NO**	**Inquinanti e parametri monitorati in continuo**
AR	1	X =440.976,82 Y =4.520.574,40	3	> 99,9%.	AR	Continuo	n.a.	Non utilizzo di composti del cromo, mercurio, organolettici e mercaptobenzotiazolo. Utilizzo di ipoclorito di sodio con funzione di antifouling.	-	-	-	< 35°C 5,5 – 9,5	SI	Cloro residuo, Temperatura
AI	2	X= 440.977,89 Y =4.520.570,32	6	<0,1%	AI	Discontinuo	n.a.	neutralizzazione e sedimentazione	-	-	-	5,5 – 9,5	SI	pH
MI	3	X= 440.991,69 Y= 4.520.599,20	Strade e piazzali	<0,1%	1P - MI	Saltuario	25.500	-	-	-	-	n.a.	NO	-
MN	4	X= 440.974,21 Y= 4.520.569,42	Superfici di copertura	<0,1%	DI - MN	Saltuario	10.500	-	-	-	-	n.a.		
Totale scarichi parziali	**4**													

NOTE
(1) non presente misuratore di portata ma dato desumibile dalle ore di funzionamento

Scarico Finale SF2	**Georeferenziazione (Gauss-Boaga)** X = 440.900,12 – Y = 4.520.783,55	**Tipologia acque convogliate:** ☐ industriali di processo (**AI**); ☐ industriali di raffreddamento (**AR**); ☐ di dilavamento (**DI**); ☐ di prima pioggia (se separate) (**1P**); ☐ di lavaggio aree esterne (**LV**); ☒ assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (**AD**).												
Recettore ☐ corpo idrico superficiale interno ☐ mare ☒ pubblica fognatura ☐ acque di transizione ☐ rete fognaria non urbana ☐ impianto di trattamento comune ☐ altro (specificare)											**Portata media annua** 19.102	**Portata massima mensile** n.a.		**Misuratore portata (SI/NO)_NO**
Scarico parziale (sigla)	**n. Progressivo**	**Georeferenziazione (coordinate (Gauss-Boaga)**	**Fase/ unità o superficie di provenienza**	**% in vol**	**Tipologia**	**Modalità di scarico**	**Per acque meteoriche Superficie relativa (m^2)**	**Tecniche di abbattimento applicate all'unità**		**Trattamento in impianto comune**		**Temperatura pH**	**Sistema di monitoraggio in continuo** [2]	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	**Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)**	**Denominazione / Gestore impianto**	**In possesso di AIA (SI/NO)**		**SI/NO**	**Inquinanti e parametri monitorati in continuo**
AD	1	X =440.900,12 Y= 4.520.783,55	n.a.	n.a.	AD	Saltuario	n.a.	-	-	-	-	n.a.	NO	-
Totale scarichi parziali	*1*													

Come deducibile dalla Planimetria sugli scarichi, allegato B.21 sono presenti due scarichi finali:

- scarico diretto in acqua marine (SF1);
- scarico in pubblica fognatura (SF2) relativo alle acque igienico sanitarie senza nessun trattamento.

Nella Tabella 9 sono riportati i valori (medi) dei parametri ex tabella 3, allegato V, parte terza del D.lgs. n. 152/2006, in riferimento all'anno 2018.

Tabella 9 – Emissioni in acqua (scheda B.10.1)

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)	Anno di riferimento: 2018

Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D-Lgs. 152/06				Concen-trazione misurata [1] (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	
SF1	SF1	COD	x	-	-	-	54,5	-	semestrale	1.340
		Ferro	x	-	-	-	< 0,017	-	semestrale	0,21
		Azoto nitrico	x	-	-	-	0,06	-	semestrale	1,48
		Azoto nitroso	x	-	-	-	0,28		semestrale	6,88
		Solidi sospesi	x	-	-	-	27,7	-	semestrale	681
		Idrocarburi totali	x	-	-	-	< 0,06		semestrale	0,74
		Azoto ammoniacale	x	-	-	-	< 0,02		semestrale	0,25
SF2	SF2	pH	x	-	-	-	8,55	-	semestrale	n.a.
		Conducibilità	x	-	-	-	1300	-	semestrale	n.a.
		Materiali grossolani	x	-	-	-	Assenti	-	semestrale	n.a.
		solidi sospesi	x	-	-	-	67,5	-	semestrale	n.a.
		COD	x	-	-	-	44	-	semestrale	n.a.
		BOD	x	-	-	-	14	-	semestrale	n.a.
		Azoto nitroso	x	-	-	-	0,16	-	semestrale	n.a.
		Azoto nitrico	x	-	-	-	0,20	-	semestrale	n.a.
		Azoto ammoniacale	x	-	-	-	16,72	-	semestrale	n.a.
		Fosforo totale	x	-	-	-	1,80	-	semestrale	n.a.
AI	SF1	pH	x	-	-	-	7,95	-	trimestrale	n.a.
		Azoto ammoniacale	x	-	-	-	0,1275	-	trimestrale	n.a.
		Azoto nitrico	x	-	-	-	5,02	-	trimestrale	n.a.
		Azoto nitroso	x	-	-	-	0,31		trimestrale	n.a.
		Solidi sospesi	x	-	-	-	17,09		trimestrale	n.a.
		COD	x	-	-	-	22,77		trimestrale	n.a.
		Ferro	x	-	-	-	0,08		trimestrale	n.a.
		Idrocarburi totali	x	-	-	-	<0,06		trimestrale	n.a.

Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D-Lgs. 152/06				Concen-trazione misurata [1] (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	
MI	SF1	Materiali grossolani	x	-	-	-	Assenti	-	semestrale	n.a.
		Idrocarburi totali	x	-	-	-	< 0,06	-	semestrale	n.a.
MN	SF1	Materiali grossolani	x	-	-	-	Assenti	-	semestrale	n.a.
		Idrocarburi totali	x	-	-	-	< 0,06	-	semestrale	n.a.

Note:
(1) Indicare un valore medio che il Gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, rimandando all'allegato B.27 le registrazioni di tutte le misure effettuate nell'anno di riferimento

Controllo del rilascio termico sullo scarico

Con l'allegato B.27 il Gestore ha condotto una relazione sui rilasci di temperatura negli scarichi ai sensi della pregressa AIA (relazione ECOSANITAS s.r.l. del 31 luglio 2018, rel. 163/18/ECO) al fine di verificare il rispetto del parametro *temperatura* ex nota alla Tabella 3, allegato V, parte III del D.Lgs. n. 152/2006, con rilievi condotti il 13 luglio 2018.

Sono stati identificati 32 punti di misura in modo da coprire il pennacchio previsto dalla legge e indicati con i riferimenti topografici nella menzionata relazione e di seguito sintetizzati visivamente nella Figura 4.

Figura 4 – Punti di misura per il controllo del rilascio termico dallo scarico SF1

Il giudizio conclusivo della relazione è positivo circa il rispetto dei limiti di legge, con identificazione di un punto calco in corrispondenza del punto di prelievo n. 9 ma, comunque, nella legge considerata l'elevata temperatura dell'acqua marina in occasione dei prelievi (circa 35°).

6.7. Rifiuti

Il Gestore riferisce che i rifiuti prodotti nella *Centrale* sono classificati secondo quanto stabilito dalla normativa vigente e di seguito schematizzati in:

- Rifiuti assimilabili agli urbani: rifiuti di composizione analoga agli urbani non contaminati che vengono considerati assimilati agli urbani ed inviati in discarica idonea;
- Rifiuti speciali non pericolosi: rifiuti provenienti da attività industriali e da servizi che non possono essere considerati assimilabili agli urbani, in quanto contaminati da prodotti;

- Rifiuti speciali pericolosi: rifiuti provenienti da attività industriali, composti da prodotti che rientrano nelle classi di pericolosità espresse dal decreto legislativo n°152/06 e s.m.i..

Le aree della Centrale destinate a deposito temporaneo dei rifiuti sono individuate nell'Allegato B22 al quale si rinvia, la Tabella 10 riporta le aree di deposito dei rifiuti.

Tabella 10 – Aree di deposito temporaneo dei rifiuti (scheda B.12)

B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti

Presenti aree di deposito temporaneo ☐no ☒si

Se si indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m^3): circa 400 m^3

e compilare la seguente tabella

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (Gauss-Boaga)	Capacità di stoccaggio (m^3)	Superficie (m^2)	Caratteristiche *(Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)*	Tipologia rifiuti stoccati (CER) [1]	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)
AR 1	Rifiuti pericolosi	X = 441120.96 Y = 4520697.35	42	14	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile	CER 13 02 05* CER 13 02 06* CER 15 02 02* CER 16 02 13* CER 16 06 01* CER 18 01 03* CER17 02 04* CER 17 06 03* CER 20 01 21*	T
AR 2		X = 441123.86 Y = 4520695.31	42	14	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile		T
AR 3		X = 441126.65 Y = 4520693.27	42	14	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile		T
AR4	Rifiuti non pericoloso	X = 441182.25 Y = 4520742.82	72	16	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile I box AR4, AR5 e AR6 sono comunicanti.	CER 08 03 18 CER 09 01 07 CER 15 01 01 CER 15 01 03 CER 15 01 06 CER 15 02 03 CER 16 02 14 CER 16 10 02 CER 17 02 02 CER 17 02 03 CER 17 04 05 CER 17 04 11 CER 17 05 06 CER 17 06 04 CER 19 09 05 CER 20 02 01	T
AR5		X = 441185.72 Y = 4520740.34	72	16	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile I box AR4, AR5 e AR6 sono comunicanti.		T
AR6		X = 441188.86 Y = 4520737.98	144	32	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile I box AR4, AR5 e AR6 sono comunicanti.		T

Nota:
[1] Le indicazioni relative alle aree di stoccaggio dei rifiuti in regime di deposito temporaneo hanno carattere indicativo in quanto all'occorrenza, previa valutazione dell'idoneità tecnica, potranno essere individuati ulteriori codici CER da inserire nelle aree, ferma restando la suddivisione fra rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Il Gestore dichiara che le aree di deposito si strutturano in una serie di box nei quali le tipologie di rifiuti ospitate sono di volta in volta segnalate tramite apposita cartellonistica, con accesso ai siti di deposito costantemente sorvegliato dal personale Tirreno Power responsabile della gestione del rifiuto in essi contenuto.

Con l'Allegato B25, *Ulteriore documentazione per la gestione dei rifiuti*, il Gestore ha definito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti con riproduzione della procedura di gestione ambientale POA02, *Gestione rifiuti*. All'interno della stessa rileva, in particolare, quanto previsto relativamente al deposito temporaneo, relativamente al quale il Gestore dichiara di avviare i rifiuti a recupero o smaltimento "…*con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito*".

La Scheda B.11.1, alla quale si rinvia, illustra le tipologie e quantità di rifiuti prodotte nell'anno 2017 in relazione alle singole fasi di processo (19 tipologie di rifiuti).

6.8. Rumore

Il Gestore dichiara che le sorgenti più significative di rumore imputabili al funzionamento della Centrale sono costituite essenzialmente dal TG, dal TV e dal condensatore.
Si riferisce, inoltre, come in accordo con le prescrizioni previste dall'AIA, la Centrale esegue periodicamente una campagna per la verifica del rispetto dei valori di pressione sonora in prossimità delle installazioni più critiche; tali campagne evidenziano il rispetto dei limiti normativi in corrispondenza dei principali recettori residenziali presenti nelle vicinanze della Centrale.
La Relazione Tecnica Acustica delle indagini, redatta nell'ottobre 2018, completa della planimetria con i punti di misura e dei relativi risultati, è riportata in Allegato B.24. Dalla stessa rileva come il comune di Napoli abbia provveduto alla redazione del piano di classificazione acustica del territorio, adottando il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) con la Deliberazione Comunale N°204 del 21/12/2001, dalla quale risulta che l'impianto in oggetto e le aree limitrofe allo stesso (ove sono state effettuate le misure) ricadono all'interno della **Classe IV, "*Aree di intensa attività umana*",** con limiti assoluti di immissione di 65 dB(A) per il periodo Diurno e di 55 dB(A) per il periodo Notturno.
Nella menzionata Relazione il Gestore dichiara che "*per quel che riguarda le postazioni ai ricettori, la valutazione del criterio differenziale non è stata eseguita all'interno delle abitazioni ma al suo esterno, espressamente per difficoltà di accesso alle abitazioni, in considerazione anche del tessuto sociale ove l'impianto ricade (quartiere San Giovanni a Teduccio); le misure così effettuate sono comunque regolamentate dalla normativa vigente e restituiscono valori di rumore ancor più cautelativi per gli stessi ricettori, essendo il punto di misura esterno all'insediamento abitativo.*
Per la stessa motivazione di cui sopra e per la limitata distanza tra le postazioni P2/P3 e P5/P6, nonché tra queste e gli impianti (rispettivamente circa 250 metri e circa 210 metri), si è ritenuto sufficiente eseguire una misura fonometrica per ciascuna coppia di ricettori, attribuendo il valore misurato a ciascuna coppia; tali valutazioni, per quanto sopra espresso, si sono ritenute corrette, così come validate anche dal modello matematico, le cui risultanze sono riportate al paragrafo 5.1.2.."(pag. 19, Relazione detta). Si veda Figura 5.

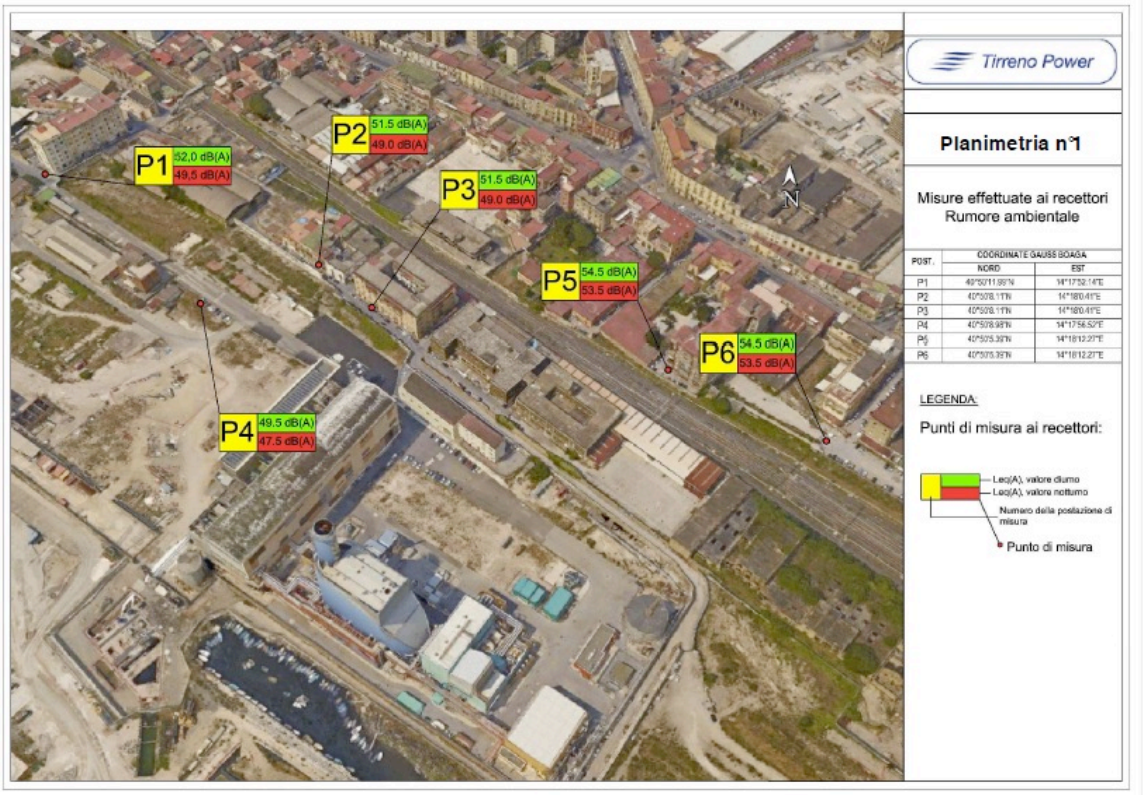


Figura 5 – Punti di misura ai recettori

I tecnici autori dei controlli hanno, inoltre, effettuato i rilievi al perimetro aziendale (vedi Figura 6):

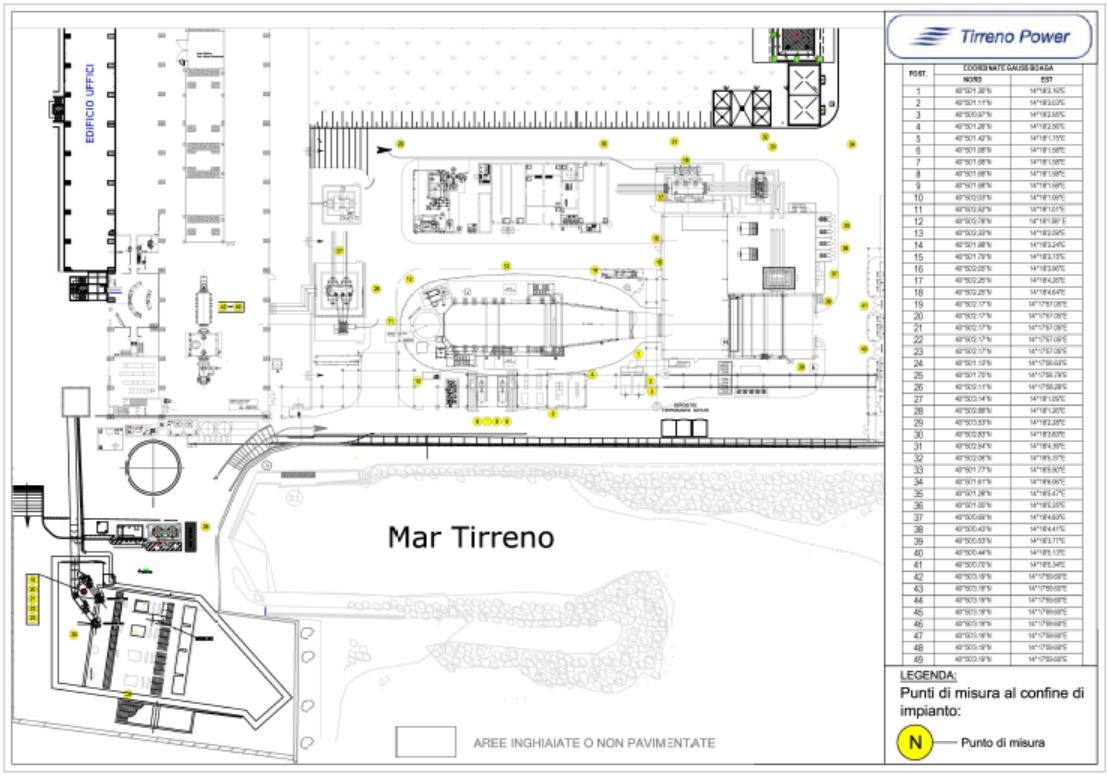


Figura 6 – Punti di misura al confine dell'impianto

Ne risulta l'asserito rispetto dei valori limite di emissione al confine e dei valori limite di immissione presso i ricettori esterni alla Centrale, nonché il rispetto dei limiti di legge sia delle stime previsionali, calcolate tramite modello matematico, sia delle misure strumentali di rumore, effettuate con Centrale in funzione e con Centrale ferma.

6.9. Odori

All'interno della Scheda B.15 il Gestore non segnala la presenza di emissioni odorigene.

6.10.Altre Forme di Inquinamento

Nella Scheda B.16 il Gestore dichiara che nella Centrale non sono presenti sostanze ozono-lesive ma sono altresì presenti impianti di climatizzazione che contengo gas ad effetto serra. È inoltre presente esafluoruro di zolfo (SF6), utilizzati come gas di isolamento e di spegnimento d'arco in apparecchi di manovra (interruttori) di alta tensione a servizio dell'unità NA 04.
Sono pertanto effettuati interventi di manutenzione periodica finalizzati all'individuazione delle perdite e alla loro riparazione.

7. PERIODICITÀ DI FUNZIONAMENTO, MALFUNZIONAMENTI E INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Il Gestore dichiara il funzionamento in continuo della Centrale, con previsione di mere fermate programmate per interventi di manutenzione ordinaria.

8. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT

Nella Tabella 11 si riporta lo stato di applicazione delle BAT indicate nella Decisione di esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017 per la CTE in esame, così come risulta dalla Scheda D fornita dal Gestore allegata alla domanda di Riesame.

Tabella 11 - Stato di applicazione delle BAT

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
SGA[3]	*Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:* *i) impegno della direzione,* *ii) definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale;* *iii) pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;* *iv) attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: a) struttura e responsabilità; b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza; c) comunicazione; d) coinvolgimento del personale; e) documentazione; f) controllo efficace dei processi; g) pianificazione di programmi di manutenzione periodica; h) preparazione e risposta alle emergenze; i) rispetto della legislazione ambientale.* *v) controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive;* *vi) riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;* *vii) attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;* *viii) attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'installazione in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;* *ix) svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare.* *x) programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per assicurare che le caratteristiche di tutti i combustibili siano definite e controllate con precisione;* *xi) un piano di gestione al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e/o nell'acqua in condizioni di esercizio diverse da quelle normali, compresi i periodi di avvio e di arresto;* *xii) un piano di gestione dei rifiuti finalizzato a evitarne la produzione e a far sì che siano preparati per il riutilizzo, riciclati o altrimenti recuperati, prevedendo l'uso delle tecniche indicate nella BAT 16;* *xiii) un metodo sistematico per individuare e trattare le potenziali emissioni incontrollate e/o impreviste nell'ambiente;* *xiv) un piano di gestione delle polveri per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse causate dalle operazioni di carico, scarico, stoccaggio e/o movimentazione dei combustibili, dei residui e degli additivi;* *xv) un piano di gestione del rumore in caso di probabile o constatato inquinamento acustico presso i recettori sensibili;* *xvi) per la combustione, la gassificazione o il coincenerimento di sostanze maleodoranti, un piano di gestione degli odori.* **La Centrale Napoli Levante è dotata e mantiene efficacemente attuato un Sistema di Gestione Ambientale certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015 e registrato EMAS.** **L'impianto è altresì dotato di un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro certificato secondo la norma UNI ISO 45001:2018.** **I certificati di conformità dei suddetti sistemi di gestione sono riportati nell'allegato A.12 alla scheda A della presente documentazione di riesame.**	*BAT-C GIC N. 1 §1.1 Pag. 12 (Conclusioni Generali) Sistema di Gestione Ambientale*					-

3

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
SGA[3]	*Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua e i consumi di risorse idriche, anche durante i transitori, la BAT consiste nell'elaborare e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda i seguenti elementi:* • *adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrano a creare condizioni di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in atmosfera, nell'acqua e/o nel suolo (ad esempio, progettazione di turbine a gas esercibili a regimi di basso carico per ridurre i carichi minimi di avvio e di arresto)* • *elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi;* • *rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive; valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali (ad esempio, frequenza degli eventi, durata, quantificazione/stima delle emissioni) ed eventuale attuazione di azioni correttive .* **La centrale Napoli Levante nell'ambito del suo SGA si è dotata di apposite procedure per la gestione degli aspetti ambientali significativi. In particolare per le emissioni in atmosfera si è dotata di un manuale di gestione SME, trasmesso alle Autorità di Controllo, per gli scarichi idrici di una procedura operativa ambientale di gestione dell'impianto trattamento acque reflue, e di una procedura per la prevenzione e la gestione di eventuali episodi di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee, comprensiva delle azioni di monitoraggio, non ultimo, di un Piano di emergenza interno.** **È inoltre implementata una programmazione preventiva della manutenzione delle apparecchiature che garantiscono il corretto funzionamento degli impianti. Le situazioni anomale, diverse da quelle di normale esercizio vengono valutate, registrate e opportunamente segnalate all'Autorità competente nei tempi previsti dal PMC e nell'ambito del rapporto annuale.**	*BAT-C GIC N. 10 §1.3 Pag. 21 (Conclusioni Generali) Livelli di emissione associati alle BAT*					-
Consumo ed efficienza energetica	*La BAT consiste nel determinare il rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile e/o l'efficienza meccanica netta delle unità di gassificazione, IGCC e/o di combustione mediante l'esecuzione di una prova di prestazione a pieno carico, secondo le norme EN, dopo la messa in servizio dell'unità e dopo ogni modifica che potrebbe incidere in modo significativo sul rendimento elettrico netto e/o sul consumo totale netto di combustibile e/o sull'efficienza meccanica netta dell'unità. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.* **Il rendimento complessivo della centrale, in assetto ISO, risulta, così come indicato in fase di collaudo dal Costruttore "*Ansaldo Energia*", pari al 57% in piena condensazione.**	*BAT-C GIC N. 2 §1.2 Pag. 13 (Conclusioni Generali) Monitoraggio*					-

4

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Consumo ed efficienza energetica	*Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate:* • *ottimizzazione della combustione;* • *ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro;* • *ottimizzazione del ciclo del vapore;* • *riduzione al minimo del consumo di energia;* • *preriscaldamento dell'aria di combustione;* • *preriscaldamento del combustibile;* • *sistema di controllo avanzato;* • *preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato;* • *recupero di calore da cogenerazione (CHP);* • *disponibilità della CHP;* • *condensatore degli effluenti gassosi;* • *accumulo termico;* • *camino umido;* • *scarico attraverso torre di raffreddamento;* • *preessiccamento del combustibile;* • *riduzione al minimo delle perdite di calore;* • *materiali avanzati;* • *potenziamento delle turbine a vapore;* • *condizioni del vapore supercritiche e ultra supercritiche.* **Per quanto riguarda l'ottimizzazione della combustione si evidenzia che la turbina a gas è dotata di un opportuno sistema di controllo della combustione, coordinato da un sistema centrale di supervisione, che consente in automatico la gestione dell'impianto secondo le modalità di esercizio prefissate agendo esclusivamente sul carico erogato dal TG.** **All'interno del perimetro di Centrale è installata una stazione di trattamento del combustibile che include, oltre ai dispositivi di filtrazione e compressione del gas naturale, anche le apparecchiature per la contabilizzazione dei consumi e gli organi di protezione.** **Tutti gli impianti sono dotati di controllo informatizzato dei principali parametri di combustione.**	*BAT-C GIC N. 12 §1.4 Pag. 21 (Conclusioni Generali) Efficienza Energetica*				*Bref Energy Efficiency N. 6 §4.2.2.2 Pag. 276*	
Consumo ed efficienza energetica	*Al fine di aumentare l'efficienza della combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate nella BAT 12 e di seguito:* • *Ciclo combinato* **Si veda quanto riportato per la precedente BAT N.12.** **In Centrale sono adottate una combinazione di tecniche che permettono di raggiungere un elevato rendimento energetico.** **La sezione NA4 utilizza una turbina a gas in ciclo combinato.** **In riferimento alla Tabella 23 tale BAT è rispettata per unità esistenti a CCGT ≥ 600 MWth**	*BAT-C GIC N. 40 §4.1.1 Pag. 51 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Efficienza Energetica*					-

5

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	*La BAT consiste nell'includere gli elementi seguenti nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1):* *i) caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, ivi compresi almeno i parametri elencati in appresso e in conformità alle norme EN. Possono essere utilizzate norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente;* *ii) prove periodiche della qualità del combustibile per verificarne la coerenza con la caratterizzazione iniziale e secondo le specifiche di progettazione. La frequenza delle prove e la scelta dei parametri tra quelli della tabella sottostante si basano sulla variabilità del combustibile e su una valutazione dell'entità delle sostanze inquinanti (ad esempio, concentrazione nel combustibile, trattamento degli effluenti gassosi applicato);* *ii) successivo adeguamento delle impostazioni dell'impianto in funzione della necessità e della fattibilità (ad esempio, integrazione della caratterizzazione del combustibile e controllo del combustibile nel sistema di controllo avanzato (cfr. descrizioni alla sezione 8.1).* **Per il gas naturale sono disponibili i rapporti mensili del distributore.** **Il gasolio è un combustibile commerciale standard ed è utilizzato esclusivamente per i sistemi di emergenza (diesel emergenza, motopompa antincendio).**	*BAT-C GIC N. 9 § 1.3 Pag. 19 (Conclusioni Generali) Prestazioni Ambientali Generali e di Combustione*					-
Emissioni convogliate in atmosfera	*Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e nel fare uso di un'adeguata combinazione delle tecniche indicate di seguito:* • *dosaggio e miscela dei combustibili;* • *manutenzione del sistema di combustione;* • *sistema di controllo avanzato;* • *buona progettazione delle apparecchiature di combustione;* • *scelta del combustibile.* **La manutenzione dei sistemi di combustione presenti nella Centrale è eseguita in conformità alle raccomandazioni del costruttore.** **La turbina a gas NA4 è dotata di:** **• sistema di controllo dei bruciatori per governare in automatico il sistema di combustione;** **• combustori a secco a bassa produzione di NOx (Ve.Lo.NOx) con caratteristiche tecniche che permettono di raggiungere le migliori performance ambientali in linea con le indicazioni IPPC della Commissione Europea.** **Gli impianti sono alimentati esclusivamente a gas naturale, combustibile a basso impatto ambientale.** **Il gestore controlla tutte le apparecchiature per il corretto funzionamento dell'impianto, adottando logiche diverse in relazione al tipo di apparecchiatura/strumento.**	*BAT-C GIC N. 6 § 1.3 Pag. 18 (Conclusioni Generali) Prestazioni Ambientali Generali e di Combustione*					-

6

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Monitoraggio delle emissioni convogliate e in acqua	*La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera e nell'acqua, tra cui:* *emissioni convogliate: Portata, Tenore Ossigeno, Temperatura, Pressione, Tenore di Vapore acqueo.* *Acque reflue: portata, pH, temperatura* *(Determinazione /Misurazione periodica o in continuo.)* **La centrale è dotata, al camino denominato E1, di un sistema di monitoraggio in continuo (SME) dei seguenti parametri: temperatura, pressione, portata fumi, tenore di ossigeno e tenore di vapore acqueo.** **Sulla Caldaia ausiliaria (camino E2) sono monitorati periodicamente, a cura di un laboratorio esterno accreditato, i seguenti parametri: temperatura, pressione, portata, tenore di vapore acqueo e tenore di ossigeno.** **Presso lo scarico generale SF1 delle acque reflue della Centrale è presente un sistema di monitoraggio in continuo della temperatura, pH e cloro residuo. La portata dello scarico generale è derivata dai dati di funzionamento delle pompe di prelievo.**	*BAT-C GIC N. 3 § 1.3 Pag. 14 (Conclusioni Generali) Monitoraggio*					
Monitoraggio delle emissioni convogliate	*La BAT consiste nel monitorare le emissioni in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.* **Relativamente al camino E1 viene effettuato il monitoraggio in continuo delle concentrazioni dei parametri NOx e CO; il sistema di monitoraggio in continuo è esercito in conformità alla norma UNI EN ISO 14181:2015.**	*BAT-C GIC N. 4 § 1.2 Pag. 14 (Conclusioni Generali) Monitoraggio*					-
Monitoraggio delle emissioni convogliate e in acqua	*La BAT consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.* **Il sistema di monitoraggio delle emissioni ha lo scopo di rilevare in continuo le concentrazioni dei gas inquinanti NOx e CO emesse dal camino E1.** **Il sistema di monitoraggio delle emissioni elabora i dati acquisiti secondo le prescrizioni delle normative di legge in vigore e a quanto indicato nel manuale SME, calcolando i valori medi orari e giornalieri. I dati acquisiti, elaborati ed archiviati dal sistema di monitoraggio (SME) sono trasmessi all'Autorità competente con le modalità e le tempistiche previste dal decreto AIA (DM 320 del 12/11/2013).** **Tale sistema registra anche le emissioni durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali (transitori), pertanto è possibile quantificare gli inquinanti emessi in atmosfera durante i transitori ed il numero di transitori occorsi durante l'anno.** **Presso il punto di scarico finale delle acque reflue industriali, denominato SF1, sono installati strumenti di misura in continuo per temperatura, pH e cloro residuo.**	*BAT-C GIC N. 11 § 1.3 Pag. 21 (Conclusioni Generali) Livelli di emissioni associati alle BAT*					-

7

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Emissioni convogliate in atmosfera	*Al fine di prevenire o ridurre le emissioni in atmosfera durante le normali condizioni di esercizio, la BAT consiste nell'assicurare, mediante adeguata progettazione, esercizio e manutenzione, che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati.* **L'impianto e i sistemi di abbattimento sono progettati, esercitati e manutenuti in maniera da prevenire e ridurre le emissioni in atmosfera.** **Per quanto concerne la combustione, si evidenzia che l'impianto possiede caratteristiche tecniche che permettono di raggiungere le migliori performance ambientali in linea con le indicazioni IPPC della Commissione Europea, quali bruciatori a bassissima emissione (Ve.Lo.Nox) e una corretta regolazione della combustione attraverso sistemi di controllo, coordinati da un sistema centrale.**	*BAT-C GIC N. 8 § 1.3 Pag. 19 (Conclusioni Generali) Livelli di emissione associati alle BAT*					-
Emissioni convogliate in atmosfera	*Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera dovute alla riduzione catalitica selettiva (SCR) e/o alla riduzione non catalitica selettiva (SNCR) utilizzata per abbattere le emissioni di NOX, la BAT consiste nell'ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR e/o SNCR (ad esempio, ottimizzando il rapporto reagente/NOX, distribuendo in modo omogeneo il reagente e calibrando in maniera ottimale l'iniezione di reagente.* **Non Applicabile** **Presso l'installazione non sono presenti sistemi di riduzione selettiva (SCR e/o SNCR)**	*BAT-C GIC N. 7 § 1.3 Pag. 19 (Conclusioni Generali) Prestazioni Ambientali Generali e di Combustione*					-
Emissioni convogliate in atmosfera	*Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito:* • *sistema di controllo avanzato;* • *aggiunta di acqua/vapore;* • *bruciatori a bassa emissione di NOX a secco (DLN);* • *modi di progettazione a basso carico;* • *bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB);* • *riduzione catalitica selettiva (SCR).* **La turbina a gas è dotata di:** • **combustori a secco a bassa produzione di NOx (Ve.Lo.NOx).** • **opportuni sistemi di controllo della combustione, coordinati da un sistema centrale, che consentono in automatico di garantire le migliori performance ambientali in linea con le indicazioni IPPC della Commissione Europea;** • **sistema Inlet Guide Vanes (IGV) per la regolazione del flusso d'aria in ingresso ai compressori.** • **aggiunta di acqua tramite il sistema fogging**	*BAT-C GIC N. 42 § 4.1.2 Pag. 52 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4*					-

8

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Emissioni convogliate in atmosfera	*Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nei motori, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito.* **Non Applicabile** **La BAT non è applicabile in quanto la Centrale non genera emissioni di NO_X in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nei motori.**	*BAT-C GIC N. 43 § 4.1.2 Pag. 53 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4*					-
Emissioni diffuse /fuggitive	**------**	----------					
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	*La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni nell'acqua per le acque reflue da trattamento di effluenti gassosi, tra cui: Portata, pH e Temperatura.* **Non Applicabile** **La BAT non è applicabile in quanto la Centrale non genera acque reflue da trattamento di effluenti gassosi.**	*BAT-C GIC N. 3 § 1.3 Pag. 14 (Conclusioni Generali) Monitoraggio*					

9

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	*Al fine di ridurre il consumo d'acqua e il volume delle acque reflue contaminate emesse, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito:* • *Riciclo dell'Acqua* • *Movimentazione a secco delle ceneri pesanti* **Al fine di ridurre la quantità di acqua reflue in uscita dall'impianto di trattamento acque reflue (ITAR) sono stati ottimizzati i cicli di produzione dell'acqua demineralizzata determinando una sensibile riduzione degli eluati della rigenerazione delle resine a scambio ionico.** **La seconda BAT non è applicabile alle Centrale in quanto non è presente la produzione e movimentazione di ceneri**.	*BAT-C GIC N. 13 § 1.5 Pag. 24 (Conclusioni Generali) Consumo d'Acqua ed Emissioni nell'Acqua*					-
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	*Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel tenere distinti i flussi delle acque reflue e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.* **Le acque reflue sono raccolte tramite reti fognarie separate ed inviate ad appositi impianti di trattamento.** **Tutti gli scarichi sono sottoposti a controlli analitici periodici; le verifiche analitiche consentono di confermare il rispetto dei limiti imposti dall'attuale normativa.** **I diversi flussi degli scarichi idrici prodotti dalla centrale sono tenuti divisi e trattati separatamente; infatti le reti fognarie sono mantenute separate fisicamente in modo da differenziare le acque di origine civile ed industriale da quelle meteoriche.** **I reflui prodotti nella Centrale sono rilasciati attraverso un unico punto di scarico finale (SF1) che recapita le acque nel mar Tirreno, fatta eccezione per le acque reflue igienico-sanitarie che vengono convogliate alla fognatura comunale, attraverso lo scarico denominato SF2.**	*BAT-C GIC N. 14 § 1.5 Pag. 24 (Conclusioni Generali) Consumo d'Acqua ed Emissioni nell'Acqua*					-
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	*Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito e utilizzare tecniche secondarie il più vicino possibile alla sorgente per evitare la diluizione.* **Non Applicabile** **La BAT non è applicabile in quanto la Centrale non genera acque reflue da trattamento di effluenti gassosi.**	*BAT-C GIC N. 15 § 1.5 Pag. 24 (Conclusioni Generali) Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua*					-
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	*Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche di trattamento finale delle acque reflue.* • *Tecniche integrate con il processo* • *Recupero di inquinanti alla sorgente* • *Pretrattamento delle acque reflue* • *Trattamento finale delle acque reflue* **La centrale possiede un impianto di trattamento delle acque reflue articolato in differenti linee di trattamento in base alla tipologia di refluo da trattare.** **La descrizione dell'impianto di trattamento acque reflue (ITAR) è già stata riportata alle BAT-C GIC N. 14.**			*BAT-C CWW N. 10 §3 Pag. 31 (Conclusioni Generali) Emissioni in acqua*			-

10

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	*Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:* • *Gestione dell'acqua* • *Ricircolo dell'acqua* • *Superficie impermeabile* • *Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi* • *Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti* • *La segregazione dei flussi di acque* • *Adeguate infrastrutture di drenaggio* • *Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite* • *Adeguata capacità di deposito temporaneo* **L'area del deposito temporaneo rifiuti è pavimentata e dotata di pozzetti a tenuta per la raccolta di eventuali sversamenti. Inoltre, i rifiuti sono depositati in box chiusi e coperti da copertura fissa al fine di evitare il contatto con le acque meteoriche.**			*BAT-C WT N. 19 §1.1 Pag. 60-61-62 (Conclusioni Generali) emissioni nell'acqua*			
Produzione e gestione dei rifiuti	*Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e/o dal processo di gassificazione e dalle tecniche di abbattimento, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in modo da ottimizzare, in ordine di priorità e secondo la logica del ciclo di vita:* *a) la prevenzione dei rifiuti, ad esempio massimizzare la quota di residui che escono come sottoprodotti;* *b) la preparazione dei rifiuti per il loro riutilizzo, ad esempio in base ai criteri di qualità richiesti;* *c) il riciclaggio dei rifiuti;* *d) altri modi di recupero dei rifiuti (ad esempio, recupero di energia), attuando le tecniche indicate di seguito opportunamente combinate:* o *produzione di gesso come sottoprodotto* o *riciclaggio o recupero dei residui nel settore delle costruzioni* o *recupero di energia mediante l'uso dei rifiuti nel mix energetico* o *preparazione per il riutilizzo del catalizzatore esaurito.* **La Centrale produce diverse tipologie di rifiuti, alcuni con sistematicità, altri occasionalmente, ad esempio durante le manutenzioni straordinarie.** **Tutte le tipologie di rifiuti sono gestite in regime di deposito temporaneo e vengono avviate a recupero o smaltimento con cadenza almeno trimestrale, in conformità a quanto disposto dalla normativa vigente.** **Per alcune tipologie di rifiuti non pericolosi (quali vetro, carta, plastica, ferro e legno), e pericolosi (quali accumulatori al piombo, oli esausti) si effettua la raccolta differenziata, ai fini del successivo recupero.** **La Centrale inoltre è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 e al Regolamento EMAS, adottando in tale contesto idonee procedure tecnico-gestionali, finalizzate all'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti (favorendo il conferimento presso impianti di recupero in luogo dello smaltimento in discarica).**	*BAT-C GIC N. 16 § 1.6 Pag. 26 (Conclusioni Generali) Gestione dei rifiuti*					-

11

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Produzione e gestione dei rifiuti	*Per prevenire o, qualora ciò non sia possibile, ridurre la quantità di rifiuti inviati allo smaltimento, la BAT consiste nell'adottare e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione dei rifiuti, che garantisca, in ordine di priorità, la prevenzione dei rifiuti, la loro preparazione in vista del riutilizzo, il loro riciclaggio o comunque il loro recupero.* **L'impianto è dotato di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 e al Regolamento EMAS, e adotta in tale contesto idonee procedure tecnico-gestionali, finalizzate all'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti (favorendo il conferimento presso impianti di recupero in luogo dello smaltimento in discarica).** **I rifiuti sono individuati, classificati e gestiti secondo le indicazioni della procedura operativa ambientale del SGA (POA 02) sulla Gestione dei rifiuti.**			*BAT-C CWW N. 13 §2 Pag. 36 (Conclusioni Generali) Rifiuti*		*BAT-C WT N. 1 §1.1 Pag. 45 (Conclusioni Generali) Prestazione complessiva ambientale*	
Produzione e gestione dei rifiuti	*Per ridurre il volume dei fanghi delle acque reflue che richiedono trattamenti ulteriori o sono destinati allo smaltimento, e diminuirne l'impatto ambientale potenziale, la BAT consiste nell'utilizzare una tecnica o una combinazione di tecniche tra quelle indicate di seguito:* • *condizionamento;* • *ispessimento / disidratazione;* • *stabilizzazione;* • *essiccazione.* **L'impianto di trattamento acque reflue (ITAR) è strutturato secondo un ciclo di trattamento di sedimentazione, disoleazione e neutralizzazione.** **Le acque reflue prodotte dalla Centrale sono costituite dalle seguenti tipologie:** • **Acque Oleose;** • **Acque di prima pioggia potenzialmente oleose;** • **Acque meteoriche non inquinate;** • **Acque acide alcaline;** • **Acque igienico sanitarie.** **Le acque meteoriche non inquinate non necessitano di trattamento e sono quindi inviate direttamente allo scarico, mentre gli altri reflui subiscono un trattamento specifico di seguito descritto.** **Le acque reflue prodotte sono inviate allo scarico tramite 3 collettori dedicati:** • **Collettore acque di processo che convoglia le acque reflue dopo il trattamento allo scarico finale (SF1);** • **Collettore acque igienico sanitarie che vengono convogliate alla fognatura comunale (SF2);** • **Collettore acque meteoriche che convoglia le Acque Meteoriche non inquinate allo scarico finale (SF1).**			*BAT-C CWW N. 14 §2 Pag. 36 (Conclusioni Generali) Rifiuti*			-

12

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Produzione e gestione dei rifiuti	*Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:* • *predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti;* • *predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti;* • *predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti;* • *istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita;* • *garantire la segregazione dei rifiuti;* • *garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura;* • *cernita dei rifiuti solidi in ingresso.* **Come precedentemente indicato, nella Centrale i rifiuti sono gestiti secondo quando indicato nella relativa procedura operativa ambientale del sistema di gestione (BAT-C CWW N. 13).** **Nella medesima procedura relativa alla gestione dei rifiuti prodotti in Centrale sono presenti le modalità di individuazione, classificazione e gestione dei rifiuti speciali prodotti dal sito.** **I rifiuti sono raccolti e differenziati fin dall'origine, al fine di evitare rischi di miscelazione.** **I rifiuti sono stoccati in appositi box segregati.**			*BAT-C WT N. 2 §1.1 Pag. 47 (Conclusioni Generali) Prestazione ambientale complessiva*			-
Produzione e gestione dei rifiuti	*Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito* • *Ubicazione ottimale del deposito* • *Adeguatezza della capacità del deposito* • *Funzionamento sicuro del deposito* • *Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati* **L'ubicazione del deposito rifiuti è stata individuata affinché sia, per quanto tecnicamente possibile, lontano da recettori sensibili, corpi idrici, e comunque tale da minimizzare le movimentazioni di rifiuti all'interno del sito.** **Le capacità massime di stoccaggio del deposito sono attentamente monitorate e il quantitativo di rifiuti in giacenza è controllato tramite apposito software.** **In ogni caso la Centrale assicura che il deposito temporaneo sia sistematicamente svuotato con cadenza trimestrale.** **I rifiuti in stoccaggio sono chiaramente etichettati ed imballati in modo idoneo alla tipologia di rifiuto ed alle eventuali caratteristiche di pericolo.**			*BAT-C WT N. 4 §1.1 Pag. 49 (Conclusioni Generali) Prestazione ambientale complessiva*			-

13

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Emissioni sonore	*Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate di seguito:* *• Misure operative (ispezioni, chiusura porte ...);* *• Apparecchiature a bassa rumorosità* *• Attenuazione del rumore (barriere acustiche)* *• Dispositivi anti rumore* *• Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici.* **Le emissioni sonore prodotte dalla Centrale sono periodicamente monitorate.** **Sono presenti barriere acustiche a protezione dei macchinari più rumorosi e sono adottate misure operativa atte a mitigare le emissioni sonore (chiusure portoni, sorveglianza del personale in turno, ...).** **In Allegato D.8 sono riportati i risultati degli ultimi rilevamenti fonometrici effettuati.**	*BAT-C GIC N. 17 § 1.7 Pag. 27 (Conclusioni Generali) Emissioni sonore*					-
Emissioni odorigene	----------	********					
Altro							
Note							

14

D - MODULISTICA Allegato 5

D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali

Comparto/ matrice ambientale	Processo / Unità[1]	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore dell'attività principale		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti[2]				Altre tecniche / BAT	
								SI		NO[3]	Altri riferi-menti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	BATC (num. BAT)	Rif. Bref	Inqui-nante	Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento			
Emissioni convogliate in atmosf.	NA4 (E1)	*Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di NOX risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas* *Limiti per impianti esistenti con potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione ≥ 600 MWth:* • *Media giornaliera o media del periodo di campionamento 18-50 mg/Nm³ (*)* • *Media annua 10-40 mg/Nm³*	*BAT-C GIC N. 44 § 4.1.2 Pag. 54 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4 (Tabella 24)*				**NOx**	L'attuale limite orario è di 40 mg/Nm³ ed è rispettato.				
Emissioni convogliate in atmosf	NA4 (E1)	*A titolo indicativo, i livelli medi annui di emissione di CO per ciascun tipo di impianti di combustione esistenti in funzione ≥ 1.500 ore/anno e per ciascun tipo di impianti di combustione nuovi sono in genere i seguenti:* - *……* - *CCGT esistenti di potenza ≥ 50 MWth: < 5-30 mg/Nm³. Il limite superiore di tale intervallo sarà di norma 50 mg/Nm³ per gli impianti che funzionano a basso carico* - *……*	*BAT-C GIC N. 44 § 4.1.2 Pag. 54 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4 (Tabella 24)*				**CO**	L'attuale limite orario di 30 mg/Nm³ ed è rispettato				

15

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Processo / Unità[1]	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore dell'attività principale		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti[2]				Altre tecniche / BAT	
								SI				
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	BATC (num. BAT)	Rif. Bref	Inqui-nante	Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento	NO	Altri riferi-menti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
Emissioni convogliate in atmosf.	NA4 (E1)	*Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle caldaie, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito:* *• Immissione di aria e/o di combustibile in fasi successive (air e/o fuel staging)* *• Ricircolo degli effluenti gassosi* *• Bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB)* *• Sistema di controllo avanzato* *• Riduzione della temperatura dell'aria di combustione* *• Riduzione non catalitica selettiva (SNCR)* *• Riduzione catalitica selettiva (SCR)*	*BAT-C GIC N. 41 § 4.1.2 Pag. 52 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4*				**NO_X**	Le turbine a gas sono dotate di: • combustori a secco a bassa produzione di NOx (Ve.Lo.NOx); • opportuni sistemi di controllo della combustione, coordinati da un sistema centrale, che consentono in automatico di garantire ottime performance ambientali in linea con le indicazioni IPPC della Commissione Europea; • sistema Inlet Guide Vanes (IGV) per la regolazione del flusso d'aria in ingresso ai compressori; • aggiunta di acqua tramite il sistema *fogging*.				
Emissioni convogliate in atmosf.	NA4 (E1)	*Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.*	*BAT-C GIC N. 44 § 4.1.2 Pag. 54 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4*				**CO**	Le turbine a gas sono dotate di: • combustori a secco a bassa produzione di NOx (Ve.Lo.NOx); • opportuni sistemi di controllo della combustione, coordinati da un sistema centrale, che consentono in automatico di garantire ottime performance ambientali in linea con le indicazioni IPPC della Commissione Europea; • sistema Inlet Guide Vanes (IGV) per la regolazione del flusso d'aria in ingresso ai compressori; • aggiunta di acqua tramite il sistema *fogging*.				

16

D - MODULISTICA Allegato 5

Comparto/ matrice ambientale	Processo / Unità[1]	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore dell'attività principale		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti[2]				Altre tecniche / BAT	
								SI				
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	BATC (num. BAT)	Rif. Bref	Inqui-nante	Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento	NO	Altri riferi-menti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
Emissioni convogliate in atmosf	caldaie	*Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle caldaie, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito:* *• Immissione di aria e/o di combustibile in fasi successive (air e/o fuel staging)* *• Ricircolo degli effluenti gassosi* *• Bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB)* *• Sistema di controllo avanzato* *• Riduzione della temperatura dell'aria di combustione* *• Riduzione non catalitica selettiva (SNCR)* *• Riduzione catalitica selettiva (SCR)*	*BAT-C GIC N. 41 § 4.1.2 Pag. 52 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4*				**NO_X**	NON applicabile La BAT non è applicabile in quanto la Centrale non genera emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle caldaie.				
Emissioni convogliate in atmosf	Motori	*Al fine di ridurre le emissioni di composti organici volatili non metanici (COVNM) e di metano (CH4) in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale in motori a gas ad accensione comandata e combustione magra, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti*	*BAT-C GIC N. 45 § 4.1.2 Pag. 56 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Emissioni in atmosfera di NO_2, CO, NMVOC e CH_4*				**COVNM e CH_4**	Non Applicabile La BAT non è applicabile in quanto la Centrale non genera emissioni di composti organici volatili non metanici (COVNM) e di metano (CH_4) in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale in motori a gas ad accensione comandata e combustione magra.				
Emissioni diffuse /fuggitive	-------											
Produzione e gestione dei rifiuti	--------											
Emissioni sonore	--------											
Emissioni odorigene	--------											

17

Comparto/ matrice ambientale	Processo / Unità[1]	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore dell'attività principale		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti[2]				Altre tecniche / BAT	
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	BATC (num. BAT)	Rif. Bref	Inqui-nante	SI		NO[3]	Altri riferi-menti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
								Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento			
Altro	NA4	*Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per la combustione di gas naturale in "Turbina a gas a ciclo combinato (CCGT) esistenti":* • *CCGT, ≥ 600 MWth - Rendimento elettrico netto: 50 – 60 %* • *Consumo totale netto di combustibile:* ***Nessun BAT-AEEL*** • *Efficienza meccanica netta:* ***Nessun BAT-AEEL***	*BAT-C GIC N. 40 §4.1.1 Pag.51 (Conclusioni sulle BAT per la combustione di gas naturale) Efficienza Energetica (tab. 23)*	-------	-------	---		Il rendimento della sezione NA4 è pari a 57%				

[1] I Gestori di raffinerie che chiedono di avvalersi delle BAT 57 e 58 di cui alla Decisione 2014/738 del 9 ottobre 2014 (Conclusioni sulle BAT), e che pertanto compileranno le schede D3, potranno non compilare la presente tabella limitatamente alle unità e agli inquinanti (NOx ed SO_2) ricompresi nelle citate BAT 57 e 58.
[2] Il gestore consideri che, in base a quanto previsto all'art. 29-*octies*, comma 6, deve essere previsto il raggiungimento dei **BAT-AELs** entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore.
[3] Relativamente ai BAT-AELs per i quali il gestore dichiara che non è previsto il raggiungimento entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, il gestore dovrà indicare il riferimento ai casi di cui all' All. XII-bis (lettere a -h) del D. Lgs. 152/06 per la richiesta di applicazione delle deroghe di cui all'art. 29-*sexies*, comma 9-bis e riportare analisi costi/benefici allo specifico allegato D15.

9. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione del sito www.va.minambiente.it della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente non sono presenti osservazioni del pubblico.

10. PRESCRIZIONI

Il Gruppo Istruttore della Commissione AIA-IPPC, nel seguito GI, nella sua composizione descritta nell'introduzione, sulla base dei seguenti elementi, che assumono valore prescrittivo:

- ✓ dichiarazioni fatte e impegni assunti dal Gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda, della modulistica e dei relativi allegati;
- ✓ ulteriori informazioni a integrazione di quelle già ricevute per mezzo della domanda, della modulistica e degli allegati, nonché dei chiarimenti e delle ulteriori informazioni fornite dal medesimo Gestore in occasione dell'incontro con il GI;
- ✓ delle risultanze emerse nella fase istruttoria del procedimento;

ritiene che l'esercizio dell'impianto, stante il suo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente in cui è condotto, dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni e dei Valori Limite di Emissione (VLE) per gli inquinanti di seguito riportati, fermo restando che il Gestore è tenuto comunque al rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dalle pertinenti *BATConclusions* di cui alla Decisione di esecuzione 2017/1442/UE del 31 luglio 2017.

10.1. Sistema di gestione

1) Il Gestore dovrà mantenere il sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa adeguatamente regolata, composta dal personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi e/o mantenere l'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto. Ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.
2) In particolare il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche opportunamente certificate per la relativa ottemperanza.
3) La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare anche su supporto informatico. L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'Autorità di Controllo.
4) Il Gestore è tenuto al rispetto delle pertinenti disposizioni della Decisione di esecuzione 2017/1442/UE.

10.2.Capacità produttiva

5) Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata nella documentazione tecnica allegata all'istanza di Riesame complessivo dell'AIA (presentata con nota TIRRENO POWER n. 1403 del 24/04/2019) e riportata nella Tabella 12.

Tabella 12 – Capacità di produzione

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)									
				ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità *(forno, caldaia ecc.)*	Combustibile utilizzato	Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (MVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
2	NA04	Turbina	Gas naturale	688.000 (1)	6.026.880 (C)	n.a.	470	3.512.760 (C) (2)	**3.433.920** (3)
TOTALE				**688.000**	**6.026.880**	**n.a.**	**470**	**3.512.760**	**3.433.920** (3)
Note									

1 – Potenza termica della turbina a gas come da collaudo in condizioni ISO
2 - Calcolato moltiplicando la potenza elettrica dell'apparecchiatura di progetto (268,4 MWe per la turbina a gas e 132,6 MWe per la turbina a vapore) per 8.760 ore/anno di funzionamento ipotizzato alla capacità produttiva
3 – Tale dato viene desunto dal valore di "Energia prodotta" decurtato dei consumi degli ausiliari (che, come emerge dai dati di collaudo, richiedono una potenza di circa 9 MW)

6) Tutte le dichiarazioni rese dal Gestore, sotto la propria responsabilità, nella redazione della domanda ed in sede di integrazioni, chiarimenti e/o precisazioni, sono vincolanti ai fini della presente autorizzazione.
7) Tutte le procedure indicate dal Gestore nella domanda si intendono esplicitamente prescritte al Gestore.
8) Ogni modifica sostanziale e non sostanziale (art. 5, c. 1, lett.- l-bis, del D.Lgs. n. 152/06 e art. 29-quattuordecies) dovrà essere preventivamente autorizzata dall'Autorità Competente e di Controllo; ogni altra modifica dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e di Controllo, fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla normativa vigente.

10.3. Minimo Tecnico

Il Gestore, con nota prot. 4414 del 27/11/2018 ha comunicato che il valore attuale del minimo tecnico è pari a 105 MW. L'eventuale variazione del minimo tecnico dovrà essere comunicata tempestivamente all'Autorità Competente e di Controllo.

10.4.Efficienza Energetica

9) Il Gestore deve garantire il mantenimento, per il CCGT, di quanto previsto dalle BAT 12 e 40 della D.E. 2017/1442/UE, ed in particolare dovrà rispettare un rendimento elettrico netto di riferimento come previsto dal *range* riportato nelle BATC (50% - 60%). Il Gestore dichiara un rendimento elettrico netto effettivo per il 2018 pari a circa 53% (calcolato come definito nella D.E. 2017/1442/UE e coerentemente con la BAT 2).

10.5.Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime

10) Il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili, definiti nelle caratteristiche merceologiche ai sensi delle normative vigenti:
    - gas naturale per i due gruppi di produzione a ciclo combinato;
    - gasolio per il gruppo elettrogeno di emergenza e la motopompa antincendio (utilizzato periodicamente solo per le prove antincendio).
11) Il Gestore è, inoltre, autorizzato a utilizzare le materie prime, prodotti ed intermedi riportate in sede di domanda di AIA nella scheda B.1.1, necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto.
12) L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA nella scheda B.1.1 è possibile previa comunicazione scritta all'AC, nella quale siano definite le motivazioni poste alla base della decisione e siano trasmesse le caratteristiche chimico - fisiche delle nuove materie prime utilizzate.

10.6.Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

La centrale è dotata di 1 camino collegato al GVR (sigla camino E1) e 1 camino collegato alla caldaia ausiliaria (sigla camino E2). Sono inoltre presenti un punto di emissione collegato al gruppo elettrogeno di emergenza e un punto di emissione collegato alla motopompa antincendio.

13) Per quanto attiene le emissioni in atmosfera di tipo convogliato dai due camini (E1 e E2), dovranno essere rispettati i valori limite di emissione riportati nella Tabella 13. I VLE sono riferiti a fumi secchi in condizioni normali (273,15 K e 101,3 kPa), con tenore di ossigeno di cui in tabella. I valori limite in concentrazione imposti si applicano durante i periodi di normale funzionamento, intesi per il GVR come i periodi in cui l'unità di produzione viene esercita al di sopra del minimo tecnico indicato dal Gestore (105 MW). Sono esclusi i periodi di avviamento e di arresto e i periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori limite, che andranno pertanto tempestivamente comunicati agli enti di controllo. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o arresto i periodi di oscillazione del carico a valori superiori al minimo tecnico che si verificano regolarmente durante lo svolgimento della funzione dell'impianto.

Tabella 13 - Valori limiti di emissione in atmosfera

Sigla Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	Inquinanti	Concentrazione [mg/Nm³] (2018) (alla capacità produttiva)	Flusso di massa [t/a] (2018) (alla capacità produttiva)	VLE AIA attuali	BATC applicate (dichiarate del Gestore)	BAT AEL	VLE AIA (18/08/2021)
E1	GVR	67,5 m 32,15 m²	NOx	14,0 40	75,9 653	40 mg/Nm³ (orario, O_2 al 15%) 30 mg/Nm³ (giornaliera O_2 al 15%)	BAT 42: tecniche per ridurre NOx	Tabella 24, impianto esistente consumo tot. netto di comb. < 75% 18-50 mg/Nm³ (media giornaliera o media periodo di campionamento) 10-40 mg/Nm³ (media annua)	28 mg/Nm³ (media giornaliera, O_2 al 15%) 25 mg/Nm³ (media annua, O_2 al 15%)
			CO	2,0 30	10,4 490	30 mg/Nm³ (orario, O_2 al 15%)	BAT 44: tecniche per ridurre CO	*range* indicativo annuo pari a 5-30 mg/Nm³	20 mg/Nm³ (media annua, O_2 al 15%)
E2	Caldaia ausiliaria 10 MWt	20 m 0,66 m²	NOx	- 350	94,6 -	350 mg/Nm³ (orario, O_2 al 3%)	-	Non ci sono BAT-AEL	200 mg/Nm³ (oraria, O_2 al 3%)

Gli inquinanti NOx e CO_2, dovranno essere monitorati in continuo analogamente ai seguenti parametri di processo:

- tenore di ossigeno,
- temperatura,
- pressione,
- umidità fumi,
- portata volumetrica dell'effluente gassoso.

Fino al 18/08/2021 valgono i VLE dell'AIA n. 320 del 12 novembre 2013.

Periodi transitori

14) Le quantità emesse per eventi di avvio/spegnimento devono essere registrate e costituiscono elemento del reporting. I quantitativi emessi di NOx e CO devono essere riportati sia come quantità emesse per evento di avvio/spegnimento (in kg/evento) sia come quantità complessiva annua.

15) Nel reporting devono essere inclusi anche eventuali periodi di funzionamento anomalo.

10.7.Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

16) Al fine di prevenire le emissioni fuggitive che eventualmente potrebbero verificarsi il Gestore dovrà mantenere un opportuno programma di monitoraggio e manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle eventuali perdite ed alla loro conseguente riparazione (L.D.A.R - Leak Detection and Repair) con frequenza biennale.

10.8.Emissioni in corpo idrico

Come dichiarato dal Gestore, le acque reflue prodotte dalla centrale Tirreno Power di Napoli Levante generano due scarichi finali uno in acque marine (SF1) e uno in pubblica fognatura (SF2).
Gli scarichi parziali sono quelli riportati nella Tabella 14 che confluiscono nei due scarichi finali indicati nella colonna di destra.

Tabella 14 – Scarichi parziali

Sigla	*Scarico Parziale*	*Scarico Finale*
AR	Scarico parziale acque raffreddamento	SF1
AI	Scarico parziale acque di processo trattate	SF1
MI	Scarico parziale acque meteoriche	SF1
MN	Scarico parziale acque meteoriche provenienti dal dilavamento di tetti e pensiline	SF1
AD	Acqua igienico-sanitaria	SF2

17) La Tabella 15, riferita allo scarico in acque superficiali, riporta i parametri da monitorare negli scarichi parziali AR, AI, MI, MN e nello scarico finale in acque marine (SF1) con periodicità trimestrale per gli scarichi AR e AI e con cadenza semestrale per gli scarichi MI, MN e SF1; la Tabella 15 è ricavata dalla Tabella 3, dell'Allegato 5, parte III, del D.Lgs. 152/2006, eccetto per il parametro solidi sospesi totali e per il parametro grassi e olii animali/vegetali **– evidenziati in grassetto -**, per i quali sono fissati valori limite inferiori a quelli della Tabella 3, i cui valori limite devono essere rispettivamente 35 mg/l e 5 mg/l, in continuità con la precedente autorizzazione.

Tabella 15 - Tabella 3, Allegato 5, parte III, D. Lgs n. 152/06 – scarico in acque superficiali

PARAMETRI	unità di misura	Valori limite
pH		5,5-9,5
Temperatura	°C	[1]
Colore		non percettibile con diluizione 1:20
Odore		non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani		assenti
Solidi sospesi totali [2] [2-bis]	**mg/l**	**≤35**
BOD5 (come O2) [2]	mg/l	≤40
COD (come O2) [2]	mg/l	≤160
Alluminio	mg/l	≤1
Arsenico	mg/l	≤0,5
Bario	mg/l	≤20
Boro	mg/l	≤2
Cadmio	mg/l	≤0,02
Cromo totale	mg/l	≤2
Cromo VI	mg/l	≤0,2
Ferro	mg/l	≤2
Manganese	mg/l	≤2
Mercurio	mg/l	≤0,005
Nichel	mg/l	≤2
Piombo	mg/l	≤0,2
Rame	mg/l	≤0,1
Selenio	mg/l	≤0,03
Stagno	mg/l	≤10
Zinco	mg/l	≤0,5
Cianuri totali come (CN)	mg/l	≤0,5
Cloro attivo libero	mg/l	≤0,2
Solfuri (come H2S)	mg/l	≤1
Solfiti (come SO3)	mg/l	≤1
Solfati (come SO4) [3]	mg/l	n.a.
Cloruri [3]	mg/l	n.a.
Fluoruri	mg/l	≤6
Fosforo totale (come P) [2]	mg/l	≤10

PARAMETRI	unità di misura	Valori limite
Azoto ammoniacale (come NH4) [2]	mg/l	≤15
Azoto nitroso (come N) [2]	mg/l	≤0,6
Azoto nitrico (come N) [2]	mg/l	≤20
Grassi e olii animali/vegetali	**mg/l**	**≤5**
Idrocarburi totali	mg/l	≤5

[1] Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35 °C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.
[2] Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.
[2-bis] Tali limiti non valgono per gli scarichi in mare delle installazioni di cui all'allegato VIII alla parte seconda, per i quali i rispettivi documenti di riferimento sulle migliori tecniche disponibili di cui all'articolo 5, lettera 1-ter.2), prevedano livelli di prestazione non compatibili con il medesimo valore limite. In tal caso, le Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate per l'esercizio di dette installazioni possono prevedere valori limite di emissione anche più elevati e proporzionati ai livelli di produzione, comunque in conformità ai medesimi documenti europei *(nota introdotta dall'art. 13, comma 7, legge n. 116 del 2014)*
[3] Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere, purché almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.

18) La Tabella 16, riferita allo scarico in rete fognaria, riporta i limiti per i parametri da monitorare nello scarico in pubblica fognatura (SF2) con cadenza semestrale.

Tabella 16 - Tabella 3, Allegato 5, parte III, D. Lgs n. 152/06 – scarico in rete fognaria*

PARAMETRI	unità di misura	Valori limite
pH		5,5 -9,5
Temperatura	°C	[1]
Colore		non percettibile con diluizione 1:40
Odore		non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani		assenti
Solidi sospesi totali [2] [2-bis]	mg/l	≤200

PARAMETRI	unità di misura	Valori limite
BOD5 (come O2) [2]	mg/l	≤250
COD (come O2) [2]	mg/l	≤500
Alluminio	mg/l	≤2
Arsenico	mg/l	≤0,5
Bario	mg/l	-
Boro	mg/l	≤4
Cadmio	mg/l	≤0,02
Cromo totale	mg/l	≤4
Cromo VI	mg/l	≤0,02
Ferro	mg/l	≤4
Manganese	mg/l	≤4
Mercurio	mg/l	≤0,005
Nichel	mg/l	≤4
Piombo	mg/l	≤0,3
Rame	mg/l	≤0,4
Selenio	mg/l	≤0,03
Stagno	mg/l	-
Zinco	mg/l	≤1,0
Cianuri totali come (CN)	mg/l	≤1,0
Cloro attivo libero	mg/l	≤0,3
Solfuri (come H2S)	mg/l	≤2
Solfiti (come SO3)	mg/l	≤2
Solfati (come SO4) [3]	mg/l	≤1000
Cloruri [3]	mg/l	≤1200
Fluoruri	mg/l	≤12
Fosforo totale (come P) [2]	mg/l	≤10
Azoto ammoniacale (come NH4) [2]	mg/l	≤30
Azoto nitroso (come N) [2]	mg/l	≤0,6
Azoto nitrico (come N) [2]	mg/l	≤30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	≤40
Idrocarburi totali	mg/l	≤10
Tensioattivi totali	mg/l	≤4
Escherichia coli [4]	UFC/100ml	

PARAMETRI	unità di misura	Valori limite
Saggio di tossicità acuta [5]		il campione non é accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili uguale o maggiore del 80% del totale

[*] I limiti per lo scarico in rete fognaria sono obbligatori in assenza di limiti stabiliti dall'autorità competente o in mancanza di un impianto finale di trattamento in grado di rispettare i limiti di emissione dello scarico finale. Limiti diversi devono essere resi conformi a quanto indicato alla nota 2 della tabella 5 relativa a sostanze pericolose e tempestivamente comunicati all'A.C. e all'Autorità di Controllo.
[1] Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35 °C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.
[2] Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.
[2-bis] Tali limiti non valgono per gli scarichi in mare delle installazioni di cui all'allegato VIII alla parte seconda, per i quali i rispettivi documenti di riferimento sulle migliori tecniche disponibili di cui all'articolo 5, lettera 1-ter.2), prevedano livelli di prestazione non compatibili con il medesimo valore limite. In tal caso, le Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate per l'esercizio di dette installazioni possono prevedere valori limite di emissione anche più elevati e proporzionati ai livelli di produzione, comunque in conformità ai medesimi documenti europei. *(nota introdotta dall'art. 13, comma 7, legge n. 116 del 2014)*
[3] Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere, purché almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.
[4] In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/ 100 m L.
[5] Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su Daphnia magna, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su Ceriodaphnia dubia, Selenastrum capricornutum, batteri bioluminescenti o organismi quali Artemia salina, per scarichi di acqua salata o altri organismi tra quelli che saranno indicati ai sensi del punto 4 del presente allegato. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

19) Al fine di stabilire dei confronti e delle correlazioni tra l'acqua di mare in ingresso e lo scarico a mare (SF1) dovrà essere eseguita, sull'acqua di mare in ingresso, la misura degli stessi parametri (vedi Tabella 15) con cadenza semestrale.

10.9.Rumore

Il comune di Napoli ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) del territorio comunale (Deliberazione Comunale N°204 del 21/12/2001), facendo ricadere la centrale Tirreno Power di Napoli Levante all'interno della Classe IV, "Aree di intensa attività umana".

20) Il Gestore è tenuto al rispetto dei valori limite di emissione e dei valori limite assoluti di immissione di cui alla normativa vigente e dalla zonizzazione acustica comunale, in funzione della classe acustica di appartenenza.
21) Qualora non dovessero essere rispettati i limiti sopra imposti, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Autorità di Controllo, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori.
22) Il Gestore deve effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente, anche effettuando una misura dei limiti emissivi, nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale in materia. Considerato che il Gestore ha effettuato una campagna di monitoraggio acustico nel 2019, la prossima campagna di misure dovrà essere eseguita entro il 2023. La Relazione contenente i risultati delle misure eseguite, delle valutazioni dei risultati e gli eventuali interventi proposti per la riduzione delle emissioni acustiche dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.
23) Le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16/03/1998 e s.m.i. nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale.
24) Ai fini della tutela degli ambienti interni ed esterni dall'inquinamento acustico e nell'ottica di un continuo miglioramento, dovranno essere adottati e mantenuti tutti gli accorgimenti tecnici via via disponibili per il conseguimento del rispetto dei valori di qualità di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 e s.m.i..
25) Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo, per quanto possibile, i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.

10.10. Suolo e sottosuolo

26) Il monitoraggio dello stato delle acque sotterranee dovrà avvenire nel rispetto delle indicazioni fornite dall'allegato PMC.
27) Il Gestore ha l'obbligo di mettere in essere ogni accorgimento utile ad evitare di trasferire qualsiasi forma di inquinamento al suolo ed al sottosuolo.
28) Il titolare dell'impianto, ubicato all'interno del SIN di Napoli Orientale, resta comunque obbligato ad osservare gli obblighi ricollegabili a tale ubicazione, nonché quelli connessi ai provvedimenti emessi nell'ambito del procedimento di bonifica e di risanamento ambientale attivato per il sito in questione. Inoltre, gli interventi conseguenti al procedimento di AIA non dovranno interferire o impedire la realizzazione delle attività e degli interventi di bonifica, né causare un incremento della contaminazione accertata.

10.11. Rifiuti

Tutti i rifiuti prodotti in centrale sono gestititi in regime di deposito temporaneo e sono stoccati in un'area apposita (vedi Tabella 17).
Nell'avvalersi del deposito temporaneo, il Gestore dovrà rispettare gli adempimenti di cui ai seguenti punti:

a) Tenuta del registro di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sul quale annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro dovrà essere tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Autorità di Controllo qualora ne faccia richiesta.
b) Divieto di miscelazione ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in base al quale è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cu all'allegato G alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.

29) Il Gestore, ai sensi dell'art. 188 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in quanto produttore/detentore di rifiuti speciali, per quelle categorie di rifiuto messe a deposito in attesa di essere conferite a smaltimento (D15), dovrà eseguire a proprio carico il conferimento a terzi che risultino autorizzati per effettuare le operazioni di smaltimento.
30) Ai sensi dell'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il trasporto dovrà essere effettuato da imprese in possesso di regolare autorizzazione e dovranno essere accompagnati da un formulario di identificazione redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore/detentore (Gestore) in cui dovranno essere indicati: nome ed indirizzo del produttore/detentore; origine, tipologia e quantità del rifiuto; impianto di destinazione; data e percorso dell'istradamento; nome ed indirizzo del destinatario. Una copia del formulario dovrà rimanere presso il Gestore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne copia al Gestore. Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi dovranno essere imballati ed etichettati in conformità alle normative vigenti in materia. Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Valgono inoltre, in quanto applicabili, le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - *Accord Dangereuses par Route*".
31) Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna, il Gestore dovrà effettuare una tantum la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti identificandoli con il relativo codice europeo dei rifiuti (CER) e, comunque, ogni qual volta intervengano modifiche nel processo di produzione e/o materie prime ed ausiliarie che possano determinare variazioni della composizione dei rifiuti dichiarati.
32) Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere eseguito in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

33) Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere comunicata nel rapporto annuale, allegandone la planimetria aggiornata.
34) Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. applicabili al caso in esame, il Gestore è tenuto al mantenimento e/o rispetto delle seguenti prescrizioni tecniche:
    a) le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
    b) lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
    c) ciascuna area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
    d) la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
    e) i rifiuti devono essere protetti dall'azione delle acque meteoriche e, ove allo stato pulverulento, dall'azione del vento;
    f) tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di deposito di rifiuti devono essere gestite coerentemente con le prescrizioni di cui al precedente paragrafo. Ove la disciplina di settore non preveda espressamente obblighi differenti, tali acque devono essere collettate ed inviate ad impianto di trattamento reflui, purché non vi sia contatto tra acque meteoriche e rifiuto; ad ogni eventuale contatto, derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, si dovrà provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito che pertanto dovrà essere considerata rifiuto e quindi disciplinata secondo le disposizioni di cui alla parte quarta del D.Lgs. *152/2006* e s.m.i. In particolare, le acque di dilavamento di zone suscettibili di contaminazione di oli, dovranno essere trattate come rifiuto liquido e, pertanto, non dovranno essere lasciate confluire in alcun caso nella sezione di trattamento delle acque inquinabili da oli;
    g) i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
    h) i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al meno al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
    i) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;
    j) i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (ad esempio fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di

etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi:

- i serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
- i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
- il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e ss.mm.ii. e al D.M. 392/1996;
- il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.

35) Qualora la produzione di rifiuti pericolosi contenenti oli esausti, superasse i 300 kg/anno, è fatto obbligo, ai sensi del D.Lgs. 95/92 e s.m.i., per il detentore il rispetto delle condizioni ivi riportate. A tal fine il Gestore deve comunicare, nelle relazioni periodiche all'Autorità di Controllo, le informazioni relative ai quantitativi degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.

36) Il Gestore dovrà inoltre comunicare all'Autorità di Controllo, nell'ambito delle relazioni periodiche richieste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, la quantità di rifiuti prodotti, le percentuali di recupero degli stessi, la quantità di rifiuti pericolosi e la produzione specifica di rifiuti (kg annui rifiuti prodotti/ton di combustibile utilizzato e kg annui rifiuti prodotti/MWh generati) relativi all'anno precedente.

37) Il Gestore dovrà, anche ai fini del Piano di Monitoraggio e Controllo, archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'Autorità di Controllo, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.

38) Si raccomanda il mantenimento nell'ambito del SGA di specifiche procedure per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi.

39) Il Gestore è tenuto ad attuare gli eventuali adeguamenti tecnici sopra previsti entro un anno dal rilascio dell'AIA.

40) Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento. In particolare, qualora l'evoluzione della normativa portasse a modifiche delle disposizioni normative esplicitamente richiamate ai punti precedenti, tali punti sarebbero da ritenere non più validi in quanto superati e sostituiti dalle pertinenti disposizioni normative aggiornate.

Tabella 17 -Aree di deposito temporaneo dei rifiuti

B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti

Presenti aree di deposito temporaneo ☐no ☒si

Se si indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m^3): circa 400 m^3

e compilare la seguente tabella

N° area	Nome identificativo area	Georeferenzia-zione (Gauss-Boaga)	Capacità di stoccaggio (m^3)	Superficie (m^2)	Caratteristiche *(Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)*	Tipologia rifiuti stoccati (CER) (1)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)
AR 1	Rifiuti pericolosi	X = 441120.96 Y = 4520697.35	42	14	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile	CER 13 02 05* CER 13 02 06* CER 15 02 02* CER 16 02 13* CER 16 06 01* CER 18 01 03* CER17 02 04* CER 17 06 03* CER 20 01 21*	T
AR 2		X = 441123.86 Y = 4520695.31	42	14	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile		T
AR 3		X = 441126.65 Y = 4520693.27	42	14	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile		T
AR4	Rifiuti non pericoloso	X = 441182.25 Y = 4520742.82	72	16	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile I box AR4, AR5 e AR6 sono comunicanti.	CER 08 03 18 CER 09 01 07 CER 15 01 01 CER 15 01 03 CER 15 01 06 CER 15 02 03 CER 16 02 14 CER 16 10 02 CER 17 02 02 CER 17 02 03 CER 17 04 05 CER 17 04 11 CER 17 05 06 CER 17 06 04 CER 19 09 05 CER 20 02 01	T
AR5		X = 441185.72 Y = 4520740.34	72	16	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile I box AR4, AR5 e AR6 sono comunicanti.		T
AR6		X = 441188.86 Y = 4520737.98	144	32	Box chiuso e coperto, dotato di pavimentazione impermeabile I box AR4, AR5 e AR6 sono comunicanti.		T

Nota:
(1) Le indicazioni relative alle aree di stoccaggio dei rifiuti in regime di deposito temporaneo hanno carattere indicativo in quanto all'occorrenza, previa valutazione dell'idoneità tecnica, potranno essere individuati ulteriori codici CER da inserire nelle aree, ferma restando la suddivisione fra rifiuti pericolosi e non pericolosi.

10.12. Odori

41) Il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza tutte le procedure tecnico-operative necessarie a prevenire e comunque a limitare le emissioni odorigene.

10.13. Altre forme di inquinamento

42) Per quanto attiene eventuali altre forme di inquinamento (amianto, PCB/PCT, inquinamento elettromagnetico, etc.) generate dall'attività produttiva della centrale termoelettrica, valgono le relative disposizioni normative vigenti.

10.14. Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali

43) Il Gestore, per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, opererà scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinari di riserva finalizzati all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza

determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARPA Campania, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

44) Allo stesso modo il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine i bacini di contenimento dei serbatoi di combustibili liquidi devono poter contenere tutto o in parte il volume del serbatoio stesso (dal 50 al 75% della massima capacità di tutti i serbatoi o per lo meno il volume massimo del più grande dei serbatoi).

45) Inoltre il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. Si considera violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.

46) Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinaria tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;

47) Il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e, con riferimento ad esse, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, il Gestore dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Autorità di Controllo.

48) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di annotazione su registro, secondo le eventuali modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, messo a disposizione per eventuali verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARPA Campania.

49) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata nel minor tempo tecnicamente possibile all'Autorità Competente, all'Autorità di controllo, al Comune e ad ARPA Campania. Fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore, inoltre, deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

11. DISMISSIONI E RIPRISTINO DEI LUOGHI

Nel caso di dismissione il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente un nuovo progetto aggiornato relativo alla dismissione e alla messa in sicurezza dell'installazione almeno un anno prima

della dismissione stessa, se pianificata, e comunque non appena formalizzata tale decisione.

Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate e, nel quadro delle indicazioni degli obblighi dettati dalla normativa vigente in materia, nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare le aree dismesse. Restano fermi gli obblighi di ulteriori adempimenti normativi.

12. ATTI SOSTITUITI

Il Decreto ministeriale che sarà emanato, di cui il presente parere costituisce parte integrante, sostituirà, nei modi e nei tempi ivi indicati, il Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciato dal MATTM con prot. DEC-MIN-0000320 del 12/11/2013 e successive modificazioni a Tirreno Power S.p.A. per l'esercizio della centrale termoelettrica Napoli Levante, sotto richiamato:

ID	Tipologia di procedimento	ATTO autorizzativo
196	L'autorizzazione Integrata Ambientale alla società Tirreno Power S.p.A., per l'esercizio della centrale termoelettrica «Napoli Levante» ubicata nel comune di Napoli, è stata rinnovata con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare	DEC-MIN-0000320 del 12 novembre 2013, avviso G.U. n. 282 del 2/12/2013

13. DURATA, RINNOVO E RIESAME

L'articolo 29-*octies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	D.Lgs 152/2006 e s.m.i. art. 29-*octies*
10 anni	Casi comuni	Comma 3, lettera b)
12 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 9
16 anni	**Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 (EMAS)**	**Comma 8**

Rilevato che il Gestore ha registrato la propria installazione ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009, l'Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità 16 anni.

La validità della presente AIA si riduce automaticamente alla durata pertinente indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza della certificazione suddetta. In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare eventuali aggiornamenti e variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente

all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

In virtù del comma 1 dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'Autorità Competente riesamina periodicamente l'autorizzazione integrata ambientale, confermando o aggiornando le relative condizioni.

In virtù del comma 4 dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'Autorità Competente può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale.

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Crescita sostenibile e la Qualità dello Sviluppo
Ing. Paolo Cagnoli
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

PEC: CRESS@PEC.minambiente.it

PEC: CIPPC@pec.minambiente.it

OGGETTO: **Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_Rev2) della domanda di AIA presentata da Tirreno Power S.p.A Napoli Levante ID 10151**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'impianto di cui all'oggetto, in allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, *si trasmette il Piano di Monitoraggio e Controllo Rev2 aggiornato con la correzione di errori materiali come stabilito dalla Conferenza di Servizi del 03/02/2011 di cui al Verbale prot.* MATTM/11621 del 04/02/2021 (nota acquisita da ISPRA con prot. 5024 del 05/02/2021)
Cordiali saluti

SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE SOSTANZE CHIMICHE, DEI CICLI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE
Il Responsabile
Ing. Fabio Ferranti
(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 82 / 2005 e ss. mm. ii.

All.c.s.

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Decreto legislativo n.152 del 03/04/2006 e s.m.i.

Art. 29-sexies, comma 6

GESTORE	**TIRRENO POWER S.P.A. - NAPOLI LEVANTE**
LOCALITA'	**NAPOLI**
DATA DI EMISSIONE	**09/02/2021**
NUMERO TOTALE DI PAGINE	**80**
Referenti ISPRA	**Carlo Carlucci**
	Roberto Borghesi

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA 5

PREMESSA 6

FINALITA' DEL PIANO 6

STRUTTURA DEL PIANO 6

PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO 7

SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI 11

1. GENERALITA' DELLO STABILIMENTO E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI 11
   1.1. Generalità dello Stabilimento 11
   1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie 11
   1.3. Consumo di combustibili 14
   1.4. Caratteristiche dei combustibili 14
      1.4.1. Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e materie prime 15
2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI 16
   2.1. Consumi idrici 16
   2.2. Produzione e consumi energetici 17
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA 18
   3.1. Emissioni convogliate 18
      3.1.1. Punti di emissione convogliata 18
      3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria 19
   3.2. Prescrizioni sui transitori degli impianti di combustione 20
   3.3. Torce d'emergenza 21
   3.4. Emissioni non convogliate 21
4. EMISSIONI IN ACQUA 25
5. RIFIUTI 35
6. EMISSIONI ACUSTICHE 37
7. EMISSIONI ODORIGENE 38
8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO 38
9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE 39

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI 41

10. ATTIVITÀ DI QA/QC 41
   10.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) 41
   10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici 45
   10.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità 46
11. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI 46

11.1. Combustibili ... 49
11.2. Emissioni in atmosfera ... 50
11.3. Scarichi idrici ... 54
11.4. Livelli sonori ... 61
11.5. Emissioni odorigene (ove prescritto) ... 61
11.6. Rifiuti ... 62
11.7. Misure di laboratorio ... 62
11.8. Controllo di apparecchiature ... 63

SEZIONE 3 – REPORTING ... 63

12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC ... 63
12.1. Definizioni ... 63
12.2. Formule di calcolo ... 64
12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità ... 65
12.4. Validazione dei dati ... 66
12.5. Indisponibilità dei dati di monitoraggio ... 66
12.6. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ... 66
12.7. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali ... 67
12.8. Obbligo di comunicazione annuale ... 70
12.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME ... 78
12.10. Gestione e presentazione dei dati ... 79

QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO ... 80

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al Decreto AIA n. 320 del 12/11/2013 e s.m.i..

In particolare, il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle seguenti modifiche al decreto sopra citato:

1. **Riesame Complessivo** dell'AIA, **ID 196/10151** finalizzato ad adeguare il provvedimento alle conclusioni sulle BAT di cui alla decisione di esecuzione 2017/1442 del 31 luglio 2017

N° aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	*ID_196_10151_CTE-G_TIRRENO POWER-NAPOLI LEVANTE _NAPOLI_NA_PMC_rev 0_05_06_2020*	05/06/2020	**ID 196/10151** RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento dell'intero Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere istruttorio Conclusivo prot. CIPPC-430 del 11/05/2020 (trasmesso con nota prot. MATTM-36894 del 21/05/2020)
1	*ID_196_10151_CTE-G_TIRRENO POWER-NAPOLI LEVANTE _NAPOLI_NA_PMC_rev 1_11_12_2020*	11/12/2020	**ID 196/10151** RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere istruttorio Conclusivo prot. CIPPC-1331 del 30/11/2020 e a valle delle osservazioni del Gestore di cui alla nota prot. MATTM/61383 del 04/08/2020
2	*ID_196_10151_CTE-G_TIRRENO POWER-NAPOLI LEVANTE _NAPOLI_NA_PMC_rev 2_09_02_2021*	09/02/2021	**ID 196/10151** RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo a valle della Conferenza dei Servizi del 03/02/2011 di cui al Verbale prot. MATTM/11621 del 04/02/2021.

*Resta, a cura del Gestore, **l'obbligo di estendere i controlli**, ove non espressamente specificato o particolareggiato, a **TUTTE le nuove installazioni occorse per effetto delle modifiche impiantistiche** sopra menzionate (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.)."*

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato redatto in coerenza con il Parere Istruttorio conclusivo (PIC) e in riferimento al *JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations* e rappresenta parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo in tutte le sue parti con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite e con le metodiche per il campionamento, le analisi e le misure prescritti.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di attuare degli aggiustamenti del presente piano, il Gestore potrà fare istanza all'Autorità di Controllo supportata da idonee valutazioni ed argomentazioni documentate, previa comunicazione all'Autorità Competente.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del presente PMC, il Gestore deve dotarsi di una struttura organizzativa adeguata alle esigenze e delle idonee attrezzature ed impianti, in grado quindi di attuare pienamente quanto prescritto in termini di verifiche, di controlli, ispezioni, audit e di valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali e necessarie azioni correttive con la verifica dell'efficacia degli interventi posti in essere.

FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione Integrata Ambientale), comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della pianificazione degli autocontrolli e delle verifiche di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA relativa all'attività IPPC (e le eventuali attività non IPPC tecnicamente connesse con l'esercizio) dell'installazione in oggetto ed è parte integrante ed attuativa dell'AIA.

Il monitoraggio dell'attività IPPC (e le eventuali attività non IPPC tecnicamente connesse con l'esercizio) può essere costituito dalla combinazione di:

- registrazioni amministrative, verifiche tecniche e gestionali
- misure in continuo;
- misure discontinue (periodiche ripetute sistematicamente);
- stime basate su calcoli o altri algoritmi utilizzando parametri operativi del processo produttivo.

STRUTTURA DEL PIANO

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo comprende 3 sezioni principali:

- *SEZIONE 1: autocontrolli, a carico del Gestore*
- *SEZIONE 2: metodologie per gli autocontrolli;*
- *SEZIONE 3: reporting annuale relativo al precedente anno di esercizio.*

L'Autocontrollo è la componente principale del Piano di Monitoraggio e Controllo relativa all' impianto che, sotto la responsabilità del Gestore, assicura un monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti e consumo di risorse naturali) in coerenza con quanto prescritto nel Parere Istruttorio Conclusivo.

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

1. Il Gestore è tenuto ad eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento, redatto ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 e, per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti, redatto in base alla norma UNI EN 14899:2006.
3. La misura dei parametri stabiliti nel presente piano deve essere effettuata nelle più gravose condizioni di esercizio
4. Il gestore dovrà predisporre l'accesso ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
   - punti di campionamento delle emissioni in atmosfera;
   - aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
   - pozzetti di campionamento fiscali per le acque reflue;
   - pozzi utilizzati nel sito.

   I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.
5. Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare ai fini ambientali, potranno essere attuate anche laddove non contemplate dal presente PMC e dovranno essere parte integrante del sistema di gestione ambientale.

A. <u>DIVIETO DI MISCELAZIONE</u>

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione dei flussi, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale miscelazione abbia luogo.

B. <u>VALUTAZIONE DEGLIN ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI</u>

Il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli e dovrà prevedere l'analisi delle eventuali non conformità alle prescrizioni AIA ed anomalie/guasti e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le non conformità ed anomalie/guasti si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.

C. <u>SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO</u>

Tutti i sistemi di controllo e monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili"[1] durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

[1] Un sistema o componente è definito *operabile* se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito;

2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.

3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'Autorità di controllo. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo "*piping and instrumentation diagram*" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

D. <u>GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI</u>

1. Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.
   I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Autorità di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Autorità di controllo.

2. Tutti i rapporti che dovranno essere trasmessi all'Autorità di Controllo nell'ambito del reporting annuale, dovranno essere su **supporto informatico editabile**. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office – **Foglio di Calcolo**" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

3. Al fine di gestire sistematicamente il rispetto delle prescrizioni/condizioni dell'AIA, il Gestore dovrà redigere ed aggiornare il Documento di Aggiornamento Periodico denominato (DAP). In tale documento dovranno essere riportate tutte le prescrizioni/condizioni contenute nel PIC e nel PMC con le relative registrazioni al fine di darne l'evidenza oggettiva e documentata del loro rispetto, ivi compresi lo stato di conformità alle prescrizioni AIA, degli autocontrolli, delle prove e/o delle verifiche ed integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte. Il DAP dovrà essere conservato e disponibile presso l'installazione su supporto informatico opportunamente datato progressivamente e firmato dal gestore (anche digitalmente) e dovrà

essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'Autorità di Controllo nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.

4. Al fine di avere un quadro completo degli adempimenti di legge a cui è soggetta l'installazione in riferimento al TUA e smi, il gestore dovrà mantenere aggiornato il Registro degli Adempimenti di Legge in riferimento a quanto già previsto e predisposto per i sistemi di gestione ambientale (certificati ISO 14001 e/o EMAS o meno). Tale Registro, analogamente al DAP, dovrà essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'Autorità di Controllo nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.

E. DECOMMISSIONING

1. PIANO DI MASSIMA: il Gestore deve predisporre un Piano di cessazione/dismissione di massima con annesso crono programma/GANTT di attuazione al fine di individuare:

    a. le aree del sito oggetto di intervento, con indicazione delle parti di impianto che si intende dismettere e/o smantellare;
    b. le parti di impianto/attrezzature per le quali è eventualmente previsto il mantenimento in esercizio nelle fasi di cantiere o al termine delle attività di dismissione;
    c. le misure previste per la pulizia, la protezione passiva e la messa in sicurezza dell'impianto/attrezzature (ai sensi dell'articolo 29-sexies, comma 7, del D.Lgs 152/06) al fine di evitare o limitare gli effetti sulle matrici ambientali e garantire le condizioni idonee per l'eventuale dismissione dell'impianto/attrezzature;
    d. le misure previste per limitare qualsiasi rischio di inquinamento sia durante le fasi di dismissione che al momento della cessazione delle attività;
    e. le attività di ripristino del sito ai sensi della normativa vigente.

2. Il Piano di massima deve contenere una descrizione delle procedure da mettere in atto e dei sistemi da operare al fine di mitigare gli eventuali impatti ambientali durante le fasi di dismissione, con relativa definizione e quantificazione (anche su base stima) delle interazioni con le varie matrici ambientali.

3. Il Piano di massima deve prevedere inoltre una proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio da attuarsi durante le fasi di decommissioning dell'impianto, che riguardino in particolar modo il monitoraggio degli effetti sull'ambiente durante le fasi di smantellamento dell'impianto e dei presidi ambientali eventualmente mantenuti operativi.

4. Tale Piano di massima dovrà essere trasmesso all'Autorità di Controllo nell'ambito del reporting annuale non oltre i 18 mesi dal rilascio dell'AIA.

5. PIANO DEFINITIVO: Qualora il Gestore decidesse di effettuare la dismissione, il Piano di cessazione/dismissione di massima già presentato, con il relativo crono programma/GANTT di attuazione, dovrà essere opportunamente integrato, con il grado di dettaglio di un Piano Definitivo relativamente a tutti gli aspetti ambientali e in particolare:

    a. le aree del sito oggetto di intervento, con indicazione dettagliata delle parti di impianto che si intende dismettere e/o smantellare;

b. le parti di impianto/attrezzature per le quali è eventualmente previsto il mantenimento in esercizio nelle fasi di cantiere o al termine delle attività di dismissione;
c. le misure previste per la pulizia, la protezione passiva e la messa in sicurezza dell'impianto/attrezzature (ai sensi dell'articolo 29-sexies, comma 7, del D.Lgs 152/06) al fine di evitare o limitare gli effetti sulle matrici ambientali e garantire le condizioni idonee per l'eventuale dismissione dell'impianto/attrezzature;
d. le misure previste per limitare qualsiasi rischio di inquinamento sia durante le fasi di dismissione che al momento della cessazione delle attività.

Il Piano definitivo dovrà contenere anche:

e. la valutazione di coerenza e confronto con i contenuti della Relazione di Riferimento (qualora vigesse l'obbligo di presentazione ai sensi del Decreto Ministeriale n. 95 del 15/04/2019[2] e delle Linee guida emanate ai sensi dell'Art. 22, paragrafo 2, della Direttiva 2010/75/UE).
f. le attività di ripristino ambientale del sito alle condizioni della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);
g. l'eventuale dichiarazione (tecnicamente motivata) di esclusione dell'installazione dagli obblighi di presentazione della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni non soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);
h. le attività di rilevazione di un'eventuale grave contaminazione del suolo, al fine dell'eventuale attivazione degli obblighi di bonifica

6. Il Suddetto piano e dovrà essere trasmesso all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo almeno 1 anno prima dell'avvio previsto per i lavori (o in un tempo ritenuto congruo con l'attuazione del cronoprogramma previsto dal Gestore).

7. Il Gestore dovrà infine comunicare con anticipo di almeno 30 giorni lavorativi le date di inizio e fine dei lavori.

[2] https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/26/19G00103/sg

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI

1. GENERALITA' DELL'INSTALLAZIONE IPPC E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

1. Le forniture di combustibili, di oli lubrificanti e materie prime ed ausiliarie, in sede di prima fornitura per specifica tipologia, devono essere opportunamente caratterizzate.
   La caratterizzazione dei combustibili e materie prime può essere effettuata anche con la disponibilità in sito delle "Schede Informative di Sicurezza".

2. Le quantità di combustibile, di oli e di tutte le materie prime e ausiliarie utilizzate nei processi operativi devono, ad ogni fornitura, essere registrate su appositi registri in forma elettronica.

3. Il rapporto sugli approvvigionamenti di combustibili e materie prime ed ausiliarie, deve essere compilato e trasmesso all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo con cadenza annuale.

1.1. Generalità dell'Installazione IPPC.

L'Installazione IPPC presenta le seguenti caratteristiche produttive, come da AIA indicate nelle tabelle seguenti.

1. Deve essere registrata la produzione dalle varie attività, come precisato nella seguente tabella.

Produzione dalle attività IPPC e non IPPC

Codice IPPC: 1.1. Combustione di combustibili in installazione con potenza termica nominale pari o superiore a 50 MWt			
Prodotto	**Unità di Misura**	**Metodo di rilevazione**	**Frequenza autocontrollo**
Energia Elettrica	MWh	contatore	Mensile

1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie

1. Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime, semilavorati e materie ausiliarie dichiarate in AIA, come precisato nella seguente tabella.

Principali materie prime e ausiliarie

Denominazione/codice CAS	**Classificazione di pericolosità (CLP)**	**Fase di utilizzo**	**Metodo di misura**	**Oggetto della misura**	**UM**	**Frequenza autocontrollo**
Materie prime ausiliarie						
Acido Cloridrico / 7647-01-0	GHS05 GHS07	Fase 5: Produzione acqua demineralizzata	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile

Denominazione/codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
		Fase 6: Sistema di trattamento acque				
Ipoclorito di sodio / 7681-52-9; 7775-09-9; 1310-73-2; 497-19-8	GHS05 GHS09	Fase 3: Raffreddamento a circuito aperto con acqua di mare	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Anidride carbonica/ 124-38-9	GHS04	Fase 8: Stoccaggio sostanze chimiche e rifiuti	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Idrogeno/ 01333-74-0	GHS02 GHSO4	Fase 2: Combustione e produzione energia elettrica Fase 8: Stoccaggio sostanze chimiche e rifiuti	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	m3	Mensile
Idrossido di sodio/ 1310-73-2	GHS05	Fase 5: Produzione acqua demineralizzata Fase 6: Sistema di trattamento acque	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Alcalinizzante STEAMATE NA 1440 (ammine)/141-43-5	Corrosivo Pericoloso per l'ambiente Dannoso per la salute	Fase 5: Produzione acqua demineralizzata	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Deossigentante CORTROL OS 5601 (carbonoidrazide)/497-18-7	Sensibilizzante	Fase 8: Stoccaggio sostanze chimiche e rifiuti	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Detergente per lavaggio compressore turbogas ZOK 27	Irritante	Fase 2: Combustione e produzione di energia elettrica	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Oli e grassi/-	-	Fase 2: Combustione e produzione di energia elettrica	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile

Denominazione/codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
		Fase 8: Stoccaggio sostanze chimiche e rifiuti				
Acido solforico/7664-93-9	Corrosivo	Fase 2: Combustione e produzione di energia elettrica Fase 8: Stoccaggio sostanze chimiche e rifiuti	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Alcalinizzante OPTISPERSE HP 5455 (fosfati)/7601-54-9	Irritante	Fase 8: Stoccaggio sostanze chimiche e rifiuti	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Anticorrosivo a ciclo chiuso CORRSHIELD OR 4407/102-71-6	Sensibilizzante	Fase 3: Raffreddamento a circuito aperto con acqua di mare Fase 8: Stoccaggio sostanze chimiche e rifiuti	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Resine a scambio ionico (cationiche ed anioniche/inerti)/-	Irritante	Fase 5: Produzione acqua demineralizzata	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Combustibili						
Gasolio per autotrazione/-	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	Fase 8: Stoccaggio sostanze chimiche e rifiuti	Misura del volume/ calcolo peso	Quantità in giacenza	t	Trimestrale
Gasolio per autotrazione/-	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	Gruppo elettrogeno	Registrazione ore funzionamento impianti/calcolo del peso	Quantità totale	t	Mensile

2. Il Gestore è tenuto a integrare la tabella, nella comunicazione annuale, con tutte le eventuali variazioni delle materie prime/ausiliarie comunicate in AIA con indicazione della data della variazione e gli estremi delle comunicazioni effettuate in merito all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo

3. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi delle materie prime e ausiliarie utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

1.3. Consumo di combustibili

1. Deve essere registrato, su apposito registro, il consumo dei combustibili utilizzati, come precisato nella seguente tabella.

Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Gasolio	Gruppo elettrogeno	quantità totale consumata	tonnellate	Mensile
Gas naturale	Fase 2: Combustione e produzione di energia elettrica Caldaia ausiliaria	quantità totale consumata	Sm^3	Mensile

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi di combustibili utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

1.4. Caratteristiche dei combustibili

1. Il Gestore, per i soli combustibili utilizzati, deve far riferimento ai metodi di misura di cui al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X per i parametri ivi riportati. Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.
2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file".

Metano e gas naturale

Per il Metano deve essere prodotta con cadenza mensile una scheda tecnica (fornita dal fornitore o prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) contenente le informazioni riportate nella tabella seguente.

Parametro	Unità di misura
Potere calorifico inf.	$kcal/Nm^3$
Densità a 15°C	kg/Nm^3
Zolfo	%v
Altri inquinanti	%v

Gasolio

Per il gasolio[3] deve essere prodotta mensilmente (o in alternativa a lotti) una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nelle tabelle seguenti.

Parametri caratteristici del gasolio

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
Acqua e sedimenti	%v
Viscosità a 40°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/mc
PCB/PCT	mg/kg
Nichel + Vanadio	mg/kg

1.4.1. Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e materie prime

1. Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione dei combustibili deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportati nelle seguenti tabelle.

Aree di stoccaggio e serbatoi dei combustibili e materie prime e ausiliarie liquide

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità: • dei serbatoi per lo stoccaggio dei combustibili allo stato di liquido; • dei serbatoi per lo stoccaggio delle materie ausiliarie allo stato di liquido; • degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo delle materie prime dai serbatoi; • dei bacini di contenimento	Mensile	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.

[3] Per il gasolio per autotrazione, qualora acquistato nella distribuzione, la scheda tecnica dovrà essere prodotta annualmente

Controllo funzionalità linee di distribuzione gasolio

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Eseguire manutenzione procedurata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata del combustibile liquido	Annuale	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito (con la descrizione del lavoro effettuato).
Effettuare manutenzioni procedurate dei sistemi di sicurezza dei serbatoi di combustibile liquido	Annuale	Mantenere un registro delle ispezioni e manutenzioni con registrati: il serbatoio ispezionato, i risultati, le eventuali manutenzioni e/o riparazioni effettuate e le date.
Effettuare controlli sulla tenuta linea di adduzione e distribuzione combustibili	Annuale	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito (con la descrizione del lavoro effettuato).

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file".

2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

2.1. Consumi idrici

1. Deve essere registrato, su apposito registro, il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata.

Consumi Idrici

Tipologia	Punti di Prelievo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo
Acque igienico sanitarie Acque industriali di processo	Punto di approvvigionamento da acquedotto a uso potabile	quantità consumata	m^3	Mensile (lettura contatore)
Acqua di raffreddamento (mare)	Opera di presa a mare	quantità consumata	m^3	Mensile (mediante calcolo basato sulle ore di funzionamento delle pompe acqua circolazione)
Acque industriali di processo	Punto di	quantità consumata	m^3	Mensile (lettura contatore)

	emungimento da pozzi			

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi di acqua consumata nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

2.2. Produzione e consumi energetici

1. Deve essere registrato, su apposito registro, i consumi di energia, come precisato nella tabella seguente, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Produzione e Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo
Produzione di energia		
Energia termica prodotta	quantità (MWh)	Continua
Energia elettrica prodotta	quantità (MWh)	Continua (lettura contatore)
Ore di funzionamento	h	Continua
Consumo di energia		
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore)

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi di energia termica e elettrica prodotti e consumati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

Efficienza energetica

3. Il Gestore deve condurre, con frequenza biennale, specifici "audit energetici".
4. Pertanto il Gestore è tenuto alla effettuazione della diagnosi energetica nel rispetto di quanto definito nelle seguenti norme:
   - UNI CEI EN 16247-1:2012 che definisce i requisiti generali comuni a tutte le diagnosi energetiche.
   - UNI CEI EN 16247-3:2014 che si applica ai luoghi in cui l'uso di energia è dovuto al processo. Essa deve essere usata congiuntamente alla EN 16247-1 "Diagnosi energetiche – Parte 1: Requisiti generali", che integra e rispetto alla quale fornisce ulteriori requisiti.
5. L'audit energetico deve avvenire secondo la norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell'auditor energetico.
6. In alternativa, il Gestore, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, deve porre adeguata attenzione agli aspetti di efficienza energetica, mediante specifici "audit energetici interni" condotti con frequenza almeno annuale.

3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1. Emissioni convogliate

1. Nel rapporto annuale deve essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell'AIA, riportante l'elenco aggiornato di tutti punti di emissione convogliata e relativa georeferenziazione.

3.1.1. Punti di emissione convogliata

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata in atmosfera autorizzati.

Identificazione dei punti di emissione convogliata autorizzati

Camino	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (mq)	Coord. Gauss-Boaga X	Coord. Gauss-Boaga Y	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
E1	67,50	32,15	441011.82	4520568.41	Fase 2	Impiego di combustori a secco a bassa produzione di NOx	SI (NOx, CO, Temp., O_2, pressione, umidità, portata)
E2	20	0,66	441038.98	4520592.55	Caldaia ausiliaria	-	SI (CO, Temp., O_2)

In relazione al funzionamento dei punti di emissione convogliata indicati nella tabella seguente, essi sono autorizzati in AIA come punti di "scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico".

Punti di emissione convogliata "scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico" (Art. 272 D.Lgs. 152/06)

Punti di emissione	Numero Sorgenti	Qualità dell'emissione	Modalità di emissione
Gruppo elettrogeno di emergenza	1	Gas combustione gasolio	Emergenza
Motopompa antincendio	1	Gas combustione gasolio	Emergenza

1. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni dell' AIA, gli autocontrolli sui punti di emissione convogliata autorizzati dovranno essere

effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle del paragrafo 3.1.2.

3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria

1. Il Gestore deve effettuare gli autocontrolli sulle emissioni convogliate in aria secondo le modalità riportate nelle tabelle seguenti.
2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sui punti di emissione in atmosfera.

Emissioni dai camini principali

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
E1	Temperatura Portata % O_2 H_2O (umidità fumi) Velocità Pressione	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NO_x	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	CO			
E 2	Temperatura Portata % O_2 H_2O (umidità fumi) Velocità Pressione	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)

3. Per tutte le altre emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico il Gestore deve fornire nel rapporto annuale, le stime dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi calcolati (stechiometricamente nel caso di emissioni derivanti da combustione) allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche.

4. In relazione agli sfiati dei serbatoi dovranno essere eseguite le verifiche indicate nella seguente tabella.

Verifiche sfiati serbatoi

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio / registrazione dati
Verifica sistemi di abbattimento collegati	Ispezione annuale e manutenzione programmata dei sistemi di	Annotazione su registro delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed

agli sfiati da serbatoi	abbattimento.	esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

3.2. Prescrizioni sui transitori degli impianti di combustione

1. Il Gestore deve dare attuazione ad un piano di monitoraggio dei transitori degli impianti di combustione al fine di registrare e inserire nelle relazioni annuali, da trasmettere all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo, i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti pertinenti, i volumi dei fumi[4], le rispettive emissioni in massa, il numero e tipo degli avviamenti con i relativi tempi di durata, il tipo e il consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario.

2. Il Gestore deve compilare, per ogni tipologia di avviamento eventualmente eseguito (a freddo, a tiepido, a caldo) la tabella seguente con le informazioni da inserire all'interno del report annuale.

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Numero e tempo di avviamento per ciascuna tipologia di avviamento	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore ad un numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando ogni tipologia di avviamento	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati

Non costituiscono fasi di avviamento e arresto le normali oscillazioni del carico produttivo. Ai fini della determinazione dello stato dell'impianto l'ora in cui avviene il passaggio da uno stato transitorio al normale funzionamento o viceversa viene considerata di transitorio.

3. Il Gestore deve effettuare, tramite SME installati, il monitoraggio dei transitori con il quale accertare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi[5], le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario. Tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità di Controllo secondo le indicazioni riportate nel presente PMC.
4. Nel caso di misura discontinua i campionamenti dovranno essere effettuati in modo tale da consentire di ricostruire il profilo di concentrazione dell'inquinante durante l'operazione di avviamento; ai dati di concentrazione dovranno essere associati anche quelli di portata dell'effluente gassoso.
5. Il Gestore dovrà fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascuna condizione di avviamento, dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento.

[4] Determinato mediante misuratore di velocità.
[5] Determinato mediante misuratore di velocità.

6. Le emissioni nei periodi di avvio e arresto possono essere valutate in base alla misurazione dettagliata delle emissioni eseguita per una procedura tipica di avvio/arresto almeno una volta l'anno e utilizzandone i risultati per la stima annuale.

3.3. Torce d'emergenza

Non pertinente con la tipologia di installazione

3.4. Emissioni non convogliate

Emissioni diffuse:

1. Il Gestore deve effettuare una stima delle emissioni annuali di COV (espresse in COT) dagli sfiati dei serbatoi contenenti idrocarburi.

Emissioni fuggitive:

1. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA il Gestore deve mantenere operativo un programma LDAR (*Leak Detection and Repair*) e relativo protocollo di ispezione, i risultati dei quali devono essere trasmessi all'Autorità di controllo con cadenza annuale ed andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

2. Il programma LDAR deve riportare in particolare:
   - le metodologie che il Gestore adotta per lo *screening* delle sorgenti di emissioni fuggitive;
   - i risultati dello *screening* di tutti i componenti dello Stabilimento che possano dar luogo a rilasci (valvole e flange di processo, pompe, compressori, stoccaggi, trattamenti acque, apparecchiature utilizzate nelle fasi di caricamento, etc.);
   - l'individuazione delle possibili cause di rilascio (usura, malfunzionamenti, rotture o difetti di fabbricazione) dai dispositivi coinvolti;
   - le stime delle emissioni;
   - le azioni intraprese a seguito dell'individuazione di componentistica che dà luogo a emissioni;
   - la programmazione delle azioni di monitoraggio successive.

3. I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Autorità di controllo.
   La Banca Dati predisposta deve contenere:
   a) identificazione di tutte le valvole, flange, compressori, pompe, scambiatori e connettori che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C, sigla del componente rintracciabile sull'impianto, caratteristica della corrente intercettata (contenente cancerogeni / non contenente cancerogeni); per le componenti che convogliano miscele di fluidi con tensioni di vapore differenti, devono essere identificate quelle con le seguenti caratteristiche: la somma dei costituenti con tensione di vapore maggiore di 13,0 millibar a 20°C sia superiore al 20% in peso del totale della corrente di processo;
   b) procedure per includere nel programma nuovi componenti;

c) procedure per includere nel programma nuovi componenti;
d) standard costruttivi per nuovi componenti che potrebbero essere installati al fine di diminuire le perdite dagli elementi riconosciuti come "***emettitori cronici***"[6];
e) identificazione dei responsabili del programma LDAR e del personale impegnato nel monitoraggio;
f) procedure che, in caso di lavori di sostituzioni/manutenzioni di impianti, integrano nel programma i nuovi componenti installati;
g) la descrizione del programma di formazione del personale addetto al LDAR;
h) l'impegno ad eseguire un corso di informazione per il personale non direttamente coinvolto nel programma ma che comunque opera sugli impianti;
i) le procedure di QA/QC.

4. Il Gestore deve utilizzare un database elettronico (il software utilizzato deve essere comunicato all'Autorità di Controllo) che sia compatibile con lo standard "Open Office – MS Access".
   Il database deve essere predisposto per essere interpellabile con *query* di verifica dei seguenti argomenti:
   - data di inserimento del componente nel programma LDAR,
   - date di inizio/fine della riparazione o data di "slittamento" della riparazione e motivo,
   - numero di monitoraggi realizzati nel periodo di monitoraggio,
   - numero di componenti monitorati al giorno da ogni tecnico coinvolto nel programma,
   - calcolo dei tempi tra due successivi monitoraggi su ogni componente,
   - numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti,
   - qualunque altra informazione che il gestore ritiene utile per dimostrare la realizzazione del programma.

   Il data base deve essere in ogni momento disponibile alla consultazione, in fase di sopralluogo/ispezione, da parte dell'Autorità di Controllo.

5. La sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale dovrà indicare:
   - il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
   - la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
   - le apparecchiature utilizzate;
   - i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
   - le condizioni climatiche presenti;
   - il rumore di fondo riscontrato;
   - la percentuale di componenti fuori soglia [vedi "*Definizione di perdita*"] rispetto al totale ispezionato;
   - gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;

[6] Emettitore cronico: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore a 10000 ppmv come Metano per due volte su quattro trimestri consecutivi. Un tale componente deve essere sostituito con un elemento costruttivamente di qualità superiore durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell'unità.

- la modifica delle frequenze stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

Definizione di perdita con il Metodo US EPA 21

Una perdita è definita ai fini del presente programma come la individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm_{volume} espressi come CH_4) superiore a quanto indicato nella seguente tabella e determinata con il metodo US EPA 21:

Componenti	Soglie	Soglie per fluidi classificati H350
Pompe	10.000	5.000
Compressori	10.000	5.000
Valvole	10.000	3.000
Flange	10.000	3.000

A complemento della definizione è considerata perdita, qualunque emissione che risulta all'ispezione visibile e/o udibile e/o odorabile (vapori visibili, perdite di liquidi ecc), indipendentemente dalla concentrazione, o che possa essere individuata attraverso formazione di bolle utilizzando una soluzione di sapone.

6. In occasione di manutenzione ordinaria, variazioni programmate delle condizioni operative e produttive, malfunzionamenti, fermate non programmate, manutenzione straordinaria, emergenza il Gestore deve registrare le informazioni contenute nelle seguenti tabelle:

Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili[7]

Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione all'Autorità

Emissioni eccezionali in condizioni imprevedibili[8]

Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione all'Autorità

Monitoraggio e tempi di intervento

7. Al fine del raggiungimento degli obiettivi del programma LDAR, nella tabella successiva sono indicate le frequenze con le quali deve essere eseguito il monitoraggio ed i tempi di intervento e la modalità di registrazione dei risultati sia del monitoraggio sia dei tempi di riparazione.

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Registrazione su file elettronico e registri

[7] Condizioni prevedibili: fermate temporanee, manutenzione ordinaria, variazioni programmate delle condizioni operative e produttive.

[8] Condizioni imprevedibili: malfunzionamenti, fermate non programmate, manutenzione straordinaria, emergenza.

			cartacei[9]
Valvole/Flange	Trimestrale (semestrale dopo due periodi consecutivi di perdite inferiori al 2% del totale valutato ed annuale dopo 5 periodi componenti in perdita inferiori al 2% del totale valutato) Annuale se intercettano "*stream*" con sostanze non cancerogene	La riparazione dovrà iniziare nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita e concludersi in 15 giorni dall'inizio della riparazione. Nel caso di unità con fluidi cancerogeni l'intervento deve iniziare immediatamente dopo l'individuazione della perdita.	Registrazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate. Registrazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	Trimestrale se intercettano "*stream*" con sostanze cancerogene Annuale se intercettano "*stream*" con sostanze non cancerogene		
Tenute dei compressori			
Valvole di sicurezza			
Valvole di sicurezza dopo rilasci	Immediatamente dopo il ripristino della funzionalità della valvola		
Componenti difficili da raggiungere	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	
Ogni componente sottoposto a riparazione/manutenzione	Nei successivi 5 giorni lavorativi dalla data di fine lavoro	-	Registrazione della data e dall'apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione

8. Con riferimento agli "emettitori significativi" e agli "emettitori cronici", qualora gli interventi di manutenzione e/o sostituzione non siano realizzabili con gli impianti in marcia, il Gestore deve procedere immediatamente, nei tempi tecnici strettamente necessari alle esigenze di sicurezza, ad un nuovo fermo impianto per la riparazione/sostituzione del componente interessato.
9. La sostituzione dei componenti fuori soglia deve essere effettuata con componenti in grado di garantire una migliore performance; nella scelta dei componenti da installare il Gestore deve valutare la conformità alle indicazioni riportate nei BREF comunitari, riportandone i risultati del confronto nel *report* periodico all'Autorità Competente e all'Autorità di controllo.
10. Il Gestore può proporre all'Autorità di controllo un programma e delle procedure equivalenti purché di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore deve comunque argomentare le eventuali scelte diverse dal programma e dalle procedure proposte. In particolare il Gestore che ha avuto la prescrizione in autorizzazione di eseguire un programma LDAR, può scegliere se adempiere alla prescrizione utilizzando il metodo US EPA 21 o, in alternativa, un sistema ottico per l'individuazione delle perdite nelle apparecchiature (**Smart LDAR**). In tal caso il sistema ottico deve rispondere ai requisiti minimi di cui alla LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera H - prot. 18712 del 01/06/2011

[9] Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati

Stima delle perdite da connessioni, valvole, pompe e compressori.

Nella quantificazione delle emissioni fuggitive, per tutti i componenti ispezionati con il Metodo US EPA 21, il Gestore potrà utilizzare in particolare i seguenti metodi:

- *Approach 2: Screening Ranges Approach*
- *Approach 3: EPA Correlation Approach;*

riportati all'interno del Capitolo 2 (*Development of equipment leak emission estimates*) del protocollo EPA 453/R-95-017 "*Protocol for Equipment Leak Emission Estimates*"

In caso di primo anno di screening LDAR, sui componenti non ispezionati con il metodo US EPA 21, la stima dovrà essere effettuata utilizzando i fattori di emissione indicati dal metodo *Average Emission Factor Approach* riportato all'interno del succitato Capitolo 2 del protocollo EPA 453/R-95-017 (Approach 1).

Nelle Appendici da A ad E del protocollo EPA 453/R-95-017, soro riportati tutti i riferimenti necessari alle procedure di stima e gli esempi di calcolo, per tipologia di componente, riferiti all'industria chimica (SOCMI) e alle Raffinerie.

4. EMISSIONI IN ACQUA

La seguente tabella riporta la specifica dei punti di scarico finali dagli impianti dello Stabilimento. Nel rapporto annuale deve essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell'AIA, riportante l'elenco aggiornato di tutti gli scarichi finali, parziali e dei pozzetti di controllo e relativa georeferenziazione.

Identificazione degli scarichi inviati a trattamento esterno

Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/ Corpo idrico recettore	Punti di verifica limiti di accettabilità	Coordinate Gauss-Boaga	
							X	Y
SF1 (X 440965,13; Y 4250554,97)	AR	Acque di raffreddamento da Fase 3	Continuo	Antifouling con ipoclorito di sodio	Mare	Pozzetto di controllo a monte della confluenza al diffusore a mare e con altri scarichi parziali	440976,82	4520574,40
	AI	Acque di processo trattate da Fase 6	Periodico	Neutralizzazione e sedimentazione		Pozzetto di controllo a monte della confluenza al diffusore a mare e con altri scarichi parziali	440977,89	4520570,32

	MI	Acque meteoriche	Saltuario	-		Pozzetto di controllo a monte della confluenza al diffusore a mare e con altri scarichi parziali	440991,69	4520599,20
	MN	Acque meteoriche da dilavamento tetti e pensiline	Saltuario	-		Pozzetto di controllo a monte della confluenza al diffusore a mare e con altri scarichi parziali	440974,21	4520569,42
SF2 (X 440900,12; Y 4250783,55)	AD	Acqua igienico sanitaria	Saltuario	-	Fognatura pubblica	Pozzetto di controllo a monte dello scarico	440900,12	4520783,55

1. I pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili dall'Autorità di Controllo ed attrezzati per consentire il campionamento delle acque da scaricare.
2. Il Gestore deve predisporre e registrare gli esiti di un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.
3. Deve essere garantita la conduzione di un monitoraggio costante per il corretto funzionamento degli impianti di trattamento in tutte le loro fasi nonché la corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture annesse che devono, inoltre, essere dotate dei migliori sistemi ai fini della garanzia di sicurezza.
4. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni presenti nell'AIA, relative ai limiti agli scarichi, devono essere effettuati i controlli previsti nelle seguenti tabelle.
5. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sugli scarichi idrici.

Scarico SF1

Denominazione scarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SF1	Acque di raffreddamento da Fase 3 Acque di processo trattate da Fase 6 Acque meteoriche	X 440965,13; Y 4250554,97	Portata	Semestrale	Controllo
			pH	Semestrale	Valore limite come da autorizzazione
			Temperatura	Semestrale	
			Colore	Semestrale	
			Odore	Semestrale	
			Materiali grossolani	Semestrale	
			Solidi sospesi totali	Semestrale	

	Acque meteoriche da dilavamento tetti e pensiline da Fase 3		BOD5	Semestrale	
			COD	Semestrale	
			Allumino	Semestrale	
			Arsenico	Semestrale	
			Bario	Semestrale	
			Boro	Semestrale	
			Cadmio	Semestrale	
			Cromo totale	Semestrale	
			Cromo VI	Semestrale	
			Ferro	Semestrale	
			Manganese	Semestrale	
			Mercurio	Semestrale	
			Nichel	Semestrale	
			Piombo	Semestrale	
			Rame	Semestrale	
			Selenio	Semestrale	
			Stagno	Semestrale	
			Zinco	Semestrale	
			Cianuri totali (come CN)	Semestrale	
			Cloro attivo libero	Semestrale	
			Solfuri (come H2S)	Semestrale	
			Solfiti (come SO3)	Semestrale	
			Solfati (come SO4)	Semestrale	
			Cloruri	Semestrale	
			Fluoruri	Semestrale	
			Fosforo totale (come P)	Semestrale	
			Azoto ammoniacale (come NH4)	Semestrale	
			Azoto nitroso (come N)	Semestrale	
			Azoto nitrico (come N)	Semestrale	
			Idrocarburi totali	Semestrale	
			Grassi e olii	Semestrale	

			animali/vegetali		

Scarico SF1 – Scarico parziale AR

Denominazione scarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SF1 – AR	Acque di raffreddamento da Fase 3	X: 440976,82 Y: 4520574,40	Portata	Trimestrale	Controllo
			pH	Trimestrale	Valore limite come da autorizzazione
			Temperatura	Trimestrale	
			Colore	Trimestrale	
			Odore	Trimestrale	
			Materiali grossolani	Trimestrale	
			Solidi sospesi totali	Trimestrale	
			BOD5	Trimestrale	
			COD	Trimestrale	
			Allumino	Trimestrale	
			Arsenico	Trimestrale	
			Bario	Trimestrale	
			Boro	Trimestrale	
			Cadmio	Trimestrale	
			Cromo totale	Trimestrale	
			Cromo VI	Trimestrale	
			Ferro	Trimestrale	
			Manganese	Trimestrale	
			Mercurio	Trimestrale	
			Nichel	Trimestrale	
			Piombo	Trimestrale	
			Rame	Trimestrale	
			Selenio	Trimestrale	
			Stagno	Trimestrale	
			Zinco	Trimestrale	
			Cianuri totali (come CN)	Trimestrale	
			Cloro attivo libero	Trimestrale	
			Solfuri (come H2S)	Trimestrale	
			Solfiti (come SO3)	Trimestrale	

			Solfati (come SO4)	Trimestrale	
			Cloruri	Trimestrale	
			Fluoruri	Trimestrale	
			Fosforo totale (come P)	Trimestrale	
			Azoto ammoniacale (come NH4)	Trimestrale	
			Azoto nitroso (come N)	Trimestrale	
			Azoto nitrico (come N)	Trimestrale	
			Idrocarburi totali	Trimestrale	
			Grassi e olii animali/vegetali	Trimestrale	

Scarico SF1 – Scarico parziale AI

Denominazione scarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SF1 – AI	Acque di processo trattate da Fase 6	X: 440977,89 Y: 4520570,32	Portata	Trimestrale	Controllo
			pH	Trimestrale	Valore limite come da autorizzazione
			Temperatura	Trimestrale	
			Colore	Trimestrale	
			Odore	Trimestrale	
			Materiali grossolani	Trimestrale	
			Solidi sospesi totali	Trimestrale	
			BOD5	Trimestrale	
			COD	Trimestrale	
			Allumino	Trimestrale	
			Arsenico	Trimestrale	
			Bario	Trimestrale	
			Boro	Trimestrale	
			Cadmio	Trimestrale	
			Cromo totale	Trimestrale	
			Cromo VI	Trimestrale	
			Ferro	Trimestrale	
			Manganese	Trimestrale	
			Mercurio	Trimestrale	

			Nichel	Trimestrale	
			Piombo	Trimestrale	
			Rame	Trimestrale	
			Selenio	Trimestrale	
			Stagno	Trimestrale	
			Zinco	Trimestrale	
			Cianuri totali (come CN)	Trimestrale	
			Cloro attivo libero	Trimestrale	
			Solfuri (come H2S)	Trimestrale	
			Solfiti (come SO3)	Trimestrale	
			Solfati (come SO4)	Trimestrale	
			Cloruri	Trimestrale	
			Fluoruri	Trimestrale	
			Fosforo totale (come P)	Trimestrale	
			Azoto ammoniacale (come NH4)	Trimestrale	
			Azoto nitroso (come N)	Trimestrale	
			Azoto nitrico (come N)	Trimestrale	
			Idrocarburi totali	Trimestrale	
			Grassi e olii animali/vegetali	Trimestrale	

Scarico SF1 – Scarico parziale MI

Denominazione scarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SF1 – MI	Acque meteoriche	X: 440991,69 Y: 4520599,20	Portata	Semestrale	Controllo
			pH	Semestrale	Valore limite come da autorizzazione
			Temperatura	Semestrale	
			Colore	Semestrale	
			Odore	Semestrale	
			Materiali grossolani	Semestrale	
			Solidi sospesi totali	Semestrale	

			BOD5	Semestrale	
			COD	Semestrale	
			Allumino	Semestrale	
			Arsenico	Semestrale	
			Bario	Semestrale	
			Boro	Semestrale	
			Cadmio	Semestrale	
			Cromo totale	Semestrale	
			Cromo VI	Semestrale	
			Ferro	Semestrale	
			Manganese	Semestrale	
			Mercurio	Semestrale	
			Nichel	Semestrale	
			Piombo	Semestrale	
			Rame	Semestrale	
			Selenio	Semestrale	
			Stagno	Semestrale	
			Zinco	Semestrale	
			Cianuri totali (come CN)	Semestrale	
			Cloro attivo libero	Semestrale	
			Solfuri (come H2S)	Semestrale	
			Solfiti (come SO3)	Semestrale	
			Solfati (come SO4)	Semestrale	
			Cloruri	Semestrale	
			Fluoruri	Semestrale	
			Fosforo totale (come P)	Semestrale	
			Azoto ammoniacale (come NH4)	Semestrale	
			Azoto nitroso (come N)	Semestrale	
			Azoto nitrico (come N)	Semestrale	
			Idrocarburi totali	Semestrale	
			Grassi e olii	Semestrale	

			animali/vegetali		

Scarico SF1 – Scarico parziale MN

Denominazione scarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SF1 – MN	Acque da tetti e pensiline	X: 440974,21 Y: 4520569,42	Portata	Semestrale	Controllo
			pH	Semestrale	Valore limite come da autorizzazione
			Temperatura	Semestrale	
			Colore	Semestrale	
			Odore	Semestrale	
			Materiali grossolani	Semestrale	
			Solidi sospesi totali	Semestrale	
			BOD5	Semestrale	
			COD	Semestrale	
			Allumino	Semestrale	
			Arsenico	Semestrale	
			Bario	Semestrale	
			Boro	Semestrale	
			Cadmio	Semestrale	
			Cromo totale	Semestrale	
			Cromo VI	Semestrale	
			Ferro	Semestrale	
			Manganese	Semestrale	
			Mercurio	Semestrale	
			Nichel	Semestrale	
			Piombo	Semestrale	
			Rame	Semestrale	
			Selenio	Semestrale	
			Stagno	Semestrale	
			Zinco	Semestrale	
			Cianuri totali (come CN)	Semestrale	
			Cloro attivo libero	Semestrale	
			Solfuri (come H2S)	Semestrale	

			Solfiti (come SO3)	Semestrale	
			Solfati (come SO4)	Semestrale	
			Cloruri	Semestrale	
			Fluoruri	Semestrale	
			Fosforo totale (come P)	Semestrale	
			Azoto ammoniacale (come NH4)	Semestrale	
			Azoto nitroso (come N)	Semestrale	
			Azoto nitrico (come N)	Semestrale	
			Idrocarburi totali	Semestrale	
			Grassi e olii animali/vegetali	Semestrale	

Scarico SF2

Denominazione scarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SF2	Acque igienico sanitarie	X: 440900,12 Y: 4520783,55	Portata	Semestrale	Controllo
			pH	Semestrale	Valore limite come da autorizzazione
			Temperatura	Semestrale	
			Colore	Semestrale	
			Odore	Semestrale	
			Materiali grossolani	Semestrale	
			Solidi sospesi totali	Semestrale	
			BOD5	Semestrale	
			COD	Semestrale	
			Allumino	Semestrale	
			Arsenico	Semestrale	
			Bario	Semestrale	
			Boro	Semestrale	
			Cadmio	Semestrale	
			Cromo totale	Semestrale	
			Cromo VI	Semestrale	
			Ferro	Semestrale	
			Manganese	Semestrale	

			Mercurio	Semestrale	
			Nichel	Semestrale	
			Piombo	Semestrale	
			Rame	Semestrale	
			Selenio	Semestrale	
			Stagno	Semestrale	
			Zinco	Semestrale	
			Cianuri totali (come CN)	Semestrale	
			Cloro attivo libero	Semestrale	
			Solfuri (come H2S)	Semestrale	
			Solfiti (come SO3)	Semestrale	
			Solfati (come SO4)	Semestrale	
			Cloruri	Semestrale	
			Fluoruri	Semestrale	
			Fosforo totale (come P)	Semestrale	
			Azoto ammoniacale (come NH4)	Semestrale	
			Azoto nitroso (come N)	Semestrale	
			Azoto nitrico (come N)	Semestrale	
			Idrocarburi totali	Semestrale	
			Grassi e olii animali/vegetali	Semestrale	
			Tensioattivi totali	Semestrale	
			Escherichia coli	Semestrale	
			Saggio di tossicità acuta	Semestrale	

6. In coerenza con quanto prescritto dall'AIA il Gestore dovrà effettuare <u>annualmente</u> la misura del delta termico (ΔT) delle acque marine ai seguenti punti di controllo

Punto di controllo	Georeferenziazione	
Scarico SF1	X 440965,13	Y 4250554,97
Centro arco in mare a 1.000 m dallo scarico	-	-

7. Relativamente ai sistemi di trattamento, devono essere effettuati i controlli previsti nella seguente tabella.
   Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sui sistemi di depurazione delle acque reflue.

Sistemi di trattamento acque

Punto di controllo	Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Uscita vasca di sedimentazione	sedimentazione	Solidi sospesi	Controllo analitico degli inquinanti (trimestrale)	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Uscita vasca di neutralizzazione	neutralizzazione	pH	Controllo (continua)	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

5. RIFIUTI

1. Il Gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti a norma di legge e secondo quanto prescritto nell'AIA e dovrà prevedere la redazione dai piani di campionamento ed in riferimento alla norma UNI 10802.
   I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, devono riportare la o le metodiche utilizzate e devono essere a disposizione dell'Autorità competente e dell'Autorità di controllo.
2. Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro della 4 copia firmata dal destinatario per accettazione.
3. Il Gestore deve archiviare e conservare tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal Responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate, questo al fine di renderli disponibili all'Autorità Controllo.
4. Il Gestore deve comunicare nel rapporto Annuale trasmesso, entro il 30 Aprile, all'Autorità competente, all'Autorità di controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune, all'ARPA e alla ASL territorialmente competente le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice CER, l'attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate e le relative finalità di recupero. Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento.
5. Le informazioni di cui sopra devono essere specificate per ogni mese solare con relativo raffronto allo stesso mese dell'anno precedente.

6. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA, relative alle condizioni di esercizio dei depositi di rifiuti, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.
7. Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione: Qualora il Gestore riterrà in futuro di variare l'attuale modalità di gestione dei rifiuti (vedi ad es. 'deposito quantitativo'), deve chiedere all'Autorità Competente la necessaria comunicazione prima di procedere.
8. Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature.
9. Il Gestore deve compilare mensilmente le seguenti tabelle:

Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m^3)	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti[10]	Indice di recupero rifiuti annuo (%)[11]	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

10. Inoltre per ogni rifiuto prodotto il Gestore deve compilare la seguente tabella

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici 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 comunque quelli richiesti dall'impianto di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

11. Il Gestore, per ogni operazione di conferimento dalle aree di deposito, deve registrare le quantità di rifiuti inviati:
    - in discarica;
    - a recupero interno;
    - a recupero esterno.
12. Nel caso in cui la tipologia di rifiuti prodotti subisca delle variazioni rispetto a quanto riportato dichiarato in sede di riesame/rilascio dell'AIA sarà cura dell'azienda evidenziarlo nel report annuale e durante i controlli dell'organo competente.

[10] kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato;
[11] kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

13. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati.

6. EMISSIONI ACUSTICHE

1. Il Gestore (nel rispetto di quanto prescritto alle prescrizioni dell'AIA) dovrà effettuare con frequenza quadriennale un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno, per la verifica del rispetto dei limiti posti dalla classificazione acustica comunale e comunque di quelli normativi.
2. Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà:
   - effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico;
   - verificare con le misure, le valutazioni a valle della messa in esercizio delle modifiche apportate.

3. La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.
   Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.
   Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'Autorità di controllo almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.

4. Qualora si registrino superamenti dei limiti di legge che assumano connotazione assimilabile a livello persistente, in relazione ai quali sia stato accertato che l'origine della fonte sia riconducibile agli impianti di stabilimento, il Gestore dovrà redigere un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente.

5. I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e riportati nel rapporto annuale.

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Indirizzo recettore/i	L_{Aeq}	Verifica limite differenziale diurno/ notturno e/o Verifica limiti di immissione assoluti e di emissione Oppure Test-point: Campionamento per verifica di	Annuale e a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico – Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al DD.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale quando coincidente con l'effettuazione delle misure

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		mantenimento del rispetto dei limiti D.M. 16.03.1998 UNI 10885		

7. EMISSIONI ODORIGENE

1. Il Gestore (nel rispetto di quanto prescritto in AIA) deve implementare un programma di monitoraggio del mantenimento in efficienza di tutte le procedure tecnico-operative necessarie a limitare le emissioni odorigene, mediante verifica dei presidi in funzione, attraverso registrazione delle verifiche visive, strumentali e delle manutenzioni presso le potenziali sorgenti (es. vasche API, stoccaggio combustibili ecc.).

2. Il Gestore deve altresì trasmettere all'Autorità di controllo un *Rapporto Annuale* in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorigene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).

3. Il Gestore deve predisporre un registro delle segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili alle emissioni odorigene di area, corredato di commento sull'origine emissiva della stessa segnalazione.

8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

1. In coerenza con le prescrizioni dell'AIA, il Gestore deve fornire in fase di reporting i risultati delle campagne di monitoraggio della falda, nell'anno precedente, corredati da una valutazione su eventuali differenze significative nei parametri monitorati ai piezometri individuati a monte ed a valle dello stabilimento[12].
2. Il Gestore, presso le stazioni individuate, deve effettuare il monitoraggio delle acque di falda, secondo quanto riportato nella seguente tabella.
3. A seguito di evento incidentale, la verifica, potrà essere condotta, se necessario su ulteriori o diversi piezometri, in relazione all'evento stesso.

[12] La scelta dei piezometri deve essere motivata relativamente al loro posizionamento e alla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file. Il Gestore potrà confermare la rappresentatività dei piezometri e il relativo monitoraggio già comunicati all' Autorità di Controllo, in occasione del primo Rapporto Annuale successivo al rilascio dell'AIA

Monitoraggio acque sotterranee

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH; conducibilità;	Verifica annuale e a seguito di ogni evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Autorità di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve essere effettuato utilizzando pompe a bassi regimi di portata (campionamento a basso flusso).
Metalli: As; Fe; Mn; Bo;		
Fluoruri		
Solfati		
Tricloroetilene		
Cloropropano		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)		

4. Ciascuna campagna di monitoraggio dovrà prevedere anche la misura dei livelli freatimetrici e la ricostruzione dell'andamento della freatimetria.

9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Con cadenza annuale, il Gestore deve presentare all'Autorità di Controllo, anche quando non interessato da aggiornamenti:

1. **l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi, della strumentazione e delle parti di impianto ritenuti critici/rilevanti dal punto di vista ambientale**; si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP) integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche; l'elenco delle apparecchiature deve essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri; 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).
2. **gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni** avente ad oggetto i componenti di cui al punto precedente, che dovranno essere integrati da una valutazione di quanto deducibile in ordine al richiesto stato di conservazione delle dette parti rilevanti ed inoltre, ove occorrente e/o ritenuto, dall'indicazione delle azioni correttive previste e/o attuate per la rimozione di inconvenienti e/o anomalie manifestatesi in conseguenza delle esperite verifiche.
3. le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Il Gestore dovrà altresì, valutare la frequenza di manutenzione in relazione all'invecchiamento dei macchinari/apparecchiature/impianti. 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.
4. Una sintesi degli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale.

5. Il Gestore deve inoltre compilare mensilmente le seguenti tabelle:

Sistemi di controllo delle fasi di processo critiche da un punto di vista ambientale

Attività/Fase di lavorazione	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Tipo di intervento	
						Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
			Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

Con particolare riferimento ai serbatoi, inoltre, il Gestore deve:

6. presentare all'Autorità di controllo un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cedenza annuale.
7. Tale programma deve prevedere, per ciascun serbatoio, almeno un controllo/verifica dell'integrità dello stesso (ad es: magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) almeno ogni 5 anni.
8. Il programma dovrà prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente ed i metodi con i quali si intendere effettuare le verifiche e deve essere corredato da un'analisi di rischio al fine di motivare le scelte effettuate.
9. Laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tale verifica dovrà essere effettuata entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di Riesame Complessivo di AIA.
10. Le modalità dovranno essere ricomprese e avvenire in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) adottato dallo Stabilimento.
11. Ai fini della predisposizione e aggiornamento del programma di controllo e verifica a rotazione, restano valide le verifiche e le misure eventualmente effettuate antecedentemente il rilascio dell'AIA purché non più vecchie di 5 anni.
12. Il Gestore deve compilare la seguente tabella da allegare al report annuale

Struttura contenim.	Contenitore		Bacino di contenimento		Accessori (pompe, valvole, …)		Documentazione di riferimento
Sigla di riferimento	Tipo di controllo	Freq.	Tipo di controllo	Freq.	Tipo di controllo	Freq.	
							I.O., Procedure tecniche, Schede, registri

13. Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo (secondo quanto definito nel paragrafo Gestione e presentazione dei dati ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

10. ATTIVITÀ DI QA/QC

1. Il Gestore dovrà garantire che:

a) tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale qualificato
b) il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi documentate e codificate conformemente all'assicurazione di qualità e basate su metodiche riconosciute a livello europeo, nazionale od internazionale. Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI ENISO/IEC 17025 e i relativi metodi di prova per i parametri da monitorare.

2. Il Gestore potrà affidarsi a strutture interne od esterne accreditate che rispondano a requisiti di qualità ed imparzialità. Il laboratorio dovrà operare secondo un programma che assicuri la qualità ed il controllo per i seguenti aspetti:

a) campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
b) documentazione relativa alle procedure analitiche utilizzate basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'ISPRA o da CNR-IRSA);
c) determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
d) piani di formazione del personale;
e) procedure per la predisposizione dei rapporti di prova e per la gestione delle informazioni.

Tutta la documentazione dovrà essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'autorità di controllo.

10.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)

Il Gestore che è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini (SME) dovrà:

1. applicare la norma di riferimento UNI EN 14181:2015 – *Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici*, per l'analisi dei parametri prescritti.

   In particolare, i requisiti del sistema di misurazione in continuo sono i seguenti (ove applicabile):
   - portata, UNI EN ISO 16911-2:2013
   - polveri, UNI EN 13284-2:2017
   - mercurio, UNI EN 14884:2006.

Il controllo della qualità per i sistemi di monitoraggio in continuo deve prevedere:

a) una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2015 e s.m.i., che assicurino almeno la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione);

b) la verifica della consistenza tra le derive di zero e di *span* determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004 e UNI EN 15267-1-2-3:2008 metodi entrambi citati nella UNI EN 14181:2015 che contengono le procedure per la dimostrazione dell'adeguatezza degli AMS ai criteri d'incertezza complessiva indicati nella normativa vigente) e le derive di zero e di *span* verificate durante il normale funzionamento dello SME (QAL3);

c) la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.

2. avvalersi di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per il campionamento e l'analisi dei parametri prescritti e per l'elaborazione dei dati e dei report dei risultati delle prove secondo la UNI EN 14181:2015.

3. I parametri:

- portata/velocità,
- ossigeno,
- vapore acqueo

possono essere certificabili anche in termini di UNI EN 14181:2015.
La linea guida ISPRA n.87/2013 *"GUIDA TECNICA PER LA GESTIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SME)"* per O_2, H_2O e la UNI EN ISO 16911-2:2013 per la portata, suggerisce i livelli di riferimento e gli intervalli di confidenza da utilizzare nelle elaborazioni dei risultati.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1:2013	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.

Ossigeno	UNI EN 14789:2017	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

4. Le sezioni di campionamento individuate dovranno rispettare i criteri indicati nella UNI EN 15259:2008 sia per quanto riguarda il posizionamento delle sonde di prelievo gas AMS (UNI EN 15259:2008 par. 8.4) sia per quanto riguarda i requisiti dei punti di prelievo e dei ballatoi a servizio di questi (UNI EN 15259:2008 par. 6.2 e 6.3).

5. Ove previsto, il posizionamento del misuratore in continuo di portata andrà stabilito secondo i dettami della UNI EN ISO 16911-2:2013, per la strumentazione esistente già installata a camino andrà condivisa con gli Enti di Controllo.

6. Per l'esecuzione delle misure per l'assicurazione della qualità dello SME non è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento anche se dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO_X (NO ed NO_2)	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato:chemiluminescenza
SO_2	UNI EN 14791:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di zolfo - Metodo di riferimento normalizzato
CO	UNI EN 15058: 2017	Determinazione della concentrazione massica di monossido di carbonio - Metodo di riferimento normalizzato: spettrometria ad infrarossi non dispersiva
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico
COV (come COT)	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
NH_3	US EPA method CTM-027	Procedure for collection and analysis of ammonia in stationary sources
HCl	UNI EN 1911: 2010	Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCI
HF	ISO 15713: 2006	Stationary source emissions — Sampling and determination of gaseous fluoride content
CO_2	EPA 3A :2006	Method 3A - Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations - Instrumental
N_2O	UNI EN ISO 21258 : 2010	Emissioni da sorgente fissa Determinazione della oncentrazione in massa di monossido di diazoto (N2O)

CH_4	UNI EN ISO 25140: 2010	Emissioni da sorgente fissa Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.
Hg	UNI EN 13211:2003	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di mercurio totale

7. Tutte le misure di **temperatura**, devono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella seguente.

Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura

Caratteristica	
Linearità	< ± 2%
Sensibilità a interferenze	< ± 4%
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C (ΔT = 10 °C)	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C (ΔT = 10 °C)	< 3%
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s
Limite di rilevabilità	< 2%
Disponibilità dei dati	>95 %
Deriva dello zero (per settimana)	< 2 %
Deriva dello span (per settimana)	< 4 %

8. I test di sorveglianza dovranno essere realizzati da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e il Gestore dovrà altresì comunicare all'Autorità di Controllo (ISPRA e ARPA) con congruo anticipo (almeno 15 giorni) la data di effettuazione al fine di consentire l'eventuale supervisione delle attività da parte dell'Ente di Controllo e comunque sotto la responsabilità del Gestore.

9. Su tutta la strumentazione sarà effettuata la manutenzione in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

10. Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spegnimento (transitori) degli impianti, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:
    - 150% del limite su base temporale più piccola in condizioni di funzionamento normale;
    - 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore
11. In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.
12. Per quanto riguarda i dati acquisiti dagli SME, devono essere registrati e conservati i seguenti dati:
    i. i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,

ii. i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
iii. le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.

13. Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più parametri, il Gestore deve attuare le seguenti azioni/misurazioni (come da LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011):
    i. per le prime 24 ore di blocco dovranno essere mantenuti in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali oppure considerati i risultati derivanti dall'implementazione di algoritmi di calcolo basati su dati di processo; la comunicazione dell'evento all'Autorità di Controllo dovrà avvenire tempestivamente e comunque non oltre le 24 ore;
    ii. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata da dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni;
    iii. dopo le prime 48 ore di blocco, (estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa) dovranno essere eseguite, in sostituzione delle misure continue, 2 misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o in alternativa 3 repliche, se utilizzato un metodo manuale, per tutti i parametri soggetti a monitoraggio, in sostituzione delle misure continue (utilizzare le metodiche per l'assicurazione di qualità SME qui dettagliate);
14. Ove applicabile e per i parametri che ne prevedono l'utilizzo, si consiglia l'implementazione di SME di riserva/backup che devono essere oggetto delle medesime verifiche previste per gli SME principali. Tale assicurazione di qualità ne garantirà l'affidabilità in ogni momento in cui saranno chiamati a lavorare in sostituzione dei rispettivi sistemi principali.
15. Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'autorità competente e dell'ISPRA.

PEMS (Predictive Emission Mesurement System)

In caso di prescrizione di un PEMS, il monitoraggio in continuo dei parametri mediante PEMS (Predictive Emission Mesurement System) deve seguire quanto indicato dal Decreto 274/2015 (allegato 4 - punto 5.3).

10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici

1. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

2. Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

3. Dovrà essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

4. All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

5. Il laboratorio effettuerà i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate in accordo a quanto previsto dal metodo utilizzato ed alle procedure previste secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

10.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità

1. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti.
   Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.
2. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, (di norma 10 anni) per assicurarne la traccia.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'Ente di controllo.

   La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

11. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

1. Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di

laboratorio e di qualità ovvero con metodiche CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.

2. È ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento riportati nel presente documento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008.

3. In questo caso il Gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'ISPRA trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.

4. I laboratori per i campionamenti e le analisi degli inquinanti, dovranno utilizzare metodi accreditati almeno per le seguenti tipologie:

    - gli inquinanti indicati dalle BAT Conclusions;
    - gli inquinanti pertinenti il processo produttivo (si intendono pertinenti gli inquinanti che sono stati dichiarati dal Gestore nella domanda di AIA, valutati nell'ambito del procedimento istruttorio e prescritti con Valori Limite di Emissione dall'Autorità Competente).

5. I dati relativi ai controlli analitici discontinui effettuati alle emissioni in atmosfera devono essere riportati dal Gestore su appositi registri in formato editabile (es. foglio di calcolo excel), ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.

6. Il Gestore dovrà inoltre conservare tutta la documentazione relativa alle attività analitiche effettuate sulle altre matrici per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (di norma 10 anni). Tutta la documentazione dovrà essere a disposizione degli Enti di Controllo.

7. In caso di misure discontinue (eseguite con metodi che prevedono rilevazioni con strumentazione in continuo o con prelievo in campo e successiva analisi in laboratorio), le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nel presente documento e che siano rappresentativi di almeno 90 minuti di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore o uguale alle 6 ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.

8. Per lo scarico di acque meteoriche di dilavamento si effettua almeno un campionamento istantaneo e, ove consentito dalla durata dell'evento stesso, si raccoglie un campione medio ponderato riferibile alle sole acque di prima pioggia come definite dalla normativa vigente

(tipicamente la quantità precipitata nei primi 15 minuti dell'evento meteorico, ossia 5 mm in tutta la superficie interessata). Il campionamento deve essere accompagnato da una descrizione dettagliata dell'evento meteorico che comprenda almeno intensità, durata, tempo trascorso dall'ultimo evento meteorico che ha generato acque di dilavamento. l campionamento deve essere effettuato al pozzetto di scarico delle sole acque meteoriche di dilavamento (acque di prima pioggia), a monte dell' eventuale convogliamento in altre rete fognarie.

9. In generale per i parametri per i quali è previsto un monitoraggio secondo le BAT Conclusions, i campionamenti devono avvenire secondo quanto indicato nella seguente tabella suddivisa per tipologia di produzione:

Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo		
Documento BATC	**Emissioni in atmosfera**	**Emissioni in acqua**
DECISIONE 2014/738/UE del 09/10/2014 - Conclusioni sulle BAT concernenti la raffinazione di petrolio e gas	Valore medio di tre campionamenti spot ciascuno della durata di almeno 30 minuti	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, con prelevamento di un campione composito proporzionale al flusso o, se è dimostrata una sufficiente stabilità del flusso, di un campione proporzionale nel tempo.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 DELLA COMMISSIONE del 30 maggio 2016 - Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica	-	Media ponderata rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore, alla frequenza minima prevista per il parametro in questione e in condizioni operative normali. Si può ricorrere al campionamento proporzionale al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità della portata
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017 - Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore. Si possono utilizzare campioni compositi proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 - Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di	Valore medio ponderato rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore in condizioni di esercizio normali. Si possono utilizzare campioni compositi proporzionali al tempo purché sia

	campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE DEL 09.12.2013 N. 2013/732/UE - Conclusioni sulle BAT concernenti la produzione di Cloro-Alcali	EMISSIONI DI CLORO E BIOSSIDO DI CLORO - BAT 8: valore medio di almeno 3 misurazioni consecutive della durata di 1 ora	EMISSIONI DI MERCURIO IN FASE DI DECOMMISSIONING CELLE – BAT 3: campioni compositi di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore, prelevati giornalmente.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/1032 DELLA COMMISSIONE DEL 13 GIUGNO 2016 - Conclusioni sulle BAT per le industrie dei metalli non ferrosi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna, salvo altrimenti stabilito. Per i processi discontinui, si può utilizzare la media di un numero rappresentativo di misurazioni effettuate nel corso dell'intero processo o il risultato di una misurazione effettuata nel corso dell'intero processo.	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, di un campione composito proporzionale al flusso (o un campione proporzionale al tempo, a condizione di dimostrare la sufficiente stabilità del flusso). Per i flussi discontinui, può essere utilizzata una procedura di campionamento diverso (per esempio campionamento puntuale) che produca risultati rappresentativi.

10. Nella definizione delle regole decisionali per la conformità dei risultati ai limiti di legge si faccia riferimento alla Linea Guida ISPRA 52/2009.

11.1. Combustibili

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento (olio combustibile, gasolio, carbone). In particolare i metodi di misura indicati con l'asterisco (*) sono quelli previsti dall'Allegato X alla Parte V del D.Lgs.152/2006 e smi; tutti gli altri metodi senza asterisco sono indicativi.
Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

Gasolio, olio combustibile

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058: 1997*	Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione
Viscosità a 50°C	UNI EN ISO 3104: 2000*	Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare
Potere calorifico inf.	ASTM D 240	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675:2002	Determinazione mediante idrometro
	UNI EN ISO 12185: 1999	Determinazione mediante tubo ad U oscillante
Punto di scorrimento	ISO 3016	Determinazione mediante preriscaldamento e successivo raffreddamento a velocità controllata (analisi ogni 3 °C)
Asfalteni	IP143 ASTM D6560	Determinazione della frazione insolubile in eptano
Ceneri	UNI EN ISO 6245:2005*	Determinazione gravimetrica previa calcinazione in muffola a 775°C

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
HFT	IP375	Determinazione mediante filtrazione a caldo
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-3:2005*	Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Residuo Carbonioso	ISO 6615*	Determinazione mediante metodo di Conradson
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131:2001*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma
Sodio	UNI EN ISO 13131:2001 IP288	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma previa diluizione con solvente organico
Zolfo	UNI EN ISO 8754: 2005*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia
	UNI EN ISO 14596:2008*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda

Carbone

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
ANALISI IMMEDIATA		
Potere calorifico inferiore	ISO 1928*	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Umidità	ISO 589	Determinazione dell'umidità totale
Ceneri	ISO 1171	Determinazione delle ceneri
Zolfo	UNI 7584*	Determinazione dello zolfo totale. Metodo Eschka
Materiale volatile	ISO 562*	Determinazione del materiale volatile
ANALISI ELEMENTARE		
Carbonio	ASTM D5373-14	Determinazione del Carbonio, Idrogeno e Azoto
Idrogeno	ASTM D5373-14	Determinazione del Carbonio, Idrogeno e Azoto
Ossigeno	ASTM D3176-09	-
Azoto	ASTM D5373-14	Determinazione del Carbonio, Idrogeno e Azoto
Zolfo	UNI 7584*	Determinazione dello zolfo totale. Metodo Eschka
Cloro	ASTM D6721-2001	Determinazione del Cloro mediante Idrolisi ossidativa microcoulometrica
Fluoro	ASTM D3761	-
Berillio, piombo, nichel, manganese, vanadio, cromo, zinco, antimonio,	ASTM D3683	Determinazione mediante assorbimento atomico
Arsenico, selenio	ASTM D4606	-
Cadmio	ASTM D6357	-
Mercurio	ASTM D3684	-

11.2. Emissioni in atmosfera

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo. Qualora per alcuni inquinanti non sia disponibile il metodo di riferimento dovranno

essere utilizzati metodi aggiornati, non ritirati (in ordine di priorità) CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.
Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre, ove previsto, devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1:2013	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2017	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO_X	UNI EN 14792:2017	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO_2	UNI EN 14791:2017	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2017	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come COT)	UNI EN 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) (1)	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi)

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Hg totale	UNI EN 13211:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro e campionamento come descritto dal metodo
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa
Diossine-Furani	UNI EN 1948-1,2,3:2006	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxins like	UNI EN 1948-4:2007	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
HCl,	UNI EN 1911: 2010	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
Cl_2	M.U. 607:83	Flussi gassosi convogliati - Determinazione del cloro e dell'acido cloridrico - Metodo colorimetrico
HF	ISO 15713: 2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
H_2SO_4	NIOSH 7908 (2)	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
Benzene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
MCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCB, p-DCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Toluene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
Metanolo	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CO_2	ISO 12039 :2001 EPA 3A :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico.
Acetone	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo mediante carboni attivi e desorbimento con solvente
HCN	NIOSH 6010:1994	Determinazione mediante spettrofotometria e assorbimento visibile
	ASTM D7295 :2011	Standard Practice for Sampling and Determination of Hydrogen Cyanide (HCN) in Combustion Effluents and Other Stationary Sources
NH_3	EPA CTM 027/97	Determinazione mediante cromatografia ionica dello ione ammonio
Solfato ammonico	NIOSH 7907 (acidi inorganici volatili) NIOSH 7908 (acidi inorganici non volatili)	Determinazione mediante cromatografia ionica
Aldeidi	CARB Method 430 (EPA CALIFORNIA)	Determinazione mediante HPLC
	NIOSH 2016 :2003	Le metodiche NIOSH, sono metodiche utilizzate nelle determinazioni di aria ambiente. Per questo motivo a volte sono previsti delle membrane filtranti che non tollerano le temperature delle emissioni gassose in atmosfera. In questo caso è possibile utilizzare delle membrane resistenti alle alte temperature (es. filtri in fibra di quarzo)
Antimonio, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Tallio, Vanadio	UNI EN 14385:2004	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Alluminio, Argento, Berillio, Oro, Palladio, Platino, Rodio, Selenio, Tellurio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico + determinazione dei metalli mediante tecniche di spettrometria (EM/22)
H_2S	M.U. 634:84	Determinazione del solfuro di idrogeno - Metodo volumetrico (EM/18)
PM_{10} $PM_{2.5}$	UNI EN ISO 23210:2009	Determinazione della concentrazione in massa di PM10/PM2,5 negli effluenti gassosi - Misurazione a basse concentrazioni mediante l'uso di impattatori
N_2O	UNI EN ISO 21258 : 2010	Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N2O)
CH_4	UNI EN ISO 25140: 2010	Emissioni da sorgente fissa. Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.

(1) Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2) Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".

(2) Qualora il Gestore intenda utilizzare l' EPA Method8 del 1999 per la determinazione del parametro H_2SO_4, tale richiesta deve essere approvata dall'Autorità di Controllo previa presentazione, da parte del Gestore, di opportuna documentazione comprovante l'equivalenza dei metodi.

11.3. Scarichi idrici

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono riportati i metodi analitici che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti.

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico e sotterranee

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060; UNI EN ISO 10523 :2012	Determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
temperatura	APAT-IRSA 2100	Determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di ± 0,1°C
conducibilità	APAT-IRSA 2030 UNI EN 27888:1995	-
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	Determinazione gravimetrica del particellato raccolto su filtro da 0,45 □m di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	Determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD_5	APAT -IRSA 5120	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD5
	UNI EN 1899-1:2001	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BODn) - Metodo con diluizione e inoculo con aggiunta di allitiourea
	UNI EN 1899-2:2000	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BODn) - Metodo per campioni non diluiti
COD	APAT-IRSA 5130	Ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II)
	ISPRA Man 117/2014 ISO 15705:2002	Procedura di determinazione della Richiesta Chimica di Ossigeno mediante test in cuvetta
Azoto totale (1)	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido borico e idrossido di sodio
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	Distillazione a pH tamponato della NH3 e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
	UNI 11669:2017	Determinazione dell'Azoto ammoniacale (N-NH4) in acque di diversa natura mediante prova (test) in cuvetta
Azoto nitroso	APAT-IRSA 4020;	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020;	determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	Determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidisolfato, acido borico e idrossido di sodio
	UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione di alcuni elementi (tra cui il fosforo) mediante spettrometria di emissione ottica al plasma accoppiato induttivamente
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 11885:2009	
Arsenico	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + 3120 B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC–Cromo (VI)
	APAT -IRSA 3150C	Determinazione del cromo esavalente per via spettrofotometrica previa reazione con 1,5 difenilcarbazide
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Mercurio	APAT-IRSA 3200 A1	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro
	UNI EN ISO 12846 :2013	Determinazione del mercurio - Metodo mediante spettrometria di assorbimento atomico (AAS) con e senza arricchimento
	UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Nichel	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Piombo	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Rame	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	UNI EN ISO 11885:2009	atomica (ICP-OES)
	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Stagno	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Zinco	UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3020 UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	Determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Fenoli totali	APAT IRSA 5070A2	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico
Fenoli clorurati	UNI EN ISO 12673:2001	Determinazione mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
	EPA 3510C :1996 + EPA 8270E :2018	Determinazione mediante gascromatografia a alta risoluzione con rivelatore massa (HRGC-LRMS) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati (2)	UNI EN ISO 10301:1999	Determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
	UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Aromatici non clorurati	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Cloro Aromatici totali	APAT-IRSA 5140 - 5150	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
BTEXS (3)	UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		rivelatore
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi clorurati(4)	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	Estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
	APAT IRSA 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
∑ pesticidi organo fosforici(5)	APAT IRSA 5100	Determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
∑ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	Estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl-, HOCl e Cl2(aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
	UNI EN ISO 7393-2:2018	Determinazione di cloro libero e cloro totale - Parte 2: Metodo colorimetrico mediante N-N-dialchil-1,4-fenilendiammina, metodo per controllo routinario
Fosfati	APAT-IRSA 4020;	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Fluoruri	APAT-IRSA 4020;	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Cianuri	APAT-IRSA 4070	Determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloraminaT
	M.U. 2251:2008	Determinazione spettrofotometrica mediante l'utilizzo dei test in cuvetta.
Cloruri	APAT-IRSA 4020;	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Solfuri	APAT-IRSA 4160	Determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido
Solfiti	APAT IRSA 4150B	Determinazione mediante cromatografia ionica.

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Solfati	APAT-IRSA 4020;	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Sostituita metodica EPA con metodica EN riportata nel Bref monitoring 2018
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29-2003	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160 B1 + APAT IRSA 5160B2	Determinazione mediante metodo FTIR
TOC	APAT IRSA 5040	Determinazione mediante combustione catalitica con rivelazione all' infrarosso non dispersivo (in alternativa rivelazione con rivelatore a ionizzazione di fiamma)
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	Determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con solvente
	UNI EN ISO 9377-2:2002	Determinazione dell'indice di idrocarburi, metodo mediante estrazione con solvente e gascromatografia
IPA(6)	APAT IRSA 5080A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	Determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
Diossine e furani(7)	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione
	EPA 1613:1994	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Policlorobifenili	APAT IRSA 5110	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step
	EPA 1668:2010	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Aldeidi	APAT IRSA 5010B1	Determinazione mediante HPLC-UV
Composti organici azotati	UNI EN ISO 10695:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Composti organici alogenati	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Residuo Fisso (o Solidi totali disciolti)	UNI 10506:1996	Determinazione per gravimetria
Escherichia coli	APAT IRSA 7030C	Conteggio del numero di colonie di *Escherichia coli* cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	Determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del *Vibrio fischeri* espressa come percentuale di effetto (EC_{50} nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

(1) Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.
(2) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene.
(3) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene, n-propilbenzene, iso-propilbenzene (Cumene).
(4) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene.
(5) Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
(6) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.
(7) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1 2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

11.4. Livelli sonori

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998. Le misure dovranno essere effettuate da tecnico competente in acustica ambientale, iscritto all'albo nazionale, fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti. La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.
Per impianti a ciclo continuo, ubicati in aree diverse dalle "esclusivamente industriali" va valutato il criterio differenziale, come indicato nelle vigenti normative.

11.5. Emissioni odorigene (ove prescritto)

1. Il monitoraggio olfattometrico deve essere eseguito in conformità con il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi" adottato con Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).
2. Il Gestore dovrà utilizzare l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004 per la determinazione della concentrazione di odori e la VDI 3940 "Determination of odorants in ambient air by field ispection" per la valutazione delle ricadute.

3. Il monitoraggio deve essere eseguito utilizzando una procedura di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente per il parametro odore, da implementare all'interno del Sistema di Gestione Ambientale una volta acquisito.

11.6. Rifiuti

1. Nell'effettuazione delle attività, si dovrà far riferimento alle norme di settore quali, ad esempio, quelle di seguito indicate:
   - UNI 10802:2013 – campionamento, preparazione campione e analisi eluati
   - UNI/TR 11682:2017 – esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802
   - UNI EN 14899 – campionamento e applicazione piani campionamento
   - UNI CEN TR 15310-1/2/4/6 – diversi criteri per il campionamento
2. Le analisi devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI ENISO/IEC 17025.
3. Per le analisi dovranno essere adottate metodiche analitiche ufficiali riconosciute a livello nazionale ed internazionale, con particolare riferimento a:
   - Metodi APAT/IRSA;
   - Metodi UNI EN ISO;
   - Metodi elaborati dall'Environmental Protection Agency statunitense (USEPA);
   - Metodi interni validati.

11.7. Misure di laboratorio

Il laboratorio, in conformità a quanto previsto dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17025, organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.
Dovrà altresì essere compilato un registro informatizzato di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura, ecc.) e il nominativo dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Inoltre, verificherà che:

- i contenitori utilizzati siano conformi ai parametri ed i relativi metodi utilizzati per la loro ricerca;
- sia garantita la catena di custodia della temperatura definita per il campione sulla base dei parametri da ricercare

Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.
Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a 2 anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

11.8. Controllo di apparecchiature

Nel registro di gestione interno il Gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di apparecchiature quali sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., e gli interventi di manutenzione. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e all'Autorità di controllo di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (e comunque non meno di dieci anni).

SEZIONE 3 – REPORTING

12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC

12.1. Definizioni

Limite di quantificazione - concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.
Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione - nel caso di misure puntuali, per il calcolo dei valori medi i dati di monitoraggio che risulteranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ stesso (condizione conservativa). I medesimi dati saranno, invece, posti uguale a zero nel caso di calcolo di medie di misure continue.
Media oraria - valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 70% delle letture continue.
Media giornaliera - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 17 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio su 3 repliche nel caso di misure non continue.
Media mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno l'80% valori medi orari. Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.
Media annuale - Valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali, nel caso di misure non continue).
Flusso medio giornaliero - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 17 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio di 3 misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di 3 misure fatte nell'arco della giornata di scarico.
Flusso medio mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno l'80% valori medi orari. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.
Flusso medio annuale - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.
Carico termico giornaliero dei forni e caldaie è la misura virtuale derivata dalle quantità misurate e registrate di combustibile utilizzato giornalmente per il suo potere calorifico misurato in joule.
Frequenza di carico termico dei forni e caldaie è la distribuzione su base giornaliera dei carichi termici per ogni forno valutata per il periodo di un anno e raggruppando i carichi entro differenze di 500 megajoule.
Media annuale delle misure semestrali ai camini, è il valore medio validato, calcolato come media di almeno due misure semestrali del valore medio di tre repliche. Le campagne semestrali devono essere realizzate in condizioni di esercizio delle unità corrispondenti alla frequenza più alta

della capacità di carico termico dei forni. Qualora tra due classi di distribuzione dei carichi termici ci fosse una differenza inferiore al 15% è considerata frequenza più alta quella corrispondente ai carichi più elevati (condizione conservativa).

Megawattora generato mese - ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo - rapporto tra l'energia elettrica media **(netta)** immessa in rete mensilmente e l'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di combustibile combusto nel mese, moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del combustibile, quindi attraverso **calcolo** o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

Numero di cifre significative - il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

- se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);
- se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

12.2. Formule di calcolo

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso dei fumi misurati ai camini.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = \sum_{i=1}^{H} \left(\overline{C}_{mese} \times \overline{F}_{mese} \right)_i \times 10^{-9}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in t/anno

$\overline{C}_{mese}$ = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm^3

$\overline{F}_{mese}$ = flusso medio mensile espresso in Nm^3/mese

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

Nel caso di misure discontinue (annuali o semestrali) la misura o le misure (queste ultime mediate come indicato nel paragrafo definizioni) sono considerate media annuale della concentrazione e la quantità emessa è valutata dal prodotto della concentrazione per la portata annuale (o volume).

Questa procedura è basata sul fatto che le concentrazioni sono misurate nelle situazioni di esercizio dell'impianto rappresentative delle condizioni medie di funzionamento.

La determinazione della concentrazione, quindi, è condizionata dalla necessità di fissare le condizioni di riferimento, che nei casi dei forni e caldaie, sarà valutata dalla distribuzione dei carichi termici nell'anno in classi costituite da intervalli di 500 megajoule.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso delle acque misurati agli scarichi.
La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = \left(\overline{C}_{anno} \times \overline{F}_{anno}\right) \times 10^{-6}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in kg/anno
$\overline{C}_{anno}$ = concentrazione media annua espressa in mg/l
$\overline{F}_{anno}$ = flusso medio annuo espresso in l/anno.
Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, spiegare il perché è stata fatta la variazione e valutare la rappresentatività del valore ottenuto.

12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità

Nel caso in cui l'AIA stabilisca limiti di emissione espressi in quantità totale rispetto ad una determinata base temporale (ad esempio mese o anno), devono essere adottati i seguenti criteri:

1. deve essere installato un sistema di misura o calcolo con acquisizione in continuo delle quantità emesse, con le stesse modalità di gestione seguite per gli SME;
2. deve essere implementato un sistema di registrazione, elaborazione e conservazione dei dati, misurati o calcolati, e devono essere stabilite delle procedure scritte di gestione e manutenzione dei dispositivi (sia di misura sia di calcolo); i criteri di conservazione sono quelli già rappresentati per gli SME;
3. deve essere codificato un metodo per la sostituzione dei dati mancanti (dovuti ad esempio, ma non solo, a manutenzioni, guasti, prove di taratura, transitori ecc) dei sistemi continui di misura o calcolo, nei casi in cui tali mancanze siano significative al fine del calcolo delle masse emesse; tale metodo non deve in alcun caso comportare la modifica dei dati SME ma deve essere in grado di sostituire i dati mancanti solo nell'algoritmo di elaborazione dei dati in continuo, ovvero dei dati stimati, ai fini del calcolo delle masse emesse, in modo da non pregiudicare l'elaborazione dei valori orari, giornalieri, settimanali, mensili e annuali; la sostituzione effettuata deve essere riconoscibile e tracciabile;
4. devono essere generati e registrati in automatico report giornalieri, mensili e annuali delle quantità emesse.

I sistemi di monitoraggio (misura o calcolo) devono garantire un'incertezza estesa nella determinazione delle masse emesse, in ogni condizione di esercizio, inferiore al 12% per anidride solforosa, monossido di carbonio e ossidi di azoto (espressi come NO_2) e inferiore al 18% per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia statuiti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.
Con riferimento alle emissioni monitorate in continuo ai camini, i valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione non devono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione:

- SO_2 20 %
- NOx 20 %
- Polveri 30 %
- CO 10%

A differenza della verifica di conformità a limiti espressi in concentrazione, il calcolo delle emissioni in massa, per sua natura, deve sommare tutti i contributi emissivi, inclusi quelli non dovuti a funzionamento di regime.
Quest'ultimo criterio generale non è applicabile solo nei casi in cui l'AIA, espressamente, stabilisca che il criterio di conformità ai limiti stabiliti in massa comporta la contabilizzazione dei soli contributi dovuti al funzionamento a regime.
Il manuale di gestione del sistema di misura o calcolo e la valutazione dell'incertezza estesa determinata alle normali condizioni operative (intendendo per normali le condizioni operative che corrispondono al raggiungimento dei parametri operativi prestabiliti e che vengono rispettati e mantenuti ragionevolmente costanti nel tempo) devono essere trasmessi in allegato al primo report annuale utile.

12.4. Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.
In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Autorità di controllo.

12.5. Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore deve dare comunicazione preventiva all'Autorità di controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

12.6. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

(rif. articolo 29-decies, Rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale)

1. *In caso di violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale il Gestore provvede ad effettuare immediatamente la comunicazione della violazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.*

   Tale comunicazione deve essere inviata, immediatamente e comunque entro otto ore, per mezzo PEC, all'Autorità Competente, ai comuni interessati, nonché all'ISPRA e all'ARPA territorialmente competente.

   Tale comunicazione deve contenere:
   a) la descrizione della violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale,
   b) le matrici ambientali coinvolte,
   c) l'elenco sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
   d) la durata,
   e) le misure di emergenza adottate,
   f) i dati e le informazioni disponibili per valutare le conseguenze della violazione

Al termine dell'evento incidentale, il Gestore dovrà integrare la precedente comunicazione anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale, con:

g) l'analisi delle cause,
h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta
i) la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile)

2. Inoltre deve essere predisposta una registrazione su file delle comunicazioni di cui sopra, anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale. Le registrazioni devono essere conservate presso l'impianto e messe a disposizione dell'Autorità di Controllo.
3. All'interno del report annuale il Gestore deve riportare una tabella di sintesi delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.

12.7. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali

(rif. articolo 29-undecies (Incidenti o imprevisti)

1. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore deve informarne immediatamente (per mezzo PEC e non oltre 1 ora dal verificarsi dell'evento), l'Autorità Competente, il Comune, ISPRA ed ARPA e deve adottare immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.
   La comunicazione di cui sopra deve contenere:
   a) la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti,
   b) le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
   c) la durata,
   d) matrici ambientali coinvolte
   e) misure da adottare immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

2. Entro le successive 8 ore il Gestore deve inviare un ulteriore comunicazione (per mezzo PEC) che contenga i seguenti elementi:
   a) la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto,
   b) elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
   c) la durata,
   d) matrici ambientali coinvolte,
   e) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente,
   f) l'analisi delle cause,
   g) le misure di emergenza adottate,
   h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

I criteri minimi secondo i quali il Gestore deve comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
d) incendio;
e) esplosione;
f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
i) eventi naturali.

3. Alla conclusione dello stato di allarme il Gestore deve redigere e trasmettere, per mezzo PEC, all'Autorità di Controllo, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e all'ARPA territorialmente competente, un rapporto conclusivo, che contenga le seguenti informazioni:
   - Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
   - Collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
   - Nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;
   - Punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);;
   - Tipo di evento/superamento del limite **(**descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
   - Data, ora e durata dell'evento occorso;
   - Elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06)**;**
   - Stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.
   - Analisi delle cause (Root cause analisys), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
   - Azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.

4. Il Gestore, dove già non effettuato nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, dovrà comunque individuare preventivamente tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale che metterà a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive. Tale individuazione dovrà basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione dei sistemi di gestione ambientale certificati UNI EN ISO 14001:2015 o registrati EMAS nell'ambito dei quali potrebbero essere stati individuati ulteriori criteri e scenari di incidenti ambientali.

5. Il Gestore, qualora soggetto, dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 105/2005 e smi, e in particolare agli obblighi relativi all'accadimento di incidente rilevante.

6. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

12.8. Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione

1. Il Gestore registra e comunica (a mezzo PEC) all'Autorità competente e all'Autorità di controllo, Comune ed ARPA gli eventi di fermata per manutenzione straordinaria di impianti (o parti di essi) ritenuti critici dal punto di vista ambientale. La suddetta comunicazione deve avvenire non oltre 8 ore dal verificarsi dell'evento di fermata.
2. In caso di arresto dell'intera installazione per l'attuazione di interventi di manutenzione, il Gestore, almeno 7 giorni prima del suddetto intervento, deve darne comunicazione (a mezzo PEC) all'Autorità competente e all'Autorità di controllo al Comune e ad ARPA. Qualora gli interventi devono essere effettuati con urgenza il Gestore dovrà darne comunicazione prima dell'inizio degli stessi all'Autorità competente e all'Autorità di controllo al Comune e ad ARPA.
3. Se non già previsto nell'ambito del Sistema di gestione Ambientale o da software dedicati, il Gestore dovrà redigere un manuale di manutenzione che comprenda le procedure di manutenzione adottate a partire dai manuali tecnici e considerando l'eventuale invecchiamento; le registrazioni delle manutenzioni dovranno essere messe a disposizione per verifiche da parte dell'Autorità di controllo.
4. Il Gestore deve riportare su dedicato registro, da mantenere a disposizione per verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Autorità di Controllo, Comune e ARPA, tutte le anomalie, guasti e malfunzionamenti occorsi in impianto.
5. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

12.9. Obbligo di comunicazione annuale

Entro il ***30 Aprile di ogni anno***, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un **Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente**.

I contenuti del Rapporto annuale dovranno essere forniti in forma tabellare (in formato excel) accompagnati da una relazione di dettaglio che descriva i vari aspetti.

Le modalità di compilazione delle seguenti tabelle potranno essere oggetto di chiarimento in accordo con L'Autorità di Controllo nel corso della fase di attuazione del presente PMC.

A titolo di esempio, ogni tabella dovrà essere relativa ai singoli aspetti secondo il punto elenco successivo (contenuti minimo del rapporto, punti 1 – 3 - 4 – 5 – 7 - 11) e dovrà essere organizzata secondo il format seguente:

COLONNA 1	**COLONNA 2**	**COLONNA 3**		**COLONNA 4**	**COLONNA 5..n**			**ULTIMA COLONNA**
Codice_ impianto	**Denominazione_ installazione**	**Lat_ N**	**Long_ E**	**Singoli item**	**Informazione richiesta dal PMC per singolo item**			**Indicatore di prestazione correlato**

Ogni intestazione non deve contenere spazi o simboli fra le parole. Al posto degli spazi va inserito il simbolo "underscore".

Il formato delle celle deve essere "numero" per i numeri e "testo" per i testi.

Ogni singolo foglio del file excel dovrà riportare il contenuto di riferimento (es. informazioni generali, produzione, consumi idrici, consumi di combustibili, emissioni in atmosfera, ecc…) e dovrà essere rinominato di conseguenza

Pertanto, ogni singolo foglio di lavoro dovrà riportare una tabella così costruita:

a) Nella COLONNA1: il codice identificativo assegnato dal MATTM per l'installazione IPPC in oggetto, riportandolo per ogni riga della tabella[13];
b) Nella COLONNA2: la denominazione dell'installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella[14];

[13] Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

c) Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell'installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella[15];

d) Nella COLONNA4: il singolo item di riferimento (es. tipologia di prodotto, tipologia di acqua per ogni singolo punto di approvvigionamento, tipo di materia prima/ausiliaria, tipologia di combustibile, singolo punto di emissione autorizzato, singolo scarico idrico autorizzato ecc…);

e) Dalla COLONNA5 in poi (fino all'n.ma colonna necessaria): l'informazione richiesta dal PMC per singolo item (es. quantità consumate, parametri di controllo, quantità emesse per singolo inquinante, ecc…) e la corrispondente unità di misura. Per i singoli inquinanti dai camini/scarichi idrici dovranno essere riportati i dati in concentrazione come richiesti nei singoli punti elenco e successivamente replicate le colonne per gli eventuali flussi di massa.

f) Nell'ULTIMA COLONNA: il corrispettivo indicatore di prestazione.

Tali tabelle dovranno essere fornite **in aggiunta** a quelle richieste (sempre in formato excel) all'interno del PMC e all'interno dei singoli punti elenco.

I **contenuti minimi del rapporto** (da riportare nelle tabelle di cui sopra) sono i seguenti:

1. **Informazioni generali:**
   - Nome dell'impianto
   - Nome del gestore e della società che controlla l'impianto
   - N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi
   - N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi
   - Principali prodotti e relative quantità mensili e annuali
   - Per gli impianti di produzione di energia elettrica e termica
     - N° di ore di normale funzionamento delle singole unità
     - N° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità
     - Durata (numero di ore) di ciascun transitorio per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità;
     - Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ciascuna unità;
     - Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile[16] per ciascuna unità di combustione;
   - Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato (a seguito della prima AIA e successivi Riesami/modifiche/adempimenti)

[14] Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

[15] Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

[16] Rapporto tra l'energia netta prodotta (meno l'energia elettrica e/o termica importata) e l'energia fornita dal combustibile (sotto forma del potere calorifico inferiore del combustibile) entro i confini dell'impianto di combustione in un determinato periodo di tempo.

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

TABELLA RIASSUNTIVA DEI DATI DI IMPIANTO

(Dati alla Massima Capacità Produttiva)

Società		
Capacità produttiva autorizzata	**Prodotto**	**Quantità (t/a)**
EMISSIONI IN ATMOSFERA		
Camini autorizzati (sigla – fase di provenienza)		
Emissioni autorizzate come non significative (sigla – fase di provenienza)		
Valori limite AIA per ogni camino *(specificare rif. O_2)*	**Inquinante**	**Valore limite di emissione (mg/Nm^3 – media temporale) – (t/a)**
Numero SME – parametri per ogni SME		
Numero/Sigla Torce di emergenza		
Applicazione programma LDAR		
Applicazione metodo di stima emissioni diffuse		
EMISSIONI IN ACQUA		
Scarichi idrici finali/parziali autorizzati (sigla – fase di provenienza – corpo idrico recettore)		
Valori limite AIA per ogni scarico idrico (finale/parziale)	**Inquinante**	**Valore limite di emissione (mg/l – media temporale)**
Impianto di trattamento interno		
Invio a impianto di trattamento esterno *(specificare denominazione e estremi dell'autorizzazione all'esercizio in possesso dell'impianto esterno)*		

CONSUMI		
Item	**Tipologia**	**Quantità**
Materie prime (t/anno)		
Consumi idrici (m^3/anno)		
Consumi energia (MWh)	Energia elettrica	
	Energia termica	
Consumo Combustibili (Sm^3)		

PRODUZIONE ENERGIA		
Item	**Tipologia**	**Quantità**
Produzione di energia (MWh)	Energia elettrica	
	Energia termica	
% energia prodotta da combustibili solidi (MWh/MWh TOTALI)		
% energia prodotta da combustibili liquidi (MWh/MWh TOTALI)		
% energia prodotta da combustibili		

gassosi (MWh/MWh TOTALI)				
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI				
Modalità di gestione	**Tipologia**		**Quantità**	**% smaltimento/recupero**
Deposito temporaneo (t/a)	Rifiuti pericolosi			
	Rifiuti non pericolosi			
Deposito preliminare (t/a)	Rifiuti pericolosi			
	Rifiuti non pericolosi			
SERBATOI				
Serbatoi contenenti idrocarburi	**n. totale**	**n. totale bacini di contenimento/doppio fondo**	**n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)**	**n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)**
Serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose	**n. totale**	**n. totale bacini di contenimento/doppio fondo**	**n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)**	**n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)**
INQUADRAMENTO AMBIENTALE/TERRITORIALE				
Ubicazione in perimetrazione SIN				
Sito sottoposto a procedura di bonifica				

2. **Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:**
   - il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
   - il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e ISPRA, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
   - il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e ISPRA, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

3. **Produzione dalle varie attività:**
   - quantità di prodotti nell'anno;
   - produzione di energia elettrica e termica nell'anno;

4. **Consumi:**
   - consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
   - consumo di combustibili nell'anno;
   - caratteristiche dei combustibili;
   - consumo di risorse idriche nell'anno;
   - consumo di energia nell'anno.

5. **Emissioni - ARIA:**

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante e ulteriore parametro monitorato per ciascun punto di emissione;
- risultati (in formato excel) delle analisi di controllo previste dal PMC, di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, secondo i seguenti schemi:

Emissioni in atmosfera per punti di emissione

Mese	Concentrazioni misurate in emissione					
Punto di emissione	Parametro	Misure in continuo (indicare % O_2 rif.)		Misure non in continuo (indicare % O_2 rif.)		
		Valore medio mensile (mg/Nm^3)	Valore limite AIA (mg/Nm^3)	Valori misurati (indicare frequenza e date dei prelievi effettuati)		Valore limite AIA ove prescritto (mg/Nm^3)
				Frequenza/ Date dei prelievi effettuati	Valore misurato (mg/Nm^3)	

- quantità emessa nell'anno di inquinante (espresso come tonnellate/anno) ai camini autorizzati;
- quantità specifica di inquinante emessa ai camini autorizzati (espresso come kg/quantità di prodotto principale dell'unità di riferimento del camino);
- concentrazione media annuale, valore minino, valore massimo ed 95° percentile e in mg/Nm^3 di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria;
- controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi**;**
- risultati del programma LDAR come previsto dal presente PMC che riporti anche:
  - risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (espresso in t/a o kg/a e m^3/a) compreso il confronto con gli anni precedenti.
  - il piano di riduzione delle emissioni fuggitive che s'intende traguardare nell'anno successivo specificando le relative azioni tecniche e/o gestionali che consentono il raggiungimento del target
- risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse (ove effettuato).

6. Immissioni – ARIA:

- acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie mensili ed annuali delle centraline/a di monitoraggio della qualità dell'aria più rappresentative e/o eventualmente rilevate al suolo da soggetti anche diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate.

7. Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- risultati (in formato excel) delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC, secondo i seguenti schemi:

Parametri di cui alle prescrizioni dell'AIA													
Scarico:													
Mese		**Parametro / VLE (mg/l)**			**Parametro / VLE (mg/l)**			**Parametro / VLE (mg/l)**			**Parametro / VLE (mg/l)**		
		medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min
Gennaio	mg/l												
Febbraio	mg/l												
Marzo	mg/l												
Aprile	mg/l												
Maggio	mg/l												
Giugno	mg/l												
Luglio	mg/l												
Agosto	mg/l												
Settembre	mg/l												
Ottobre	mg/l												
Novembre	mg/l												
Dicembre	mg/l												

Parametri di cui alle prescrizioni dell'AIA				
Mese:	**Concentrazioni misurate in emissione**			
Scarico	**Parametro**	**Frequenza**	**Valori misurati (mg/l)**	**Valore limite AIA (mg/l)**

- controlli da eseguire presso l'impianto di trattamento acque**;**
- database del Piano di sorveglianza ed ispezioni della rete fognaria.

8. **Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:**
   - codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) prodotti nell'anno, loro destino ed attività di origine;
   - produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto principale **(nel caso delle centrali kg/MWht generato – nel caso delle raffinerie kg/t greggio lavorato);**
   - indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti;
   - % di rifiuti inviati a discarica/recupero interno/recupero esterno sul totale prodotto;
   - conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso (temporale o quantitativo).
   - piano di riduzione dei rifiuti speciali di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal gestore.

9. Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

- risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne;
- risultanze delle campagne di misura presso eventuali ricettori (misure o simulazioni) diurne e notturne;
- Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura e/o simulazione con gli obiettivi di qualità nelle aree limitrofe e/o presso eventuali ricettori, e il 90° percentile (L90), in foglio di calcolo ed es. excel editabile.

Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura

	Valori limite di emissione in dB(A)		Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		Valori di qualità in dB(A)
	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Aree limitrofe o c/o ricettori
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)					
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)					

10. Emissioni per l'intero impianto - ODORI:

- risultati del monitoraggio previsto dal PMC.

11. Indicatori di prestazione

- Vanno indicati gli indicatori di *performance* (consumi e/o le emissioni riferiti all'unità di produzione annua o all'unità di materia prima, o altri indicatori individuati).
  In particolare è opportuno che ciascun indicatore prenda a riferimento al numeratore il consumo di risorsa/inquinante emesso/rifiuto generato mentre al denominatore la quantità di prodotto principale dell'Attività IPPC dell'impianto.

Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
Consumi di energia non autoprodotta	Energia termica	MWht/q.tà di prodotto		
	Energia elettrica	MWhe/q.tà di prodotto		
Consumi di combustibile	Consumo di combustibile solido/liquido/gassoso (da differenziare per ogni combustibile utilizzato)	t/qtà di prodotto		
		Sm^3/q.tà di prodotto		
Consumi di risorse idriche	Acque di raffreddamento da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m^3/q.tà di prodotto		
	Acque industriali da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m^3/q.tà di prodotto		

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
	Acque a riuso interno per raffreddamento	m^3/q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per uso industriale	m^3/q.tà di prodotto		
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni punto di emissione	t/q.tà di prodotto		
Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante (differenziando tra emissioni diffuse e emissioni fuggitive)	t/q.tà di prodotto		
Emissioni in acqua	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni scarico	t/q.tà di prodotto		
Produzione di rifiuti pericolosi	-	t/q.tà di prodotto		
Rifiuti pericolosi inviati a recupero/smaltimento	-	t/q.tà di prodotto		
Altri indicatori				

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

12. Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti:

- quanto previsto al Capitolo 9 e al § 12.7 del presente PMC.
- Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di controllo, in foglio excel editabile, delle fasi critiche di processo

Sistemi di controllo delle fasi di processo critiche dal punto di vista ambientale

Attività/Fase di lavorazione/ Apparecchiatura	Matrici ambientali coinvolte	Parametri e frequenze				Note
		Tipologia di controllo	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Tipo di intervento	

- Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di manutenzione ordinaria/straordinaria, in foglio excel editabile, sui macchinari di cui alle fasi critiche di processo individuate nella tabella precedente

Interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

Attività/Fase di lavorazione/ Apparecchiatura	Tipologia di intervento manutentivo (ordinaria/ straordinaria)	Motivazione dell'intervento	Tipo di intervento eseguito	Data di esecuzione dell'intervento/durata dell'intervento	Eventuali matrici ambientali coinvolte	n. interventi eseguiti (in passato) sulla medesima apparecchiatura	Note

13. Ulteriori informazioni:

- risultati dei controlli previsi dal PMC ed effettuati sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee.
- risultati dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto dal presente PMC;
- risultati dei controlli effettuati sui serbatoi: risultati delle attività di ispezione e controllo eseguite sui serbatoi di materie prime e combustibili, come previsto dal presente PMC;

14. Informazioni PRTR

In applicazione al DPR 157/2011, a commento finale del report annuale il Gestore trasmetta anche una sintetica relazione inerente l'adempimento a tale disposizione, secondo uno dei due seguenti schemi di seguito elencati:

- nel caso il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
  a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
  b. motivo di esclusione dalla dichiarazione[17];
- nel caso il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR:
  a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
  b. esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati [18] contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

15. Eventuali problemi di gestione del piano:

- indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni che il Gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

12.10. Conservazione dei dati provenienti dallo SME

I dati registrati dallo SME devono essere conservati possibilmente per l'intera vita operativa dell'impianto. In alternativa a quest'ultima indicazione, i dati devono essere obbligatoriamente conservati per un periodo di tempo pari alla durata dell'AIA, con una logica di finestra scorrevole e comunque sino al rinnovo dell'AIA. Ciò vuol dire, ad esempio, che in caso di AIA di durata 10 anni, i dati acquisiti il primo giorno di validità dell'AIA devono essere conservati per almeno 10 anni ma non possono essere eliminati dopo l'ottavo anno se non è subentrato il rinnovo. Dopo il rinnovo possono essere eliminati unicamente tutti i dati anteriori a 10 anni.

[17] L'obbligo di dichiarazione sussiste se:
- l'emissione di almeno un inquinante nell'aria, o nell'acqua o nel suolo risulta superiore al corrispondente valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di inquinanti nelle acque reflue risulta superiore al corrispondente al valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di rifiuti risulta superiore ai valori soglia che sono 2 t/anno e 2000 t/anno rispettivamente per i rifiuti pericolosi e non pericolosi.

[18] L'emissione di uno o più inquinanti in aria, nell'acqua o nel suolo, trasferimenti fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e/o trasferimento di rifiuti fuori sito.

Tutti i dati registrati devono essere univocamente riferiti alla data e orario della loro acquisizione. Tutti i dati registrati devono inoltre essere univocamente correlati ai parametri operativi caratterizzanti il processo, quali ad esempio l'alimentazione del combustibile e la potenza termica (o elettrica, se applicabile) generata, nonché ai segnali di stato delle apparecchiature principali.

Tutti i dati registrati e conservati devono essere resi disponibili, su richiesta delle autorità o dell'Autorità di controllo, anche tramite creazione di *files* esportabili, e devono essere memorizzati secondo un formato che consenta un'agevole e immediata lettura ed elaborazione, con i comuni strumenti informatici. Lo schema base deve essere stabilito su un'organizzazione a matrice, in cui le singole colonne rappresentino ciascuna grandezza misurata, ovvero ciascuna grandezza o segnale di stato associato, e ciascuna riga rappresenti l'istante cui la grandezza in colonna si riferisce. La colonna contenente gli istanti di riferimento deve essere sempre la prima a sinistra e tutte le colonne devono contenere, come primi due *record*, l'indicazione della grandezza misurata e dell'unità di misura pertinente (ove applicabile).

Le modalità suddette devono essere riportate ed illustrate, nella loro attuazione, nel manuale di gestione dello SME. Esse potrebbero comportare la necessità di intervenire sui sistemi esistenti. In tal caso, la procedura di attuazione deve essere intesa come segue:

1) il Gestore dovrà, entro due mesi dalla data di rilascio dell'AIA, mettere in atto una procedura provvisoria, anche manuale, che consenta di conservare i valori elementari oggi prodotti dai sistemi esistenti, con le modalità di acquisizione e memorizzazione correnti, per mezzo di "registrazione" su memorie di massa esterne che dovranno essere conservate nel rispetto dei tempi stabiliti,
2) il Gestore potrà utilizzare un tempo massimo di 12 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, per garantire che il sistema SME operi secondo le modalità sopra stabilite.

12.11. Gestione e presentazione dei dati

Vedi § *Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano.*

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su **supporto informatico editabile**. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office – **Foglio di Calcolo**" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

Quadro sinottico degli autocontrolli

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	**Rapporto**	**Sopralluogo programmato**	**Campioni e analisi**	**Esame Rapporto**
Prodotti					
Prodotti	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumi					
Materie prime e combustibili	Mensile Trimestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumo combustibili	Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Continuo Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	*Programma LDAR*	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Scarichi idrici	Trimestrale Semestrale Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Annuale A seguito di ogni evento incidentale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di Depurazione	Continuo Trimestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Odori					
Verifiche periodiche	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di controllo delle fasi di processo critiche da un punto di vista ambientale					
Verifiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella	Vedi tabella	Annuale

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	**Rapporto**	**Sopralluogo programmato**	**Campioni e analisi**	**Esame Rapporto**
periodiche			seguente	seguente	
Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.					
Verifiche periodiche	A rotazione almeno ogni 5 anni (cfr. Cap. 9)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Stoccaggi combustibili e materie prime e ausiliarie liquide					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Linee di distribuzione gasolio					
Verifiche periodiche	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Rif. D.lgs 46/2014	Tutte
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte
Campionamenti	Rif. D.lgs 46/2014	Campionamento a discrezione dell'Autorità di controllo, degli inquinanti emessi dai camini
		Campionamento a discrezione dell'Autorità di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi
Analisi campioni	Rif. D.lgs 46/2014	Analisi dei campioni prelevati
		Analisi dei campioni prelevati