



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE III – RISCHIO RILEVANTE E
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

EP Produzione S.p.A.
Centrale Termoelettrica di Ostiglia
epproduzione@pec.it

E, p.c., Alla Commissione Istruttoria IPPC
cippc@pec.minambiente.it

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

OGGETTO: TRASMISSIONE PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC REV. 5) DELLA SOCIETÀ EP PRODUZIONE S.P.A. CENTRALE TERMOELETTRICA DI OSTIGLIA ID 1039.

Si fa seguito alla nota prot. DVA/319 del 9/1/2019 con la quale veniva trasmesso il Parere Istruttorio Conclusivo relativo alla domanda di riesame dell'AIA rilasciata a codesta Società, per trasmettere il Piano di Monitoraggio e Controllo, reso da ISPRA con nota prot. 10136 del 4/3/2019 ed acquisito agli atti della scrivente in pari data con prot. DVA/5440.

Il Dirigente

Dott. Antonio Ziantoni

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.lgs. 82/2005 e ss.mm.)

ALL: prot. ISPRA/10136 del 4/3/2019 (DVA/5440).

ID Utente: 374
ID Documento: DVA-D3-AG-374_2019-0106
Data stesura: 05/03/2019

✓ Resp. Sez.: Ziantoni A.
Ufficio: DVA-D3-AG
Data: 06/03/2019

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO₂

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57225050 - e-mail: dva-3@minambiente.it
e-mail PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

m_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0005440.04-03-2019



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Dott. Antonio Ziantoni
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

PEC: aia@pec.minambiente.it

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_Rev_5) di EP Produzione S.p.A –
centrale di Ostiglia ID 1039**

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.

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

Dr. Ing. Gaetano Battistella

All. c.s.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.
Art. 29-sexies, comma 6

CENTRALE TERMOELETTRICA
di OSTIGLIA (MN)

GESTORE	EP PRODUZIONE S.p.A.
LOCALITÀ	OSTIGLIA (MN)
DATA DI EMISSIONE	19 Febbraio 2019
REFERENTI ISPRA	Ing. Antonio CARMELO Ing. Roberto BORGHESI
NUMERO TOTALE DI PAGINE	49

INDICE

PREMESSA	4
1 FINALITA' DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	4
2 NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA	6
3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	8
CONSUMI/UTILIZZI DI MATERIE PRIME	8
CONSUMI IDRICI	9
CONSUMI ELETTRICI	9
CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI PRINCIPALI	9
<i>Gas metano</i>	9
GESTIONE DELLE TUBAZIONI DI GAS	10
4 EMISSIONI IN ARIA	11
IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE IN ARIA	11
EMISSIONI DAI CAMINI DEI GRUPPI 1, 2 E 3	12
EMISSIONI DAI CAMINI DELLE SEZIONI TGG E TGH	14
PRESCRIZIONI SUI TRANSITORI	15
EMISSIONI DA SORGENTI NON SIGNIFICATIVE	16
ALTRI PUNTI DI EMISSIONE NON SIGNIFICATIVI	16
METODI DI ANALISI IN CONTINUO DI EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE	16
METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO (MANUALI E STRUMENTALI) DI EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE	18
CAMPIONAMENTI MANUALI ED ANALISI IN LABORATORIO DI CAMPIONI PRELEVATI DA FLUSSI GASSOSI CONVOGLIATI	20
5 EMISSIONI IN ACQUA	21
IDENTIFICAZIONE SCARICHI	21
SCARICO PARZIALE DELLE ACQUE REFLUE PROVENIENTI DALL'IMPIANTO ITAR	21
SCARICHI ACQUE DI CONDENSAZIONE E SCARICO SF4	24
SCARICO SF5	26
PIEZOMETRI	27
METODI DI MISURA DELLE ACQUE DI SCARICO	27
<i>Metodi di misura degli inquinanti nello scarico</i>	28
<i>Misure continue</i>	31
METODI ANALISI DI ACQUE SOTTERRANEE DEI PIEZOMETRI DI CENTRALE	31
MISURE DI LABORATORIO	33
6 RUMORE	34
7 RIFIUTI	35
MONITORAGGIO DEPOSITI TEMPORANEI DEI RIFIUTI	35
APPARECCHIATURE CONTENENTI OLI ISOLANTI PCB	35
8 ATTIVITÀ DI QA/QC	37

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca AmbientaleSistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO (SME)	37
<i>Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione</i>	37
CAMPIONAMENTI MANUALI ED ANALISI IN LABORATORIO DI CAMPIONI GASSOSI.....	38
ANALISI DELLE ACQUE IN LABORATORIO	39
CAMPIONAMENTI DELLE ACQUE	39
STRUMENTAZIONE DI PROCESSO UTILIZZATA A FINI DI VERIFICA DI CONFORMITÀ	40
9 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	41
DEFINIZIONI.....	41
FORMULE DI CALCOLO	42
VALIDAZIONE DEI DATI.....	43
INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO.....	43
EVENTUALI NON CONFORMITÀ.....	43
OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE	43
<i>Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto...</i>	44
<i>Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale.</i>	44
<i>Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA</i>	44
<i>Immissioni dovute all'impianto: ARIA</i>	45
<i>Emissioni per l'intero impianto: ACQUA</i>	45
<i>Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI</i>	46
<i>Emissioni per l'intero impianto: RUMORE</i>	46
<i>Controllo della falda superficiale</i>	46
<i>Consumi specifici per MWh generato su base annuale</i>	46
<i>Impianto ITAR</i>	47
<i>Unità di raffreddamento</i>	47
<i>Eventuali problemi gestione del piano</i>	47
GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI.....	47
10 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	48
11 ATTIVITÀ A CARICO DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO (PREVISIONE).....	49

Premessa

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) rappresenta parte essenziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA); il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo in tutte le sue parti con riferimento ai parametri inquinanti da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite e con le metodiche per il campionamento e le analisi 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.

Si potrà quindi addivenire ad una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

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, necessarie azioni correttive con la verifica dell'efficacia degli interventi posti in essere.

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, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

1 FINALITA' DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

In attuazione dell'art. 26-sexies (Autorizzazione Integrata Ambientale), comma 6 del D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 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 rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto in oggetto ed è, parte integrante ed attuativa dell'AIA.

Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano

OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare ai fini ambientali, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente PMC e potranno essere parte integrante del sistema di gestione ambientale.

DIVIETO DI MISCELAZIONE

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

FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

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. 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 esercizio;
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.

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.

MODALITA’ DI VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI AIA E TRASMISSIONE DELLO STATO DI CONFORMITÀ ALL’AUTORITA’ DI CONTROLLO

Sulla base del Sistema di Gestione Ambientale implementato, il Gestore deve dotarsi di un “*Registro degli adempimenti AIA*” nel quale **riportare tutte le prescrizioni** dell’AIA (PIC e PMC) con le relative scadenze e l’evidenza oggettiva e/o gli atti conseguenti adottati, documentando tutti gli elementi informativi che consentano la tracciabilità e la verifica delle attività svolte. Il contenuto di siffatto registro dovrà essere trasmesso periodicamente a ISPRA, utilizzando il formato elettronico predisposto da ISPRA denominato (DAP), Documento di Aggiornamento Periodico che dovrà essere debitamente compilato e firmato al Gestore, e trasmesso sia in formato elettronico sia **in formato word editabile**, con frequenza quadrimestrale ovvero alla scadenza del mese di Febbraio, del mese di Giugno e del mese di Ottobre.

[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.

2 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 DSA-DEC-2009-0000976 del 03/08/2009 e del successivo aggiornamento: DM 51 del 03.02.2014.

Il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle seguenti modifiche apportate al PMC allegato al decreto AIA DSA-DEC-2009-0000976 del 03/08/2009 e del successivo aggiornamento DM 51 del 03.02.2014:

1. **modifica non sostanziale** approvata con decreto U.prot. **DVA-2010-0028064 del 18/11/2010**: tale modifica ha comportato la sostituzione delle due caldaie ausiliarie esistenti (alimentate a gas naturale e predisposte anche per il gasolio), utilizzate per l'avvio/arresto dei 4 gruppi termici, con due caldaie ausiliarie nuove (alimentate esclusivamente a gas naturale). La modifica ha inoltre comportato la realizzazione di due nuovi camini (canna fumaria 1 e 2);
2. **modifica non sostanziale** approvata con decreto U.prot. **DVA-2011-0008995 del 13/04/2011**: tale modifica ha comportato l'aggiornamento del PIC in merito al minimo tecnico dei gruppi 1, 2 e 3, e la modifica delle tabelle dei rifiuti prodotti;
3. **modifica non sostanziale** di cui al decreto U.prot. **DVA-2012-0000449 del 10/01/2012**: tale modifica riguarda l'aggiornamento del codice CER associato ai rifiuti organici dagli scarti di materiale costituiti da lane minerali. Il Gestore ha potuto procedere alla realizzazione di tale modifica per decorrenza dei termini previsti dall'art. Art. 29-nonies, comma 1, del DLgs 152/06 e s.m.i.;
4. **modifica non sostanziale** di cui al decreto U.prot. **DVA-2012-0014811 del 19/06/2012**: tale modifica riguarda la sostituzione dell'acido cloridrico con anidride carbonica nell'impianto di trattamento acque reflue (ITAR). Il Gestore ha potuto procedere alla realizzazione di tale modifica per decorrenza dei termini previsti dall'art. Art. 29-nonies, comma 1, del DLgs 152/06 e s.m.i.;
5. **modifica non sostanziale** approvata con decreto U.prot. **DVA-2013-0006243 del 12/03/2013**: tale modifica ha comportato:
 - a) la modifica della frequenza prevista dal PMC per le campagne di monitoraggio del rumore;
 - b) l'eliminazione dal PMC dei monitoraggi di SOV e aldeide formica per i camini PE-1, PE-2 e PE-3;
 - c) la modifica della frequenza con cui viene verificato il flusso misurato dallo SME prevista dal PMC;
6. **modifica non sostanziale** approvata con decreto U.prot. **DVA-2013-0006241 del 12/03/2013**: tale modifica ha comportato l'adeguamento del sistema di monitoraggio degli scarichi idrici della centrale;
7. **modifica sostanziale** approvata nella Conferenza dei Servizi del 27/06/2013 (prot. **DVA-2013-0015433 del 02/07/2013**: tale modifica ha riguardato la dismissione della sezione termoelettrica 4 (alimentata a olio combustibile e gas naturale) e la costruzione delle sezioni TGG e TGH (alimentate a gas naturale) da impiegarsi per coprire le ore di picco del diagramma di carico giornaliero della rete elettrica;



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



8. **modifica non sostanziale** approvata con decreto DVA/U.319 del 09.01.2019 relativa al riesame di n. 2 Prescrizioni contenute nel PIC, rispettivamente:
- a) Limiti allo scarico SF5 di acque nere (civili) in pubblica fognatura (par. 10.3, punto 6 del Parere allegato al Decreto AIA);
 - b) Modalità di copertura (fissa e mobile) dei depositi di stoccaggio dei rifiuti prodotti (par. 10.5 lettera c) del Parere allegato al Decreto AIA).

3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

Consumi/utilizzi di materie prime

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas metano	Caldaie linee 1, 2 e 3, sezioni TGG e TGH e caldaie ausiliarie		Quantità totale	Sm ³	Giornaliera	Compilazione file
Idrato di ammonio	Cicli combinati	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	kg	Mensile	Compilazione file
Idrato di carboidrazide	Cicli combinati	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	kg	Mensile	Compilazione file
Acido cloridrico	Produzione acqua demi	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	kg	Mensile	Compilazione file
Idrato di sodio	Produzione acqua demi	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	kg	Mensile	Compilazione file
Idrato di calcio	Produzione acqua industriale Trattamento acque reflue	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	kg	Mensile	Compilazione file
Cloruro ferrico	Produzione acqua industriale Trattamento acque reflue	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	kg	Mensile	Compilazione file
Polielettrolita	Trattamento acque reflue	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	kg	Mensile	Compilazione file



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Altre materie prime	Varie	Accettazione materiali (visiva) e bolle di accompagnamento	Quantità totale	kg	Mensile	Compilazione file

Consumi idrici

Tipologia di prelievo	Metodo misura	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Da acquedotto	Contatore	Usi civili	Quantità totale	Mensile	Compilazione file
Da Fiume Po	Contatore	Raffreddamento Processo	Quantità totale	Mensile	Compilazione file

Consumi elettrici

Descrizione	Metodo misura	Quantità MWh/a	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia importata da rete esterna	Contatore		Giornaliera	Compilazione file
Energia prodotta	Contatore		Giornaliera	Compilazione file
Energia immessa in rete	Contatore		Giornaliera	Compilazione file

Caratteristiche dei combustibili principali

Gas metano

Per il gas naturale utilizzato deve essere prodotta una scheda tecnica fornita dal fornitore rete SNAM o prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio.

Gestione delle tubazioni di gas

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Pratica operativa	Verifica dello stato delle tubazioni di gas naturale	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni, delle manutenzioni e le date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Mensile

4 EMISSIONI IN ARIA

La selezione dei punti di emissione significativi e le sostanze con obbligo di monitoraggio derivano dall'analisi del processo e da obblighi di legge. In particolare è da tenere in considerazione gli obblighi di monitoraggio derivante dalla direttiva grandi impianti di combustione e dal D.lgs. 152/2006.

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

Identificazione dei punti di emissione in aria

Punto di Emissione	Descrizione	Capacità termica massima MWterm.	Latitudine	Longitudine	Altezza m	Diametro m
PE-1	Fumi prodotti dalla combustione nell'unità 1	700	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	100	6,4
PE-2	Fumi prodotti dalla combustione nell'unità 2	700	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	100	6,4
PE-3	Fumi prodotti dalla combustione nell'unità 3	700	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	150	6,4
Camino 19	Fumi prodotti dalla combustione sezione TGG	102,5	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	100	Da comunicare da parte del Gestore
Camino 20	Fumi prodotti dalla combustione sezione TGH	102,5	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	100	Da comunicare da parte del Gestore

Su ognuno dei punti riportati in tabella suddetta devono essere realizzate due prese del diametro di 5 pollici, con possibilità di innesto per sonda isocinetica riscaldata e, per ogni presa, deve essere prevista una controflangia adatta ad effettuare le misurazioni discontinue. Tali prese devono stare ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve, altresì, essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista di una copertura continua antiscivolo di tipo rimovibile.

Sui tutti i camini indicati, l'accesso alle prese di misura deve essere consentito tramite una piattaforma dotata di piano di lavoro con una superficie di almeno 5 m² e deve essere reso disponibile un quadro elettrico per alimentazioni a 220 V e 24 Vcc, nonché un dispositivo di comunicazione bidirezionale con la sala controllo.

Il punto di prelievo deve essere protetto dagli agenti atmosferici mediante una copertura fissa.

Inoltre il punto di prelievo sui tutti i camini, deve essere dotato di montacarichi per il trasporto dell'attrezzatura, con portata fino a 200 kg ed adatto a trasportare strumenti della lunghezza fino a 3 m.

Gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nella successiva tabella.

Emissioni dai camini dei Gruppi 1, 2 e 3

Punti di emissione PE-1 PE-2 PE-3			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Temperatura dei fumi		Misura continua	Registrazione su file della misura in continuo dei fumi in uscita
Portata dei fumi		Misura continua o calcolo ¹	Registrazione su file dei risultati
Pressione dei fumi		Misura continua	Registrazione su file dei risultati
Ossigeno		Misura continua	Registrazione su file dei risultati
Vapore acqueo		Misura continua o calcolo	Registrazione su file dei risultati
Pratica operativa	Durata della fase di accensione e spegnimento	Misura ad evento del tempo impiegato a raggiungere la condizione di funzionamento normale.	Registrazione su file dei tempi di transitorio.
Tempo di funzionamento a regime	Durata di funzionamento	Misura ad evento del tempo complessivo di funzionamento normale	Registrazione su file dei tempi di funzionamento.
NO _x	Concentrazione limite da autorizzazione	Misura continua. Verifica conformità valore limite	Misura di NO _x con SMC. Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale

¹ Nel calcolo stechiometrico è necessario considerare la tipologia e la quantità di combustibile, l'ossigeno misurato, fornire il risultato della portata all'ossigeno di riferimento in condizioni normali, specificando l'algoritmo di calcolo adottato.

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca AmbientaleSistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Punti di emissione PE-1 PE-2 PE-3			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
CO	Concentrazione limite da autorizzazione	Misura continua. Verifica conformità valore limite	Misura di CO con Sistema di Monitoraggio in Continuo (SMC). Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale.
SO ₂	Parametro conoscitivo	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio.	Registrazione su file dei risultati.
Polveri	Parametro conoscitivo	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio.	Registrazione su file dei risultati

Emissioni dai camini delle sezioni TGG e TGH

Punti di emissione 19 e 20			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Pratica operativa	Durata della fase di accensione e spegnimento	Misura ad evento del tempo impiegato a raggiungere la condizione di funzionamento normale.	Registrazione su file dei tempi di transitorio.
Tempo di funzionamento a regime	Durata di funzionamento	Misura ad evento del tempo complessivo di funzionamento normale	Registrazione su file dei tempi di funzionamento.
Temperatura dei fumi		Misura continua	Registrazione su file della misura in continuo dei fumi in uscita
Portata dei fumi		Misura continua	Registrazione su file dei Risultati
Pressione dei fumi		Misura continua	Registrazione su file dei risultati
Ossigeno		Misura continua	Registrazione su file dei risultati
Vapore acqueo		Misura continua	Registrazione su file dei risultati
NO _x	Concentrazione limite da autorizzazione	Misura continua. Verifica di conformità valore limite	Misura di NO _x con SME. Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale
CO	Concentrazione da autorizzazione	Misura continua. Verifica di conformità valore limite	Misura di CO con SME. Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale.
Polveri	Parametro conoscitivo	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio.	Registrazione su file dei risultati

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Punti di emissione 19 e 20			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
SO ₂	Parametro conoscitivo	Misura annuale con campionamento manuale ed analisi in laboratorio.	Registrazione su file dei risultati

Prescrizioni sui transitori

Il gestore deve predisporre un piano di monitoraggio dei transitori, periodi con funzionamento al di sotto del minimo tecnico, nel quale indicare per gli inquinanti in aria autorizzati, i volumi dei fumi misurati, le rispettive emissioni in massa 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 nella sezione *Reporting* del presente Piano di Monitoraggio e Controllo.

Inoltre al fine di monitorare i numeri complessivi annui ed i tempi di avviamento, è necessario compilare la seguente tabella per ciascuna unità produttiva.

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Numero e Tempo di avviamento in tutte le condizioni	Durata del tempo di avviamento inferiore a 8 ore per i Gruppi 1,2, e 3	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati
Numero e Tempo di avviamento in tutte le condizioni	Durata del tempo di avviamento inferiore a 10 ore per le sezioni TGG e TGH	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati

Emissioni da sorgenti non significative

Caldaiie ausiliarie			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Alimentazione gas/gasolio	Utilizzo di gas/gasolio	Misura continua del flusso	Annotazione, ad accensione, su file della quantità di combustibile impiegato
Tempo di utilizzo	Durata del tempo di esercizio	Misura del tempo tra l'avvio dell'alimentazione ai bruciatori e l'interruzione dell'immissione di combustibile e misura del tempo di utilizzo dei motori	Annotazione su file dei tempi di esercizio
Emissioni di inquinanti rilevanti	Registrazione delle emissioni di SO _x , NO _x , CO, polveri, O ₂	Misura ovvero stima annuale (la misura è obbligatoria per CO e O ₂)	Annotazione su file degli inquinanti rilevati

Altri punti di emissione non significativi

Relativamente agli altri punti di emissione convogliate ritenute dal Gestore poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico, quantificare le emissioni e verificare il rispetto dei limiti della parte III dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Impianti con potenza termica inferiore a 50 MW.

Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate

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, debbono essere normalizzati al 6 % di ossigeno per i combustibili solidi e al 3% per quelli liquidi, al 15% per i cicli combinati.



Inquinante/Parametro fisico	Metodo
Pressione	Definito in termini di prestazioni - vedi tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo
Temperatura	Definito in termini di prestazioni - vedi tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo
Ossigeno	UNI EN 14789, ISO 12039
Flusso	ISO 14164
Vapore d'acqua	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi manuali quali: UNI EN 14790, US EPA Method 4. Questi metodi possono essere impiegati per normalizzare i metodi strumentali continui.
NO _x	UNI 10878, ISO 10849
CO	UNI 9969, UNI EN 15058, ISO 12039
SO ₂	UNI 10393, ISO 7935
Polveri	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi normalizzati manuali quali: UNI EN 13284-2. Questo metodo può essere impiegato per normalizzare i metodi strumentali continui. Tra i metodi continui si segnalano i metodi a trasmissione ottica (opacimetri), i metodi a diffusione di luce ed i metodi con prelievo isocinetico, filtrazione e misurazione dell'attenuazione dei raggi β.

I sistemi di misurazione in continuo delle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma **UNI EN 14181:2015** sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.

Il Gestore deve avere sempre disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazione paragonabili ai valori limite da verificare, e riferibili a campioni primari.

Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo manchino misure di uno o più inquinanti, dovranno essere attuate le seguenti misurazioni:

1. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere eseguita una misura discontinua, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale, per ossidi di azoto e monossido di carbonio, in sostituzione delle misure continue;
2. dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale, per gli ossidi di azoto ed il monossido di carbonio, in sostituzione delle misure continue.

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.

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, debbono essere normalizzati al 15% di ossigeno per i cicli combinati e 3% per il gruppo 4. Quanto non espressamente indicato deve essere sempre concordato con ISPRA.

Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni aeriformi convogliate

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.

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 devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2013 (già UNI EN 10169:2001)	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 (già UNI EN 14789:2006)	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 (già UNI EN 14790:2006)	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 (già UNI EN 14792:2006)	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 (già UNI EN 14791:2006)	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 (già UNI EN 15058:2006)	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 (già UNI EN 13284-1:2006)	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come COT)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm ³	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID)
	UNI EN 12619:2013 (già UNI EN 12619:2002) COT < 20 mg/N m ³	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	Descrizione
Antracene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 ⁽²⁾	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Naftalene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 ⁽²⁾	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Fluorantene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 ⁽²⁾	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Hg totale	UNI EN 13211-1:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro e campionamento come descritto dal metodo
As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Pd, Pt, Rh, Sb, Se, Sn, Te, Tl e V	UNI EN 14385:2004 ⁽³⁾	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI CEN/TS 13649 :2015 (già UNI EN 13649:2002)	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, H ₂ SO ₄	UNI EN 1911-1, 2, 3:2010 ⁽⁴⁾ (già UNI EN 1911-1, 2, 3:2000 ⁽⁴⁾)	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
NH ₃	Manuale UNICHIM 632/84	Determinazione colorimetrica previo utilizzo del reattivo di Nessler
H ₂ S	Manuale UNICHIM 634/84	Metodo volumetrico (EM/18)
HF	UNI EN 10787:1999 ISO 15713: 2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
PM ₁₀ , PM _{2,5}	UNI EN 23210:2009	Determinazione gravimetrica (microbilancia) previo campionamento mediante l'uso di impattori a due piani. Il metodo è particolarmente adatto per misurare le concentrazioni massiche minori di 50 mg/ m ³

⁽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⁾ Il metodo indicato nel D.M. 25/08/2000 non prevede la determinazione di antracene, naftalene e fluorantene che invece prevedeva il M.U 825 del Man. 122.

⁽³⁾ Il metodo indicato è specifico per alcuni metalli ma può essere applicato alla determinazione di tutti quelli riportati nella lista. Per As, Sb, Se, la determinazione strumentale potrebbe anche essere effettuata mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS). Per Pd, Pt, Rh la

determinazione strumentale dovrebbe essere effettuata mediante spettrometria di emissione al plasma accoppiata a spettrometria di massa.

(⁴) Il metodo si riferisce alla determinazione dell'acido cloridrico ma è adattabile alla determinazione dell'acido solforico.

Per quanto riguarda la determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati (rif. norma UNI EN 10169:2013 (già UNI EN 10169:2001), si sottolinea la necessità di una verifica del flusso misurato almeno una volta all'anno per ciascun gruppo.

Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati

Il personale incaricato effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute 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 (pressione, flusso, temperatura ecc) e il nominativo del 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. Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio delle emissioni in aria devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

5 EMISSIONI IN ACQUA

L'impianto ha **5 punti di scarico finali** come meglio indicati in tabella.

Identificazione scarichi

Scarico	Tipologia di acqua	Denominazione corpo idrico ricevente	Latitudine	Longitudine
SF1	Acque di raffreddamento	Fiume Po	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	Acque reflue impianto TAR			
SF2	Acque lavaggio griglie	Fiume Po	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
SF3	Acque di condensazione	Canale Dugale Vignale	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
SF4	Acque reflue impianto biologico mensa-foresteria	Pubblica fognatura (allaccio mediante la condotta già presente dello scarico SF5)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
SF5	Acque nere di centrale	Pubblica fognatura	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore

Scarico parziale delle acque reflue provenienti dall'impianto ITAR

Il controllo dev'essere effettuato nei seguenti punti:

- Pozzetto C5 posto all'uscita dell'impianto ITAR;
- Pozzetto C4 posto prima dell'immissione del refluo nel fiume Po.

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Portata	Nessun limite	Misura continua con flussometro	Registrazione su file
Temperatura	Come da autorizzazione	Misura continua	Registrazione su file
ΔT oltre i 1000 m dallo scarico	Come da autorizzazione	Misura continua	Registrazione su file
pH	Come da autorizzazione	Verifica mensile ¹ con campionamento manuale	Istantaneo

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca AmbientaleSistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
BOD ₅	Come da autorizzazione	Verifica mensile ¹ con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
COD	Come da autorizzazione	Verifica mensile ¹ con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Oli e Grassi	Come da autorizzazione	Verifica semestrale ¹ con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Istantaneo
Solidi sospesi totali	Come da autorizzazione	Verifica mensile ¹ con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Ammoniaca (espressa come azoto)	Come da autorizzazione	Verifica mensile ¹ con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Fosforo totale	Come da autorizzazione	Verifica mensile ¹ con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Cromo totale	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Ferro	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Nichel	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Arsenico	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Solfati	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Idrocarburi totali	Come da autorizzazione	Verifica semestrale ¹ con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Saggio di tossicità acuta	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Mercurio	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Cadmio	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Selenio	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Manganese	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Antimonio	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Rame	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Zinco	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Cloruri	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale	Campione medio ponderale su 3 ore
Nitrati (espressi come azoto)	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Coliformi Totali	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale	Campione medio ponderale su 3 ore

NOTE:

(1) La frequenza del monitoraggio è stata modificata con decreto U.prot. **DVA-2013-0006241 del 12/03/2013**

Scarichi acque di condensazione e scarico SF4

Il controllo deve essere effettuato nei seguenti punti:

- Pozzetto C1 per lo scarico nel fiume Po delle acque di lavaggi griglie (scarico finale SF2);
- Pozzetto C2 per lo scarico nel fiume Po delle acque provenienti dal raffreddamento condensatori, ubicato immediatamente a monte del punto di scarico nel corpo recettore (scarico parziale acque di raffreddamento dello scarico finale SF1);
- Pozzetto C3 per lo scarico nel Canale Dugale delle acque provenienti dal raffreddamento condensatori (scarico finale SF3);
- Pozzetto scarico SF4.

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Portata	Nessun limite	Misura continua con flussometro	Registrazione su file
Temperatura	Come da autorizzazione	Misura continua	Registrazione su file
ΔT oltre i 1000 m dallo scarico	Come da autorizzazione	Misura continua	Registrazione su file
pH	Come da autorizzazione	Verifica giornaliera per SF4 e mensile per C1, C2, C3 ¹ con campionamento manuale	Istantaneo
BOD ₅	Come da autorizzazione	Verifica giornaliera per SF4 e mensile per C1, C2, C3 ¹ con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
COD	Come da autorizzazione	Verifica giornaliera per SF4 e mensile per C1, C2, C3 ¹ con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Oli e Grassi	Come da autorizzazione	Verifica giornaliera per SF4 e semestrale per C1, C2, C3 ¹ con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Istantaneo
Solidi sospesi totali	Come da autorizzazione	Verifica giornaliera per SF4 e mensile per C1, C2, C3 ¹ con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Ammoniaca (espressa come azoto)	Come da autorizzazione	Verifica giornaliera per SF4 e mensile per C1, C2, C3 ¹ con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Fosforo totale	Come da autorizzazione	Verifica giornaliera per SF4 e mensile per C1, C2, C3 ¹ con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Cromo totale	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Ferro	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Nichel	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Arsenico	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Solfati	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Vanadio	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Berillio	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Idrocarburi totali	Come da autorizzazione	Verifica mensile per SF4 e semestrale per C1, C2, C3 ¹ con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Saggio di tossicità acuta	Come da autorizzazione	Verifica mensile con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore



Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Mercurio	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Cadmio	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Selenio	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Manganese	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Antimonio	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Rame	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Zinco	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Cloruri	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale	Campione medio ponderale su 3 ore
Nitrati (espressi come azoto)	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale/strumentale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Coliformi Totali	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento manuale	Campione medio ponderale su 3 ore

NOTE:

(1) La frequenza del monitoraggio è stata modificata con decreto U.prot. **DVA-2013-0006241 del 12/03/2013**

Scarico SF5

Costituito da acque di scarico di tipo civile che sono convogliate nella fognatura comunale.

Acque di scarico che non devono essere assoggettate a limiti di concentrazione per lo scarico in fognatura, né ad un monitoraggio periodico, poiché rappresentano reflui esclusivamente di tipo domestico e pertanto soggette al solo Regolamento della pubblica fognatura (modificata apportata con decreto prot. DVA/U.319 del 09/01/2019).

Piezometri

Il Gestore deve individuare l'ubicazione di almeno tre punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo la tabella successiva ove. La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Autorità di controllo prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima.

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH	Verifica annuale e a seguito di evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Ente di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve avvenire in condizioni statiche, utilizzando bailer, pompe manuali o pompe peristaltiche a bassi regimi di portata (max 1 l/min) e dopo spurgo di un volume di 5 volte il volume del pozzo. Il campionamento dovrà essere effettuato ad una profondità di almeno 1 metro dal livello della falda.
Metalli: As, Se, Cr tot., Ni, V, Zn e Hg.		
Temperatura		
Idrocarburi totali		
Ammoniaca (espressa come azoto)		
BTEXS		
IPA		

Metodi di misura delle acque di scarico

Nella seguente tabella sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti. Il Gestore può proporre ad ISPRA metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati da ISPRA sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

Metodi di misura degli inquinanti nello scarico

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
BOD ₅	US EPA Method 405.1, Standard Method (S.M.) 5210 B, Metodo ISPRA – IRSA 5100 A	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni.
COD	US EPA Method 410.4, US EPA Method 410.2, SM 5520 C; Metodo ISPRA-IRSA 5130 C1	Ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Idrocarburi Totali	US EPA Method 418.1; Metodo ISPRA-IRSA 5160 A2	Estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoro etano ed acqua. L'estratto è analizzato con spettrometro IR. L'area del picco nell'intervallo 3015-2080 cm ⁻¹ è utilizzata per la quantificazione dopo costruzione curva di taratura con soluzioni di riferimento.
Oli e Grassi	US EPA Method 1664A; Metodo ISPRA-IRSA 5160 A	Estrazione con solvente (esano) e metodo gravimetrico di analisi.
Solidi sospesi totali	US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D; Metodo ISPRA-IRSA 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (pori da 0,45 µm) ed essiccazione del filtro a 103-105 °C.
Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo ISPRA-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornetto di grafite.
Ferro	EPA Method 236.2; Metodo ISPRA-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornetto di grafite.
Nichel	US EPA Method 249.2 Metodo ISPRA-IRSA 3220 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornetto di grafite.
Mercurio	US EPA Method 245.1	Assorbimento atomico vapori freddi dopo mineralizzazione con soluzione di persolfato/permanganato. Il mercurio è ridotto a Hg metallico con cloruro stannoso
Cadmio	EPA Method 213.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornetto di grafite.
Rame	US EPA Method 220.2; Metodo ISPRA-IRSA 3250 B	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornetto di grafite
Cloruri	ISPRA-IRSA 4020; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei cloruri.

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca AmbientaleSistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
Arsenico	US EPA Method 206.3, Standard Method (S.M.) No. 303E	Assorbimento atomico con idruri. Digestione acida con HNO ₃ /H ₂ SO ₄ , riduzione ad As ⁽⁺³⁾ con cloruro stannoso, riduzione ad arsina con zinco in soluzione acida.
Manganese	EPA Method 243.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Antimonio	EPA Method 204.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Selenio	EPA Method 270.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Zinco	EPA Method 289.1; Metodo ISPRA-IRSA 3320	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico con atomizzazione su fiamma aria-acetilene.
Ammoniaca	US EPA Method 350.2, S.M. 4500 - NH ₃ , Metodo ISPRA-IRSA 4030 C	Distillazione per separare l'ammoniaca dalle specie interferenti ed analisi con metodi colorimetrico (reattivo di Nessler) o per titolazione con acido solforico; in funzione della concentrazione di ammoniaca.
Fosforo totale	EPA Method 365.3; Metodo ISPRA-IRSA 4110 A2	Trasformazione di tutti i composti del fosforo, a ortofosfati mediante mineralizzazione acida con persolfato di potassio. Gli ioni ortofosfato vengono quindi fatti reagire con il molibdato d'ammonio ed il potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, in modo da formare un eteropoliacido che viene ridotto con acido ascorbico a blu di molibdeno, la cui assorbanza viene misurata alla lunghezza di d'onda di 882 nm.
pH	US EPA Method 150.1, S.M. 4500-H B; Metodo ISPRA-IRSA 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura	US EPA Method 170.1; S.M.	

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca AmbientaleSistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
discontinua	2550 B; Metodo ISPRA-IRSA 2100	
Nitrati	ISPRA-IRSA 4020; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitrati ed altri anioni.
Nitriti	ISPRA-IRSA 4020; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitriti ed altri anioni.
Coliformi totali	ISPRA-IRSA 7010 parte B	Questo metodo permette di contare il numero delle colonie cresciute su una membrana posta su terreno colturale agarizzato.
Saggio di tossicità acuta	Metodo ISPRA-IRSA-CNR 8030	Inibizione bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> valutazione EC ₅₀
Solfati	Metodo APAT-IRSA 4140 A	Il solfato viene precipitato in ambiente acido per acido cloridrico come solfato di bario. La precipitazione viene eseguita ad una temperatura vicina a quella di ebollizione dopo un periodo di digestione, il precipitato viene filtrato, lavato con acqua esente da cloruri, seccato, calcinato e pesato come BaSO ₄ .
Berillio	Metodo APAT-IRSA 3100 A	Il berillio viene determinato per iniezione diretta del campione nel fornello di grafite di uno spettrofotometro ad assorbimento atomico. Dalla misura del segnale di assorbimento a 234,9 nm si ricava la concentrazione mediante confronto con una curva di taratura ottenuta con soluzioni a concentrazioni note di analita, comprese nel campo di indagine analitico
Vanadio	Metodo APAT-IRSA 3310 A	Il vanadio viene determinato per iniezione diretta del campione nel fornello di grafite di uno spettrofotometro ad assorbimento atomico. Dalla misura del segnale di assorbimento a 318,4 nm si ricava la concentrazione mediante confronto con una curva di taratura ottenuta con soluzioni a concentrazioni note di analita, comprese nel campo di indagine analitico.

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, e taratura secondo le specifiche

del costruttore, comunque, la frequenza di calibrazione non deve essere inferiore a quadrimestrale.

Misure continue

Nella seguente tabella sono riportate le metodiche per le misure in continuo, che sono considerate nella valutazione di conformità dell'impianto. Si consiglia, altresì, di seguire la norma ASTM D3864-06 "*Standard guide for continual on-line monitoring system water analysis*" per la selezione della strumentazione di analisi e campionamento automatico e per il corretto posizionamento sul canale di scarico.

Nel caso non venga seguita la norma indicata si richiede di spiegare la procedura di installazione/selezione della strumentazione.

La taratura degli strumenti continui deve essere fatta rispettando le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza non deve essere inferiore a quadrimestrale.

Inquinante/parametro	Metodo
Flusso	ASTM D 5389-93 (2002) – Standard test method for open-channel flow measurement by acoustic velocity meter system, ISO 6416 – Liquid flow measurement in open channel measurement of discharge by the ultrasonic (acoustic) method.
Temperatura	Devono essere rispettate le caratteristiche indicate in tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo
pH	US EPA Method 150.2; ASTM Method 1293B

Metodi analisi di acque sotterranee dei piezometri di centrale

Nella seguente tabella sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti. Il Gestore può proporre ad ISPRA metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati da ISPRA sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA che provvederà alla verifica ed eventualmente alla proposta di modifica. I metodi utilizzati non espressamente indicati in tabella devono essere comunque ufficiali e riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale.

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
pH	US EPA Method 150.1, S.M. 4500-H B; Metodo ISPRA-IRSA 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca AmbientaleSistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
		con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo ISPRA-IRSA 2100	
Arsenico	US EPA Method 206.3, Standard Method (S.M.) No. 303E	Assorbimento atomico con idruri. Digestione acida con HNO ₃ /H ₂ SO ₄ , riduzione ad As ⁽⁺³⁾ con cloruro stannoso, riduzione ad arsina con zinco in soluzione acida.
Nichel	US EPA Method 249.2 Metodo ISPRA-IRSA 3220 B	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo ISPRA-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Cromo VI	Metodo ISPRA-IRSA 3150 B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-cromo (VI)
Ferro	EPA Method 236.2; Metodo ISPRA-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Zinco	EPA Method 289.1; Metodo ISPRA-IRSA 3320	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico con atomizzazione su fiamma aria-acetilene.
Mercurio	US EPA Method 245.1	Assorbimento atomico vapori freddi dopo mineralizzazione con soluzione di persolfato-permanganato. Il mercurio è ridotto a mercurio metallico con cloruro stannoso.
Idrocarburi Totali	US EPA Method 418.1; Metodo ISPRA-IRSA 5160 A2	Estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoro etano ed acqua. L'estratto è analizzato con spettrometro IR. L'area del picco nell'intervallo 3015-2080 cm ⁻¹ è utilizzata per la quantificazione dopo costruzione curva di taratura con soluzioni di riferimento.
BTEXS	US EPA Method 502.2; Metodo ISPRA-IRSA 5140	Determinazione dei solventi organici aromatici in campioni acquosi mediante gascromatografia accoppiata a: a) spazio di testa statico (HS); b) spazio di testa dinamico ("Purge & trap").

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca AmbientaleSistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
IPA	Metodo ISPRA-IRSA 5080	Determinazione quantitativa di alcuni tra i principali idrocarburi policiclici aromatici in campioni di acque potabili, di falda, superficiali e di scarico mediante estrazione liquido-liquido o su fase solida ed analisi in gascromatografia/spettrometria di massa (HRGC/LRMS) con detector a selezione di massa, oppure in cromatografia liquida (HPLC) con rivelatore ultravioletto (UV) e a fluorescenza.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a due anni.

Misure di laboratorio

Il laboratorio 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. 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 due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

6 RUMORE

Il monitoraggio dei livelli di rumore dovrà essere organizzato in una prima campagna di monitoraggio del rumore della durata minima continuativa non inferiore a 24 ore durante il funzionamento della CTE, in otto punti situati in modo opportuno lungo il perimetro. Tale monitoraggio costituirà il livello di riferimento. Successivamente ogni quattro anni, ripetendo però le misure in caso di modifiche sostanziali del lay-out di produzione, dovrà essere effettuata sugli stessi punti e durante il periodo di funzionamento della CTE, una campagna di misure dei Leq riferita a tutto il periodo diurno (ore 6:00- 22:00) e notturno (ore 22:00-6:00). In caso di non rispetto dei limiti di emissione/immissione e/o del criterio differenziale il Gestore deve progettare e realizzare adeguate opere di mitigazione. A valle delle opere, eventuali, sarà ripetuta una terza campagna realizzata con le stesse modalità e negli stessi punti della seconda per la verifica dell'efficacia delle opere di mitigazione realizzate.

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e ad una potenza minima erogata in rete dell'80%. Dovrà essere fornita una relazione di impatto acustico in cui si riporteranno le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata, nel rispetto del DM 16/3/1998, da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, in rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte. Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura selezionati al confine della proprietà per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'autorità di controllo i punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

I dettagli delle campagne di misura devono essere riportati in un rapporto redatto secondo le indicazioni del DM 16/03/1998, all. D.

7 RIFIUTI

Il Gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER. Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, formulario di identificazione e rientro FIR della 4 copia firmata dal destinatario per accettazione.

Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti e del deposito preliminare e/o messa in riserva dei rifiuti, in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione e a quanto prescritto dall'AIA; per il deposito temporaneo, il Gestore deve indicare preventivamente quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo). Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, 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. Il Gestore compilerà la seguente tabella, distinguendo tra deposito temporaneo, deposito preliminare e messa in riserva.

Monitoraggio depositi temporanei dei rifiuti

Codice CER	Stoccaggio (coordinate georeferenziazione)	Data del controllo	Quantità presente nel deposito (m ³)	Quantità presente nel deposito (t)	Modalità di registrazione
					Registrazione su file

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali devono essere adempiute.

Si fa altresì presente l'obbligo di tenere presso l'impianto l'apposito registro di carico e scarico degli oli usati e dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti. Gli stessi dovranno essere tenuti a disposizione delle amministrazioni interessate per eventuali controlli.

Apparecchiature contenenti oli isolanti PCB

In riferimento alla sostituzione di apparecchiature contenenti PCB, il Gestore deve dichiarare l'assenza o la presenza in impianto di altre apparecchiature contenenti PCB. Qualora queste fossero ancora presenti in impianto comunicare il cronoprogramma di rimozione e smaltimento all'autorità di controllo.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Nel caso in cui in impianto siano presenti apparecchiature bonificate dell'olio contenente PCB, occorre che il Gestore verifichi annualmente che non vi siano eventuali tenori residui di PCB. In caso di riscontro positivo sulla presenza di PCB, il Gestore deve darne comunicazione all'Autorità Competente e trasmettere il piano di conseguente aggiornamento del piano di bonifica. Per tale attività è fatto obbligo il rispetto della specifica normativa di settore.

8 ATTIVITÀ DI QA/QC

L'affidabilità e la correttezza dei programmi di campionamento ed analisi rappresentano direttamente la bontà del programma di QA/QC che è implementato. Per consentire la difendibilità del dato tutti i metodi di prova impiegati sono stati concordati con l'Autorità di Controllo, la strumentazione utilizzata è quella indicata dalle metodiche, le procedure di manutenzione sono quelle specificate dal costruttore della strumentazione, gli standard utilizzati per le tarature sono riferibili a standard primari ed è stata predisposta una catena di custodia dei campioni.

Sistema di monitoraggio in continuo (SME)

Il Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini deve essere conforme alla **Norma UNI EN 14181:2015** (già UNI EN 14181:2005) - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

In accordo al predetto standard, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti:

- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2)
- Test di verifica annuale (AST)
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

Le validazioni delle misure debbono essere realizzate almeno ad ogni rinnovo della licenza da un organismo accreditato dall'autorità di controllo (o dalla stessa autorità). Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'autorità di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta 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.

Tutte le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella seguente.

Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione

Caratteristica	Pressione	Temperatura
Linearità	< ± 2%	< ± 2%
Sensibilità a interferenze	< ± 4%	< ± 4%
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Caratteristica	Pressione	Temperatura
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s	< 10 s
Limite di rilevabilità	< 2%	< 2%
Disponibilità dei dati	> 95 %	
Deriva dello zero (per settimana)	< 2 %	
Deriva dello span (per settimana)	< 4 %	

Ad ogni verifica annuale del sistema di misura in continuo dovrà essere eseguita una prova di verifica delle letture degli strumenti di misura di temperatura e pressione per confronto con strumenti di riferimento e/o calibrati contro strumenti di riferimento. La prova sarà considerata superata se la differenza delle letture è inferiore a $\pm 2\%$ del riferimento. Nel caso di non superamento della prova di verifica gli strumenti dovranno essere tarati in laboratorio.

Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spegnimento, 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 in condizioni di funzionamento normale;
- 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore della turbina.

In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.

Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute 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 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 (pressione, flusso, temperatura ecc) e la firma 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. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

Analisi delle acque in laboratorio

Il laboratorio effettuerà secondo le tabelle seguenti i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate.

ANALITI INORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni

METALLI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per la digestione	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno ogni quindici campioni; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni

ANALITI ORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco di trasporto	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sei campioni
Controllo con standard	Uno per tipo di analisi

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

Campionamenti delle acque

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature 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 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 la firma 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. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità

La strumentazione di processo utilizzata ai fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente piano di monitoraggio e controllo e sarà sottoposta a verifica da parte dell'autorità di controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano. 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.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a due anni, per assicurarne la traccia.

Infine, 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 dovrà essere data comunicazione preventiva all'autorità di controllo. La notifica dovrà essere corredata di 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.

9 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Premessa

Lo scopo del presente paragrafo è quello di stabilire degli indicatori comuni per consentire all'Autorità di Controllo confronti tra tipologie di impianti omogenei, fermo restando la normativa vigente in merito ai criteri di validazione dei dati come previsto dall'allegato VI alla parte quinta del DLgs.152/06 (Criteri per la Valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione) con i quali l'Ente di Controllo procederà alle verifiche di conformità.

Definizioni

Limite di quantificazione è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n ($n \geq 7$) misure replicate dei bianchi, tale da essere rilevati (bianco fortificato con concentrazione tra 3 e 5 volte il limite di rilevabilità stimato) più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguali a zero nel caso di medie per misure continue.

Media oraria è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue

Media giornaliera è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue

Media mensile è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue).

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale, è il 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, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore .

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

Flusso medio mensile, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. 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, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili

Megawattora generato mese. L'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. E' il rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente sull'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, 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.

Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente

$$T_{\text{anno}} = \sum_H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}})_H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = Tonnellate anno;

C_{misurato} = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm^3 ;

F_{misurato} = Media mensile dei flussi in Nm^3/mese ;

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

K_{mese} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro .

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

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 periodico all'AC.

Indisponibilità dei dati di monitoraggio

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

Eventuali non conformità

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Autorità Competente con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

Tutti dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico trasmesso all'Autorità Competente.

Obbligo di comunicazione annuale

Entro il 31 gennaio 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 descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto.

- Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto.
- N° di ore di effettivo funzionamento dei gruppi nell'anno.
- Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo.
- Energia generata in MW_h, su base temporale mensile, per ogni gruppo.

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 all'Autorità Competente e all'Ente di controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, 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 all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, e corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA

- ♦ Tonnellate emesse per anno e per ciascun punto di emissione di SO₂, NO_x, CO, polveri e tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria
- ♦ Concentrazione media (sulla base del criterio di conformità prescritto) di polveri, CO, NO_x e SO₂
- ♦ Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di SO₂, NO_x, CO, polveri (in kg/MWh)
- ♦ Emissione specifica annuale per 1000 S m³ di metano bruciato di SO₂, NO_x, CO (in kg/1000 Sm³)
- ♦ N° di avvii e spegnimenti nell'anno.
- ♦ Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NO_x e CO SO₂ e polveri.
- ♦ Risultati delle analisi di controllo previste dal PMC per le emissioni in atmosfera di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni (in formato excell), in conformità alle modalità operative e temporali previste dal PMC, secondo il seguente schema:

Impianto ITAR

- Quantità annua di refluo trattato (m³)
- Caratteristiche idrauliche, chimico fisiche e biologiche del refluo in ingresso.

Unità di raffreddamento

- Stima del calore (in GJ ed utilizzare la notazione scientifica 10^x) introdotto in acqua, su base mensile (deve essere riportata anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo di eventuali calcoli).

Eventuali problemi gestione del piano

- Indicare le problematiche che afferiscono al periodo di comunicazione.

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

Gestione e presentazione dei dati

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

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

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

Si ricorda che l'autorizzazione richiede al Gestore alcune comunicazioni occasionali che accompagnano la trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del PMC. Ad esempio si ricorda che il Gestore deve predisporre un piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, sia per i gruppi 3 e 4 sia per l'intero impianto, ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione all'AC, in attuazione del presente PMC.

10 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	Gestore		ISPRA/ ARPA		
	AUTOCONTROLLO	RAPPORTO	Soprallugo programmato	Campionamento analisi	esame rapporto
Consumi					
Materie prime e ausiliarie	Mensile	Annuale	Riferimento al D.lgs 46/2014	vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Mensile	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo	Annuale	Riferimento al D.lgs 46/2014	vedi tabella seguente	Annuale
	Mensile				
	Annuale				
	All'utilizzo				
Emissioni diffuse	Secondo il programma LDAR	Annuale	Riferimento al D.lgs 46/2014	vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Continuo	Annuale	Riferimento al D.lgs 46/2014	vedi tabella seguente	Annuale
	Giornaliero				
	Mensile				
	Semestrale				
Sistemi di depurazione	da compilare in sede di definizione del programma dei controlli di cui al par.2	Annuale	Riferimento al D.lgs 46/2014	vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale	Annuale	Riferimento al D.lgs 46/2014	vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Aree di stoccaggio rifiuti prodotti	Mensile	Annuale	Riferimento al D.lgs 46/2014	vedi tabella seguente	Annuale

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

11 ATTIVITÀ A CARICO DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO (PREVISIONE)

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