



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

16 SET. 2014

E. prot. DVA-2014-0029567 del 17/09/2014

037050

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma



OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda di AIA
presentata da YARA Italia S.p.A. – Stabilimento di Ravenna – Ottemperanza
alla prescrizione ID 89/690

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.

Il Responsabile dell'accordo di collaborazione
ISPRA/MATTM sull'attività PPC *ad interim*
Dott. Claudio Campobasso

All. c.s.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

**Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.
(come modificato dal D.L. 46/2014)**

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE

YARA Italia S.P.A.

LOCALITÀ

RAVENNA

DATA DI EMISSIONE

9 Settembre 2014

NUMERO TOTALE DI PAGINE

46

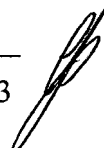


INDICE

(COME MODIFICATO DAL D.L. 46/2014).....	1
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	1
INDICE 2	
NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA	4
PREMESSA 4	
FINALITA' DEL PIANO.....	4
PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	5
OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO	5
DIVIETO DI MISCELAZIONE.....	5
SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO.....	5
PROCEDURE GESTIONALI E ORGANIZZATIVE.....	6
SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI	7
1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	7
1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie.....	7
1.2. Consumo di combustibili	9
1.3. Consumi idrici	9
1.4. Produzione e consumi energetici	10
CONSUMI ENERGETICI.....	10
2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	12
2.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative	12
2.1.1. <i>Principali punti di emissione convogliata</i>	12
IDENTIFICAZIONE DEI PRINCIPALI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA	12
2.1.2. <i>Altri punti di emissione convogliata</i>	20
ALTRI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA	20
2.1.3. <i>Gestione dei flussi di gas inviati in torcia</i>	21
2.2. Emissioni fuggitive	21
DATI PER SINGOLO COMPONENTE	22
DATI COMPLESSIVI DI APPLICAZIONE DEL PROGRAMMA.....	22
3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA	23
3.1. Identificazione dei pozzetti di scarico.....	23
TABELLA 1. POZZETTI DI SCARICO.....	23
TABELLA 3. CONTROLLI ANALITICI SUI POZZETTI DI CONSEGNA DELLE ACQUE INORGANICHE.....	25
4. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI.....	25
RIFIUTI PRODOTTI.....	26
MONITORAGGIO DELLE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO	26
MONITORAGGIO DELLE AREE DI DEPOSITO.....	26
5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	27
I RISULTATI DEI CONTROLLI SOPRA RIPORTATI DOVRANNO ESSERE CONTENUTI NEL RAPPORTO ANNUALE. 27	
MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ACUSTICHE.....	27
6. MONITORAGGIO ODORI.....	27
7. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO	28
SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI.....	29
8. ATTIVITÀ DI QA/QC.....	29
8.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME).....	30
METODO DI RIFERIMENTO PER L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ DELLO SME	30
METODI DI RIFERIMENTO PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ACCURATEZZA RELATIVO.....	31
8.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici.....	32
9. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	32
9.1. Emissioni in atmosfera.....	33
9.2. Scarichi idrici.....	35
9.3. Livelli sonori.....	35
10. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE	35



11. CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI.....	36
SEZIONE 3 - REPORTING.....	37
12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	37
12.1. Definizioni.....	37
12.2. Formule di calcolo.....	38
$T_{ANNO} = \sum H (C_{MISURATO} \times F_{MISURATO})_H \times 10^{-9}$	38
$K_{ANNO} = (C_{MISURATO} \times F_{MISURATO}) \times 10^{-6}$	38
$K_{ANNO} = \text{CHIOGRAMMI EMESSI ANNO}$	38
12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità.....	38
12.4. Validazione dei dati.....	39
12.5. Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	39
12.6. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali.....	39
12.7. Obbligo di comunicazione annuale.....	40
INFORMAZIONI GENERALI.....	40
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE:.....	41
CONSUMI: 41	
EMISSIONI - ARIA:.....	41
EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - ACQUA:.....	41
EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RIFIUTI:.....	41
EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO - RUMORE:.....	41
MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE E CARATTERIZZAZIONE SUOLO/SOTTOSUOLO:.....	42
ULTERIORI INFORMAZIONI:.....	42
EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO:.....	42
12.8. Gestione e presentazione dei dati.....	42
12.8.1. Conservazione dei dati provenienti dallo SME.....	42
13. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	44
14. ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO (PREVISIONE).....	46





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 prot. 0000220 rilasciato dal MATTM in data 12-12-2012 .

Il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle seguenti modifiche al Decreto AIA prot. DVA-DEC-2012-000220 del 12/12/2012, per:

1. **Adempimento** di AIA, di cui all'istanza del Gestore prot. 01/14 GP-fb del 02.01.2014 acquisita (**ID 88/690**) relativa a approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione materie prime ed ausiliarie, combustibili e intermedi (cfr. pag. 36).

In particolare, i serbatoi per i quali il riutilizzo verrà eseguito un controllo di integrità con modalità comunicate all'Ente di Controllo con inclusione Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto di tali serbatoi ed aggiornamento annuale all'Ente di Controllo.

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Ente di Controllo e il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, 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 piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

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.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso, anche laddove non contemplate dal presente PMC.

Per quanto non specificato nel presente Piano di monitoraggio e controllo resta valido quanto indicato dal Gestore nel documento Allegato alle Integrazioni Scheda E – “Modalità di Gestione degli aspetti ambientali e Piano di Monitoraggio. - E.2 Piano di Monitoraggio”.

FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D.lgs. n.59 del 18 febbraio 2005, 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, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

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.

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.

SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO

Prima dell'avvio delle attività di controllo e monitoraggio il gestore dovrà fornire l'elenco dettagliato di tutta la strumentazione operante in continuo, della strumentazione utilizzata ai fini del campionamento ed i metodi per le analisi in discontinuo, in accordo a quanto previsto nel presente documento nelle sezioni specifiche.

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'Ente di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito;
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.

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.



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'Ente di controllo. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo "piping and instrumentation diagram" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

PROCEDURE GESTIONALI E ORGANIZZATIVE

Il Gestore deve dotarsi di un "*Registro degli adempimenti AIA*" nel quale annotare tutte le scadenze previste dall'autorizzazione e gli atti conseguenti adottati, registrando tutti gli elementi informativi che consentano la tracciabilità della corrispondenza e delle attività svolte. Il contenuto di siffatto registro dovrà essere riportato periodicamente a ISPRA, utilizzando il Documento di Aggiornamento Periodico (DAP) predisposto da ISPRA in formato elettronico. Il DAP dovrà essere compilato e trasmesso sempre in formato elettronico.

La trasmissione del DAP dovrà avvenire con frequenza quadrimestrale alla scadenza del mese di Febbraio, del mese di Giugno e del mese di Ottobre.

**SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI****1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME****1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie**

Ai fini della determinazione del consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, dovranno essere registrati gli approvvigionamenti come precisato nella seguente tabella e, con frequenza mensile, le quantità residue ancora stoccate.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo delle principali materie prime e ausiliarie

Descrizione	Tipo	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Ammoniaca	Materia prima grezza	U1-1 U1-5 U3-1 U3-5 U4-1 U4-5 NAS-1 NAK-1 NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Ossido di magnesio	Materia prima grezza	AD-1 (a seguito della modifica dell'impianto "attacco Dolomia")	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Soluzione di nitrato di magnesio	Materia prima grezza	NAS-2 (in attesa della modifica dell'impianto "attacco Dolomia")	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Acido fosforico	Materia prima grezza	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate (esprese come P_2O_5)	mensile	compilazione file



Descrizione	Tipo	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Fosforite	Materia prima grezza	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
MAP	Materia prima grezza	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Cloruro di potassio	Materia prima grezza	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Solfato di potassio	Materia prima grezza	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
DAP	Materia prima grezza	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Solfato di ammonio	Materia prima grezza	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Acido solforico	Materia prima grezza	NPK-3	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Urea	Materia prima grezza	CL-1	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Ossido di magnesio	Materia prima grezza	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Idrogeno	Accensione catalizzatore	U1-2 U3-2 U4-2	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Additivi di caldaia	Anticorrosivi e passivizzanti	U1-6 U3-6 U4-6	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Solfato di calcio	Diluyente	NAS-4	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Calcare, dolomia	Diluyente	NAS-4	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Solfato di magnesio	Additivo	CL-1	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antimpaccanti	Additivo	NAS-5 NPK-2	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Antischiuma	Additivo	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione file
Coloranti	Additivi	NPK-2	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione file



Descrizione	Tipo	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Nitrato di magnesio	Additivo	NAS-2	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>
Microelementi (talco, sali, etc)	Additivi	NPK-1	quantità totale consumata	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>

In occasione della trasmissione del report annuale la tabella dovrà essere aggiornata e/o modificata indicando le materie prime e ausiliarie utilizzate nei processi nell'anno di riferimento.

1.2. Consumo di combustibili

Deve essere registrato il consumo dei combustibili utilizzati, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Metano	NPK-2 MAC-1	quantità totale consumata	Sm ³	giornaliero con report mensile (lettura contatore/stima od altra procedura con la medesima finalità che dovrà essere approvata dall' Autorità di Controllo)	compilazione <i>file</i>

1.3. Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata, per quanto possibile specificato per singola fase.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
Acqua potabile per	quantità	m ³	giornaliero con report mensile	informatizzata



Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
uso igienico-sanitario	consumata		(lettura contatore/stima od altra procedura con la medesima finalità che dovrà essere approvata dall' Autorità di Controllo)	
Acqua per uso industriale	quantità consumata	m ³	giornaliero con report mensile (lettura contatore/stima od altra procedura con la medesima finalità che dovrà essere approvata dall' Autorità di Controllo)	cartacea e informatizzata
Acqua di raffreddamento	quantità consumata	m ³	giornaliero con report mensile (lettura contatore/stima od altra procedura con la medesima finalità che dovrà essere approvata dall' Autorità di Controllo)	cartacea e informatizzata
Acqua demi	quantità consumata	m ³	giornaliero con report mensile (lettura contatore/stima od altra procedura con la medesima finalità che dovrà essere approvata dall' Autorità di Controllo)	cartacea e informatizzata

1.4. Produzione e consumi energetici

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nella tabella seguente, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliero con report mensile (lettura contatore/stima)	compilazione <i>file</i>



Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia termica consumata (vapore importato da rete sito multisocietario)	quantità (MWh)	giornaliero con report mensile (lettura contatore/stima od altra procedura con la medesima finalità che dovrà essere approvata dall' Autorità di Controllo.)	compilazione <i>file</i>
Energia termica consumata autoprodotta (autoconsumo)	quantità (MWh)	giornaliero con report mensile (lettura contatore/stima od altra procedura con la medesima finalità che dovrà essere approvata dall' Autorità di Controllo.)	compilazione <i>file</i>
Energia termica prodotta al netto dell'autoconsumo ed immessa nella rete del sito multisocietario	quantità (MWh)	giornaliero con report mensile (lettura contatore/stima od altra procedura con la medesima finalità che dovrà essere approvata dall' Autorità di Controllo.)	compilazione <i>file</i>



2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative

2.1.1. Principali punti di emissione convogliata

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

Identificazione dei principali punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Caratteristiche geometriche		Fase di provenienza ⁽¹⁾	Sistemi di trattamento/abbattimento	Coordinate geografiche WGS84
	altezza (m)	sezione (m ²)			
E41-A-1	28	0,283	U1-5	Riduzione catalitica degli NOx	N 44°26'40,86" E 12°14'09,61"
E41-B-1	35	0,385	U3-5	Riduzione catalitica degli NOx	N 44°26'40,50" E 12°14'06,85"
E41-C-1	70	5,31	U4-5	Riduzione catalitica degli NOx	N 44°26'36,57" E 12°14'11,48"
E42-2	25	0,025	NAS-3 – scarico pompa da vuoto P205	nessuno	N 44°26'38,55" E 12°14'11,93"
E42-3	60	0,025	NAS-5 – trasposto prodotto fuori specifica	2 cicloni in serie ME309 a+b	N 44°26'38,33" E 12°14'10,76"
E42-4 (+E42-1)	70	0,018	NAS-3 e NAS-4 – sfiati serbatoi e apparecchiature	Lavaggio in controcorrente con una soluzione di nitrato ammonico e acido nitrico	N 44°26'38,70" E 12°14'10,85"



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione	Caratteristiche geometriche		Fase di provenienza ⁽¹⁾	Sistemi di trattamento/abbattimento	Coordinate geografiche WGS84
	altezza (m)	sezione (m ²)			
E42-5	21	0,085	CA-NAS - trasporto pneumatico calcare/dolomia a S302 + aspirazione silo S401	Filtro a tessuto ME316	N 44°26'38,31" E 12°14'12,51"
E42-6	65	0,085	CA-NAS - trasporto pneumatico calcare/dolomia da S302 a S301	2 cicloni in serie ME305 a + b e 2 filtri a tessuto ME305 in parallelo	N 44°26'38,83" E 12°14'10,36"
E42-7a,b,c,d	50	3,14 3,14 3,14 3,14	NAS-5 -torre di prilling	E42-7a	N 44°26'38,96" E 12°14'11,09"
				E42-7b	N 44°26'38,89" E 12°14'11,25"
				E42-7c	N 44°26'38,41" E 12°14'11,01"
				E42-7d	N 44°26'38,55" E 12°14'10,36"
E42-8	30	3,15	NAS-5 – raffreddamento prodotto	Al camino sono convogliate tre correnti trattate con: - ciclone ME418 - ciclone ME417 - cicloni ME413 a-b-c-d-e-f-g-h operanti in parallelo	N 44°26'38,62" E 12°14'12,31"
E42-9	26,8	0,058	GE-NAS - trasporto pneumatico gesso da S505 e S506 a S502	filtro a maniche ME508	N 44°26'38,13" E 12°14'12,37"
E42-10	26	0,031	GE-NAS - trasporto pneumatico gesso a S505 e S506	filtro a maniche ME509	N 44°26'38,38" E 12°14'13,49"
E45-1	25	0,057	NAK-3, NAK-4 e NAK-5 - sfiati serbatoi e apparecchiature	Lavaggio con soluzione acidificata mediante iniezione di HNO3 nello scrubber C603	N 44°26'45,38" E 12°14'14,21"



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione	Caratteristiche geometriche		Fase di provenienza ⁽¹⁾	Sistemi di trattamento/abbattimento	Coordinate geografiche WGS84
	altezza (m)	sezione (m ²)			
E43-1	60	3,8	NPK-3	Lavaggio in quattro sezioni (acido, basico, acido e ad acqua) tramite abbattitori ad umido Venturi precedenti, per la corrente proveniente dalla sezione di granulazione, da cicloni separatori.	N 44°26'37,03" E 12°14'16,08"
E43-2	18	2	NPK-2 - raffreddamento prodotto	Batteria di otto cicloni (ME278/ 1 ÷ 8) seguita da un abbattitore ad umido ("rotoclone")	N 44°26'39,36" E 12°14'14,93"
E43-3	17	0,05	NPK-2 – trasporto pneumatico talco da silos di stoccaggio a tramoggia di dosaggio	filtro a tessuto ME166	N 44°26'39,60" E 12°14'17,70"
E43-4	9	0,03	MP-NPK – trasporto pneumatico materie prime	filtro a tasche SS68	N 44°26'36,17" E 12°14'23,67"
E43-5	43	0,63	NPK-2 – depolveramento dell'ambiente di lavoro ove avvengono lavorazioni relative al ciclo sale (vagli, mulini, nastri trasportatori,...)	filtro a maniche MS502	N 44°26'36,91" E 12°14'15,20"
E43-6	32	0,23	LOG-2	filtro MS50	N 44°26'36,17" E 12°14'23,67"
E43-7	32	0,06	LOG-2	filtro MS52	N 44°26'36,13" E 12°14'23,67"
E43-8	37	0,11	LOG-2	filtro MS51	N 44°26'38,15" E 12°14'24,00"
E43-12	3	0,009	CS-U – carico navi e cisterne HNO ₃	lavaggio	N 44°26'34,53" E 12°14'19,53"



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione	Caratteristiche geometriche		Fase di provenienza ⁽¹⁾	Sistemi di trattamento/abbattimento	Coordinate geografiche WGS84
	altezza (m)	sezione (m ²)			
E44-1	13	0,039	CL-1 – serbatoio di miscelazione dell'impianto produzione concimi liquidi	nessuno	N 44°26'39,45" E 12°14'15,66"
E44-2	14	0,013	NPK-2 – trasporto pneumatico talco da autosilos a silos di stoccaggio	filtri a tasca	N 44°26'40,00" E 12°14'16,28"
E44-3	13	0,45	CL-1 – depolveramento linee di movimentazione materie prime dell'impianto produzione concimi liquidi	filtro a maniche MS10	N 44°26'40,09" E 12°14'15,88"
E46-A-4	34	1,33	MAC-1 – sezioni di macinazione	filtro a maniche	N 44°26'43,51" E 12°14'23,93"
E46-A-10 ⁽⁴⁾ (dopo la modifica dell'impianto "Attacco Dolomia")	18	0,05	MAC-1	cycloni ME180 a,b ed in serie air mixer ME100 da sostituire con filtro a tessuto entro il 21/12/2011 prima della riattivazione	N 44°26'43,27" E 12°14'23,12"
E46-B-1 ⁽⁴⁾ (dopo la modifica dell'impianto "Attacco Dolomia")	16	0,07	AD-1	Scrubber ad acqua T110	N 44°26'40,66" E 12°14'22,36"
E48-3	13	0,11	LOG-1	cycloni ME120/121 e air mixer ME119 in serie	N 44°26'45,00" E 12°14'26,94"
E48-4	21	1,35	LOG-1	cycloni ME435,436,437,438,439,440 e air mixer ME434 in serie	N 44°26'47,89" E 12°14'28,81"
E48-5	14	0,19	LOG-4	air mixer ME538	N 44°26'49,25" E 12°14'29,23"



Punto di emissione	Caratteristiche geometriche		Fase di provenienza ⁽¹⁾	Sistemi di trattamento/abbattimento	Coordinate geografiche WGS84
	altezza (m)	sezione (m ²)			
E48-7	20	0,19	LOG-1	cycloni ME620/1,621/1,622/1,623/1 ed air mixer ME626 in serie	N 44°26'51,98" E 12°14'30,74"
E48-8 (inattivo dal 31/12/200)	25	1	LOG-4	batteria di 4 cycloni ME 256, 257, 258, 259 in parallelo ed air mixer ME626 in serie	N 44°26'47,24" E 12°14'30,36"
E48-9	25	1,7	LOG-4	batteria di 6 cycloni ME 297/1,2,3,4,5,6 ed air mixer ME291 in serie	N 44°26'47,44" E 12°14'30,50"
E48-10 (inattivo dal 31/10/207)	25	1	LOG-4	batteria di 4 cycloni ME 266,267,268,269, in parallelo ed air mixer ME157 in serie	N 44°26'47,74" E 12°14'30,63"
E48-11	16	0,36	LOG-2	filtro a tessuto MS3	N 44°26'35,70" E 12°14'28,00"
E48-12	18	0,785	LOG-3	filtro a maniche	Nord variabile tra N 44°26'44,68" e N 44°26'50,53" Est variabile tra E 12°14'32,43" e E 12°14'34,98"
E48-13 a,b,c	6,7	0,073 per ognuna delle 3 uscite	LOG-2	3 filtri a tasche in parallelo	Nord variabile tra N 44°26'37,47" e N 44°26'42,59" Est variabile tra E 12°14'28,90" e E 12°14'31,38"
E49-1	12	1,2	LOG-4	filtro a calze MS903	N 44°26'46,69" E 12°14'18,15"



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione	Caratteristiche geometriche		Fase di provenienza ⁽¹⁾	Sistemi di trattamento/abbattimento	Coordinate geografiche WGS84
	altezza (m)	sezione (m ²)			
E49-2	10	0,16	LOG-4	filtro a calze MS904	N 44°26'46,43" E 12°14'19,43"

⁽¹⁾ Le sigle identificative delle fasi sono quelle indicate negli schemi a blocchi (allegato A.25).

⁽⁴⁾ I punti di emissione E46-A-10 e E46-B-1 sono al momento inattivi. Al termine della modifica dell'impianto Attacco Dolomia, tali punti di emissione saranno soggetti ad autocontrollo. Le caratteristiche geometriche riportate sono quelle dei camini a seguito degli interventi di modifica.



Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni del § 10.4.1 del PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle successive.

Nelle more di installazione degli analizzatori in linea laddove non ancora presenti, dovranno essere effettuati campionamenti manuali e analisi di laboratorio con frequenze mensili.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E41-A-1 (*)E41-B-1 E41-C-1	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	In continuo e annuale	Misura/calcolo (Analizzatore in continuo e Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NH ₃ NO _x (come NO ₂)	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo e annuale	Misura (Analizzatore in continuo e Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	N ₂ O	Fattore di emissione come da autorizzazione	In continuo e annuale	Misura (Analizzatore in continuo e Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E42-2	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NH ₃ NO _x (come NO ₂)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E42-3 E42-5 E42-6 E42-9 E42-10 E43-3 E43-4 ⁽¹⁾ E43-6 E43-7 E43-8 E44-2 (**) E46-A-10 E48-12 E49-2	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E42-4 (+E42-1)	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali NH ₃ NO ₃	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E42-7 a,b,c,d E42-8 E43-2 ⁽¹⁾ E43-5	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali NH ₃	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E45-1	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NH ₃ NO ₃	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E43-1 ⁽¹⁾	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NH ₃ NOx (come NO ₂) Polveri totali F	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E43-12	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale (in corrispondenza di carico /scarico HNO ₃)	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	HNO ₃	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale (in corrispondenza di carico /scarico HNO ₃)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E44-1	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Annuale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NH ₃ Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E44-3 E46-A-4 E48-3 E48-4	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Semestrale	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E48-5 E48-7 E48-9 E48-11 E48-13 a,b,c, E49-1	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
(**) E46-B-1	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	1/anno per ciascuna tipologia di prodotto dell'impianto "ex attacco dolomia"	Misura/calcolo (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali NO ₃ (solo per la produzione di nitrato di magnesio)	Concentrazione limite come da autorizzazione	1/anno per ciascuna tipologia di prodotto dell'impianto "ex attacco dolomia"	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati

(*) Per il punto di emissione E 41-B-1 il controllo in continuo e gli autocontrolli sono da effettuare solo a seguito della eventuale riattivazione dell'impianto UHDE3.

(**) Per i punti di emissione E46-A-10 e E46-B-1, l'effettuazione degli autocontrolli è prevista al termine del completamento della modifica dell'impianto "Attacco Dolomia".

(1) Caratterizzazione del particolato 'una tantum' per la ricerca dei metalli pesanti ed in particolare **Cd** con autocontrollo disposto nell'arco di tempo di due mesi dalla data di pubblicazione del Decreto A.I.A., con frequenza di controllo quindici giorni, con rilevazione dati attraverso misura con campionamento manuale ed analisi di laboratorio e registrazione su file del risultato.

In funzione dei risultati della caratterizzazione, ISPRA potrà stabilire nuove modalità e frequenze del monitoraggio.

In riferimento ai punti di emissione E48-8 ed E48-10 attualmente inattivi, il Gestore è tenuto a comunicare all'AC e all'Ente di Controllo la riattivazione di tali punti di emissione e a concordare con l'Ente di Controllo la frequenza di monitoraggio.

2.1.2. Altri punti di emissione convogliata

In relazione al funzionamento dei punti di emissione convogliata utilizzati in condizioni di emergenza e indicati nella tabella seguente, si richiede di indicare nel rapporto annuale, se pertinente, il numero e tipo di funzionamenti, i relativi tempi di durata, nonché i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi delle emissioni gassose calcolati stechiometricamente allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche.

Altri punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Caratteristiche geometriche		Fase di provenienza	Sistemi di trattamento / abbattimento	Coordinate geografiche WGS84
	altezza (m)	sezione (m ²)			
E45-2	25	0,007	NAK-3 – scarico eiettore a vapore J604 (situazioni di emergenza, indisponibilità pompa a vuoto P607)	nessuno	N 44°26'46,16" E 12°14'13,94"



Punto di emissione	Caratteristiche geometriche		Fase di provenienza	Sistemi di trattamento / abbattimento	Coordinate geografiche WGS84
	altezza (m)	sezione (m ²)			
E43-10ab	34	2,8	NPK-2 – depolveramento gas provenienti dalle linee di granulazione (in caso di emergenza per fuori servizio dell'unità trattamento fumi)	batteria di cicloni (MS305 e MS405 a-b-c-d-e-f) in parallelo	N 44°26'37,10" E 12°14'15,65"
E43-11	48	0,14	NPK-1 – scrubber C1 per i gas di reazione (in caso di emergenza per fuori servizio dell'unità trattamento fumi)	scrubber C1	N 44°26'37,96" E 12°14'16,39"

2.1.3. Gestione dei flussi di gas inviati in torcia

Le correnti gassose derivanti da operazioni di bonifica e/o spurgo delle linee, delle apparecchiature e serbatoi dello stoccaggio dell'ammoniaca in pressione sono inviate alla torcia H (ubicata in isola n. 28 e gestita da Polimeri Europa) attraverso il collettore DN 100.

Il flusso di gas inviato in torcia deve essere monitorato continuamente con l'utilizzo di un flussimetro con caratteristiche proporzionate al tipo di attività, che deve essere installato entro 12 mesi e che risponda ai seguenti requisiti minimi:

1. limite di rilevabilità 0,03 m/s;
2. intervallo di misura corrispondente a velocità tra 0,3 e 84 m/s nel punto in cui lo strumento è installato;
3. lo strumento deve essere certificato dal costruttore con un'accuratezza di $\pm 5\%$ nell'intervallo di misura di cui al punto 2;
4. accuratezza di misura di $\pm 20\%$ che deve essere garantita mantenendo una frequenza di taratura da concordare con l'Autorità di Controllo².

Nel rapporto annuale dovranno essere riportati:

- il numero e tipo di evento (spurgo/bonifica e apparecchiatura interessata);
- durata di ciascun evento;
- la quantità di gas inviato in torcia per evento.

2.2. Emissioni fuggitive

Il programma LDAR e il protocollo di ispezione dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

² Il Gestore riferisce che la torcia H, gestita da Versalis SpA, è già munita di flussimetro e che il flusso inviato da Yara a detta torcia è relativo alle sole operazioni di bonifica/spurgo delle linee, delle apparecchiature e serbatoi dello stoccaggio ammoniacale in pressione. Tale attività è effettuata in modo estremamente saltuario (in caso di manutenzione, nel 2011 una sola volta) e risulta trascurabile rispetto al flusso normalmente inviato alla torcia).

Il Gestore, pertanto, propone pertanto l'installazione, entro 12 mesi, di un flussimetro con caratteristiche proporzionate al tipo di attività e con frequenza di taratura da concordare con l'EC.



I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Il Gestore deve sviluppare, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, un programma scritto di *Leak Detection and Repair* (LDAR) al fine di monitorare e ridurre le emissioni fuggitive e una Banca dati in formato elettronico che contenga almeno le seguenti informazioni:

- a) identificazione di tutti i componenti (valvole, connettori terminali di tubazioni, flange, compressori, pompe, ecc.); i componenti devono essere registrati ed univocamente identificati sia in impianto che su P&ID;
- b) procedure per l'individuazione delle perdite dai componenti inclusi nel programma;
- c) procedure per la quantificazione, tramite stima, della sostanze totali emesse;
- d) procedure per includere nel programma nuovi componenti;
- e) standard costruttivi per nuovi componenti da installare in sostituzione degli elementi riconosciuti come "emettitori cronici";
- f) identificazione dei responsabili dell'applicazione del programma LDAR e del personale impegnato nel monitoraggio;
- g) procedure che, in caso di lavori di sostituzione/manutenzione di impianti, integrino nel programma i nuovi componenti installati;
- h) descrizione del programma di formazione del personale addetto al LDAR;
- i) impegno ad eseguire un corso di formazione per il personale non direttamente coinvolto nel programma ma che comunque opera sugli impianti;
- j) procedure di QA/QC;
- k) costruzione di una Banca dati elettronica (il *software* utilizzato deve essere comunicato all'Ente di controllo) che sia compatibile con lo standard "Open Office – MS Access" e predisposta per essere interpellabile almeno con i seguenti criteri di filtro:

Dati per singolo componente

- data di inserimento del componente nel programma LDAR,
- identificazione della campagna di monitoraggio,
- nome dell'impianto o sezione dell'impianto,
- numero linea,
- fluido convogliato,
- tipo di componente,
- riferimento in accordo al P&ID,
- quantificazione della perdita rilevata,
- data di inizio e fine della riparazione o data di "slittamento" di x giorni e motivo;

Dati complessivi di applicazione del programma

- numero di monitoraggi realizzati nel periodo di riferimento (trimestre, bimestre o altro),



- numero di componenti monitorati al giorno da ogni tecnico coinvolto nel programma,
- calcolo dei tempi tra due successivi monitoraggi su ogni componente (intervallo di monitoraggio),
- numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti;

Qualunque altra informazione che il gestore ritiene utile per dimostrare la realizzazione del programma.

Il programma dovrà essere aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

Gli scarichi dello stabilimento confluiscono, attraverso le due reti fognarie a servizio delle aree di proprietà, al complesso sistema fognario del Sito Multisocietario di Ravenna, gestito dalla società consortile Ravenna Servizi Industriali, che raccoglie tutte le acque reflue industriali, domestiche, meteoriche e di dilavamento dell'intero Sito e recapita all'impianto di Trattamento Acque di Scarico (TAS) gestito dalla società HERAmbiente nel limitrofo Centro Ecologico Baiona, il cui scarico finale è destinato al Canale Candiano.

Il sistema fognario del Sito Multisocietario si compone di due reti distinte per la raccolta delle acque di processo organiche e azotate (a sua volta composta da 3 linee distinte: Linea 1 – Fogna acque di processo PE, Linea 2 – Fogna acque di processo azotate, Linea 3 – Fogna acque di processo Coinsediate) ovvero delle acque di processo inorganiche (Linea 4).

Ai fini della regolamentazione degli scarichi idrici parziali verso l'Impianto TAS, le ditte coinsediate nel Sito Multisocietario e la società HERAmbiente hanno redatto e sottoscritto il "Regolamento di gestione del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna convogliate agli impianti della Società HERAmbiente". Tale Regolamento Fognario definisce le modalità operative, le competenze e la regolamentazione dei singoli flussi di scarico delle acque reflue industriali di ciascuna società presente nel Sito Multisocietario, l'identificazione dei pozzetti di consegna e i valori limite di immissione che le acque reflue industriali devono rispettare per l'accettazione all'Impianto TAS, oltre ai programmi di monitoraggio.

3.1. Identificazione dei pozzetti di scarico

Tabella 1. Pozzetti di scarico

Pozzetto di scarico	Rete fognaria consortile	Tipologia acque	Modalità di scarico	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
A6.1	Linea 2	Acque reflue industriali Acque reflue domestiche Acque meteoriche Acque di falda dai well-point (occasionalmente)	Continuo	N 44°26'48,55" E 12°14'9,96"



Pozzetto di scarico	Rete fognaria consortile	Tipologia acque	Modalità di scarico	Coordinate geografiche Gauss Boaga (Fuso Ovest)
YAR_2	Linea 4	Acque di raffreddamento Acque meteoriche in eccesso rispetto a quelle travasate nella linea 2 (fogna acque di processo azotate) da vasca S101	Continuo	N 44°26'42,07" E 12°14'6,93"
YAR_1	Linea 4	Acque meteoriche in eccesso rispetto a quelle travasate nella linea 2 (fogna acque di processo azotate) da vasca S103	Discontinuo	N 44°26'53,01" E 12°14'20,36"

Le attività di monitoraggio e controllo sui pozzetti di scarico devono essere conformi a quanto previsto nel *"Piano di Controllo del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna"* Allegato 8 del Regolamento Fognario che, in particolare, fornisce le indicazioni relative a:

- modalità di campionamento ed analisi;
- parametri analitici di controllo;
- frequenza dei controlli;
- metodi analitici e limiti di rilevabilità.

Nella tabella successiva si riportano le indicazioni per la verifica del rispetto dei limiti riferiti alle sostanze pericolose e ai parametri specifici nelle acque reflue industriali organiche azotate.

Tabella 2. Controlli analitici nello scarico (pozzetto A6.1) delle acque reflue industriali organiche azotate.

Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Modalità di registrazione
Arsenico Cadmio Cromo totale Cromo esavalente Mercurio Nichel Piombo Rame Selenio Vanadio Zinco Fenoli Solventi organici aromatici Solventi organici azotati Pesticidi fosforati Solventi clorurati Idrocarburi totali	Concentrazione limite come da autorizzazione (Limiti massimi di accettazione dell'omologa acque di processo organiche)	Frequenze di controllo come indicato nel Piano di Controllo di cui al Regolamento Fognario	Registrazione su file



Nella tabella successiva si riportano le indicazioni per la verifica del rispetto dei limiti riferiti alle sostanze pericolose e ai parametri specifici nei pozzetti di consegna delle acque di raffreddamento unite ad acque meteoriche di dilavamento.

Tabella 3. Controlli analitici sui pozzetti di consegna delle acque inorganiche

Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Modalità di registrazione
Arsenico Cadmio Cromo totale Cromo esavalente Mercurio Nichel Piombo Rame Selenio Zinco Fenoli Solventi organici aromatici Solventi organici azotati Pesticidi fosforati Solventi clorurati Idrocarburi totali Cloroformio Bromodichloroetano PCB	Concentrazione limite come da autorizzazione (Limiti massimi di accettazione dell'omologa acque di processo inorganiche)	Frequenze di controllo come indicato nel Piano di Controllo di cui al Regolamento Fognario	Registrazione su file

4. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Il Gestore deve effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e una corretta classificazione in riferimento al catalogo CER, incaricando laboratori certificati e possibilmente accreditati.

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti), con archiviazione della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione, e del MUD. Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 *Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006* (art. 189 del D.Lgs. 152/06 ad oggi sostituito dall'Art. 16, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 205/10)³ e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n.102 del 2009. Tale norma è stata modificata ed integrata dal D.M. del 28.9.2010 pubblicato sulla G.U.n. 230 del 1.1.2010 come nella Nota Esplicativa IV Decreto SISTRI con Manuale Operativo e Guide Utente disponibili sul sito web del MATTM all'URL <http://www.sistri.it/> www.sistri.it.

³ La parte IV del D.Lgs. 152/06 è stata sostituita dal D.Lgs. 205/10, pubblicato sulla G.U. n. 288 del 10/12/2010.



In ottemperanza alle prescrizioni del PIC al § 10.6, relative alle condizioni di esercizio dei depositi temporanei, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

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

Per la gestione dei Depositi Temporanei il Gestore deve garantire - per i quantitativi autorizzati delle diverse tipologie di rifiuti - il rispetto delle disposizioni del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.⁴ e le norme tecniche di settore secondo le prescrizioni indicate nell'AIA per le singole tipologie di rifiuti autorizzati (pericolosi e non pericolosi) nelle aree di deposito dei rifiuti con le caratteristiche riportate nelle tabelle seguenti, che il Gestore dovrà compilare mensilmente.

Rifiuti prodotti

Codice CER	Metodo di misura	Frequenza auto controllo	Unità di misura	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo ISPRA/ARPAT
Tutti	Pesata	Ad ogni invio a smaltimento/recupero	Kg	Registro di carico e scarico Formulari di identificazione rifiuti	Annuale	Annuale (controllo reporting)

Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo

Area di stoccaggio	Coordinate geografiche (metri)		Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m ³)	Quantità presente (t)	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	x	y					

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel rapporto annuale.

Monitoraggio delle aree di deposito

Area di stoccaggio	Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m ³)	Quantità presente (t)	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale (v. § 11.6).

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempiute⁵.

⁴ La parte IV del D.Lgs. 152/06 è stata sostituita dal D.Lgs. 205/10, pubblicato sulla G.U. n. 288 del 10/12/2010.

⁵ Nel caso in cui il Gestore intenda effettuare il Deposito Temporaneo dei rifiuti prodotti in proprio è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 183, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed a tale proposito, il Gestore deve indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo) e verificare almeno ogni mese, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, lo stato di giacenza dei Depositi



5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, e successivamente ogni 4 anni, per la verifica del rispetto dei limiti posti dalla classificazione acustica comunale e comunque di quelli normativi. Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'Ente di controllo almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.

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

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel rapporto annuale.

Monitoraggio delle emissioni acustiche

Postazione di misura	Unità di misura	Frequenza auto controllo	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo ISPRA/ARPA
Sulle sorgenti (punti di impianto, di permanenza o di passaggio dei lavoratori)	dB(A)	Quadriennale o nel caso di modifiche sostanziali	Informatica e relazione tecnica	Quadriennale	Quadriennale (controllo reporting)
Al confine di stabilimento, con calcolo del rumore emesso dallo stabilimento ed immesso sui recettori in classe VI	dB(A)	Quadriennale	Relazione tecnica	Quadriennale	Triennale

6. MONITORAGGIO ODORI

Entro 18 mesi dalla data di rilascio dell'AIA dovrà presentare la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissione odorigena esplicitando la natura chimica delle sostanze emesse e una relazione tecnica che evidenzii gli eventuali elementi di criticità e che contenga una proposta di possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi.

Temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi, che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.



Qualora dovessero essere effettuati interventi di mitigazione degli impatti olfattivi, il primo Rapporto annuale successivo alla conclusione delle suddette attività dovrà contenere una sintesi delle attività effettuate e dei relativi risultati.

7. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

Le società coinsediate nello stabilimento multisocietario di Ravenna hanno definito una politica d'azione comune in merito alla bonifica ed al monitoraggio delle acque di falda.

Il Rapporto annuale dovrà contenere i risultati delle attività di monitoraggio effettuate nei piezometri di pertinenza secondo le modalità definite nel piano di monitoraggio di stabilimento.

Qualora nell'area di proprietà dovessero essere effettuate ulteriori indagini di caratterizzazione delle matrici suolo e sottosuolo, il primo Rapporto annuale successivo alla conclusione delle suddette attività dovrà contenere una sintesi delle attività effettuate e dei relativi risultati.



SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

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 implementato.

Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale specializzato nonché che il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi documentate e codificate conformemente all'assicurazione di qualità e basate su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale.

Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate per i parametri di interesse.

Il Gestore che decide di ricorrere a laboratori esterni ha l'obbligo di accertarsi che gli stessi siano dotati almeno di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma ISO 9001 e/o preferibilmente accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Il Gestore che si avvale di strutture interne, qualora non fosse già dotato almeno di certificazione secondo lo schema ISO 9001, ha un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione e certificazione di un sistema di Gestione della qualità ISO 9001.

Nel periodo transitorio il Gestore dovrà affidarsi a strutture esterne che rispondano ai requisiti di qualità anzidetti o garantire che il laboratorio interno operi secondo un programma che assicuri la qualità ed il controllo per i seguenti aspetti:

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

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

Infine, il Gestore che è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini (SME) dovrà in qualunque caso avvalersi, per l'analisi dei parametri d'interesse, come previsto dalla norma di riferimento UNI EN 14181:2005 - *Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici*, di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.



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

Il controllo della qualità per i sistemi di monitoraggio in continuo deve prevedere una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2005, che assicurino:

- la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura, vedi tabella seguente), una prova di variabilità da eseguire tramite il metodo di riferimento suddetto (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione e sono riportati nel PIC).
- la verifica della consistenza tra le derive di zero e di span determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004) e le derive di zero e di span verificate durante il normale funzionamento dello SME;
- la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.

Metodo di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME⁶

Parametro	Metodo	Descrizione
N ₂ O	UNI EN 21258:2010	Determinazione mediante spettrofotometria ad infrarossi non dispersiva (NDIR) (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
NH ₃	CTM 027/97*	Determinazione mediante cromatografia ionica dello ione ammonio
NO _x	UNI EN 14792:2006 ISO 10849	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza

I rapporti di prova sulle verifiche degli SME devono essere trasmessi con il rapporto riassuntivo annuale.

La validazione delle misure deve essere realizzata almeno ad ogni rinnovo dell'AIA da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i metodi di riferimento citati nella tabella precedente. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 sotto la supervisione di un rappresentante dell'Ente di Controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta in

⁶ Il Gestore afferma che per il N₂O è già attivo uno SME conforme all'annesso XIII della decisione della Commissione 2007/589/EC, come modificata dalla Decisione 2010/345/EU (relativa al monitoraggio di gas ad effetto serra), il quale non prevede la determinazione dell'indice di accuratezza relativo e segue una propria metodologia definita dalla citata direttiva europea (come risulta dal piano di monitoraggio specifico approvato con deliberazione 06/2012 dall'Autorità Nazionale Competente per la gestione della direttiva 2003/87). Questa metodologia è difforme da quella indicata nel D. Lgs. 152/06 e il Gestore afferma che sarebbe opportuno che lo SME per i parametri NH₃ e NO_x (oltre che per N₂O) seguisse le medesime metodologie per non creare duplicazioni del sistema di calcolo e di gestione, per cui il Gestore potrà concordare con l'Ente di Controllo metodologie equivalenti.



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.

Per i parametri portata/velocità, ossigeno e vapore acqueo dovrà essere determinato l'indice di accuratezza relativo, in accordo a quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 (parte V allegato 6). Nella tabella seguente sono riportati i metodi di riferimento che dovranno essere utilizzati per il calcolo del suddetto indice.

Metodi di Riferimento per la determinazione dell'indice di accuratezza relativo

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	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 :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 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

Per quanto riguarda i dati acquisiti dagli SME, devono essere registrati e conservati (vedi anche § 12.8.1):

- 1) i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,
- 2) i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
- 3) le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.

Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più inquinanti, il Gestore deve attuare le seguenti azioni:

- per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle emissioni. Il Gestore dovrà altresì notificare all'Ente di Controllo l'evento;
- dopo le prime 48 ore di blocco, estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa, dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, o in alternativa dovranno essere fornite 3 misure al giorno riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto (nelle condizioni di esercizio più gravose);
- per i parametri di normalizzazione (ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua) dopo le prime 48 ore di blocco, estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa, dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di



almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, in alternativa dovranno essere fornite 3 misure al giorno riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto (nelle condizioni di esercizio più gravose).

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

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

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

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

Per ogni attività di campionamento dovrà inoltre essere previsto e quindi analizzato un bianco di campo ed uno di conservazione e trasporto per ciascuna classe di analiti da determinare.

Il laboratorio dovrà assicurare la manutenzione periodica della strumentazione e la stesura dei relativi rapporti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti. La taratura degli strumenti dovrà essere ripetuta alla fine di ogni attività di manutenzione ovvero con la frequenza prevista dalla gestione del Controllo di Qualità del laboratorio e riportata nei relativi rapporti tecnici.

Il laboratorio dovrà inoltre effettuare controlli di qualità interni analizzando bianchi del metodo, duplicati, test di recupero, materiali di riferimento certificati ecc. come previsto dalle procedure di accreditamento.

Tutti i documenti relativi alla produzione dei dati (es. quaderni di laboratorio, files di restituzione dati degli strumenti, rette di calibrazione eseguite per le analisi, cromatogrammi, fogli di calcolo, ecc.) saranno conservati dal laboratorio per un periodo non inferiore a due anni come previsto dalle procedure di accreditamento.

9. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI-ISO etc.

Qualora il gestore voglia utilizzare metodi differenti rispetto a quelli indicati nelle tabelle seguenti, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'Ente di Controllo trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due. Si considerano, comunque, attendibili metodi analitici



rispondenti alla Norma CEN/TS 14793:2005 – Procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento- anche se non espressamente indicati in questo Piano di Monitoraggio e Controllo. Anche in questo caso, il gestore dovrà trasmettere una relazione contenente la descrizione del metodo applicato e i risultati relativi alla validazione interlaboratorio.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui devono essere riportati dal Gestore su appositi registri, ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.

9.1. Emissioni in atmosfera

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo.

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.

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	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 14789:2006	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 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO _x (come NO ₂)	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)
NO ₃	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)
HNO ₃	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 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2006	Determinazione analitica mediante spettrofotometria ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Parametro	Metodo	Descrizione
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come C)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm ³	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID)
	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m ³	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
N ₂ O	UNI EN 21258:2010	Determinazione mediante spettrofotometria ad infrarossi non dispersiva (NDIR) (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
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)
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 boridruro 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 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	UNI EN 1911:2010	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl. Il metodo è applicabile anche per la determinazione di H ₂ SO ₄ , HNO ₃ , HBr.
NH ₃	EPA CTM027/98	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione di NH ₃
H ₂ S	Manuale UNICHIM 634/84	Metodo volumetrico (EM/18)



Parametro	Metodo	Descrizione
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.

9.2. Scarichi idrici

In riferimento ai metodi di misura per le analisi delle acque di scarico, si faccia riferimento a quanto riportato nell'Allegato 8 del Regolamento Fognario (cfr. § 3).

9.3. Livelli sonori

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998. Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti. La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

10. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Entro tre mesi dalla data di rilascio dell'AIA e con successiva cadenza annuale, il Gestore dovrà presentare all'Ente di Controllo, anche quando non interessato da aggiornamenti:

1. l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi e della strumentazione rilevanti dal punto di vista ambientale; si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai



sensi del DM 28.02.2006 e smi integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche;

2. una sintesi delle attività di controllo, verifica e manutenzione svolte;
3. il cronoprogramma delle attività da svolgere nell'anno successivo.

Tutta la documentazione relativa alle gestione di apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione rilevanti dal punto di vista ambientale dovrà essere tenuta a disposizione dell'Ente di Controllo presso lo Stabilimento.

11. CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI

Il Gestore deve trasmettere all'Ente di Controllo il 'Programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi' vigente, con un controllo/verifica dell'integrità del fondo almeno ogni 5 anni per ciascun serbatoio (ad esempio esami visivi, magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) con le tempistiche dei controlli, il numero, il tipo di serbatoi da verificare - con priorità a quelli mai verificati e a quelli contenenti sostanze critiche per l'ambiente - ed i metodi con i quali si intende effettuare le verifiche. A tale scopo, restano valide le verifiche e le misure eventualmente effettuate antecedentemente il rilascio dell'AIA, purché non più vecchie di 5 anni.

Il Gestore deve attuare tale Programma concordato con l'Ente di Controllo, con eventuali aggiornamenti e riprogrammazioni di controlli non effettuati a consuntivo annuale, che devono essere segnalati all'Ente di controllo cercando di mantenere il più possibile validi i criteri e le tempistiche alla base del piano presentato.

Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente.

Il Gestore ha riportato un elenco dei serbatoi in AIA, con indicazione del nome/sigla identificativa dell'area su cui esso insiste, capacità di stoccaggio e materiale stoccato e note esplicative, comunicando che l'attività di razionalizzazione dei serbatoi di stoccaggio riguarda sia i serbatoi soggetti a dismissione finale che quelli individuati per essere posti nuovamente in servizio.

Il Gestore ha dichiarato che per tutti i serbatoi per i quali è previsto il ripristino ed il riutilizzo verrà eseguito un controllo di integrità le cui modalità saranno comunicate all'Ente di Controllo e che, dal momento della loro messa in servizio, i serbatoi saranno inclusi nel Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto, con un aggiornamento annualmente inviato all'Ente di Controllo - con primo invio entro il 02/04 2014 - unitamente all'aggiornamento della planimetria B22 "Planimetria dello stabilimento con indicazione delle aree di stoccaggio".

**SEZIONE 3 - REPORTING****12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO****12.1. Definizioni**

Limite di quantificazione - concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

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

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

Media giornaliera - 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 - 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 la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue).

Flusso medio giornaliero - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 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 di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di tre misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - 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 - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

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

Rendimento elettrico medio effettivo - rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente e l'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di 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 sopracitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

12.2. Formule di calcolo

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_{anno} = 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.

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

Nella valutazione del rispetto dei limiti di emissione quantitativi, devono essere adottati i seguenti criteri:



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

A differenza della verifica di conformità a limiti espressi in concentrazione, il calcolo delle emissioni in massa, per sua natura deve sommare tutti i contributi emissivi, inclusi quelli non dovuti a funzionamento di regime.

Quest'ultimo criterio generale non è applicabile solo nei casi in cui l'AIA, espressamente, stabilisca che il criterio di conformità ai limiti stabiliti in massa comporta la contabilizzazione dei soli contributi dovuti al funzionamento a regime.

Il manuale di gestione del sistema di misura o calcolo e la valutazione dell'incertezza estesa determinata alle normali condizioni operative (intendendo per normali le condizioni operative che corrispondono al raggiungimento dei parametri operativi prestabiliti e che vengono rispettati e mantenuti ragionevolmente costanti nel tempo) devono essere trasmessi in allegato al primo report annuale utile.

12.4. Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto annuale.

12.5. Indisponibilità dei dati di monitoraggio

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

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



In ottemperanza alle prescrizioni riportate nei § 10.10, 10.11 e 10.12 del PIC, relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

- ♦ il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali che potrà essere fornita entro 72 ore dall'evento.

In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e 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 agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;

- ♦ il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente e Enti di controllo; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca;
- ♦ il Gestore dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del DLgs 334/1999 e s.m.i., e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale (v. § 12.7).

12.7. Obbligo di comunicazione annuale

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

Informazioni generali

- ♦ Nome dell'impianto
- ♦ Nome del gestore e della società che controlla l'impianto
- ♦ N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi



- ♦ N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi
- ♦ Principali prodotti e relative quantità settimanali e mensili

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

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

Consumi:

- ♦ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ♦ consumo di combustibili nell'anno;
- ♦ caratteristiche dei combustibili;
- ♦ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ♦ consumo e produzione di energia nell'anno.

Emissioni - ARIA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- risultati del monitoraggio delle emissioni fugitive.

Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- ♦ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- ♦ risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC.

Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- ♦ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- ♦ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto;
- ♦ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti.

Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

- ♦ risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e misure notturne.



Monitoraggio delle acque sotterranee e caratterizzazione suolo/sottosuolo:

- ♦ risultanze delle eventuali campagne di monitoraggio e di caratterizzazione effettuate.

Ulteriori informazioni:

- ♦ risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto al § 10.

Eventuali problemi di gestione del piano:

- ♦ indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

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

12.8. Gestione e presentazione dei dati

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'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.

12.8.1. Conservazione dei dati provenienti dallo SME

I dati registrati dallo SME devono essere conservati possibilmente per l'intera vita operativa dell'impianto. In alternativa a quest'ultima indicazione, i dati devono essere obbligatoriamente conservati per un periodo di tempo pari alla durata dell'AIA, con una logica di finestra scorrevole e comunque sino al rinnovo dell'AIA. Ciò vuol dire, ad esempio, che in caso di AIA di durata 8 anni, i dati acquisiti il primo giorno di validità dell'AIA devono essere conservati per almeno 8 anni ma non possono essere eliminati dopo l'ottavo anno se non è subentrato il rinnovo. Dopo il rinnovo possono essere eliminati unicamente tutti i dati anteriori a 8 anni.

Tutti i dati registrati devono essere univocamente riferiti alla data e orario della loro acquisizione.

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



devono contenere, come primi due *record*, l'indicazione della grandezza misurata e dell'unità di misura pertinente (ove applicabile).

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

il Gestore dovrà, entro due mesi dalla data di rilascio dell'AIA, mettere in atto una procedura provvisoria, anche manuale, che consenta di conservare i valori elementari oggi prodotti dai sistemi esistenti, con le modalità di acquisizione e memorizzazione correnti, per mezzo di "registrazione" su memorie di massa esterne che dovranno essere conservate nel rispetto dei tempi stabiliti,

il Gestore potrà utilizzare un tempo massimo di 12 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, per garantire che il sistema SME operi secondo le modalità sopra stabilite.

**13. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO**

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Consumi					
Materie prime e ausiliarie	Alla ricezione	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Giornalero	Annuale			
Risorse idriche	Giornaliero	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo Quindicinale Mensile Semestrale Annuale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	<i>Secondo il programma LDAR</i>	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Come da Regolamento Fognario	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Entro 12 mesi Quadriennale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Aree di stoccaggio rifiuti prodotti	Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee					
Emissioni	Annuale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Controllo di impianti ed apparecchiature critiche					
Sorgenti e ricettori	Annuale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Controllo dell'integrità dei serbatoi					
Aree di stoccaggio	Almeno ogni 5 anni	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
rifiuti prodotti					

**14. Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)**

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Annuale	Tutte	6
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte	6
Campionamenti	Annuale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi dai camini	6
	Annuale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi	6
Analisi campioni	Annuale	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	6
	Annuale	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	6