



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

Versalis S.p.A
(Ex Polimeri Europa S.p.A.)
Stabilimento di Mantova
Via Taliercio, 14
46100 Mantova (MN)
direzione_mn@pec.versalis.eni.com

e p.c. Alla Commissione Istruttoria IPPC
Via Vitaliano Brancati, 60
00144 ROMA
cippe@pec.minambiente.it

All'ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 ROMA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda di AIA presentata da Versalis S.p.A. – Stabilimento di Mantova - procedimento istruttorio – ID 140/1080

In merito al procedimento di riesame indicato in oggetto ed a seguito del rilascio del decreto di AIA del 05/12/2016 D.M. 361 , si trasmette, in allegato, copia del Piano di Monitoraggio e Controllo aggiornato da ISPRA e reso con nota del 30/01/2017, n. 3911.

Al riguardo si invita codesta Società a prendere atto di quanto riportato nel sopracitato Piano.

Allegato: prot. ISPRA 3911 del 30/01/2017 (Prot.212/DVA del 31/01/2017)

Il Direttore Generale

Giuseppe Lo Presti

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

ID Utente: 6726
ID Documento: DVA-D3-AG-6726_2017-0008
Data stesura: 24/01/2017

✓ Resp. Sez.: Grande Z.
Ufficio: DVA-D3-AG
Data: 07/02/2017

✓ Resp. Div.: Milillo A.D.
Ufficio: DVA-D3
Data: 07/02/2017

ISPRA Prot. 3911

Roma 30.01.2017



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

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

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0002121/DVA del 31/01/2017

OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_9) della domanda di AIA presentata VERSALIS S.p.A. (ex POLIMERI EUROPA S.p.A.) - Stabilimento di Mantova – ID 1080

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'impianto di cui all'oggetto, m_ante.CIPPC. Registro Ufficiale. U. 1638 del 28/10/2016, in allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, si trasmette il Piano di Monitoraggio e Controllo.



SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA'
AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE SOSTANZE
CHIMICHE, DEI CICLI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI
IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile

Ing. Alberto Ricchiuti





ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.

**ACCORDO TRA IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE E
L'ISPRA IN MATERIA DI SUPPORTO ALLA
COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC**

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	VERSALIS S.P.A.
LOCALITÀ	MANTOVA
DATA DI EMISSIONE	26/01/2017
NUMERO TOTALE DI PAGINE	62

Dr. Ing. Romano Ruggeri – Referente
Dr. Ing. Gaetano Battistella - Coordinatore



INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA	3
<i>Par. 2.1.2 Altri punti di emissione convogliata: (pagg. 25, 29,- 34) inserimento e Note ai Camini E612 ed E2031</i>	4
PREMESSA 6	
FINALITA' DEL PIANO	6
PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	6
SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI	8
1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	8
1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie.....	8
1.2. Consumo di combustibili	13
1.3. Consumi idrici	13
1.4. Produzione e consumi energetici	14
2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	15
2.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative	15
2.1.1. <i>Principali punti di emissione convogliata</i>	15
2.1.2. <i>Altri punti di emissione convogliata</i>	24
2.1.3. <i>Torce</i>	36
2.2. Emissioni fuggitive e diffuse	36
3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA	38
3.1. Identificazione dei pozzetti di scarico.....	38
4. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI	40
5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	42
5.1. Valutazione di impatto acustico.....	42
6. MONITORAGGIO ODORI	42
7. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO	43
SEZIONE 2 - METODOLOGIE PER I CONTROLLI	44
8. ATTIVITÀ DI QA/QC	44
8.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME).....	44
8.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici.....	46
9. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	47
9.1. Emissioni in atmosfera.....	47
9.2. Scarichi idrici.....	49
9.3. Livelli sonori.....	53
10. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE	54
11. CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOIE DEI BACINI DI CONTENIMENTO	55
SEZIONE 3 - REPORTING	54
12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	55
12.1. Definizioni	55
12.2. Formule di calcolo	56
12.3. Validazione dei dati	56
12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	57
12.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali	57
12.6. Obbligo di comunicazione annuale.....	58
12.7. Gestione e presentazione dei dati.....	59
12.8. Registro degli Adempimenti di Legge.....	60
13. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO	61



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 U.prot.DVA-DEC-2011-0000520 (pubblicato sulla G.U. Serie Generale n.230 del 03/10/2011).

In particolare, il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle seguenti modifiche al Decreto AIA relativamente a:

1. **modifica non sostanziale** dell'AIA, richiesta dal Gestore e acquisita al prot. DVA-2012-0028324 del 22/11/2012 (**ID 140/459**), riguardante l'eliminazione di 4 emissioni significative individuate dalle sigle E609, E1064, E1003, E1005, riportate nelle schede B.6 e B.7 dell'istanza AIA e l'adeguamento del camino, siglato E275, per consentire la misura della portata dei fumi nel rispetto di quanto stabilito dalla norma UNI 10169:2001;
2. **modifica non sostanziale** dell'AIA, richiesta dal Gestore con nota prot. n. 210/2014 del 19.06.2014, acquisita dal MATTM con prot. DVA-2014-0020566 del 24.06.2014 (**ID 140/786**), riguardante l'adeguamento delle emissioni afferenti alle linee produttive ST12 ed N8ST8.
3. **Riesame** dell'AIA, istanza presentata dal Gestore con nota prot. n. 316/2014 del 09/10/2014 acquisita al protocollo MATTM n. DVA-2014-0032956 del 13/10/2014 (**ID 140/828**).
4. **modifica non sostanziale** dell'AIA, richiesta dal Gestore con nota prot. DIR n. 54/2015 del 19/02/2015, acquisita al prot. MATTM n. DVA-2015-0004834 del 20/02/2015 (**ID 140/872**), riguardante modifiche alla linea produttiva ST11.
5. **Riesame** dell'AIA, istanza presentata dal Gestore con nota prot. DIR n. 200/2016 del 19/07/2016, acquisita al prot. MATTM n. DVA-2016-0018988 del 19/07/2016 (**ID 140/1080**), riguardante attività connesse ai progetti del Centro Ricerche.

N° aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	Polimeri Europa Mantova - PMC3	03.05.2011	PMC originario di AIA
1	Versalis Mantova-PMC4 post ID140/459	13.11.2013	Aggiornamento a seguito dell'istruttoria di cui all'ID 140/459
2	Versalis Mantova-PMC5 post ID140/786	07.03.2015	<u>Modifiche apportate al PMC di cui al Decreto AIA n.520/2011 a seguito dell'istruttoria di cui all'ID 140/786.</u> <u>Pag.14 del presente PMC: aggiornamento della Tabella "Identificazione dei principali punti di emissione convogliata" presente al §2.1.1 pag.12 del PMC di cui al Decreto AIA n. 520/2011 (aggiornamento dei punti di emissione con sostituzione dei camini E619÷E626 con i camini E2026÷E2029 e sostituzione dei camini E492÷E495 ed E1000 con</u>



			<p>il camino E2030).</p> <p>Pag.18 del presente PMC: aggiornamento della Tabella presente al §2.1.1 pag.16 del PMC di cui al Decreto AIA n. 520/2011 (inserimento dei camini E2026÷E2029 e dei relativi autocontrolli in sostituzione dei camini E619÷E626; inserimento del camino E2030 e dei relativi autocontrolli in sostituzione dei camini E492÷E495 ed E1000).</p> <p>Pag.43 del presente PMC: aggiornamento della Tabella “<i>Metodi di Riferimento per la determinazione dell’indice di accuratezza relativo</i>” presente al §8.1 pag.40 del PMC di cui al Decreto AIA n. 520/2011, mediante inserimento del metodo UNI EN 16911:2013 per la determinazione periodica della velocità assiale e della portata di flussi gassosi emissivi in condotti e camini, in sostituzione del metodo UNI 10169:2001.</p> <p>A pagina 60 del presente PMC: aggiornamento della Tabella “<i>Attività a carico dell’Ente di controllo (previsione)</i>” presente a pag.57 del PMC di cui al Decreto AIA n. 520/2011, in funzione della nuova durata dell’AIA (16 anni – scadenza certificato EMAS 05/06/2016) per il Totale interventi nel periodo di validità del Piano.</p>
3	Versalis Mantova-PMC7 post ID140/828	26.11.2015	<p><u>Modifiche apportate al PMC di cui al Decreto AIA n.520/2011 a seguito dell’istruttoria di cui all’ID 140/828.</u></p> <p>Pag. 39 del presente PMC: inserimento nella tabella presente al Cap. 4 del monitoraggio dell’Area n.10 e del Deposito Temporaneo (Area n.11).</p> <p>Pag. 59 del presente PMC: inserimento nel ‘Quadro sinottico dei controlli e partecipazione dell’Autorità di Controllo’ del monitoraggio mensile del Deposito Temporaneo dei rifiuti prodotti</p>
4	Versalis Mantova-PMC8 post ID140/872	15.11.2016	<p>Par. 2.1.2 Altri punti di emissione convogliata: (pagg. 25, 29,- 34) inserimento e Note ai Camini E612 ed E2031 (ex ID 872)</p> <p>Par. 4 Monitoraggio dei rifiuti (pag. 39-40): Correzione refusi nella tabella Monitoraggio delle Aree di Stoccaggio (ex ID 828)</p>
5	Versalis Mantova-PMC9 post ID140/1080	26.01.2017	<p>Par. 2.1.1 Tabella “Identificazione dei principali punti di emissione convogliata”: inserimento punto di emissione E2023.</p> <p>Tabella pag.19: inserimento/modifica frequenze monitoraggio punti di emissione E2023, E221.</p>



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Resta, a cura del Gestore, l'obbligo di estendere i controlli, ove non espressamente specificato o particolareggiato, a TUTTE le nuove installazioni occorse per effetto delle modifiche impiantistiche sopra menzionate.



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.

FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art. 26-sexies (autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha finalità principale della pianificazione degli autocontrolli e delle verifiche di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto in oggetto ed è, parte integrante 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.

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.

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.



SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI

1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo delle principali materie prime e ausiliarie

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Benzene	Fase 1 - ST20 - ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Etilene	ST20 - ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Catalizzatore	ST20 - ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Inibitore di sporcamento	ST20 - ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Inibitore di corrosione	ST20 - ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Vettore termico	ST20 - ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Neutralizzanti	ST20 - ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Etilbenzene	ST20 - ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Additivo acqua per caldaie	ST20 - ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Catalizzatore	ST20 - ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file



Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Inibitore di polimerizzazione	ST20 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Ritardanti di polimerizzazione	ST20 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Stabilizzanti	ST20 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Benzene	ST40 – ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Etilene	ST40 – ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Catalizzatore	ST40 – ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Inibitore di sporcamento	ST40 – ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Inibitore di corrosione	ST40 – ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Neutralizzanti	ST40 – ProduzioneEtil benzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Etilbenzene	ST40 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Additivo acqua per caldaie	ST40 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Catalizzatore	ST40 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Desalinizzante	ST40 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	litri	mensile	compilazione <i>file</i>
Inibitore di polimerizzazione	ST40 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>



Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Ritardanti di polimerizzazione	ST40 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Stabilizzanti	ST40 – ProduzioneStir ene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Cumene	PR7	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Idrogeno	PR7	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Catalizzatore	PR7	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Neutralizzante	PR7	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Solvente distillazione estrattiva	PR7	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Vettore termico	PR7	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Fenolo	PR11	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Idrogeno	PR11	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Catalizzatore	PR11	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Neutralizzante	PR11	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Solvente per assorbimento	PR11	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Stirene	Fase 3 – N8 ST8	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Gomma	Fase 3 – N8 ST8	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Stirene	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Pentano	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Antiossidante	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Lubrificante	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Solvente di reazione	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Trasferitore di catena	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Agente nucleante	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Stirene	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>



Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Pentano	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Agente nucleante	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Agente sospendente	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Antifiamma	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Regolatore di pH	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Stirene	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Stirene+gomma (da N8 ST8)	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Anti impaccante	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Antiossidante	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Solvente	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Terminatore di catena	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Acronitrile	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Stirene+gomma (da N8 ST8)	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Anti impaccante	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Antiossidante	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Solvente di reazione	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Trasferitore di catena	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Stirene	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Acronitrile	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file



Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Trasferitore di catena	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Terminatore di catena	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Distaccante	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Solvente di reazione	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Pigmento	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Acrilonitrile	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Stirene+gomma (da N8 ST8)	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Trasferitore di catena	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Anti impaccante	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Antiossidante	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Solvente di reazione	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Flocculante	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Resina scambio ionico	TAC	quantità totale consumata	litri	giornaliera	compilazione file
Rigenerante	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Rigenerante/neutralizzante	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Flocculante solidi inorganici	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Biocida	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Disperdente /antincrostante	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Nutriente biologico	Fase 4 – impianto biologico	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Rigenerante /neutralizzante	Fase 4 – impianto biologico	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file



Per quanto riguarda gli impianti di Fase 3 (ST12, ST16, ST17, ST18) dovrà essere specificato il prodotto cui i consumi di materie prime e ausiliarie sono riferiti.

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
Gas naturale	Tutte le fasi	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera (lettura contatore)	compilazione <i>file</i>
Plant Gas(*)	Fase 1	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera (lettura contatore)	compilazione <i>file</i>

(*) Il Plant gas è un combustibile ricco in idrogeno autoprodotta all'interno dello stabilimento (Fase 1)

In riferimento al consumo di combustibili, in occasione della trasmissione del report annuale, dovranno essere specificati i consumi per ciascuna fase di utilizzo.

1.3. Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata, specificando gli approvvigionamenti (rete pozzi, fiume Mincio)..

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 uso igienico-sanitario	quantità consumata	m ³	giornaliero (lettura contatore)	cartacea e informatizzata
Acqua di processo	quantità consumata	m ³	giornaliero (lettura contatore)	cartacea e informatizzata
Acqua di raffreddamento	quantità consumata	m ³	giornaliero (lettura contatore)	cartacea e informatizzata

Si chiede di riportare nel report annuale i risultati analitici relativi al controllo delle acque di approvvigionamento dell'impianto.

Pur non rientrando nei consumi di impianto, si chiede inoltre di riportare anche le quantità giornaliere di acqua di falda emunta dalla falda principale a scopo di bonifica/messa in sicurezza del sito.



1.4. *Produzione e consumi energetici*

Devono essere registrati il consumo e la produzione di energia, come precisato nella tabella seguente, specificati per singola fase o gruppo di fasi.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale riportando i dati in MWh.

Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore)	compilazione <i>file</i>
Energia termica consumata	quantità (Tev)	giornaliera (lettura contatore)	compilazione <i>file</i>
Energia termica prodotta	quantità (toce)	giornaliera (lettura contatore)	compilazione <i>file</i>



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative

Nel primo rapporto annuale dovrà essere trasmesso l'elenco aggiornato delle coordinate di tutti i punti di emissione convogliata e delle torce.

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	Fase e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di contenimento emissioni	Caratteristiche geometriche		SME ²	Coordinate ³ (X,Y)
			Altezza (m)	Diametro (mm)		
E90	Fase 2 - PR7 Ossidatori di cumene	Adsorbimento su carbone attivo (B2500)	30	1200	SI ⁴	
E2001	Fase 2 - PR7 serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto, sfiati PR7-11	Ossidazione termica (B800)	20	1000	-	
E2003	Fase 2 - PR7 serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto, sfiati PR7-11	Adsorbimento su carbone attivo (fusti HB503/A-B-C-D)	8	250	-	

² Nel punto di emissione E666 deve essere installato lo SME entro 18 mesi dalla data di rilascio dell'AIA.

³ Coordinate Gauss Boaga Fuso Ovest. Nel primo rapporto annuale dovrà essere trasmesso l'elenco aggiornato delle coordinate di tutti i punti di emissione convogliata

⁴ Per il monitoraggio dell'emissione sarà installato un gas cromatografo in linea.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di Emissione	Fase e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di contenimento emissioni	Caratteristiche geometriche		SME ²	Coordinate ³ (X,Y)
			Altezza (m)	Diametro (mm)		
E364	Fase 5 -(SAU) SG30 Inceneritore rifiuti	Lavaggio ad umido	30	1200	SI	
E454	Fase 3 - SG12 insaccatrice Y12100	Filtro a manica (F12022)	12	320	-	
E456	Fase 3 - SG12 insaccatrici P12020	Filtro a manica	12	300	-	
E1029	Fase 3 - SG12 Sili D12001/E-F-G-H	Filtri a maniche	10	300	-	
E2030	Fase 3 - serbatoio D2800	Separazione gravimetrica	11	500	-	
E2026	Fase 3 - filtro Y5009 (sili D5009A/B/C/D/E durante lo stoccaggio di GPPS)	Filtro a maniche	23	200	-	
E2027	Fase 3 - filtro Y5010 (ventilatori P5506, PY5502/1, PY5502/4, PY5502/5, PY5502/8 E PY5508)	Filtro a maniche	15,5	350	-	
E2028	Fase 3 - filtro Y5011 (sili D5009A/B/C/D/E durante lo stoccaggio di Master CK)	Filtro a maniche	23	200	-	
E2029	Fase 3 - filtro Y5012 (sili D5009F/G/H) + sfiato da sistema Y5704 filtrazione aria da granulazione GPPS ST12	Filtro a maniche	23	350	-	
E628	Fase 3 - ST12 Tramoggia di carico zinco stereato	Filtro a maniche	6	100	-	
E602	Fase 3 - ST15 forni BY6101A/B	-	30	300	-	
E2005	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Filtro a maniche	20	200	-	
E2020	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Filtro a maniche	15	250	-	
E563	Fase 3 - ST16 forni BY4104 A e BY4104 B	-	30	500	-	
E1060	Fase 3 - ST17 aspirazione carico allumina (attualmente inattiva)	Filtri a maniche (FY3100A-B)	12,7	150		
E1063	Fase 3 - ST17 Trasporto pneumatico a sili di stoccaggio	Filtri a maniche	15	300	-	
E2000	Fase 3 - ST17 Sfiati impianti Polimeri (ossidatore termico U6)	-	25	800	-	
E2021	Fase 3 - ST17 essiccatori granulo	Abbattimento ad acqua	25	600	-	



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di Emissione	Fase e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di contenimento emissioni	Caratteristiche geometriche		SME ²	Coordinate ³ (X, Y)
			Altezza (m)	Diametro (mm)		
E569	Fase 3 - ST18 essiccatori granulo	Separazione gravimetrica	30	500	-	
E2006	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Filtro a maniche	16	200	-	
E571	Fase 3 - ST14 ventilatore	Filtro a maniche	16	250	-	
E572	Fase 3 - ST14 ventilatore	Filtro a maniche	16	150	-	
E573	Fase 3 - ST14 ventilatore	Filtro a maniche	16	200	-	
E575	Fase 3 - ST14 ventilatore	Filtro a maniche	7	200	-	
E578	Fase 3 - ST14 essiccatori a letto fluido	Separazione gravimetrica	16	700	-	
E586	Fase 3 - ST14 Cappe aspiranti sezione confezionamento	Filtro a maniche	19	250	-	
E666	Fase 1 - ST20 forni B101, B201, B2201	-	55	2730	SI	
E1101	Fase 1 - ST40 forno B151 (sez. alchilazione)	-	40	900	-	
E1103	Fase 1 - ST40 forno B401 (sez. deidrogenazione)	-	40	1330	-	
E2008	Fase 4 - LCE Sfiati dei serbatoi contenenti stirene in caso di fermata dell'ossidatore Y800	Adsorbimento su carbone attivo	9	150	-	
E2015	Fase 4 - LCE carico stirene su chiatte fluviali e colonna C10 (attualmente non collegata)	Ossidazione catalitica	8	250	-	
E2016	Fase 4 - LCE serbatoi stirene, acrilonitrile, cicloesano e olone (gli ultimi due attualmente non collegati) carico in autobotte di benzina semilavorata, riscaldamento ferrocisterne benzene (inverno)	Ossidazione catalitica	8	400	-	
E221	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio	Adsorbimento su carbone attivo	7,5	700	-	
E275	Centro Ricerche - Sfiati impianto pilota	Adsorbimento su carbone attivo	5	200	-	
E2002	Centro Ricerche - Sfiati impianto pilota (emissione occasionale di riserva alla E2022)	Adsorbimento su carbone attivo	8	150	-	



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di Emissione	Fase e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di contenimento emissioni	Caratteristiche geometriche		SME ²	Coordinate ³ (X,Y)
			Altezza (m)	Diametro (mm)		
E2022	Centro Ricerche – Sfiati impianto pilota nuovo punto di emissione	Ossidazione catalitica	8		-	
E2023	Centro Ricerche	Adsorbimento su carbone attivo	10		-	

L'ossigeno è da intendersi tal quale eccetto E666, E1101, E1103, E563 e E602 per i quali è da riferirsi al 3% ed E364 per il quale è da riferirsi all'11%



Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni del § 10.4 del PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle successive.

I valori di concentrazione determinati analiticamente dovranno essere normalizzati e riferiti a gas secco è pertanto necessario determinare, oltre ai parametri di controllo indicati in tabella, anche pressione e vapore acqueo.

Nelle more di verifica ed eventuale adeguamento agli standard richiesti dalla norma UNI-EN 14181/2005 dei sistemi di monitoraggio in continuo attualmente installati e in via di installazione laddove non ancora presenti, dovranno essere effettuati campionamenti manuali e analisi di laboratorio con frequenze settimanali.

Nelle more della messa a regime dell'ossidatore catalitico (nuovo punto di emissione E2022), i controlli al punto di emissione E2002 dovranno essere effettuati con frequenza trimestrale.

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

Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E90	Temperatura Portata	Controllo	Continuo, Trimestrale	Misura (Analizzatore in continuo, Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene, aldeide formica, aldeide acetica, aldeide propionica, metanolo, butanolo, metilisobutil chetone, cumene, propanolo, metiletilchetone, metilpropilchetone, etanolo, acetone	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene, aldeide formica, aldeide acetica, aldeide propionica, metanolo, butanolo, metilisobutil chetone, cumene, propanolo, metiletilchetone, metilpropilchetone, etanolo, acetone	Monitoraggio	Continuo	Misura (Strumentazione in linea)	Registrazione su file dei risultati
E2000	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT NOx Acrilonitrile	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E2001	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT NOx Benzene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2003	Temperatura Portata	Controllo	in corrispondenza delle fermate dell'ossidatore B800	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Cicloesanone Cumene Benzene Acetone	Concentrazione limite come da autorizzazione	in corrispondenza delle fermate dell'ossidatore B800	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E364	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	In continuo, quadrimestrale	Misura (Analizzatore in continuo, Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Composti inorganici del Cloro (HCl) Composti inorganici del Fluoro (HF) COT Polveri SOx NOx CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	Sb, As, Cd, Co, Cr, Hg, Mn, Ni, Pb, Cu, Sn, Tl, V IPA PCDD/PCDF	Concentrazione limite come da autorizzazione	Quadrimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1029 E1063 E2021	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E454, E456, E586, E2026, E2027, E2028,	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E2029, E628	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2005, E2006, E2020	Temperatura Portata	Controllo	Quadrimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Quadrimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1060	Temperatura Portata	Controllo	Una misura durante il carico dell'allumina	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Una misura durante il carico dell'allumina	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E571, E572, E573, E575	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (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
E2030	Temperatura Portata	Controllo	Quadrimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali Stirene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Quadrimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E602 E563	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NOx CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Acrlonitrile Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale (in caso di utilizzo dei fomi in riserva all'ossidatore U6)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E569	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali COT	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E666	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	In continuo, trimestrale	Misura (Analizzatore in continuo, Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	CO COT Benzene Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1101 E1103	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NOx CO COT Benzene Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E578	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali Pentano	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2008	Temperatura Portata	Controllo	In caso di fermata dell'ossidatore Y800	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Stirene	Concentrazione limite come da autorizzazione	In caso di fermata dell'ossidatore Y800	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2015	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	COT Acrilonitrile Benzene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	NOx	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2016	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Acrilonitrile Benzene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	NOx	Monitoraggio	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E275	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Tabella A1, Classe III	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella D, Classi II, III, IV, V	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2002	Temperatura Portata	Controllo	In caso di fermata dell'ossidatore catalitico	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Tabella A1, Classe III	Concentrazione limite come da autorizzazione	In caso di fermata dell'ossidatore catalitico	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2022	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Tabella A1, Classe III	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E2023	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella A1, Classe III Tabella C, Classe II Tabella D, Classe II Tabella D, Classe III Tabella D, Classe IV Tabella D, Classe V	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E221	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Tabella A1, Classe III	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella D, Classi II, III, IV, V	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella C, Classe II	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati

2.1.2. Altri punti di emissione convogliata

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata significativi sotto la soglia di rilevanza.

**Punti di emissione convogliata significativi sotto soglia**

Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate⁵ (X,Y)	
E4	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1140	SOx	-		
E5	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB421	SOx	-		
E6	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB440	SOx	-		
E10	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1421	Polveri	Filtro a maniche		
E50	Fase 2 - PR7 Serbatoio FA440	SOx	-		
E85	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1521	SOx	-		
E102	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1440	SOx	-		
E109	Fase 2 - PR7 Infustaggio CHP	Cumene	Adsorbimento su carbone attivo		
E2014	Fase 2 - PR7 Compressore vapore Ridotto GB1206	Nebbie oleose	Demister		
E146	Fase 2 - PR11 Rigenerazione catalizzatore dei reattori di idrogenazione Fenolo	Fenolo	Adsorbimento su carbone attivo (HB146)		
E2017	Fase 2 - PR11 Analizzatori di H2 (trattamento sfiati densimetri PR11)	Benzene, cicloesano	Adsorbimento su carbone attivo (HB3000)		
E367	Fase 5 -(SAU) SG30 serbatoi stoccaggio rifiuti liquidi D3/1-2-3-4-5 e D4	BTES, cumene	Adsorbimento su carbone attivo		
E382	(SAU) GSA Sfiati Colonna 10 (in caso di fuori servizio dell'ossidatore Y600)	BTEXS, cumene, acrilonitrile	Adsorbimento su carbone attivo		
E409	(SAU) GSA Serbatoi stoccaggio acido cloridrico e AlCl3 in soluzione	Acido cloridrico	Assorbimento in acqua (colonna C1010)		
E441	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E442	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		

⁵ Coordinate in Gauss Boaga fuso ovest



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate ⁵ (X,Y)	
E443	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E444	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E447	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E448	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E449	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E450	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E451	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E940	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E941	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E942	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E943	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E947	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E948	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E949	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E929	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E930	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E950	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate ⁵	
				(X)	(Y)
E998	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E612 ⁶	Fase 3 - ST12 granulatore	Etilbenzene + stirene	Abbattimento con acqua		
E601	Fase 3 - ST15 estrusori polisterene	Etilbenzene + stirene	Abbattimento con acqua		
E566	Fase 3 - ST16 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E611	Fase 3 - ST16 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E1062	Fase 3 - ST17 granulatori	Acrilonitrile, etilbenzene, stirene	Abbattimento con acqua		
E564	Fase 3 - ST18 granulatori	COT, benzene	Abbattimento con acqua		
E610	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Polveri	-		
E1004	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Polveri	-		
E1006	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Polveri	-		
E574	Fase 3 - ST14 guardie idrauliche	Stirene	-		
E579	Fase 3 - ST14 Trasporto pneumatico	Polveri, pentano	Filtro a maniche		
E588	Fase 3 - ST14 Captazione polveri	Polveri	-		
E1020	Fase 3 - ST14 dissolutore	Stirene	Refrigerazione ad acqua		
E661	Fase 1 - ST20	Acido cloridrico, polveri	Abbattimento ad acqua		

⁶ Elenco delle sigle delle Cappe di aspirazione che confluiscono nel punto di emissione convogliata E612, con la loro funzione e la loro ubicazione, di cui soltanto la cappa X-5804 è oggetto dell'ID 872, mentre le altre sono già esistenti:

- X-5804: cappa installata sulla vasca D-5820 che raccoglie il polimero derivante dal sistema di autopulizia del filtro Y5801-F-1;

- Y5502-H-2: cappa installata sul cambia filtri FY5502 del sistema di preparazione additivi Y5502;

- Y5809-X-1: cappa installata sul cambia filtri FY5506/1 della linea di granulazione alternativa Y5809;

- HY5506: cappa installata sul granulatore Y5809-P-1 della linea di granulazione alternativa Y5809;

- H5516: cappa installata sulla vasca di raccolta slurry Y5809-D-1 della linea di granulazione alternativa Y5809;

- H5540: cappa installata su D5511N serbatoio di risospensione e su P5504 vagliatura ad umido;

- H5512: cappa installata sulla valvola a tre vie HY5504/2 del sistema di alimentazione additivi Y5502

- Y5703-X-1: cappa installata sul cambia filtri Y5701-F-1 della linea di granulazione Y5701-2-3;

- Y5703-X-2: cappa installata sul granulatore Y5702-P-1 della linea di granulazione Y5701-2-3;

- Y5703-X-3: cappa installata sulla vasca di raccolta slurry Y5703-D-2 della linea di granulazione Y5701-2-3.



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate ⁵ (X,Y)	
	stoccaggio di AlCl ₃				
E663	Fase 1 - ST20 sfiati sezione alchilazione	Acido cloridrico	Assorbimento in acqua		
E675	Fase 1 - ST20 serbatoio olio lubrificante compressori	Nebbie oleose	Demister		
E1075	Fase 1 - ST20 serbatoio olio lubrificante compressori	Nebbie oleose	Demister		
E1696	Fase 1 - ST20 sfiati di processo ST20 e ST40	BTEXS	Adsorbimento su carbone attivo		
E2009	Fase 1 - ST20-ST40 sfiati di processo	BTEXS	Adsorbimento su carbone attivo		
E2011	Fase 1 - ST40 sfiati sezione di alchilazione	BTEXS	Adsorbimento su carbone attivo		
E717	Fase 4 - LCE Sfiati dei serbatoi contenenti acrilonitrile in caso di fermata dell'ossidatore Y800	Acrilonitrile	Adsorbimento su carbone attivo		
E2007	Fase 4 - LCE serbatoi e apparecchi carico acetone	Acetone	Refrigerazione e assorbimento in acqua (C1001)		
E193	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo		
E196	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (stirene)	Adsorbimento su carbone attivo		
E199	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi I, II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, pentano)	Adsorbimento su carbone attivo		
E200	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo		



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate ⁵ (X,Y)	
E205	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo		
E208	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo		
E214	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo		
E217	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo		
E1806	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo		
E194	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo		
E198	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo		
E204	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo		
E207	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri	Adsorbimento su carbone attivo		



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate ⁵ (X,Y)
		(etilbenzene, stirene, toluene, acetone)		
E210	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E218	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella C, classe III Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E220	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E2013	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile, 1,3 butadiene) Tabella C, classe V – Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore (NOx, SOx) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E215	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (fenolo, cumene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E219	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (fenolo, cumene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E283	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile, 1,3 butadiene) Tabella D, classi I, II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (metilstirene, cicloesanone, etilbenzene, stirene, toluene, acetone, pentano)	Adsorbimento su carbone attivo	
E2031	Linea ST11 (ex Linea 1 ST12) - Produzione del	Tabella D, classi III e V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, pentano)	Adsorbimento su carbone attivo	



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate ⁵ (X,Y)
	polistirene espandibile (EPS)			

Al fine di verificare il rispetto della prescrizione n.13 del PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati con la frequenza stabilita nella tabella successiva.

I valori di concentrazione determinati analiticamente dovranno essere normalizzati e riferiti a gas secco pertanto è necessario determinare, oltre ai parametri di controllo indicati in tabella, anche pressione e vapore acqueo.

Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E4 E5 E6	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
E50 E85 E102	SOx	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E10 E441 E442 E443 E444 E447 E448 E449 E450 E451 E940	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
E941 E942 E943 E947 E948 E949 E929 E930 E950 E998 E611 E610 E588	Polveri	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E109	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Cumene	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2014 E675 E1075	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Nebbie oleose	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E146	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni rigenerazione del catalizzatore	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Fenolo	Monitoraggio	Ad ogni rigenerazione del catalizzatore	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2017	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene Cicloesano	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E367	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni fermata del forno inceneritore	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene Toluene Etilbenzene Stirene Cumene Acetone	Monitoraggio	Ad ogni fermata del forno inceneritore	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E382	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene Toluene Etilbenzene Xileni Stirene Cumene Acrilnitrile	Monitoraggio	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E409 E663	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Acido cloridrico	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E612 E601	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Etilbenzene Stirene	Monitoraggio	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E566	Temperatura Portata	Controllo	Quadrimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri	Monitoraggio	Quadrimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1062	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Etilbenzene Stirene Acrilonitrile	Monitoraggio	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E564	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT benzene	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1004 E1006	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E574 E1020	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura/ (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Stirene	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E579	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri Pentano	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E661	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Acido cloridrico Polveri	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1696 E2009 E2011	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene Toluene Etilbenzene Xileni Stirene	Monitoraggio	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E717	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Acilonitrile	Monitoraggio	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2007	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Acetone	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E193 E196 E199 E200 E205 E208 E214 E217	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E1806 E194 E198 E204 E207 E210 E220 E215 E219	Tabella A1, classe III Tabella D, classi II, III, IV, V	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E218	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella A1, classe III Tabella C, classe III Tabella D, classi II, III, IV, V	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E283	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella A1, classe III Tabella D, classi I, II, III, IV, V	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2013 ⁷	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella A1, classe III Tabella C, classe V Tabella D, classi II, III, IV, V	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2031	Portata e Concentrazione Etilbenzene, Stirene, Pentano (Tabella D, Classi III e V)	Monitoraggio	Mensile e allo Spurgo ⁸	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati ⁹

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

⁷ Emissione discontinua, allo spurgo.

⁸ Per i primi 6 mesi dall'entrata in esercizio della linea ST11 nel nuovo assetto ID 872, il Gestore dovrà effettuare:

- in coincidenza delle fasi di spurgo, misure dirette del flusso di massa e della concentrazione di Pentano, Etilbenzene e Stirene;
- con cadenza mensile, misure dirette del flusso di massa e della concentrazione di Pentano, Etilbenzene e Stirene;

⁹ I risultati dei monitoraggi dovranno essere inviati all'Autorità Competente entro i 30 giorni successivi al periodo di misura di 6 mesi.



2.1.3. Torce

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti le torce.

Torce

Descrizione	Coordinate ¹⁰ (X,Y)	
Torcia di reparto B1700 asservita agli impianti ST20 e ST40		
Torcia di reparto P232 di riserva alla B1700 per la sezione di deidrogenazione di ST20 o di riserva alla B1601 per la sezione di alchilazione di ST20		
Torcia di stabilimento B1601 per gli scarichi dei dispositivi di emergenza e sicurezza degli impianti PR11, PR7, ST14, Parco Serbatoi, alchilazioni ST20 ed ST40 e di riserva alla B1700 per la sezione di deidrogenazione di ST40		

I collettori della rete torce devono essere dotati di sistema di misurazione in continuo del flusso e del contenuto in carbonio del gas inviato alla torcia.

Nel rapporto annuale, per ciascuna torcia, dovranno essere riportati:

- numero e tipo di funzionamenti (es. situazioni di emergenza, avvio e arresto di impianti, etc.);
- durata (ore di esercizio per ciascun evento di accensione);
- la caratterizzazione quali-quantitativa del gas inviato in torcia;
- una stima dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi.

2.2. Emissioni fuggitive e diffuse

Il programma LDAR e il protocollo di ispezione dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro tre mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà 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.

Una sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale dovrà indicare:

- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;

¹⁰ Coordinate in Gauss Boaga fuso ovest



- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando i tre range di rispetto: >10.000 ppmv, 10.000-1.001 ppmv e 1.000-0 ppmv;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;
- la modifica delle frequenze stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

Dovrà essere inoltre fornito il crono programma aggiornato delle attività previste per gli anni successivi.

Monitoraggio e tempi di intervento

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

Frequenze di monitoraggio, tempi di intervento e registrazioni da eseguire nel programma LDAR

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Annotazione su file elettronico e registri cartacei
Valvole/Flange	<u>Trimestrale</u> se intercettano correnti contenenti sostanze cancerogene (semestrale dopo due periodi consecutivi di perdite inferiori al 2% del totale valutato ed annuale dopo 5 periodi componenti in perdita inferiori al 2% del totale valutato) <u>Annuale</u> se intercettano correnti contenenti sostanze non cancerogene	La riparazione dovrà iniziare nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita e concludersi in 15 giorni dall'inizio della riparazione. Nel caso di unità con fluidi cancerogeni l'intervento deve iniziare immediatamente dopo l'individuazione della perdita	Annotazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate. Annotazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	<u>Trimestrale</u> se intercettano correnti contenenti sostanze cancerogene <u>Annuale</u> se intercettano correnti contenenti sostanze non cancerogene		
Tenute dei compressori			
Valvole di sicurezza	<u>Immediatamente</u> dopo il ripristino della funzionalità della valvola		
Componenti difficili da raggiungere	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	
Ogni componente sottoposto a	Nei successivi 5 giorni	-	Annotazione della data e



riparazione/manutenzione	lavorativi dalla data di fine lavoro		dall'apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione
--------------------------	--------------------------------------	--	--

3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

3.1. Identificazione dei pozzetti di scarico

La seguente tabella riporta la specifica dei 4 punti di scarico finali dell'impianto della Società Polimeri Europa S.p.A..

Nel primo rapporto annuale dovrà essere trasmesso l'elenco aggiornato delle coordinate di tutti gli scarichi.

Pozzetti di scarico

Pozzetto di scarico	Tipologia acque	Coordinate geografiche Gauss Boaga fuso Ovest
1	Acque di raffreddamento Acque meteoriche potenzialmente non inquinate	
R3	Acque di raffreddamento Acque meteoriche potenzialmente non inquinate	
R5	Effluenti impianto di trattamento biologico	
Pt	Tutti gli scarichi di processo a valle dei vari trattamenti	
Pi	Acque in uscita dall'inceneritore	

Parametri e frequenze di monitoraggio per i pozzetti di scarico

Parametro	Frequenza		Modalità di registrazione/realizzatore monitoraggio
	1, R3	R5, Pt	
pH	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Colore	Semestrale	Semestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Odore	Semestrale	Semestrale	rapporti di analisi del laboratorio
SST	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
BOD5	Trimestrale	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
COD	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Alluminio	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Arsenico	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cadmio	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cromo	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cromo VI	Annuale	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Ferro	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio



Parametro	Frequenza		Modalità di registrazione/realizzatore monitoraggio
	1, R3	R5, Pt	
Manganese	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Mercurio	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Nichel	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Piombo	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Rame	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Tallio	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Zinco	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cianuri	Annuale	Annuale	rapporti di analisi del laboratorio
Cloro attivo libero	Trimestrale	-----	rapporti di analisi del laboratorio
Solfati	Mensile	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Cloruri	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Fosforo	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Azoto ammoniacale	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Azoto nitrico	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Azoto nitroso	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Azoto totale	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Idrocarburi totali	Trimestrale	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Fenoli	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Benzene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Toluene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Etilbenzene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Xileni	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cumene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Stirene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Tensioattivi totali	Annuale	-----	rapporti di analisi del laboratorio
Solventi clorurati	Trimestrale	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Escherichia coli	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Saggio di tossicità acuta	Trimestrale	Semestrale	rapporti di analisi del laboratorio
IPA (*)	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Acilonitrile	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
PCDD/PCDF(**)	Semestrale	Semestrale	rapporti di analisi del laboratorio



Parametro	Frequenza		Modalità di registrazione/realizzatore monitoraggio
	1, R3	R5, Pt	

(*) Fluorantene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(a)pirene, benzo(ghi)perilene, indeno(1,2,3-cd)pirene, benzo(a)antracene, dibenzo(a,h)antracene, benzo(j)fluorantene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene

(**) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF

Allo scaricolavatore fumi inceneritore (Pi) andranno monitorate le sostanze riportate nella tabella seguente con la frequenza ivi indicata.

Monitoraggio dello scarico lavatore fumi inceneritore (Pi)

Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/realizzatore monitoraggio
	Scarico lavatore fumi inceneritore	
pH	continuo	rapporti di analisi del laboratorio
temperatura	continuo	rapporti di analisi del laboratorio
portata	continuo	rapporti di analisi del laboratorio
SST	Giornaliera	rapporti di analisi del laboratorio
Arsenico	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cadmio	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cromo	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Mercurio	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Nichel	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Piombo	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Rame	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Tallio	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Zinco	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
IPA (*)	Semestrali	rapporti di analisi del laboratorio
PCDD/PCDF	Semestrali	rapporti di analisi del laboratorio

(*)benzo(a)antracene, dibenzo(a,h)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, indeno(1,2,3-cd)pirene

(**) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF

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 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n.102 del 2009* e s.m.i.

In ottemperanza alla prescrizione n. 30 del PIC e s.m.i., relativa alle condizioni di esercizio delle aree di Deposito Temporaneo e di Deposito Preliminare e di Messa in Riserva, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nelle aree di Deposito Temporaneo e di Deposito Preliminare e Messa in Riserva e lo stato delle stesse con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella:

Monitoraggio delle Aree di stoccaggio del Deposito Temporaneo e del Deposito Preliminare e di Messa in Riserva

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
1					Deposito Preliminare e di Messa in Riserva
2					Deposito Preliminare fanghi dei trattamenti acque industriali
1A, 2A					Messa in riserva alto bollenti stirolici
3					Deposito preliminare / messa in riserva fanghi da impianto chiarificazione acque
3A					Messa in riserva alto bollenti feno lici
4					Deposito Preliminare PCB
5					Messa in riserva oli usati
6					Deposito preliminare speciali assimilabili
7					Rifiuti da infermeria
8					Deposito Preliminare rifiuti liquidi a inceneritore



9					Attività di Messa in Riserva di rifiuti speciali non pericolosi
10					Deposito Preliminare e Messa in Riserva
11					Deposito Temporaneo

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

5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

5.1. Valutazione di impatto acustico

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente ogni 2 anni. Inoltre, 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 Leqriferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leqorari, una 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.

Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'Ente di controllo e ad ARPA gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

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

6. MONITORAGGIO ODORI

Il Gestore deve organizzare entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA un programma di monitoraggio degli odori volto alla individuazione¹¹, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi indotti dalle emissioni di sostanze odorigene dai processi produttivi all'interno dello stabilimento secondo una procedura articolata nelle seguenti fasi:

- Speciazione delle emissioni odorigene:
 - Campionamento-effettuato sulla base dei diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili);
 - Analisi chimica - identificazione e quantificazione dei composti chimici costituenti la miscela odorigena;
- Caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli odorthreshold (OT) di

¹¹E' possibile seguire per questa fase, ove applicabile, il protocollo derivato dalla VDI 3940 "Determination of odorants in ambient air by fieldispection" (cfr. Allegato 1).



ciascun composto e/o delle odourunits (OU/m³) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;

- Valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.

Il monitoraggio deve essere effettuato in numero di punti ritenuti rappresentativi anche in funzione della superficie dello stabilimento, ed adeguatamente individuati nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorigene.

Sulla base delle risultanze delle prime indagini, l'Ente di controllo potrà rivalutare il numero di punti di campionamento e la frequenza del monitoraggio degli odori.

Per l'espletamento del monitoraggio degli odori il Gestore deve mettere in atto il monitoraggio della concentrazione di odore attraverso l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004, utilizzando una procedura di monitoraggio inserita all'interno del Sistema di Gestione Ambientale.

A seguito dell'implementazione del programma di monitoraggio e valutazione degli odori, il Gestore deve predisporre una contestuale analisi tecnica dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi.

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

7. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

Lo stabilimento è inserito all'interno del perimetro del Sito di Interesse Nazionale (SIN) "Laghi di Mantova e polo chimico".

Il monitoraggio delle acque sotterranee è già posto in essere dal Gestore nell'ambito degli interventi derivanti dagli adempimenti di legge ex DLgs 152/06.

Il Rapporto annuale dovrà contenere una sintesi delle attività di monitoraggio effettuate e dei relativi risultati.

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

Tutte le attività di campo e di laboratorio devono essere svolte da personale specializzato e devono essere codificate in un piano operativo scritto che riporti, tra l'altro, tutte le procedure per il controllo e l'assicurazione della qualità.

All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO9001:2008 e possibilmente accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO9001:2008.

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 i metodi di riferimento suddetti (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.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO _x	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 EN15058:2006	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)



Parametro	Metodo	Descrizione
Polveri	UNI EN 13284-1:2006	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)
HCl	UNI EN 1911-1, 2, 3:2000	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
HF	UNI EN 10787:1999 (*)	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo ione-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina

(*) Il metodo, ancorché non espressamente indicato come metodo di riferimento, è ad oggi quello utilizzato per tale scopo.

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 17025:2005 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 17025:2005 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 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 16911:2013 ¹²	La norma specifica un metodo per la determinazione periodica della velocità assiale e della portata di flussi gassosi emissivi in condotti e camini. La norma è applicabile a condotti circolari o rettangolari dotati di aree di misura che siano conformi alla norma UNI EN 15259
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)

¹²Sostituisce la UNI 10169:2001



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 dovranno essere eseguite due misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, o in alternativa dovranno essere forniti almeno tre valori di concentrazione al giorno ottenuti ciascuno come media di almeno tre misure consecutive riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto (nelle condizioni di esercizio più gravose);
- per i parametri di normalizzazione dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite due misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, in alternativa dovranno essere forniti almeno tre valori di concentrazione ottenuti ciascuno come media di almeno tre misure consecutive 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

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 prodotto 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. Inoltre devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi laddove richiesto.

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 16911:2013	La norma specifica un metodo per la determinazione periodica della velocità assiale e della portata di flussi gassosi emissivi in condotti e camini. La norma è applicabile a condotti circolari o rettangolari dotati di aree di misura che siano conformi alla norma UNI EN 15259
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)



Parametro	Metodo	Descrizione
Vaporeacqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO _x	UNI EN 14792:2006	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 tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come COT)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm ³	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID)
	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m ³	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) ⁽¹⁾	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi)
Hg totale	UNI EN 13211-1:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro e campionamento come descritto dal metodo
As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Pd, Pt, Rh, Sb, Se, Sn, Te, Tl e V	UNI EN 14385:2004 ⁽²⁾	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
HCl	UNI EN 1911-1, 2, 3:2000	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
HF	UNI EN 10787:1999 ISO 15713: 2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo ionoselettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina

⁽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 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 alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono riportati a titolo esemplificativo metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.

Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060; EPA 9040C	determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
temperatura	APAT-IRSA 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di $\pm 0,1^\circ\text{C}$
Colore	APAT IRSA 2020	determinazione basata sul confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro
Odore	APAT IRSA 2050	determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 μm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
BOD ₅	APAT -IRSA 5120 Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA)	determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅
COD	APAT-IRSA 5130	ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II)
	EPA 410.4 Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA)	ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
COT	APAT-IRSA 5040 ISTISAN 07/31 UNI EN 1484:1999	ossidazione ad umido con persolfato e radiazioni ultraviolette oppure mediante ossidazione catalitica ad alta temperatura e rivelazione della CO ₂ prodotta mediante IR
Azoto totale ⁽¹⁾	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido bórico e idrossido di sodio
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Azoto nitroso	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidissolfato, acido bórico e idrossido di sodio
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA3010 + 3050 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Arsenico	APAT-IRSA 3010 + 3080 EPA 7061A	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA3010 + 3120 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3150 B1	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	EPA 3015A + EPA 6020A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3190 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Mercurio	APAT-IRSA 3200A2 o A3 EPA 3015A + EPA 7470A UNI EN ISO 12338:2003 UNI EN ISO 1483:2008	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3220 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3230 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3250 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3290 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3320 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Fenoli totali	APAT IRSA 5070A2	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico
Solventi clorurati	APAT-IRSA 5150 UNI EN ISO 10301:1999	determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Pentaclorobenzene	APAT-IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
BTEXS ⁽²⁾	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	APAT-IRSA 5140	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl-, HOCl e Cl ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
Cianuri	APAT-IRSA 4070	determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT
	US EPA OIA 1677	determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica
Cloruri	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio
IPA ⁽³⁾	APAT IRSA 5080A	determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
Diossine e furani ⁽⁴⁾	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC_{50} nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

- (1) Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.
- (2) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene
- (3) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.
- (4) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

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 SERBATOIE DEI BACINI DI CONTENIMENTO

Il Gestore, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, deve trasmettere all'Ente di Controllo un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi non ancora dotati di doppio fondo, tale per cui per ciascun serbatoio risulti un controllo/verifica dell'integrità del fondo (ad es.: esami visivi, magnetoscopia, ultrasuoni, ecc...) almeno ogni cinque anni. Il programma dovrà prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente ed i metodi con i quali si intende effettuare le verifiche.

Laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tali verifiche dovranno essere effettuate prioritariamente rispetto agli altri serbatoi.

Ai fini della predisposizione e aggiornamento del programma di controllo e verifica a rotazione, restano valide le verifiche e le misure eventualmente effettuate antecedentemente il rilascio dell'AIA purché non più vecchie di 5 anni.

Il Gestore dovrà attuare tale programma, eventualmente modificato e integrato secondo le indicazioni dell'Ente di controllo, immediatamente dopo averlo concordato con l'Ente stesso. Eventuali aggiornamenti al programma dovranno essere preliminarmente concordati con l'Ente di Controllo. Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente.

Al fine di garantire l'integrità dei bacini di contenimento delle aree adibite a stoccaggio e movimentazione delle sostanze liquide e solide, il Gestore dovrà adottare un programma di controlli visivi da effettuare con cadenza quindicinale.



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 elettricamedia (**netta**) immessa in retemensilmente 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 sopraccitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce l'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. 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.

12.4. 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.

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

In ottemperanza alle prescrizioni 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.

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 smi, 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.



12.6. 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 fuggitive e diffuse.

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

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.
- ♦ quantitativi annui di acqua di falda emunta per le attività di messa in sicurezza/bonifica.
- ♦ risultanze analitiche della caratterizzazione chimica delle acque di approvvigionamento all'impianto

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.

12.7. 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. Registro degli Adempimenti di Legge

Il Registro degli Adempimenti di Legge concernenti gli aspetti ambientali derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, deve contenere, unitamente all'elenco degli adempimenti, gli esiti delle prove e/o delle verifiche per la relativa ottemperanza.

La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare su supporto informatico.

L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza quadrimestrale, dovrà essere inoltrato all'Ente di Controllo.

La trasmissione dovrà avvenire alla scadenza del mese di aprile, del mese di agosto e del mese di dicembre di ciascun anno.

**13. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E
PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' 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	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Giornaliero	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo Mensile Trimestrale Quadrimestrale Semestrale Annuale	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	<i>Secondo il programma LDAR</i>	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Mensile Trimestrale Semestrale Annuale	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Biennale	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Deposito Temporaneo dei rifiuti prodotti	Mensile	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
Deposito preliminare e di messa in riserva dei rifiuti prodotti	Mensile	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Attività a carico dell'Autortà 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	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Tutte	Almeno 8
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte	16
Campionamenti	-	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi dai camini	Almeno 8
	-	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi	Almeno 8
Analisi campioni	-	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	Almeno 8
	-	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	Almeno 8