

TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero dell'Ambiente
e della Sicurezza Energetica
DG Valutazioni Ambientali
Divisione II - Rischio rilevante e
autorizzazione integrata ambientale
Via C. Colombo, 44 - 00147 Roma

PEC: VA@pec.mite.gov.it

PEC: CIPPC@pec.minambiente.it

Commissione AIA – IPPC

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC7_Rev1) della
domanda di AIA presentata da VERSALIS S.P.A. DI PRIOLO ID 13057 ID
13668 ID 13677**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (CIPPC.Registro Ufficiale.U. 685 del 03/04/2024 nota acquisita da ISPRA con prot. 18625 del 03/04/2024) relativo all'impianto di cui all'oggetto, in allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, ***si trasmette il Piano di Monitoraggio e Controllo.***

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

Il Responsabile

Ing. Fabio Ferranti

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

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

1

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

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

Art. 29-sexies, comma 6

GESTORE	VERSALIS S.P.A.
LOCALITA'	PRIOLO GARGALLO
DATA DI EMISSIONE	Documento di lavoro aggiornato il 08/04/2024
NUMERO TOTALE DI PAGINE	160
Referenti ISPRA	Dott. Chim. Apollonia Amorisco Ing. Nicoletta Lotrecchiano Dott. Chim. Federico Blesi
Coordinatore	Ing. Roberto Borghesi

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

2

INDICE

Sommario

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA	4
SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI	16
1. GENERALITA' DELL' INSTALLAZIONE IPPC E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI	16
1.1. Generalità dell'installazione IPPC	16
1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie	17
1.3. Consumo di combustibili	23
1.4. Caratteristiche dei combustibili	23
1.4.1. 242.CONSUMI IDRICI	ED
ENERGETICI	28
2.1. Consumi idrici	28
2.2. Produzione e consumi energetici	28
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA	30
3.1. Emissioni convogliate	30
3.1.1. 293.1.2. Torce d'emergenza	443.2. 47
3.3. Emissioni non convogliate	49
4. EMISSIONI IN ACQUA	56
4.1. Identificazione e monitoraggio degli scarichi	56
4.1.1. Assetto ante-operam (periodo transitorio di 24 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU)	58
4.1.2. Assetto intermedio (periodo da 24 a 36 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU)	72
4.1.3. Assetto post-operam (periodo a partire da 36 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU)	84
4.2. Sistemi di trattamento delle acque reflue	96
5. RIFIUTI	101
6. EMISSIONI ACUSTICHE	104
7. EMISSIONI ODORIGENE	106
8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO	108
9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE	109
SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI	113
10. ATTIVITÀ DI QA/QC	113
10.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)	113
10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici	118

10.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità	118
11. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	119
11.1. Combustibili	123
11.2. Emissioni in atmosfera	127
11.3. Scarichi idrici e acque sotterranee	130
11.4. Livelli sonori	136
11.5. Emissioni odorigene	137
11.6. Rifiuti	137
11.7. Misure di laboratorio	138
11.8. Controllo di apparecchiature	139
SEZIONE 3 – REPORTING	140
12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC	140
12.1. Definizioni	140
12.2. Formule di calcolo	141
12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità	142
12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio	144
12.5. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	144
12.6. Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente	145
12.7. Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione	147
12.8. Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)	147
12.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME	161
12.10. Gestione e presentazione dei dati	161
QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO	163

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al Decreto AIA n. 0000321 del 12/11/2013 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 282 del 02/12/2013).

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

- 1. modifica non sostanziale** dell'AIA, richiesta dal Gestore con nota del 28/04/2015 e acquisita al prot. DVA-2015-0011739 del 05/05/2015 (**ID 143/892**), riguardante l'adeguamento impianti per "Valorizzazione taglio C9 e BCP";
- 2. riesame** dell'AIA per una parte d'impianto, richiesto dal Gestore con nota del 04/02/2016 e acquisita al prot. DVA-2016-0002866 del 04/02/2016 (**ID 143/1046**), all'utilizzo di gas combustibile prelevato dalla rete fuel gas della Raffineria ISAB;
- 3. aggiornamento dell'AIA per riesame complessivo (ID 143/10019)**: adeguamento al provvedimento di BATC di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) n. 2017/2117 del 21/11/2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, in quanto installazione che svolge quale attività principale la fabbricazione di grandi volumi di prodotti chimici organici;
- 4. riesame complessivo** dell'AIA (**ID 143/10019**): modifiche apportate a seguito delle Osservazioni del Gestore.
- 5. riesame parziale** dell'AIA relativo alla gestione degli scarichi idrici e agli interventi per il riutilizzo delle acque reflue (**ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677**).
- 6. riesame parziale** dell'AIA relativo alla gestione degli scarichi idrici e agli interventi per il riutilizzo delle acque reflue (**ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677**); Revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo in seguito alle Osservazioni del Gestore sul PIC (PIC aggiornato trasmesso con prot. CIPPC n. 685 del 03/04/2024)

N° rev.	Nome documento e del file	Data di emissione	Descrizione delle modifiche apportate
0	PMC 3	12/11/2013	<u>PMC originario di AIA</u>
1	PMC 4 post ID 143/892	26/11/2015	<p>ID 143/892</p> <p>MODIFCA NON SOSTANZIALE: Modifiche apportate al PMC di cui al Decreto AIA n.321/2013</p> <p>Pag. 7: inserimento del consumo dell'additivo TBC nella Sezione C2CR11 dell'Impianto Aromatici;</p> <p>Pag. 17 e 23: indicazione "non attivo" del punto di emissione A6, per fermata Forno B-1101 della Sezione C1CR11 dell'Impianto Aromatici;</p>

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

N° rev.	Nome documento e del file	Data di emissione	Descrizione delle modifiche apportate
			Pag. 31 e 33: azzeramento Scarico acqua di mare dalla sezione C1CR11 dell'Impianto Aromatici verso punto di scarico 346.
2	PMC 5 post ID 143/1046	16/06/2016	<p>ID 143/1046</p> <p>RIESAME DELL'AIA: Modifiche apportate al PMC a seguito dell'istruttoria relativa all'utilizzo di gas combustibile prelevato dalla rete fuel gas della Raffineria ISAB presso gli impianti Etilene ed Aromatici.</p> <p>Pag. 9: monitoraggio delle caratteristiche (% S, PCI, densità, rapporto C/H) e della quantità consumata giornaliera di fuel gas prelevato dalla Raffineria ISAB.</p>
3	PMC 6 post ID 143/10019	25/09/2020	<p>ID 143/10019</p> <p>AGGIORNAMENTO DELL'AIA PER RIESAME COMPLESSIVO:</p> <p>1. Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo a valle del Parere Istruttorio Conclusivo di riesame complessivo dell'AIA, di cui al prot. CIPPC n. 708 del 28/07/2020.</p> <p>2. Allineamento al format generale con modifiche ai seguenti paragrafi: Premessa, Finalità del Piano, Struttura del Piano, Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del Piano; Sezione 1 "Autocontrolli"; Sezione 2 "Metodologie per i Controlli"; Sezione 3 "Reporting".</p>
4	PMC6 Rev1	10/02/2021	<p>ID 143/10019</p> <p>AGGIORNAMENTO DELL'AIA PER RIESAME COMPLESSIVO:</p> <p>Revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo in seguito alle Osservazioni del Gestore sul PIC (PIC aggiornato trasmesso con prot. CIPPC n. 146 del 02/02/2021) e sul PMC</p>
5	PMC7 Rev0	18/03/2024	<p>ID 143/13057 ID 143/13668 ID 143/13677</p> <p>RIESAME PARZIALE AIA:</p> <p>1. Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo a valle del Parere Istruttorio Conclusivo di riesame dell'AIA, di cui al prot. CIPPC n. 447 del 05/03/2024.</p> <p>2. Allineamento al format generale</p>

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

N° rev.	Nome documento e del file	Data di emissione	Descrizione delle modifiche apportate
6	PMC7 Rev1	05/04/2024	<p>ID 143/13057 ID 143/13668 ID 143/13677</p> <p>RIESAME PARZIALE AIA: Revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo in seguito alle Osservazioni del Gestore sul PIC (PIC aggiornato trasmesso con prot. CIPPC n. 685 del 03/04/2024)</p>

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

PREMESSA

La Direttiva 96/61/CE conosciuta come IPPC, negli anni, ha subito sostanziali modifiche in seguito all'emanazione di altre Direttive, fino a quando è stata sostituita dalla Direttiva IPPC 2008/1/CE, a sua volta ricompresa nella Direttiva IED 2010/75/UE detta "Direttiva emissioni industriali-IED" (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), che riunisce in un unico provvedimento sette Direttive.

Il 20 agosto 2018 è stato pubblicato il "ROM" - JRC Reference Report on Monitoring (ROM) under the Industrial Emissions Directive (IED) quale riferimento a sostegno dei monitoraggi previsti nelle singole BAT Conclusion per settore. Tale documento sostituisce parzialmente il MON (*General Principles of Monitoring (MON REF [3,COM 2003])*), adottato dalla Commissione europea quale riferimento sotto la precedente direttiva (96/61/CE). Il ROM non ha la finalità di interpretare la IED, ma come previsto dall'art. 16 fornisce i requisiti per dar seguito alle conclusioni sui monitoraggi descritti nelle BAT conclusions, dunque funge quale riferimento applicativo fornendo una guida al monitoraggio.

La normativa europea ed in particolare la Direttiva 2010/75/UE IED negli ultimi anni ha richiesto agli stati membri di valorizzare i controlli effettuati dai Gestori (autocontrolli), piuttosto che basarsi sui soli controlli effettuati dall'ente responsabile degli accertamenti.

Per valorizzare gli autocontrolli è necessario approfondire alcuni aspetti tecnici come:

- individuare chiaramente i parametri da monitorare e i relativi limiti emissivi, avendo a riferimento le BATc per ogni categoria di attività industriale (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>);
- se necessario, valutare l'equivalenza dei metodi di misura utilizzati rispetto a metodi UNI-EN-ISO;
- costruire dei database di raccolta dei dati per le elaborazioni e per la valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto rispetto a valori di riferimento (es. indicatori di prestazione).

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è stato quindi redatto in riferimento alla **Direttiva 96/61/CE IPPC**, dalla Direttiva IPPC 2008/1/CE, recepita nell'ordinamento italiano con il TUA D.lgs 152/06 e smi., dalla **Direttiva 2010/75/UE IED** più recentemente recepita con l'emanazione del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, e alla documentazione tecnica sopra citata (riferimento le BATc per ogni categoria di attività, **JRC Reference Report on Monitoring (ROM)**).

Il PMC è la parte attuativa del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) redatto dalla Commissione IPPC del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), che unitamente costituiscono l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il Gestore dell'installazione IPPC è tenuto ad attuare il PMC in tutte le sue parti con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite e con le metodiche per il campionamento, le analisi e le misure ed in coerenza con quanto prescritto nel Parere Istruttorio Conclusivo.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di attuare dei miglioramenti e/o modifiche del presente piano, il Gestore potrà fare istanza all'ISPRA supportata da idonee valutazioni ed argomentazioni documentate, previa comunicazione all'Autorità Competente.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del presente PMC, il Gestore dovrà dotarsi di una struttura organizzativa adeguata alle esigenze e delle idonee attrezzature ed impianti, in grado quindi di attuare pienamente quanto

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

prescritto in termini di verifiche, di controlli, ispezioni, audit, di valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali e necessarie azioni correttive con la verifica dell'efficacia degli interventi posti in essere.

TERMINI E DEFINIZIONI

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA): il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione rientrante fra quelle di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c), o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c). Un'autorizzazione integrata ambientale può valere per una o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite dal medesimo gestore. Nel caso in cui diverse parti di una installazione siano gestite da gestori differenti, le relative autorizzazioni integrate ambientali sono opportunamente coordinate a livello istruttorio;

Autorità competente: la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti (ovvero il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, nel caso di impianti); l'Autorità Competente in sede statale è il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE). La Commissione Istruttoria per l'AIA (CIPPC) svolge l'istruttoria tecnica finalizzata all'espressione del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) sulla base del quale viene emanato il provvedimento di AIA;

Bref (Documento di riferimento sulle BAT): Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. I-ter.1 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).

Commissione Istruttoria per l'AIA (CIPPC): La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06;

Conclusioni sulle BAT: un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito;

Gestore: qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi;

Gruppo Istruttore (GI): viene costituito, per ogni domanda presentata dal Gestore, con membri della Commissione IPPC indicati dal Presidente della stessa Commissione e con esperti designati dagli enti locali territorialmente competenti. Per la redazione del PIC il GI, in accordo a quanto definito dall'art. 4 dell'Accordo di Collaborazione tra ISPRA e MiTE in materia di AIA, si avvale del supporto tecnico-scientifico dell'ISPRA e degli elementi tecnici che ISPRA fornisce con la Relazione Istruttoria;

Ente responsabile degli accertamenti: l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, o, negli altri casi, l'autorità competente, avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente;

Installazione: unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel

luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore;

Ispezione ambientale: tutte le azioni, ivi compresi visite in loco, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'installazione, intraprese dall'autorità competente o per suo conto al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché, se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime;

Migliori Tecniche Disponibili (Best Available Techniques - BAT): la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso;

Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) è un documento predisposto dal Gruppo Istruttore (GI) che riporta le misure necessarie a conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso in accordo a quanto previsto dai commi da 1 a 5ter dell'art. 29-sexies del Dlgs152/06 (Direttiva per disciplinare la conduzione dei procedimenti AIA).

Il PIC riporta, in accordo a quanto riportato all'art 2 del DM del 16/12/2015 n. 274, il quadro prescrittivo e tiene conto della domanda presentata dal Gestore e delle Osservazioni presentate dal pubblico, nonché dagli esiti emersi dalle riunioni del GI (con o senza il Gestore), dagli eventuali sopralluoghi presso gli impianti e dalla Conferenza dei Servizi.

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) def. contenuta nel PIC: I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs 152/06 e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06. L'art. 29-quater (Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del del D.Lgs. n. 152/06, stabilisce che: *"Nell'ambito della Conferenza dei servizi di cui al comma 5, vengono acquisite le prescrizioni del sindaco di cui agli articoli 216 e 217 del regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, nonché la proposta dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, per le installazioni di competenza statale, o il parere delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, per le altre installazioni, per quanto riguarda le modalità di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente."*

Relazione di riferimento: informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

10

effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata.

Sito: tutto il terreno, in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiali.

Valori limite di emissione (def. Dlgs152/06 smi): la massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte terza del presente decreto;

CONTENUTO E FINALITA' DEL PMC

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 e s.m.i., (Autorizzazione Integrata Ambientale), il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) contiene:

- i requisiti di controllo delle emissioni basandosi sulle conclusioni delle BAT applicabili,
- la metodologia, la frequenza di misurazione,
- le condizioni per valutare la conformità e la procedura di valutazione
- l'obbligo di comunicare all'autorità competente periodicamente, ed almeno una volta all'anno, i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione.

La principale finalità consiste nella pianificazione degli autocontrolli, la cui responsabilità dell'attuazione resta a cura del Gestore con l'obiettivo di assicurare il monitoraggio degli aspetti ambientali connessi alle proprie attività, che sono principalmente riconducibili alle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera convogliate e non, scarichi idrici, produzione e gestione interna dei rifiuti, rumore nell'ambiente, consumo di risorse, sostanze e combustibili) in coerenza con il Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) a cura della commissione IPPC.

Il monitoraggio dell'attività IPPC (e le eventuali attività non IPPC tecnicamente connesse con l'esercizio) può essere costituito da tecniche o dalla loro combinazione quali:

- misure in continuo;
- misure discontinue (periodiche ripetute sistematicamente);
- stime basate su calcoli o altri algoritmi utilizzando parametri operativi del processo produttivo

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

- registrazioni amministrative, verifiche tecniche e gestionali.

STRUTTURA DEL PMC

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

- *SEZIONE 1: contiene le informazioni e dati di autocontrollo, a carico del Gestore, con le relative modalità di registrazione*
- *SEZIONE 2: contiene le metodologie per gli autocontrolli; (elenco dei metodi di riferimento da utilizzare)*
- *SEZIONE 3: contiene le indicazioni relative all'attività di reporting annuale che descrive attraverso dati, informazioni e indicatori, l'andamento dell'esercizio dell'installazione in riferimento all'anno precedente.*

CONDIZIONI GENERALI DEL PMC

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

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura dovranno pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse e dovranno essere accessibili al personale preposto ai controlli, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.).

4. Tutte le comunicazioni urgenti, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (cfr. §12.7 e 12.8), dovranno essere inviate, dal Gestore, all'indirizzo mail: controlli-aia@isprambiente.it.
5. Resta, a cura del Gestore, l'obbligo di estendere i controlli a tutti i nuovi impianti/apparecchiature occorsi per effetto delle modifiche impiantistiche (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.). Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare ai fini ambientali, potranno essere attuate anche laddove non contemplate dal presente PMC e dovranno essere parte integrante del sistema di gestione ambientale.

A. DIVIETO DI MISCELAZIONE

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

12

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

B. VALUTAZIONE DEGLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI

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

C. SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO

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 dovrà attuare quanto previsto alla LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011.
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 dovrà stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'ISPRA. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo "*piping and instrumentation diagram*" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

D. GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

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

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.

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'ISPRA ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'ISPRA.

2. Tutti i rapporti che dovranno essere trasmessi all'ISPRA nell'ambito del reporting annuale, dovranno essere su **supporto informatico editabile**. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office – **Foglio di Calcolo**" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.
3. Al fine di gestire sistematicamente il rispetto delle prescrizioni/condizioni dell'AIA, il Gestore dovrà redigere ed aggiornare il Documento di Aggiornamento Periodico denominato (DAP). In tale documento dovranno essere riportate tutte le prescrizioni/condizioni contenute nel PIC e nel PMC con le relative registrazioni al fine di darne l'evidenza oggettiva e documentata del loro rispetto, ivi compresi lo stato di conformità alle prescrizioni AIA, degli autocontrolli, delle prove e/o delle verifiche ed integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte. Il DAP dovrà essere conservato e disponibile presso l'installazione su supporto informatico opportunamente datato progressivamente e firmato dal gestore (anche digitalmente) e dovrà essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.
4. Al fine di avere un quadro completo degli adempimenti di legge a cui è soggetta l'installazione in riferimento al TUA e s.m.i, il gestore dovrà mantenere aggiornato il Registro degli Adempimenti di Legge in riferimento a quanto già previsto e predisposto per i sistemi di gestione ambientale (certificati ISO 14001 e/o EMAS o meno). Tale Registro, analogamente al DAP, dovrà essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.
5. Al fine di avere un quadro completo degli adempimenti di legge a cui è soggetta l'installazione, il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche opportunamente certificate per la relativa ottemperanza (*prescrizione n. 2 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019*).
6. La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare anche su supporto informatico. L'analisi e valutazione dei dati dei controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'Autorità di Controllo (*prescrizione n. 3 del PIC di riesame complessivo ID143/10019*).

E. DECOMMISSIONING

Qualora il Gestore decidesse di effettuare la dismissione, il Piano di cessazione/dismissione, con il relativo crono programma/GANTT di attuazione, dovrà essere opportunamente redatto, con il grado di dettaglio di un Progetto di Fattibilità Tecnico Economica (cfr. art. 41 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i.) relativamente a tutti gli aspetti ambientali e in particolare:

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

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

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

Il Piano definitivo dovrà contenere anche:

- e. la valutazione di coerenza e confronto con i contenuti della Relazione di Riferimento (qualora vigesse l'obbligo di presentazione ai sensi del Decreto Ministeriale n.95 del 15/04/2019 <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/26/19G00103/sg> e delle Linee guida emanate ai sensi dell'Art. 22, paragrafo 2, della Direttiva 2010/75/UE).
- f. le attività di ripristino ambientale del sito alle condizioni della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);
- g. l'eventuale dichiarazione (tecnicamente motivata) di esclusione dell'installazione dagli obblighi di presentazione della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni non soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);
- h. le attività di rilevazione di un'eventuale grave contaminazione del suolo, al fine dell'eventuale attivazione degli obblighi di bonifica
- i. le prime indicazioni e misure per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in conformità alle disposizioni dell'art. 24 del DPR 207/2010;
- j. l'aggiornamento del quadro economico e dei costi della sicurezza;
- k. l'aggiornamento del cronoprogramma dei lavori redatto sottoforma di diagramma di GANTT

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

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

SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI

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

- Le forniture di combustibili, di oli lubrificanti e materie prime ed ausiliarie, in sede di prima fornitura per specifica tipologia, devono essere opportunamente caratterizzate.
La caratterizzazione dei combustibili e materie prime può essere effettuata anche con la disponibilità in sito delle "Schede Informative di Sicurezza".
- Le quantità di combustibile, di oli e di tutte le materie prime e ausiliarie utilizzate nei processi operativi devono, ad ogni fornitura, essere registrate su appositi registri in forma elettronica.
- Il rapporto sugli approvvigionamenti di combustibili e materie prime ed ausiliarie, dovrà essere compilato e trasmesso all'Autorità Competente e all'ISPRA con cadenza annuale.

1.1. Generalità dell'installazione IPPC

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

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

Produzione dalle attività IPPC e non IPPC

Codice IPPC: 4.1.a fabbricazione di prodotti chimici organici di base e in particolare idrocarburi semplici			
Prodotto	Unità di Misura	Metodo di rilevazione	Frequenza autocontrollo
Etilene	tonnellate	manometro	Mensile
Propilene	tonnellate	manometro	Mensile
Mix C4	tonnellate	manometro	Mensile
Benzina da cracking (BK)	tonnellate	pesata	Mensile
FOK (olio combustibile da cracking)	tonnellate	pesata	Mensile
Benzene	tonnellate	pesata	Mensile
Etilbenzene	tonnellate	pesata	Mensile
Paraxilene grezzo	tonnellate	pesata	Mensile
Xileni	tonnellate	pesata	Mensile
Toluene	tonnellate	pesata	Mensile
Altro	tonnellate	manometro/ pesata	Mensile

1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie

1. Dovrà essere registrato il consumo delle principali materie prime, semilavorati e materie ausiliarie dichiarate in AIA, come precisato nella seguente tabella.
2. Il Gestore dovrà utilizzare le sostanze dichiarate in conformità alle disposizioni dettate dal Regolamento CE n. 1907/2006 (Regolamento REACH);

Principali materie prime e ausiliarie

Denominazione/codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Materie prime						
Virgin nafta	H224 H304 H315 H336 H340 H350 H361 H411	Impianto etilene	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera
Gasolio	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera
Formex	H225, H332, H312, H340, H350, H372, H361d, H315, H318, H304, H336		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera
Raffinato	H224, H340, H350, H361f, H373, H304, H400, H410, H315, H336		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Denominazione/codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Penteni	H224, H340, H350, H304, H411, H315, H336		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera
GPL	H220 H280		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera
Benzina da cracking	H225, H319, H317, H340, H350, H361, H372+73, H304, H411, H315, H335+36	Impianto aromatici	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera
Taglio C6	H225 H315 H319 H340 H350 H361 H372 H304		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera
BCU (Benzina da cracking unificata)	H225, H340, H350, H361fd, H372, H304, H411, H315, H319, H336		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera
Toluene	H225, H361d, H373, H304, H315,		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Giornaliera

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Denominazione/codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
	H336					
Aromatici C8	H226, H304, H312, H332, H335, H315, H319, H373, H412		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Materie prime ausiliarie						
Propilene	H220, H280	Impianto etilene	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Off gas	H220, H280		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Etano	H220, H280		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Propano	H220, H280		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Miscela C4	H220, H280 H340 H350		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Idrocarburi C10+	H226, H351, H304, H411		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Metanolo	H225, H311, H301, H370		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Denominazione/codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Alcol metilico	H225, H311, H301, H370	Movimentazione e stoccaggi	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Glicole monoetilenico	H373, H302		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	m3	Mensile
Alcool isobutilico	H318, H315, H226, H335, H336		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Ipoclorito di sodio	-		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Carbone attivo in polvere	-	Trattamento reflui	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Soda caustica (25%)	H290 H314		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Urea (30%)	-		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Acido fosforico (75%)	H290 H314		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Antischiuma	-		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Denominazione/codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Cloruro ferrico (40%)	H290 H302 H315 H318		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Polielettrolita anionico	-		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Polielettrolita cationico	-		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Acido cloridrico (32%)	H290 H314 H335		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Ipoclorito di sodio (12%)	H314 H410		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Bisolfito di sodio (25%)	H302 H319		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Acido citrico	H319 H335		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Biocida	-		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Antiscalant	-		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Denominazione/codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Lavaggio chimico	-		Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Combustibili						
Gas naturale	-	Fase 1 - Etilene Fase 2 - Aromatici	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	Sm ³	Giornaliera
Fuel gas autoprodotta	-	Fase 1 - Etilene Fase 2 - Aromatici	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	Nm ³	Giornaliera
Fuel gas proveniente dalla raffineria ISAB	-	Fase 1 - Etilene Fase 2 - Aromatici	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	Nm ³	Giornaliera
Fuel oil da cracking (FOK/OCC)	--	Caldaia ausiliaria B-1015	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	Nm ³	Giornaliera in caso di utilizzo

- Il Gestore è tenuto a integrare la tabella, nella comunicazione annuale, con tutte le eventuali variazioni delle materie prime/ausiliarie comunicate in AIA con indicazione della data della variazione e gli estremi delle comunicazioni effettuate in merito all'Autorità Competente e all'ISPRA
- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi delle materie prime e ausiliarie utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

1.3. Consumo di combustibili

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

Consumo di combustibili				
Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Gas naturale	Fase 1 - Etilene Fase 2 - Aromatici	quantità totale consumata	Sm ³	Giornaliera

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Fuel gas autoprodotta	Fase 1 - Etilene Fase 2 - Aromatici	quantità totale consumata	Nm ³	Giornaliera
Fuel gas proveniente dalla raffineria ISAB	Fase 1 - Etilene Fase 2 - Aromatici	quantità totale consumata	Nm ³	Giornaliera
Fuel oil da cracking (FOK/OCC)	Caldaia ausiliaria b-1015	quantità totale consumata	Nm ³	Giornaliera in caso di utilizzo

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

1.4. Caratteristiche dei combustibili

- Il Gestore, relativamente ai combustibili che intende utilizzare, dovrà effettuare le analisi richieste utilizzando i metodi di misura di cui al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X per i parametri ivi riportati. Il Gestore potrà utilizzare metodi alternativi, che dovranno essere preventivamente comunicati ad ISPRA informandone anche l'AC; in tale comunicazione dovrà essere prodotta una relazione che dimostri l'equivalenza del metodo che si intende utilizzare rispetto a quello di riferimento presente nel Piano di Monitoraggio e Controllo, sulla quale ISPRA potrà pronunciarsi.
- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file".

Metano e gas naturale

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

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

Relativamente al parametro Zolfo il Gestore potrà, in accordo con il fornitore di rete, fornire un dato su base annuale o in alternativa effettuare l'analisi, in tal caso il metodo indicato per l'analisi è ASTM D5504.

Fuel gas autoprodotta

Per il fuel gas dovrà essere prodotta mensilmente (o in alternativa a lotti) una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nella tabella seguente.

Parametri caratteristici del fuel gas

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

Combustibile liquido autoprodotta

Per il Combustibile liquido autoprodotta (FOK/OCC) dovrà essere prodotta mensilmente (o in alternativa a lotti) una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nelle tabelle seguenti.

Parametri caratteristici del combustibile liquido autoprodotta

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

*Con frequenza trimestrale deve essere determinato il contenuto di zolfo del fuel gas autoprodotta, del fuel gas proveniente dalla raffineria ISAB e del combustibile liquido autoprodotta (FOK), se impiegato nel trimestre (*Prescrizione n. 7 del PIC di riesame complessivo*).

Gas di raffineria

Il fuel gas utilizzato dovrà essere caratterizzato mensilmente in termini di portata, pressione, potere calorifico e composizione media (incluso il contenuto di H₂S) tramite campionamento e analisi di laboratorio.

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

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

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

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità: • dei serbatoi per lo stoccaggio dei combustibili allo stato di liquido;	Mensile	Registrazione anche su supporto informatico della effettuazione della verifica visiva.

<ul style="list-style-type: none"> dei serbatoi per lo stoccaggio delle materie ausiliarie allo stato di liquido; degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo delle materie prime dai serbatoi. 		In caso di necessità di esecuzione della manutenzione, il Gestore dovrà documentare gli interventi come al paragrafo 12.8, punto 13 Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti, anche attraverso l'utilizzo di applicativi gestionali, con i medesimi contenuti informativi e relativo esito
<p>Ispezione visiva per la verifica dell'affidabilità e dell'integrità dei bacini di contenimento relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido e di tutte le relative tubazioni convoglianti (<i>Prescrizione n.45b del PIC di riesame complessivo ID 143/10019</i>).</p> <p>Dei sistemi di contenimento secondario in generale (volumi di riserva, aree cordolate, e griglie di raccolta, con eventuale segregazione della condotta).</p>	Giornaliera	

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

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file".
- In particolare, deve essere inoltre incluso anche un piano per l'ispezione periodica lungo tutto il percorso della pipeline per il trasferimento di etilene, considerando tutte le possibili situazioni di emergenza

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

condividendo le procedure e le attività con gli Stabilimenti che ricevono l'etilene tramite pipeline (Prescrizione n. 41 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019).

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

26

2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

2.1. Consumi idrici

1. Dovrà essere registrato, su apposito registro, il consumo di acqua consumata per ciascuna fase di produzione, come precisato nella tabella di seguito riportata.

Consumi idrici

Tipologia	Punti di Prelievo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo
Acqua di mare	Es: Opera di presa a mare	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)
Acqua di falda e superficiale	Es: Punto di approvvigionamento / punto di emungimento	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)
Acqua demi	-	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi di acqua consumata nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.
3. L'eventuale riutilizzo di acque industriali deve essere quantificato annualmente. Tali quantificazioni dovranno essere rese disponibili alle Autorità di Controllo, unitamente al bilancio idrico complessivo.
4. Nel Report Annuale il Gestore deve riportare i risultati analitici relativi al controllo delle acque di approvvigionamento dell'impianto e, in particolare, il consumo specifico (m³/ton) di acqua di falda e superficiale per unità di prodotto principale (etilene e aromatici), includendo anche l'acqua demi, al netto delle eventuali cessioni a terzi (*Prescrizione n. 22 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019*).

2.2. Produzione e consumi energetici

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

Produzione e Consumi energetici

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

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Consumo di energia		
Energia termica consumata	quantità (MWh)	giornaliera
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore)
Energia termica ceduta a terzi		
Energia termica ceduta	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore)

- Il Gestore dovrà/ provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente i quantitativi di energia termica e elettrica prodotti e consumati nonché, annualmente, la produzione e il consumo.

Efficienza energetica

- Il Gestore dovrà condurre, con frequenza almeno quadriennale, specifici “audit energetici” ai sensi del Dlgs 102/2014.
- Pertanto, il Gestore è tenuto alla effettuazione della diagnosi energetica nel rispetto di quanto definito nelle seguenti norme:
 - UNI CEI EN 16247-1:2012 che definisce i requisiti generali comuni a tutte le diagnosi energetiche.
 - UNI CEI EN 16247-3:2014 che si applica ai luoghi in cui l’uso di energia è dovuto al processo. Essa deve essere usata congiuntamente alla EN 16247-1 “Diagnosi energetiche – Parte 1: Requisiti generali”, che integra e rispetto alla quale fornisce ulteriori requisiti.
- L’audit energetico dovrà avvenire secondo la norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell’auditor energetico.
- In caso non sia applicabile il Dlgs 102/2014, il Gestore, nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale interno, ha facoltà di porre adeguata attenzione agli aspetti di efficienza energetica, mediante specifici “audit energetici interni” condotti con la frequenza individuata all’interno del SGA.

3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1. Emissioni convogliate

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

3.1.1. Punti di emissione convogliata

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

Identificazione dei punti di emissione convogliata autorizzati

Camino	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (mq)	Coord. Gauss-Boaga Est	Coord. Gauss-Boaga Nord	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
BT1001	160	50,264	2536067,788	4115554,0616	Fase 1 – Impianto etilene Forni cracking B-1001÷B-1012 e B-1213 Fase 5 – Produzione vapore Caldaie B-1015 e B-1016	Riduzione catalitica selettiva (SCR) FGD a umido Precipitatore elettrostatico (ESP)	SI (CO, NOx, SO ₂ , Polveri)
H1219/A	38	0,8	2536111,7071	4115490,6809	Fase 1 Forni B1001, B1002 (Decoking)	Sistema di abbattimento con lavaggio ad umido Recupero ed utilizzo di combustibile gassoso autoprodotta Abbattimento polveri da decoking	NO
H1219/B	38	0,8	2536117,196	4115472,4882	Fase 1 Forni B1003, B1004 (Decoking)		NO
H1219/C	38	0,8	2536122,7218	4115454,3157	Fase 1 Forni B1005, B1006 (Decoking)		NO
H1219/D	38	0,8	2536069,6803	4115477,9043	Fase 1 Forni B1007, B1008 (Decoking)		NO
H1219/E	38	0,8	2536071,9106	4115458,8172	Fase 1 Forni B1009, B1010 (Decoking)		NO
H1219/F	38	0,8	2536077,3188	4115440,6084	Fase 1 Forni B1011, B1012 (Decoking)		NO
H1216	38,8	1,1	2536062,8606	4115491,6932	Fase 1 Forni B1213 (Decoking)		NO

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Camino	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (mq)	Coord. Gauss-Boaga Est	Coord. Gauss-Boaga Nord	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
H2037	22	0,38	2536229,3 392	4115612,6 784	Fase 1 Assorbitore reattori di idrogenazione R2001A/B/C e R2002A/B	Cicloni per l'abbattimento ad umido Recupero ed utilizzo di combustibile gassoso autoprodotta	NO
A1	38	1,8	2536938,2 872	4114685,3 293	Fase 2 Forno B103/A	Ottimizzazione della combustione Utilizzo combustibile gassoso Lavaggio caustico gas autoprodotta	NO
A2	27,3	1,9	2536935,9 805	4114692,9 123	Fase 2 Forno B103/B		NO
A3	14	0,4	2536940,1 097	41114674, 7912	Fase 2 Forno B102/A		NO
A4	14	0,4	2536941,6 541	4114669,5 669	Fase 2 Forno B102/B		NO
A5	8	0,2	2536938,7 434	4114679,1 178	Fase 2 Forno B101		NO
A7	28	2,5	2536987,5 119	4114523,6 576	Fase 2 Forno B1380/A		NO
A8	36	1,7	2536990,2 912	4114514,0 54	Fase 2 Forno B1380/B		NO
A9	32	1,7	2536977,9 607	4114542,6 592	Fase 2 Forno B1601		NO
A10	20	0,5	2536985,4 818	4114530,3 593	Fase 2 Forno B1651		NO
A13	80	12,5	2536835,1 359	4114819,5 924	Fase 2 Forno B001	Ottimizzazione della combustione Utilizzo combustibile gassoso e bruciatori Low-NOx Lavaggio caustico gas autoprodotta	SI (CO, NOx, SO ₂ , Polveri)
A14	10	0,28	2536798,3 12	4114984,5 58	Fase 6* Sfiato impianto trattamento reflui	Trattamento al termine del processo: Riduzione umidità dell'aria Filtri a carbone attivo granulare	NO

*Il punto di emissione A14 A verrà attivato a partire dall'entrata in esercizio dell'impianto di trattamento delle acque reflue (entro 24 mesi dalla pubblicazione dell'avviso in G.U. del provvedimento di AIA).

Ulteriori punti di emissione autorizzati

- In impianto sono inoltre presenti i serbatoi indicati nella seguente Tabella 8, che generano sfiati con emissioni autorizzate, alle quali si applica quanto prescritto nel paragrafo "Emissioni diffuse e fugitive" del PIC. (Prescrizione n. 11 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019).

B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze (All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)													
Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg- nata)	Sigla	Capa- cità geom- etrica del serba- toio (m³)	Capac- ità massi- ma del serba- toio (m3)	Capacità geometri- ca del bacino di contenim- ento (m³)	Destinaz- ione d'uso (sostanz- a contenu- ta)	Tetto galleggi- ante		Tetto fisso		Imperm- eabilizza- zione bacino		Doppio fondo contenime- nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien- za		Collegamento a sistema recupero vapori					
										SI	NO	SI	NO
Serbatoi a tetto fisso													
3	DA 3004	2000		3372	FOK				x (nota 1)	x		x	
4	DA 3005 A	2000		2265	FOK				x (nota 1)	x		x	
5	DA 3019	100		482	Metanolo				x (nota 2)	x		x	
6	DA 3024	115	-	nota 3	Soda 25%				x	x		lami- era spes- sora- ta	
7	DA 3025	1000	-	nota 3	Soda 25%				x	x		x	
8	DA 3035	1500	-	2226	FOK				x (nota 1)	x		x	
25	DA 1521	750	355	654 (nota 4)	Toluene				x (nota 1)	x		x	
27	DA 1523	500	-	-	Toluene / fuori esercizio				x		x		x
28	DA 1524	500	456	460 (nota 4)	Toluene				x (nota 1)	x		x	

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

**B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze
 (All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)**

Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za		Collegamento a sistema recupero vapori					
										SI	NO	SI	NO
29	DA 1525	500	456	460 (nota 4)	Etilbenze ne / fuori esercizio				x (nota 1)	x		x	
30	DA 1526	500	456	460 (nota 4)	Etilbenze ne / fuori esercizio				x (nota 1)	x		x	
31	DA 1527	500	-	-	Xileni / fuori esercizio				x (nota 1)		x		x
32	DA 1528	500	444	447 (nota 4)	Acque di processo				x (nota 1)	x		x	
33	DA 1529	750	643	646 (nota 4)	Idrocarbu ri C10+				x (nota 1)	x		x	
36	DA 1532	1000	945	976 (nota 4)	Xileni				x (nota 1)	x		x	
37	DA 1533	1000	945	976 (nota 4)	Xileni				x (nota 1)	x		x	
40	DA 1536	2000	-	-	Xileni / fuori servizio				x (nota 1)		x		x
41	DA 1537	2000	1065	1071 (nota 4)	SLOP ETB				x (nota 1)	x		x	
42	DA 1538	500	451	467 (nota 4)	Xileni				x (nota 1)	x		x	
43	DA 1539	500	451	467 (nota 4)	Xileni				x (nota 1)	x		x	

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze (All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)													
Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za		Collegamento a sistema recupero vapori					
						SI	NO	SI	NO	SI	NO		
44	DA 1549	500	456	1273	Sulfolano				x (nota 1)	x		x	
45	DA 1550	500	456	1273	Acqua e Sulfolano				x (nota 1)	x		x	
46	DA 1551	500	456	1273	Acqua e Sulfolano				x (nota 1)	x		x	
49	DA 1125	1000 0	9010	8084 (nota 4)	Etilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)
50	DA 1135	1000 0	9010	9720 (nota 4)	Etilene			x			x(not a 5)		x (no ta 5)
64	DA 1413	1500		1818	Cicloesan o/ inattivo				x	x			x
65	DA 1414	1500		1900	Ottene/ inattivo				x	x			x
68	DA 1420	1000 0	9640	11740	Propilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)
69	DA 1417	5000	3051	-	Soluzione acquosa soda esausta (nota 11)				x (nota 1)		x		x
70	DA 1419	3000	2626	3313	Soluzione acquosa				x (nota 1)	x		x	

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze (All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)													
Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za	Collegamento a sistema recupero vapori						
								SI	NO	SI	NO	SI	NO
					soda esausta								
51	C 111	5000	4579	5441	FOK				x (nota 2)	x		x	
52	C 112	5000	4579	5410	FOK				x (nota 2)	x		x	
85	DA 1431	1,500	1398	2050	Acque reflue (nota 12)				x		x		x
Serbatoi a tetto galleggiante													
1	DA 3001	250		718	Virgin Nafta	x				x		x	
2	DA 3002	250		755	Gasolio / fuori servizio		x			x			x
2	DA 3003	500		1270	Benzina da cracking	x				x		x	
3	DA 3005 B	2000		2159	Virgin Nafta	x				x		x	
4	DA 3006	550		2032	Benzina da cracking	x				x		x	
17	DA 1501	2000	1595	1913 (nota 4)	Benzene	x				x		x	
18	DA 1502	2000	1595	1913 (nota 4)	Benzene	x				x		x	

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze (All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)													
Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za		Collegamento a sistema recupero vapori					
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
19	DA 1503	1000	757	957 (nota 4)	BCP/ taglio C9 insaturo	x				x		x	
20	DA 1504	1000	757	957 (nota 4)	BCP/ taglio C9 insaturo	x				x		x	
21	DA 1505	2000	1511	1912 (nota 4)	Slop Estr.	x				x		x	
22	DA 1506	2000	1511	1845 (nota 4)	BCL	x				x		x	
23	DA 1509	500	347	1920	Benzina da cracking	x				x		x	
24	DA 1520	1000	757	927 (nota 4)	Slop dist.	x				x		x	
26	DA 1522	750	536	654 (nota 4)	Benzene	x				x		x	
	DA 1530	5000	3728	4746 (nota 4)	Benzina da cracking	x				x		x	
	DA 1531	5000	3728	4746 (nota 4)	Raffinato	x				x		x	
	DA 1534	1000	853	1000	ARO C8+	x				x		x	
	DA 1535	1000	850	1043	ARO C8+	x				x		x	

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze (All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)													
Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za	Collegamento a sistema recupero vapori						
								SI	NO	SI	NO	SI	NO
53	DA 1105	5000	3793	4616 (nota 4)	Etilbenz ene / fuori servizio	x				x		x	
54	DA 1109	5000	3700	4616 (nota 4)	BCP/ taglio C9 insaturo	x				x		x	
55	DA 1110	5000	3600	4616 (nota 4)	BCP	x				x		x	
56	DA 1111	5000	4080	4616 (nota 4)	Etilbenz ene	x				x		x	
57	DA 1130	1000 0	9472	12061	Toluene	x				x		x	
58	DA 1131	1000 0	9559	10276	Benzene	x				x		x	
59	DA 1132	1000 0	9615	12144	Benzene / fuori servizio	x				x			x
60	DA 1146	1000 0	9193	9817 (nota 4)	ARO C9+ / BCP	x				x		x	
61	DA 1147	5000	4162	5675	Xilene	x				x		x	
62	DA 1148	5000	4129	4244 (nota 4)	Benzene	x				x		x	
63	DA 1149	5000	4032	4244 (nota 4)	BCP/ taglio C9 insaturo	x				x		x	

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze (All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)													
Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za		Collegamento a sistema recupero vapori					
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Serbatoi in pressione													
9	DP 3051 A	462			Etilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)
10	DP 3051 B	462			Etilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)
11	DP 3051 C	462			Etilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)
12	DP 3052 A	462			Propilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)
13	DP 3052 B	462			Propilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)
14	DP 3052 C	462			Propilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)
15	DP 301	462			Etilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze (All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)													
Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za	Collegamento a sistema recupero vapori						
								SI	NO	SI	NO	SI	NO
16	DP 3055	462			Propilene			x			x (no ta 5)		x (no ta 5)
47	DP 1575	2000		2251	Penteni (nota 7)			x		x			x
71	DP 1401	5000	3950	869 (nota 9)	Miscela C4 (nota 7)			x		x			x
72	DP 1402	5000	3950	869 (nota 9)	Miscela C4 (nota 7)			x		x			x
73	DP 01	1500			Propilene (nota 10)			x			x		x
74	DP 02	1500			Propilene (nota 10)			x			x		x
66	DP 1403	2500	2133	434 (nota 9)	Miscela C4 (nota 7)			x		x			x
67	DP 1404	2500	2133	434 (nota 9)	Miscela C4 (nota 7)			x		x			x
Serbatoi di cui ai punti g) ed i) della Richiesta di Integrazioni del MATTM (nota DVA U.0025988.11-10-2019)													
75	V 1502 B	38			Impianto PE (nota 6)								

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

**B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze
(All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)**

Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za	Collegamento a sistema recupero vapori	SI	NO				
										SI	NO	SI	NO
76	K3/1 - 3312	40			Impianto PE (nota 6)								
77	K1- 204	40			Impianto PE (nota 6)								
78	K1- 312	40			Impianto PE (nota 6)								
79	K1- 322	40			Impianto PE (nota 6)								
	DA 1408	1000 0			cumene / fuori servizio (nota 13)				x		x		x
	DA 1409	1000 0			cumene / fuori servizio (nota 13)				x		x		x
	DA 1432	40	n.a.	60	acque reflue/ inattivo				x		x		x
	DA 3007	2000			Acqua demi				x		x		x
	DA 3011	2000			Acqua piovana				x		x		x
	DA 3011 S	4000			Acqua piovana				x		x		x

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

**B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze
(All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)**

Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za	Collegamento a sistema recupero vapori	SI	NO				
										SI	NO	SI	NO
	T 2201 A				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 B				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 C				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 D				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 E				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 F				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 G				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 H				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 I				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 J				Impianto PE (nota 6)								

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

**B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze
(All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)**

Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za	Collegamento a sistema recupero vapori						
								SI	NO	SI	NO	SI	NO
	T 2201 K				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 L				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 M				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 N				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 O				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 P				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 Q				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 R				Impianto PE (nota 6)								
	T 2201 S				Impianto PE (nota 6)								
	H 2201				Impianto PE (nota 6)								

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

**B.13.1rev1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze
(All. al punto n.13 nota Versalis prot. n. 457/2019/DIRE-GT del 10/12/2019)**

Serbatoi in esercizio													
Prog. (ID scheda b.13.1 conseg nata)	Sigla	Capa cità geom etrica del serba toio (m³)	Capac ità massi ma del serba toio (m3)	Capacità geometri ca del bacino di contenim ento (m³)	Destinaz ione d'uso (sostanz a contenu ta)	Tetto galleggi ante		Tetto fisso		Imperm eabilizza zione bacino		Doppio fondo contenime nto	
						Sistema di tenuta ad elevata efficien za	Collegamento a sistema recupero vapori	SI	NO				
										SI	NO	SI	NO
	T 2202 A				Impianto PE (nota 6)								
	T 2202 B				Impianto PE (nota 6)								
	T 2202 C				Impianto PE (nota 6)								
	T 2202 D				Impianto PE (nota 6)								
	T 2202 E				Impianto PE (nota 6)								
	T 2202 F				Impianto PE (nota 6)								

nota 1 Serbatoi provvisti di sistema di polmonazione con azoto in controllo di pressione e valvola di respiro

nota 2 Adottata la tecnica di abbattimento emissioni corrispondente all'installazione del tetto galleggiante interno

nota 3 Serbatoi posti su area pavimentata e cordolata

nota 4 Serbatoi esercito alla massima capacità operativa che è inferiore alla capacità del bacino di contenimento

nota 5 Serbatoi di stoccaggio criogenico

nota 6 Trattasi di serbatoio dell'impianto Polietilene, le cui informazioni verranno fornite nelle risposte al punto 14 della Richiesta di integrazioni della Commissione AIA - IPPC del MATTM (Prot. CIPPC 1646 del 30 settembre 2019)

nota 7 Serbatoi in pressione, collegati a sistema di recupero gas di stabilimento

nota 9 Sfere di GPL

nota 10 Serbatoi tumulati in pressione di GPL

nota 11 Serbatoio che verrà posto fuori servizio per attività di manutenzione

nota 12 Serbatoio di raccolta di acque reflue da area di impianto di stoccaggio prodotti gassosi (propilene e mix C4) nota 13 Serbatoi restituiti ad ISAB

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

1. In relazione agli sfiati dei serbatoi, se presenti sistemi di abbattimento, dovranno essere inoltre eseguite le verifiche indicate nella seguente tabella.

Verifiche sfiati serbatoi

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio / registrazione dati
Verifica sistemi di abbattimento collegati agli sfiati da serbatoi	Ispezione trimestrale e manutenzione programmata dei sistemi di abbattimento.	Annotazione su registro delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

2. Il Gestore dovrà inoltre effettuare una stima delle emissioni annuali di COV (esprese in COT) dagli sfiati dei serbatoi contenenti idrocarburi.

Ulteriori punti di emissione autorizzati: cappe di laboratorio

In impianto sono inoltre presenti le cappe di laboratorio indicate nella seguente Tabella 9 che generano emissioni autorizzate (*Prescrizione n. 12 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019*).

Punto di emissione	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Materiale stoccato/ inquinanti presenti	Altezza (m)	Sezione (m ²)	Nota
Sfiati laboratorio (n. 33 cappe)	Sistemi di aspirazione dell'aria provenienti da banconi cappati e/o armadi porta reagenti o da convogliamento diretto di apparecchiature di laboratorio	Benzene Toluene Xileni Etilbenzene Acetonitrile n-pentano n-esano Isobutanolo Etanolo Acetone Altri composti organici: (n-esano), Cicloesano, Etilacetato, Alcool isopropilico	A tetto (circa 9 m) 3 sfiati sono a circa 3 m	da 0,011304 a 0,080384	In caso di emissione di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II, Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006, devono essere rispettati i VLE ivi precisati.

3. In relazione alle cappe aspiranti dei laboratori dovranno essere eseguite le verifiche indicate nella seguente tabella.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Verifiche di tutte le cappe aspiranti dei laboratori		
Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Verifica cappe e condotti di aspirazione	Ispezione visiva trimestrale	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

4. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni dell'AIA, gli autocontrolli sui punti di emissione convogliata autorizzati dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle del paragrafo 3.1.2.

3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria

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

Emissioni dai camini principali					
Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
BT1001	Temperatura, Portata, Pressione, % Ossigeno, Vapor d'acqua	Controllo	In continuo	Misura (Analizzatore e in continuo)	Registrazione su file
	SO ₂ , NO _x *, CO, Polveri	Concentrazione e limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (Analizzatore e in continuo)	Registrazione su file
	Benzene	Concentrazione e limite come da autorizzazione	Mensile	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file

Emissioni dai camini principali					
Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	IPA, Nichel	Concentrazion e limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file
	Be, Cd+Hg+Tl, As+Cr(VI)+Co+Ni (frazione respirabile e insolubile), Se+Te+Ni (sotto forma di polvere), Sb+Cr(III)+Mn+Pd+Pb+Pt+Cu+Rh+Sn+V.	Concentrazion e limite come da autorizzazione **	Giornaliera, in caso di utilizzo di FOK nella caldaia B-1015	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file
H1219/A, H1219/B, H1219/C, H1219/D, H1219/E, H1219/F, H1216	Temperatura, Portata, Pressione, % Ossigeno, Vapor d'acqua	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file
	Polveri	Concentrazion e limite come da autorizzazione	Mensile (ad attivazione processo)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file
H2037	Temperatura, Portata, Pressione, % Ossigeno, Vapor d'acqua	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file
	SO ₂ , NO _x , Polveri, Benzene, Nichel	Concentrazion e limite come da autorizzazione	Mensile (ad attivazione processo)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Emissioni dai camini principali					
Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
A1, A2, A3, A4, A5, A6***, A7, A8, A9***, A10***	Temperatura, Portata, Pressione, % Ossigeno, Vapor d'acqua	Controllo	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file
	Polveri, SO ₂ , NO _x , CO, IPA	Concentrazioni e limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file
A13	Temperatura, Portata, Pressione, % Ossigeno, Vapor d'acqua	Controllo	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file
	Polveri, SO ₂ , NO _x , CO, IPA	Concentrazioni e limite come da autorizzazione	Semestrale In continuo per CO, NO _x e SO ₂ a partire dal 01/08/2023 <i>(Prescrizione 10.1, *nota a tabella 4 del PIC ID 143/10019)</i>	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio) Misura (Analizzatore in continuo)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file Registrazione su file

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Emissioni dai camini principali					
Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
A14	COV classe I-V, polveri	Limiti previsti come da autorizzazione (Prescrizione 5 PIC ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677)	Prescr. 6 PIC 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio e registrazione su file

*Al fine di verificare l'efficacia delle tecniche primarie applicate per prevenire la formazione di NO_x e minimizzare il contenuto nei singoli flussi dei fumi dei forni di cracking e delle caldaie dell'impianto Etilene, con frequenza trimestrale, deve essere misurata la concentrazione degli NO_x nei fumi dei forni e caldaie in esercizio, prima di venire convogliati al camino centralizzato BT-1001.

Il campionamento deve essere programmato in modo da analizzare tutti i forni/caldaie utilizzati nel corso dell'anno di esercizio. Questa misura si applica dal 2021. Durante i campionamenti saranno determinate le concentrazioni dei parametri % O₂, % H₂O, temperatura; sarà inoltre determinata la portata dei fumi (Prescrizione n. 9.2. del PIC di riesame complessivo ID 143/10019).

**In caso di impiego simultaneo di FOK e combustibile gassoso (fuel gas/gas naturale) nella caldaia B-1015, i VLE per gli inquinanti sono determinati moltiplicando i VLE tabellati per il fattore F, che rappresenta la % di apporto termico del FOK, ottenuto dal rapporto: $F = [(massa\ FOK) \times pciFOK] / [(massa\ FOK \times pciFOK) + (massa\ comb.\ gassoso \times pci\ COMB.\ GAS)]$. Il Gestore potrà definire valori di riferimento convenzionali per i p.c.i. medi dei combustibili utilizzati (Prescrizione n. 9. del PIC di riesame complessivo ID 143/10019).

***I forni che afferiscono ai camini A6, A9 e A10 dell'impianto ARO non sono attualmente eserciti. Una loro eventuale messa in esercizio dovrà essere preventivamente comunicata all'Autorità di Controllo; anch'essi dovranno, in tal caso, essere dotati degli stessi sistemi di controllo della combustione previsti (misuratori di CO e O₂). (Prescrizione n. 10.2. del PIC di riesame complessivo).

- Il Gestore dovrà effettuare controlli periodici dei sistemi di trattamento dei fumi secondo le modalità riportate nella tabella seguente.

Sistemi di trattamento fumi					
Punti Emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
H1219/A, H1219/B, H1219/C, H1219/D, H1219/E, H1219/F, H1216	Cicloni ad umido	annuale	Velocità del flusso	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
H2037	Abbattimento con acqua demi	annuale	Portata acqua abbattimento	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
A14	Filtri a carbone attivo granulare	annuale	Verifica della capacità di adsorbimento mediante misure a monte e a valle del filtro	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto

3.2. Torce d'emergenza

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti le torce di emergenza.

Sistema Torcia*		
Torcia	Capacità nominale smokeless (t/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza
B3101 A (Enclosed Ground Flare)	100	Impianto Etilene
BT 101 (tipo elevato)	15	Movimentazione e stoccaggi (Parco Stoccaggio SG11) (serbatoi stoccaggio criogenico etilene)
BT 1404 (tipo elevato)	40	Movimentazione e stoccaggi (Parco Stoccaggio SG11 e SG14) (stoccaggio propilene e mix C4)
BT 201 (tipo elevato)	20	Movimentazione e stoccaggi (Parco Stoccaggio SG14) (stoccaggio propilene e mix C4)

*Il sito industriale di Priolo è un sito integrato; pertanto, lo Stabilimento è interconnesso con lo Stabilimento ISAB per quanto concerne sia le produzioni (interscambio di prodotti finiti, materie prime ed intermedi), sia i servizi. Fra questi vi sono anche il servizio recupero gas di torcia e il servizio torcia (sistemi di BD/Torçe).

1. Ai sensi dell'Art. 271, comma 14 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori indicati nella precedente tabella, il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente e all'ISPRA entro le 8 ore successive all'evento e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana.
2. Il Gestore dovrà verificare l'efficienza di combustione della torcia (per tutti gli eventi di accensione) attraverso il calcolo del potere calorifico inferiore e della misurazione della portata (nota la composizione) del gas inviato in torcia.
3. Nel rapporto annuale, il Gestore dovrà comunicare per le singole torce (*Prescrizione n. 20.3 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019*): le quantità di gas inviate in ciascun evento, indicandone le motivazioni, nonché le quantità di combustibile (metano/FG) utilizzato per le fiamme pilota delle torce: i dati devono essere ripartiti per trimestre e per sistema BD/Torçe di Versalis e di ISAB. Per la torcia B3101/A, deve essere riportata anche la quantità trimestrale di gas recuperato dal sistema di recupero dei gas di scarico all'interno del processo (impianto ETI) (Scarichi B/D, recupero compressore P-3013 e P-3413).
4. Le torce devono inoltre essere esercite nel rispetto delle seguenti condizioni:

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

- i) devono essere utilizzate solo in situazioni di pre-emergenza e sicurezza, emergenza e sicurezza, anomalie e guasti, fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni degli impianti a cui sono asservite;
- ii) le torce devono essere esercite nelle migliori condizioni smokeless consentite dalla tecnologia; al fine di garantire condizione di combustione ottimali;
- iii) il Gestore dovrà mantenere un sistema di monitoraggio dei gas inviati in torcia (inclusa la portata del gas recuperato) conforme a quanto previsto dal presente PMC; in particolare, il flusso di gas inviato in ogni torcia dovrà essere monitorato in continuo con le modalità indicate di seguito;
- iv) deve essere garantita un'efficienza di rimozione di COV superiore al 98% ed una temperatura minima di combustione superiore a 800 °C (o 1000 °C)* e complessivamente le quantità di idrocarburi scaricati dalle singole torce B3101A e BT101 devono porsi come obiettivo il rispetto del range 5-15 kg/t di etilene su base annua.

*Si considera ambientalmente equivalente alla misura in continuo di temperatura, la verifica delle caratteristiche costruttive ed il monitoraggio delle condizioni di esercizio del sistema torcia, purché progettista e fornitore delle stesse attestino l'idoneità al trattamento dei gas inviati in torcia, garantendo un rendimento di combustione non inferiore al 98%; tale rendimento deve essere associato ai valori minimo e massimo di portata dei gas provenienti dai processi per ciascun collettore, in relazione alla loro composizione e quindi al potere calorifico.

- 5. Deve essere operativo un sistema di monitoraggio con allarmi acustici che avvisi il personale incaricato dell'eventuale spegnimento delle fiamme pilota (*Prescrizione n. 20.6 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019*).
- 6. I collettori degli sfiati della rete torce devono essere dotati di misuratori di portata e di analizzatori automatici del contenuto di carbonio del gas inviato alla torcia.
- 7. Relativamente alla torcia B3101A, asservita all'impianto Etilene, in relazione alla variabilità della composizione, il gas deve essere analizzato in continuo mediante gas cromatografo (*Prescrizione n. 20.4 del PIC di riesame complessivo*).
- 8. Per ogni messa in esercizio di ciascuna torcia il Gestore dovrà comunicare, entro dieci giorni dall'evento, all'ISPRA, ad ARPA Sicilia e ai Comuni di Priolo Gargallo, Melilli e Augusta, la quantità di gas inviato in torcia, la sua composizione (da determinare con strumenti di gascromatografia con particolare riferimento alle sostanze: metano, idrogeno, acetilene, etilene, C3, C4 e idrocarburi totali), la durata e le cause dell'evento e, in caso di utilizzo in situazioni di emergenza, le misure adottate per evitare il ripetersi dell'evento.
- 9. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sui punti di emissione in atmosfera.

Misura di portata

Il flusso di gas inviato alla torcia dovrà essere monitorato in continuo con l'utilizzo di un flussimetro che risponda ai seguenti requisiti minimi:

1. limite di rilevabilità 0,03 metri al secondo,
2. intervallo di misura corrispondente a velocità tra 0,3 e 84 metri al secondo nel punto in cui lo strumento è installato,
3. lo strumento deve essere certificato dal costruttore con un'accuratezza, nell'intervallo di misura specificato al precedente punto 2, di $\pm 5\%$,
4. lo strumento deve essere installato in un punto della tubazione d'adduzione alla torcia tale da essere rappresentativo del flusso di gas bruciato in fiaccola,
5. il Gestore dovrà garantire, mantenendo una frequenza di taratura annuale, una accuratezza di misura di $\pm 20\%$.

Determinazione dell'efficacia di distruzione in torcia

Con le misure effettuate in conformità a quanto sopra riportato, è possibile stabilire le condizioni operative di funzionamento della torcia (potere calorifico inferiore del gas e velocità massima, ovvero portata massima di adduzione). Le condizioni operative rilevate strumentalmente devono essere confrontate con le condizioni di progetto della torcia, per dimostrare l'efficacia di distruzione.

In caso di attivazione delle torce, il Gestore dovrà:

- ricercare la causa ed i fattori che hanno contribuito a tale evento;
- adottare le necessarie misure per evitare il ripetersi dell'evento;
- riportare all'Autorità competente, all'ISPRA, al Comune, alla Provincia, all'ARPA e alla USL, entro 10 gg dall'evento, la quantità di gas inviata in torcia in condizioni di emergenza, la sua composizione, la durata e le cause dell'evento e le misure adottate per evitare il ripetersi dello stesso.

3.3. Emissioni non convogliate

Emissioni diffuse:

1. Il Gestore, come da Prescrizione n. 15 del PIC di riesame complessivo (ID 143/10019), deve presentare, entro sei mesi dalla notifica dell'AIA, un "Programma di valutazione degli interventi sulle emissioni diffuse e fugitive", con relativo cronoprogramma. Gli interventi devono essere mirati a ridurre le quantità emesse di COV e prioritariamente di quelli con soglia di rilevanza inferiore (rif. Parte II, Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006).

All'interno del "Programma di valutazione degli interventi sulle emissioni diffuse e fugitive", il Gestore presenterà una proposta incisiva di interventi per ridurre le emissioni fugitive prendendo in considerazione la possibilità di sostituire/modificare, secondo un programma cadenzato, specifiche tipologie di elementi di impianto che costituiscono le fonti quantitativamente più significative, in particolare, fine linea, flange, premistoppa valvole manuali.

2. il Gestore, come da Prescrizione n. 17 del PIC di riesame complessivo (ID 143/10019), deve presentare, entro dodici mesi dalla notifica dell'AIA, uno studio che approfondisca i possibili interventi migliorativi per ridurre ulteriormente le emissioni di COV: a) dai serbatoi, sia durante le operazioni di carico/scarico, sia nelle condizioni stazionarie (working e breathing losses); b) dalle vasche di disoleazione.

3. relativamente alle emissioni diffuse di composti volatili dai sistemi di tenuta dei serbatoi, il Gestore dovrà eseguire con cadenza annuale una stima delle emissioni diffuse, fornendo l'algoritmo di calcolo utilizzato. Inoltre, il Gestore dovrà effettuare i controlli previsti nella seguente tabella.

Verifiche sistemi di tenuta dei serbatoi		
Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio / registrazione dati
Verifica sistemi di tenuta dei serbatoi	Ispezione trimestrale e manutenzione programmata dei sistemi di tenuta.	Annotazione su registro delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

Emissioni fuggitive:

1. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA il Gestore dovrà mantenere operativo un programma LDAR (*Leak Detection and Repair*) e relativo protocollo di ispezione, i risultati dei quali devono essere trasmessi all'ISPRA con cadenza annuale ed andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.
2. Il programma LDAR deve riportare in particolare:
 - le metodologie che il Gestore adotta per lo *screening* delle sorgenti di emissioni fuggitive;
 - i risultati dello *screening* di tutti i componenti dello Stabilimento che possano dar luogo a rilasci (valvole e flange di processo, pompe, compressori, stoccaggi, trattamenti acque, apparecchiature utilizzate nelle fasi di caricamento, etc.);
 - l'individuazione delle possibili cause di rilascio (usura, malfunzionamenti, rotture o difetti di fabbricazione) dai dispositivi coinvolti;
 - le stime delle emissioni;
 - le azioni intraprese a seguito dell'individuazione di componentistica che dà luogo a emissioni;
 - la programmazione delle azioni di monitoraggio successive.
3. I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'ISPRA.
La Banca Dati predisposta deve contenere:
 - a) identificazione di tutte le valvole, flange, compressori, pompe, scambiatori e connettori che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C, sigla del componente rintracciabile sull'impianto, caratteristica della corrente intercettata (contenente cancerogeni / non contenente cancerogeni); per le componenti che convogliano miscele di fluidi con tensioni di vapore differenti, devono essere identificate quelle con le seguenti caratteristiche: la somma dei costituenti con tensione di vapore maggiore di 13,0 millibar a 20°C sia superiore al 20% in peso del totale della corrente di processo;

- b) procedure per includere nel programma nuovi componenti;
 - c) identificazione di tutti gli “emettitori significativi”²
 - d) standard costruttivi per nuovi componenti che potrebbero essere installati al fine di diminuire le perdite dagli elementi riconosciuti come “**emettitori cronici**”³;
 - e) identificazione dei responsabili del programma LDAR e del personale impegnato nel monitoraggio;
 - f) procedure che, in caso di lavori di sostituzioni/manutenzioni di impianti, integrano nel programma i nuovi componenti installati;
 - g) la descrizione del programma di formazione del personale addetto al LDAR;
 - h) l’impegno ad eseguire un corso di informazione per il personale non direttamente coinvolto nel programma ma che comunque opera sugli impianti;
 - i) le procedure di QA/QC.
4. Il Gestore dovrà utilizzare un database elettronico (il software utilizzato deve essere messo a disposizione dell’ISPRA) che sia compatibile con lo standard “Open Office – MS Access”.
Il database deve essere predisposto per essere interpellabile con *query* di verifica dei seguenti argomenti:
- data di inserimento del componente nel programma LDAR,
 - date di inizio/fine della riparazione o data di “slittamento” della riparazione e motivo,
 - numero di monitoraggi realizzati nel periodo di monitoraggio,
 - numero di componenti monitorati al giorno da ogni tecnico coinvolto nel programma,
 - calcolo dei tempi tra due successivi monitoraggi su ogni componente,
 - numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti,
 - qualunque altra informazione che il gestore ritiene utile per dimostrare la realizzazione del programma.
- Il data base deve essere in ogni momento disponibile alla consultazione, in fase di sopralluogo/ispezione, da parte dell’ISPRA.
5. La sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale dovrà indicare:
- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
 - la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
 - le apparecchiature utilizzate;

² **Emettitore significativo**: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore ad una soglia definita (~~es.~~ 10.000 ppmv come Metano). Un tale componente deve essere riparato secondo quanto indicato nella tabella “riparazione e tempi di intervento”.

³ **Emettitore cronico**: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore a 10000 ppmv come Metano per due volte su quattro trimestri consecutivi. Un tale componente deve essere sostituito con componenti maggiormente performanti ed in linea con BREF comunitari, durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell’unità.

- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia [vedi “Definizione di perdita”] rispetto al totale ispezionato;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;
- la modifica delle frequenze stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

Definizione di perdita con il Metodo US EPA 21

Una perdita è definita ai fini del presente programma come la individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm_{volume} espressi come CH₄) superiore a quanto indicato nella seguente tabella e determinata con il metodo US EPA 21:

Componenti	Soglie	Soglie per fluidi classificati H350
Pompe	5.000	2.500
Compressori	5.000	2.500
Valvole	5.000	1.500
Flange	5.000	1.500

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

Monitoraggio e tempi di intervento

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

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Registrazione su file elettronico e registri cartacei ⁴
Valvole/Flange	<u>Trimestrale</u> (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 "stream" con sostanze non cancerogene	La riparazione dovrà iniziare nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita e concludersi in 15 giorni dall'inizio della riparazione. Nel caso di unità con fluidi cancerogeni l'intervento deve <u>iniziare immediatamente dopo l'individuazione della perdita.</u>	Registrazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate. Registrazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	<u>Trimestrale</u> se intercettano "stream" con sostanze cancerogene		
Tenute dei compressori	<u>Annuale</u> se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene		
Valvole di sicurezza	<u>Immediatamente</u> dopo il ripristino della funzionalità della valvola		
Valvole di sicurezza dopo rilasci			
Componenti difficili da raggiungere	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	
Ogni componente sottoposto a riparazione/manutenzione	Nei successivi 5 giorni lavorativi dalla data di fine lavoro	-	Registrazione della data e dall'apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione

- Con riferimento agli "emettitori significativi" e agli "emettitori cronici", qualora gli interventi di manutenzione e/o sostituzione non siano realizzabili con gli impianti in marcia, il Gestore dovrà procedere immediatamente, nei tempi tecnici strettamente necessari alle esigenze di sicurezza, ad un nuovo fermo impianto per la riparazione/sostituzione del componente interessato.
- La sostituzione degli "emettitori cronici" dovrà essere effettuata con componenti in grado di garantire una migliore performance; nella scelta dei componenti da installare il Gestore dovrà valutare la conformità alle indicazioni riportate nei BREF comunitari, riportandone i risultati del confronto nel *report* periodico all'Autorità Competente e all'ISPRA.
- Il Gestore può proporre all'ISPRA un programma e delle procedure equivalenti purché di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore dovrà comunque argomentare le eventuali scelte diverse dal programma e dalle procedure proposte. In particolare, il Gestore che ha avuto la prescrizione in autorizzazione di eseguire un programma LDAR, può scegliere se adempiere alla prescrizione utilizzando il metodo US EPA

⁴ Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati.

21 o, in alternativa, un sistema ottico per l'individuazione delle perdite nelle apparecchiature (Smart LDAR). In tal caso il sistema ottico deve rispondere ai requisiti minimi di cui alla LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera H - prot. 18712 del 01/06/2011

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

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

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

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

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

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

Rilasci in atmosfera per fermata

1. In occasione della fermata dell'intera installazione, di uno o più impianti o di parti di impianto per manutenzione ordinaria, variazioni programmate delle condizioni operative e produttive, malfunzionamenti, fermate non programmate, manutenzione straordinaria o emergenza, il Gestore dovrà registrare l'evento come indicato nella seguente tabella e stimare gli eventuali rilasci in atmosfera degli inquinanti pertinenti e di quelle sostanze che possono avere un impatto sull'ambiente, come gas climalteranti, sostanze odorigene e sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP). In un'ottica di riduzione dell'impatto sull'atmosfera delle fermate d'impianto, il Gestore dovrà altresì predisporre metodologie e procedure di prevenzione dei rilasci in atmosfera.

Emissioni per fermata							
Tipo di fermata	Fase e parte d'impianto o interessata	Stima degli eventuali rilasci per sostanza	Modalità di prevenzione dei rilasci	Modalità di controllo dei rilasci	Inizio (data, ora)	Fine (data, ora)	Modalità di comunicazione all'Autorità

4. EMISSIONI IN ACQUA

4.1. Identificazione e monitoraggio degli scarichi

Di seguito la descrizione che regola gli assetti degli scarichi idrici dello stabilimento:

- assetto ante operam, relativo all'esercizio degli impianti nell'attuale assetto,
 - assetto intermedio, relativo alla realizzazione dell'impianto di trattamento reflui (Interventi 1 e 2),
 - assetto post operam, relativo alle modalità finali di esercizio degli impianti, in cui sarà realizzato anche l'impianto per il riutilizzo delle acque con produzione di acqua DEMI e il nuovo scarico finale a mare SC-VE01 (Intervento 3).
1. I pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili dall'ISPRA ed attrezzati per consentire il campionamento delle acque da scaricare.
 2. Il Gestore dovrà predisporre e registrare gli esiti di un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.
 3. Dovrà essere garantita la conduzione di un monitoraggio costante per il corretto funzionamento degli impianti di trattamento in tutte le loro fasi nonché la corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture annesse che devono, inoltre, essere dotate dei migliori sistemi ai fini della garanzia di sicurezza.
 4. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni presenti nell'AIA, relative ai limiti agli scarichi, devono essere effettuati i controlli previsti nelle seguenti tabelle.
 5. Per tutti gli scarichi a mare devono essere installati misuratori di portata dotati di idonei sistemi di registrazione.
 6. Devono inoltre essere messe in atto tutte le misure necessarie affinché nella rete degli scarichi diretti a mare non confluiscono flussi impropri, quali acque di processo e meteoriche potenzialmente contaminate provenienti dal dilavamento degli impianti, dai depositi dei rifiuti e delle materie prime/ausiliarie, anche in caso di sversamenti accidentali.
 7. I valori limite non potranno essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo o destinate ad altri fini (acque di lavaggio, acque di raffreddamento).
 8. Deve essere garantito che nelle condotte di scarico delle acque bianche confluiscono solo acque meteoriche di dilavamento provenienti da aree non contaminate e non acque di processo e meteoriche potenzialmente contaminate a causa del dilavamento di impianti chimici, depositi di rifiuti e materie prime/ausiliarie, utilizzando, in caso di sversamenti accidentali di oli, materiali e sostanze pericolose, ogni idoneo sistema atto ad evitare apporti di tali sostanze inquinanti agli scarichi.
 9. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sugli scarichi idrici.

Di seguito sono riportate le tabelle che specificano i punti di scarico delle acque dello Stabilimento negli assetti di cui sopra.

- Gli scarichi P1, P1-bis, P5, PE, nell'assetto ante operam (periodo transitorio di 24 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU) vengono inviati al depuratore consortile IAS, nell'assetto intermedio

(periodo transitorio di 12 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU) confluiranno nello scarico temporaneo P-VE diretto verso il depuratore IAS.

- Gli scarichi P2-1, P2-2, P2-3, P2-13 e P2-22 nell'assetto ante operam (periodo transitorio di 24 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU) vengono inviati al depuratore consortile IAS attraverso lo scarico P2, nell'assetto intermedio (periodo transitorio di 12 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU) confluiranno nello scarico temporaneo P-VE diretto verso il depuratore IAS.
- Lo scarico P-VE rimarrà attivo fino al completamento dell'intervento 3 e alla realizzazione del nuovo punto di scarico SC-VE01 diretto a mare, nel quale confluiranno tutti gli scarichi precedentemente diretti verso P-VE.
- Lo scarico SC-VE01 verrà messo in esercizio nell'assetto post operam (periodo transitorio di 36 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU).

Nel rapporto annuale deve essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell'AIA, riportante l'elenco aggiornato di tutti gli scarichi finali, parziali e dei pozzetti di controllo e relativa georeferenziazione.

4.1.1. Assetto ante-operam (periodo transitorio di 24 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU)

La seguente tabella riporta la specifica dei punti di scarico delle acque dello Stabilimento nell'assetto ante-operam.

Identificazione degli scarichi nell'assetto ante operam							
Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
						Scarico Finale	Scarico parziale
P1	P1-0*	Acque di processo, acque meteoriche provenienti da aree segregate e reflui di tipo civile dell'impianto ETI,	Continuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	Da trasmettere all'Autorità di controllo	Da trasmettere all'Autorità di controllo
P1-bis	P1-bis-0*	Acque di processo e di acque meteoriche potenzialmente contaminate provenienti dall'impianto	Continuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A..	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	Da trasmettere all'Autorità di controllo	Da trasmettere all'Autorità di controllo
P5	P5-0	acque di processo e di acque meteoriche potenzialmente contaminate	Continuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS	Da trasmettere all'Autorità di controllo	Da trasmettere all'Autorità di controllo
PE	PE-0	acque meteoriche e reflui di tipo civile	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS	Da trasmettere all'Autorità di controllo	Da trasmettere all'Autorità di controllo
P2	P2-1	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E 2536883,9050 N 4114887,8132

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Identificazione degli scarichi nell'assetto ante operam							
Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
						Scarico Finale	Scarico parziale
	P2-2	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2536894,3601 N4114853,6334
	P2-3	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2536955,4617 N4114726,1470
	P2-4	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2536955,4617 N4114726,1470
	P2-5	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537025,7968 N4114785,2935
	P2-6.1	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537131,8644 N4114584,8429
	P2-6.2	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537131,6577 N4114592,6303
	P2-6.3	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537128,2744 N4114612,4557

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Identificazione degli scarichi nell'assetto ante operam							
Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
						Scarico Finale	Scarico parziale
	P2-7	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537122,7184 N4114622,8494
	P2-8	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537392,7641 N4114308,7857
	P2-9	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537392,7641 N4114311,5325
	P2-10	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537321,7839 N4114056,1999
	P2-11	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537503,6756 N4114238,5491
	P2-12	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537475,7926 N4114302,8652
	P2-13	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537526,4537 N4114326,8336

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Identificazione degli scarichi nell'assetto ante operam							
Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
						Scarico Finale	Scarico parziale
	P2-14	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537596,1254 N4114370,7649
	P2-15	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537622,8146 N4114368,5493
	P2-16	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537718,0113 N4114371,3073
	P2-17	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537542,3660 N4114247,9891
	P2-18	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537643,4430 N4114260,3095
	P2-19	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537703,0327 N4114294,4018
	P2-20	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537773,5362 N4114316,0112

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Identificazione degli scarichi nell'assetto ante operam							
Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
						Scarico Finale	Scarico parziale
	P2-21	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537794,3523 N4114276,1800
	P2-22	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537856,7289 N4114437,7710
	P2-23	acque di processo e acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS		E2537661,5775 N4114466,1544
P3	P3-1	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536117,0511 N4113937,5078
	P3-2	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536239,2051 N4114011,7474
	P3-3	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536574,1678 N4113939,1088
	P3-4	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536352,2657 N4114085,0944
	P3-5	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536606,0976 N4113874,8266

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Identificazione degli scarichi nell'assetto ante operam							
Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
						Scarico Finale	Scarico parziale
	P3-6	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536606,0976 N4113874,8266
	P3-7	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536653,0222 N4113338,8498
	P3-8	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		2537567,5517 4113063,2800
	P3-9	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2537450,5615 N4112992,7367
	P3-11	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536258,6335 N4113876,3883
	P3-12	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2537615,6810 N4112893,6201
	P3-13	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536583,8505 N4113937,6811
	P3-14	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536440,7181 N4113940,8672

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Identificazione degli scarichi nell'assetto ante operam							
Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
						Scarico Finale	Scarico parziale
	P3-15	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2536394,3252 N4114016,1845
	P3-16	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2537370,1627 N4113419,1326
	P3-18	acque meteoriche e reflui civili	Discontinuo	Trattamento in impianto comune IAS S.p.A.	Depuratore consortile IAS		E2537062,3297 N4114039,3341
2	-	Acqua mare proveniente dagli scambiatori di raffreddamento e acque meteoriche del reparto stoccaggio SG14.	Continuo	-	Mar Ionio	E2538141,923 N4112147,486	--
14E	-	Acqua mare utilizzata dagli scambiatori per il raffreddamento dei serbatoi tumulati GPL e acque meteoriche provenienti da tratti delle strade 1 e 2.	Continuo		Mar Ionio	E2537565,435 N4113929,260	--

Identificazione degli scarichi nell'assetto ante operam							
Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
						Scarico Finale	Scarico parziale
18	-	Acqua mare di raffreddamento del reparto SG11 e parte delle acque meteoriche provenienti dalle strade e piazzali del reparto SG11.	Continuo	-	Mar Ionio	E2537922,761 N4114451,237	--
18A	-	Acqua mare di raffreddamento e parte delle acque meteoriche del reparto SG11.	Continuo	-	Mar Ionio	E2537926,137 N4114442,927	--
346	-	Acqua mare di raffreddamento e acque meteoriche provenienti da strade e piazzali.	Continuo	-	Mar Ionio	E2537035,898 N4114411,929	--
348	-	Condensa di vapore d'acqua	Discontinuo	-	Mar Ionio	E2537051,500 N4114416,636	--
502	-	Acqua mare di raffreddamento e, acque meteoriche provenienti dalle strade e piazzali	Continuo	-	Mar Ionio	E2536809,783 N4115137,082	--
ETI	-	Acqua mare di raffreddamento e acque meteoriche provenienti dalle strade perimetrali e dalle zone uffici	Continuo	-	Mar Ionio	E2536464,114 N4115909,723	--

*Gli scarichi P2 e P3 sono a titolarità di Priolo Servizi.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

1. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni presenti nel provvedimento AIA ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677, relativamente all'assetto ante-operam, in relazione ai limiti agli scarichi devono essere effettuati i controlli previsti dalle seguenti tabelle.
2. Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Scarico P1				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P1	Acque di processo, acque meteoriche provenienti da aree segregate e reflui di tipo civile dell'impianto ETI, previa disoleazione	Alluminio	Giornaliero ⁽¹⁾	Limiti come da autorizzazione (tabella alla prescrizione 1 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		Arsenico		
		Boro		
		Cadmio		
		Cromo totale		
		Cromo VI		
		Ferro		
		Manganese		
		Mercurio		
		Nichel		
		Piombo		
		Rame		
		Selenio		
		Zinco		
		Idrocarburi totali		
		Solventi organici azotati		
		Solventi clorurati		
		Pesticidi fosforati		
		Portata	Continua	-
		Fenoli	Giornaliero ⁽²⁾	Limiti come da autorizzazione (tabella alla prescrizione 2 PIC
		Solventi organici aromatici		

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico P1				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
				ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		Parametri previsti dalla Tabella 3, Allegato 5, Parte terza del D.Lgs. 152/06 (non riportati sopra)	v.Regolamento fognatura	Limiti definiti dal regolamento di fognatura con la società IAS (Prescrizione 1 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)

⁽¹⁾ La conformità dei VLE per gli scarichi continui deve essere verificata come media mensile dei valori ottenuti da ciascun campione composito giornaliero, calcolata come media ponderata sulla base delle portate misurate.

⁽²⁾ (P1-P1bis): Per la verifica della conformità del limite espresso come flusso di massa annuale andranno considerati 12 mesi a partire dalla pubblicazione dell'avviso in G.U. del provvedimento di AIA, utilizzando i valori in concentrazione risultanti dal campione composito giornaliero riferiti alla portata media giornaliera derivante dalle misurazioni in continuo.

Scarico P1-bis				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P1-bis	acque di processo e di acque meteoriche potenzialmente contaminate provenienti dall'impianto dopo il pretrattamento ossidativo delle sode solfuree provenienti dai lavaggi caustici	Alluminio	Giornaliero ⁽¹⁾	Limiti come da autorizzazione (tabella alla prescrizione 1 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		Arsenico		
		Boro		
		Cadmio		
		Cromo totale		
		Cromo VI		
		Ferro		
		Manganese		
		Mercurio		
		Nichel		
		Piombo		
		Rame		

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico P1-bis				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
		Selenio		
		Zinco		
		Fenoli		
		Idrocarburi totali		
		Solventi organici azotati		
		Solventi clorurati		
		Pesticidi fosforati		
		Portata	Continua	-
		Solventi organici aromatici	Giornaliero ⁽²⁾	Limiti come da autorizzazione (tabella alla prescrizione 2 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		Parametri previsti dalla Tabella 3, Allegato 5, Parte terza del D.Lgs. 152/06 (non riportati sopra)	v.Regolamento fognatura	Limiti definiti dal regolamento di fognatura con la società IAS (Prescrizione 1 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)

⁽¹⁾ La conformità dei VLE per gli scarichi continui deve essere verificata come media mensile dei valori ottenuti da ciascun campione composito giornaliero, calcolata come media ponderata sulla base delle portate misurate.

⁽²⁾ (P1-P1bis): Per la verifica della conformità del limite espresso come flusso di massa annuale andranno considerati 12 mesi a partire dalla pubblicazione dell'avviso in G.U. del provvedimento di AIA, utilizzando i valori in concentrazione risultanti dal campione composito giornaliero riferiti alla portata media giornaliera derivante dalle misurazioni in continuo.

Scarico P5				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P5	Acque di processo, acque meteoriche	Portata	Continuo	-
		Alluminio	Giornaliero ⁽¹⁾	Limiti come da autorizzazione (tabella alla prescrizione 1 del PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		Arsenico		
		Boro		
		Cadmio		
		Cromo totale		
		Cromo VI		
		Ferro		
		Manganese		
		Mercurio		
		Nichel		
		Piombo		
		Rame		
		Selenio		
		Zinco		
		Fenoli		
		Idrocarburi totali		
		Solventi organici aromatici		
		Solventi organici azotati		
		Solventi clorurati		
		Pesticidi fosforati		
		Parametri previsti dalla Tabella 3, Allegato 5, Parte terza del D.Lgs. 152/06 (non riportati sopra)	v. Regolamento fognatura	Limiti definiti dal regolamento fognatura con la società IAS (Prescrizione 1 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677

⁽¹⁾ La conformità dei VLE per gli scarichi continui deve essere verificata come media mensile dei valori ottenuti da ciascun campione composito giornaliero, calcolata come media ponderata sulla base delle portate misurate.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

70

Scarico PE				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
PE	Acque meteoriche e reflui di tipo civile	Alluminio	Istantaneo(*)	Limiti come da autorizzazione (tabella alla prescrizione 1 del PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		Arsenico		
		Boro		
		Cadmio		
		Cromo totale		
		Cromo VI		
		Ferro		
		Manganese		
		Mercurio		
		Nichel		
		Piombo		
		Rame		
		Selenio		
		Zinco		
		Fenoli		
		Idrocarburi totali		
		Solventi organici aromatici		
		Solventi organici azotati		
		Solventi clorurati		
		Pesticidi fosforati		
		Parametri previsti dalla Tabella 3, Allegato 5, Parte terza del D.Lgs. 152/06 (non riportati sopra)	v. Regolamento fognatura	Limiti definiti dal regolamento fognatura con la società IAS (Prescrizione 1 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)

*Per lo scarico PE discontinuo e attivo solo in caso di precipitazioni meteoriche, sarà effettuato un campionamento istantaneo in caso di attivazione.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarichi 2, 14E, 18, 18A, 346,348, 502, ETI				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
2 14E 18 18A 346 348 502 ETI	acque di raffreddamento, condense di vapore acqueo e meteoriche di dilavamento non potenzialmente contaminate	Parametri di Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali	Trimestrale	Limiti come da autorizzazione (prescrizione 12 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		Temperatura	Trimestrale	Nota [1] della Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali
		Portata	Continua	-

- Il Gestore dovrà effettuare semestralmente la misura del delta termico (ΔT) delle acque marine agli scarichi a mare in conformità alla nota [1] della Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali.
- Per gli Scarichi parziali da P2-1 a P2-23, contenenti acque di processo e acque meteoriche convogliate al TAS di Priolo Servizi per un pretrattamento di disoleazione e flottazione e successivamente inviate da Priolo Servizi nel depuratore consortile IAS attraverso lo scarico P2 (di titolarità di Priolo Servizi), rimangono vigenti gli accordi tra Versalis e Priolo Servizi.
- Per gli Scarichi da P3-1 a P3-9, da P3-11 a P3-16, P3-18, contenenti acque meteoriche e reflui civili convogliate alle vasche denominate 323-324 di Priolo Servizi e successivamente inviate da Priolo Servizi nel depuratore consortile IAS attraverso lo scarico P3 (di titolarità di Priolo Servizi) rimangono vigenti gli accordi tra Versalis e Priolo Servizi.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

4.1.2. Assetto intermedio (periodo da 24 a 36 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU)

La seguente tabella riporta la specifica dei punti di scarico delle acque dello Stabilimento nell'assetto intermedio.

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P-VE	acque di processo e di acque meteoriche potenzialmente contaminate provenienti da P1, P1-bis, P5, PE, P2-1, P2-2, P2-3, P2-13, P2-22	Continuo ^[3]	Equalizzazione Neutralizzazione Separazione fisica Bioreattore a membrana Coagulazione e flocculazione Sedimentazione Filtrazione.	Depuratore consortile IAS	2536706,234	4115054,135
P2-1	Acque meteoriche da aree cordolate	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	--	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2536883,9050	4114887,8132
P2-2	Acque meteoriche da aree cordolate	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	—	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2536894,3601	4114853,6334
P2-3	Acque meteoriche da aree cordolate	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	---	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2536955,4617	4114726,1470

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P2-4	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536955,4617	4114726,1470
P2-5	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537025,7968	4114785,2935
P2-6.1	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537131,8644	4114584,8429
P2-6.2	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537131,6577	4114592,6303
P2-6.3	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537128,2744	4114612,4557
P2-7	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537122,7184	4114622,8494
P2-8	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537392,7641	4114308,7857
P2-9	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537392,7641	4114311,5325
P2-10	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537321,7839	4114056,1999

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P2-11	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537503,6756	4114238,5491
P2-12	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537475,7926	4114302,8652
P2-13	Acque meteoriche da aree cordolate	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	--	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2537526,4537	4114326,8336
P2-14	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537596,1254	4114370,7649
P2-15	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537622,8146	4114368,5493
P2-16	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537718,0113	4114371,3073
P2-17	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537542,3660	4114247,9891
P2-18	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537643,4430	4114260,3095

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P2-19	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537703,0327	4114294,4018
P2-20	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537773,5362	4114316,0112
P2-21	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537794,3523	4114276,1800
P2-22	Acque meteoriche da aree cordolate	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	--	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2537856,7289	4114437,7710
P2-23	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537661,5775	4114466,1544
P3-1	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536117,0511	4113937,5078
P3-2	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536239,2051	4114011,7474
P3-3	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536574,1678	41139391088

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P3-4	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536352,2657	4114085,0944
P3-5	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536606,0976	4113874,8266
P3-6	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536606,0976	4113874,8266
P3-7	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536653,0222	4113338,8498
P3-8	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537567,5517	4113063,2800
P3-9	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537450,5615	4112992,7367
P3-11	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536258,6335	4113876,3883
P3-12	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537615,6810	4112893,6201
P3-13	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536583,8505	4113937,6811

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P3-14	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536440,7181	4113940,8672
P3-15	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536394,3252	4114016,1845
P3-16	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537370,1627	4113419,1326
P3-18	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537062,3297	4114039,3341
2	Acqua mare proveniente dagli scambiatori di raffreddamento e acque meteoriche del reparto stoccaggio SG14.	Continuo	-	Mar Ionio	2538141,923	4112147,486
14E	Acqua mare utilizzata dagli scambiatori per il raffreddamento dei serbatoi tumulati GPL e acque meteoriche provenienti da tratti delle strade 1 e 2.	Continuo	-	Mar Ionio	2537565,435	4113929,260

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
18	Acqua mare di raffreddamento del reparto SG11 e parte delle acque meteoriche provenienti dalle strade e piazzali del reparto SG11.	Continuo	-	Mar Ionio	2537922,761	4114451,237
18A	Acqua mare di raffreddamento e parte delle acque meteoriche del reparto SG11.	Continuo	-	Mar Ionio	2537926,137	4114442,927
346	Acqua mare di raffreddamento e acque meteoriche provenienti da strade e piazzali.	Continuo	-	Mar Ionio	2537035,898	4114411,929
348	Condensa di vapore d'acqua	Discontinuo	-	Mar Ionio	2537051,500	4114416,636
502	Acqua mare di raffreddamento e, acque meteoriche provenienti dalle strade e piazzali	Continuo	-	Mar Ionio	2536809,783	4115137,082
ETI	Acqua mare di raffreddamento e acque meteoriche provenienti dalle strade perimetrali e dalle zone uffici	Continuo		Mar Ionio	2536464,114	4115909,723

[3] Il nuovo punto di scarico P-VE sarà posizionato sul collettore che convoglia a IAS nelle vicinanze del preesistente punto di scarico P1. Lo scarico P-VE rimarrà attivo fino al completamento dell'intervento 3 e alla realizzazione del nuovo punto di scarico SC-VE01,

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

79

che consentirà il conferimento a mare delle acque trattate presso l'impianto di trattamento reflui di Stabilimento eliminando ogni connessione con l'impianto consortile IAS.

[4] Limitatamente a eventi meteorici intensi, gli scarichi P2-1, P2-2, P2-3, P2-13 e P2-22 potranno essere vettoriati nei punti di scarico di Priolo Servizi.

1. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni presenti nel provvedimento AIA ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677, relativamente all'assetto intermedio, in relazione ai limiti agli scarichi devono essere effettuati i controlli previsti dalle seguenti tabelle.
2. Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Scarico P-VE				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P-VE	acque di processo e acque meteoriche potenzialmente contaminate provenienti da P1, P1-bis, P5, PE, P2-1, P2-2, P2-3, P2-13, P2-22	Portata	Continuo	-
		Temperatura		Limiti come da autorizzazione (tabella di cui alla
		pH		
		Colore		
		Odore		
		Materiali grossolani		
		Solidi sospesi totali		
		BOD ₅ come (O ₂)		
		COD come (O ₂)		
		Alluminio		
		Arsenico		
		Bario		
		Boro		
		Cadmio		
		Cromo totale		
		Cromo VI		
		Ferro		
		Manganese		
		Mercurio		
		Nichel		
		Piombo		

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico P-VE				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
		Rame	Giornaliero ⁽¹⁾	<i>prescrizione 7</i> <i>PIC</i> <i>ID 143/13057,</i> <i>ID 143/13668</i> <i>ID 143/13677)</i>
		Selenio		
		Stagno		
		Zinco		
		Cianuri totali (come CN)		
		Cloro attivo libero		
		Solfuri (come H ₂ S)		
		Solfiti (come SO ₃)		
		Solfati (come SO ₄)		
		Cloruri		
		Fluoruri		
		Fosforo totale (come P)		
		Azoto ammoniacale (come NH ₄)		
		Azoto nitroso (come N)		
		Azoto nitrico (come N)		
		Azoto totale		
		Grassi e oli animali/vegetali		
		Idrocarburi totali		
		Fenoli		
		Aldeidi		
		Solventi organici aromatici		
		Solventi organici azotati		
		Tensioattivi totali		
		Solventi clorurati		
		Composti organoalogenati adsorbibili (AOX)		

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico P-VE				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
		Escherichia coli		
		Pesticidi fosforati		

⁽¹⁾ La conformità dei VLE deve essere verificata come media mensile dei valori ottenuti da ciascun campione composito giornaliero, calcolata come media ponderata sulla base delle portate misurate.

Scarichi P2-4÷12, P2-14÷21, P2-23				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P2-4÷12, P2-14÷21, P2-23	acque meteoriche da aree cordolate	Parametri Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006	Trimestrale	Limiti come da autorizzazione (prescrizione 8 PIC ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677)

Scarichi P3-1÷P3-9, P3-11÷P3-16, P3-18				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P3-1÷P3-9, P3- 11÷P3-16, P3-18	acque meteoriche da aree cordolate	parametri Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006	Trimestrale	Limiti come da autorizzazione (prescrizione 8 PIC ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677)

Scarichi P2-1, P2-2, P2-3, P2-13, P2-22				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P2-1 P2-2 P2-3 P2-13 P2-22	Acque meteoriche da aree cordolate	Portata	Continuo	-
		parametri Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006	da verificare in occasione del singolo evento meteorico intenso	Limiti come da autorizzazione (prescrizione 8 PIC ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677)

Scarichi 2, 14E, 18, 18A, 346,348, 502, ETI				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
2 14E 18 18A 346 348 502 ETI	acque di raffreddamento, condense di vapore acqueo e meteoriche di dilavamento non potenzialmente contaminate	Portata	Continuo	-
		Parametri di cui alla Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali	Trimestrale	Limiti come da autorizzazione (prescrizione 12 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		Temperatura	Trimestrale	Nota [1] della Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali

- Il Gestore dovrà effettuare semestralmente la misura del delta termico (ΔT) delle acque marine agli scarichi a mare in conformità alla nota [1] della Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali.
- Nelle more della prescrizione 8 (PIC ID 143/13057, ID 143/13677, ID 143/13668), per gli scarichi P2-4÷12, P2-14÷21, P2-23, P3-1÷P3-9, P3-11÷P3-16, P3-18, dove confluiscono esclusivamente acque meteoriche da aree cordolate, nonché per gli scarichi P2-1, P2-2, P2-3, P2-13 e P2-22 in caso di eventi meteorici intensi il Gestore dovrà comunicare tale evento a Priolo Servizi e ad ISPRA.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

4.1.3. Assetto post-operam (periodo a partire da 36 mesi dalla pubblicazione dell'AIA in GU)

La seguente tabella riporta la specifica dei punti di scarico delle acque dello Stabilimento nell'assetto post-operam.

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
SC-VE01	scarichi diretti di acque di processo e di acque meteoriche in aree cordolate potenzialmente contaminate trattate dall'impianto di trattamento reflui di Stabilimento (afferenti in precedenza a P1, P5, PE, P2-1, P2-2, P2-3, P2-13 e P2-22)	Continuo ^[5]	Equalizzazione Neutralizzazione Separazione fisica Bioreattore a membrana Coagulazione e flocculazione Sedimentazione Filtrazione	Mar Ionio	2536831,111	4115103,406
P2-1	Acque meteoriche da aree cordolate in eccesso	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	---	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2536883,9050	4114887,8132
P2-2	Acque meteoriche da aree cordolate	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	---	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2536894,3601	4114853,6334

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P2-3	Acque meteoriche da aree cordolate	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	---	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2536955,4617	4114726,1470
P2-4	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536955,4617	4114726,1470
P2-5	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537025,7968	4114785,2935
P2-6.1	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537131,8644	4114584,8429
P2-6.2	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537131,6577	4114592,6303
P2-6.3	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537128,2744	4114612,4557
P2-7	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537122,7184	4114622,8494
P2-8	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537392,7641	4114308,7857

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P2-9	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537392,7641	4114311,5325
P2-10	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537321,7839	4114056,1999
P2-11	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537503,6756	4114238,5491
P2-12	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537475,7926	4114302,8652
P2-13	Acque meteoriche da aree cordolate	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	---	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2537526,4537	4114326,8336
P2-14	acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537596,1254	4114370,7649
P2-15	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537622,8146	4114368,5493
P2-16	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537718,0113	4114371,3073

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P2-17	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537542,3660	4114247,9891
P2-18	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537643,4430	4114260,3095
P2-19	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537703,0327	4114294,4018
P2-20	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537773,5362	4114316,0112
P2-21	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537794,3523	4114276,1800
P2-22	Acque meteoriche da aree cordolate	NON operativo, tranne in caso di eventi meteorici intensi Discontinuo ^[4]	---	Priolo Servizi Depuratore consortile IAS	2537856,7289	4114437,7710
P2-23	Acque meteoriche da aree cordolate	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537661,5775	4114466,1544
P3-1	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536117,0511	4113937,5078

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P3-2	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536239,2051	4114011,7474
P3-3	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536574,1678	41139391088
P3-4	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536352,2657	4114085,0944
P3-5	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536606,0976	4113874,8266
P3-6	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536606,0976	4113874,8266
P3-7	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536653,0222	4113338,8498
P3-8	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537567,5517	4113063,2800
P3-9	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537450,5615	4112992,7367
P3-11	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536258,6335	4113876,3883

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
P3-12	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537615,6810	4112893,6201
P3-13	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536583,8505	4113937,6811
P3-14	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536440,7181	4113940,8672
P3-15	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2536394,3252	4114016,1845
P3-16	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537370,1627	4113419,1326
P3-18	acque meteoriche	Discontinuo	Pretrattamento	Priolo Servizi	2537062,3297	4114039,3341
2	Acqua mare proveniente dagli scambiatori di raffreddamento e acque meteoriche del reparto stoccaggio SG14.	Continuo	-	Mar Ionio	2538141,923	4112147,486

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
14E	Acqua mare utilizzata dagli scambiatori per il raffreddamento dei serbatoi tumulati GPL e acque meteoriche provenienti da tratti delle strade 1 e 2.	Continuo	-	Mar Ionio	2537565,435	4113929,260
18	Acqua mare di raffreddamento del reparto SG11 e parte delle acque meteoriche provenienti dalle strade e piazzali del reparto SG11.	Continuo	-	Mar Ionio	2537922,761	4114451,237
18A	Acqua mare di raffreddamento e parte delle acque meteoriche del reparto SG11.	Continuo	-	Mar Ionio	2537926,137	4114442,927
346	Acqua mare di raffreddamento e acque meteoriche provenienti da strade e piazzali.	Continuo	-	Mar Ionio	2537035,898	4114411,929
348	Condensa di vapore d'acqua	Discontinuo	-	Mar Ionio	2537051,500	4114416,636

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

90

Scarico finale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Coordinate Gauss-Boaga	
					E	N
502	Acqua mare di raffreddamento e, acque meteoriche provenienti dalle strade perimetrali e dalle zone uffici	Continuo	-	Mar Ionio	2536809,783	4115137,082
ETI	Acqua mare di raffreddamento e, acque meteoriche provenienti dalle strade perimetrali e dalle zone uffici	Continuo	-	Mar Ionio	2536464,114	4115909,723

[4] Limitatamente a eventi meteorici intensi, gli scarichi P2-1, P2-2, P2-3, P2-13 e P2-22 potranno essere vettoriati nei punti di scarico di Priolo Servizi.

[5] Lo scarico SC-VE01 sostituisce lo scarico P-VE.

- Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni presenti nel provvedimento AIA ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677, relativamente all'assetto post-operam, in relazione ai limiti agli scarichi devono essere effettuati i controlli previsti dalle seguenti tabelle.
- Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Scarico SC-VE01				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SC-VE01	acque di processo e di acque meteoriche potenzialmente contaminate provenienti da P1, P1-bis, P5, PE, P2-1, P2-2, P2-3, P2-12, P2-22	Portata	Continuo	-
		Temperatura	Giornaliero ⁽¹⁾	Limiti come da autorizzazione (tabella di cui alla prescrizione 10 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		pH		
		Colore		
		Odore		
		Materiali grossolani		
		Solidi sospesi totali		
		BOD ₅ come (O ₂)		
		COD come (O ₂)		
		Alluminio		

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

91

Scarico SC-VE01				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
		Arsenico		
		Bario		
		Boro		
		Cadmio		
		Cromo totale		
		Cromo VI		
		Ferro		
		Manganese		
		Mercurio		
		Nichel		
		Piombo		
		Rame		
		Selenio		
		Stagno		
		Zinco		
		Cianuri totali (come CN)		
		Cloro attivo libero		
		Solfuri (come H ₂ S)		
		Solfiti (come SO ₃)		
		Solfati (come SO ₄)		
		Cloruri		
		Fluoruri		
		Fosforo totale (come P)		
		Azoto ammoniacale (come NH ₄)		
		Azoto nitroso (come N)		
		Azoto nitrico (come N)		
		Azoto totale		

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarico SC-VE01				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
		Grassi e oli animali/vegetali		
		Idrocarburi totali		
		Fenoli		
		Aldeidi		
		Solventi organici aromatici		
		Solventi organici azotati		
		Tensioattivi totali		
		Solventi clorurati		
		Composti organoalogenati adsorbibili (AOX)		
		Escherichia coli		
		Pesticidi fosforati		

⁽¹⁾ La conformità dei VLE deve essere verificata come media mensile dei valori ottenuti da ciascun campione composito giornaliero, calcolata come media ponderata sulla base delle portate misurate.

Scarichi P2-4÷12, P2-14÷21, P2-23				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P2-4÷12, P2-14÷21, P2-23	Acque meteoriche da aree cordolate	Parametri Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006	Trimestrale	Limiti come da autorizzazione (prescrizione 11 del § 12- PIC ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677)

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarichi P3-1÷P3-9, P3-11÷P3-16, P3-18				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P3-1÷P3-9, P3-11÷P3-16, P3-18	Acque meteoriche da aree cordolate	Parametri Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006	Trimestrale	Limiti come da autorizzazione (prescrizione 11 del § 12- PIC ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677)

Scarichi P2-1, P2-2, P2-3, P2-13, P2-22				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
P2-1 P2-2 P2-3 P2-13 P2-22	Acque meteoriche da aree cordolate	Portata	Continuo	-
		Parametri Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006	da verificare in occasione del singolo evento meteorico intenso	Limiti come da autorizzazione (prescrizione 11 PIC ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677)

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

Scarichi 2, 14E, 18, 18A, 346,348, 502, ETI				
Denominazione scarico	Tipologie acque	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
2 14E 18 18A 346 348 502 ETI	acque di raffreddamento, condense di vapore acqueo e meteoriche di dilavamento non potenzialmente contaminate	Portata	Continuo	-
		Parametri di cui alla Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali	Trimestrale	Limiti come da autorizzazione (prescrizione 12 PIC ID 143/13057, ID 143/13668 ID 143/13677)
		Temperatura	Trimestrale	Nota [1] della Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali

- Il Gestore dovrà effettuare semestralmente la misura del delta termico (ΔT) delle acque marine agli scarichi a mare in conformità alla nota [1] della Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali.
- Nelle more della prescrizione 11 (PIC ID 143/13057, ID 143/13677, ID 143/13668), per gli scarichi P2-4÷12, P2-14÷21, P2-23, P3-1÷P3-9, P3-11÷P3-16, P3-18, dove confluiscono esclusivamente acque meteoriche da aree cordolate, nonché per gli scarichi P2-1, P2-2, P2-3, P2-13 e P2-22 in caso di eventi meteorici intensi il Gestore dovrà comunicare tale evento a Priolo Servizi e ad ISPRA.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

4.2. Sistemi di trattamento delle acque reflue

Per quanto riguarda i sistemi di trattamento delle acque (unità di pretrattamento dei reflui oleosi da impianto ETI, unità di strippaggio dei reflui oleosi da impianto ARO (C-1425), sezione di pretrattamento della corrente “soda spenta”) il Gestore dovrà comunicare gli esiti dei controlli per le verifiche manutentive nel report annuale.

Dovrà essere garantita la conduzione di un monitoraggio costante per il corretto funzionamento degli impianti di trattamento in tutte le loro fasi nonché la corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture annesse che devono, inoltre, essere dotate dei migliori sistemi ai fini della garanzia di sicurezza.

Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente gli autocontrolli effettuati sui sistemi di depurazione delle acque reflue.

Sistemi di trattamento (assetto attuale)				
Punto di controllo	Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Ingresso pretrattamento dei reflui oleosi da impianto ETI	nuova unità di disoleazione con Package W-3004	Idrocarburi totali, COD	Controllo analitico degli inquinanti (mensile)	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Uscita pretrattamento dei reflui oleosi da impianto ETI		pH, Solidi sospesi totali, Idrocarburi totali, COD	Verifica efficienza di abbattimento mediante controllo analitico degli inquinanti monitorati e delle soglie di attenzione (mensile)	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

- Con riferimento alla prescrizione 18 del PIC ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677, in occasione delle relazioni semestrali, il Gestore dovrà trasmettere le specifiche tecniche (ad esempio l'efficienza di abbattimento definita in fase di progetto/esercizio in ingresso/uscita) per ciascuna fase di trattamento e per ciascun parametro pertinente del processo di depurazione, come da tabella esemplificativa “Sistemi di depurazione acque: verifiche efficienza di processo” riportata di seguito.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

- Al fine di verificare l'efficienza di funzionamento dei sistemi di trattamento delle acque reflue, il Gestore potrà effettuare i controlli previsti nella seguente tabella esemplificativa (da adattarsi a seconda della tipologia dell'installazione) "Sistemi di depurazione acque: controlli sezioni impiantistiche" o elaborare indici equivalenti alle frequenze indicate o alle frequenze previste dal proprio SGA.
- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sui sistemi di depurazione delle acque reflue.

Tabella esemplificativa e non esaustiva (da adattarsi a seconda della tipologia dell'installazione):
"Sistemi di depurazione acque: verifiche efficienza di processo"

Punto di controllo	Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Impianto di trattamento reflui (nuovo assetto)				
Equalizzazione	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Flottazione con azoto disciolto (DNF)		Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Trattamento biologico a biomassa adesa (Moving Bed Bio Reactor, MBBR)	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Trattamento chimico-fisico		Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

Punto di controllo	Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Sezione di dosaggio di carbone attivo in polvere (Powdered Activated Carbon, PAC)	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Trattamento chimico-fisico		Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Sezione di filtrazione finale	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Sezione di trattamento fanghi	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
Sezione di accumulo e rilancio delle acque meteoriche	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
...
Impianto di produzione di acqua demineralizzata (nuovo assetto)				
Produzione acqua DEMI	---	% acqua recuperata	Da indicare a cura del gestore	Registrazione nel registro di conduzione

Punto di controllo	Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
		% di riduzione delle acque prelevate		dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

“Sistemi di depurazione acque: controlli sezioni impiantistiche”

Impianto	Tipo di intervento	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Impianti di trattamento delle acque reflue industriali	<ul style="list-style-type: none"> Controlli e verifiche di carattere idraulico Controllo 	Mensile	Registrazione mensile su registro di gestione interno o documentazione comprovante l'avvenuto controllo
Impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento	della funzionalità delle apparecchiature meccaniche <ul style="list-style-type: none"> Controllo funzionalità delle apparecchiature elettriche ed elettroniche 	Mensile	Registrazione semestrale su registro di gestione interno o documentazione comprovante l'avvenuto controllo
Vasche di separazione acque di prima pioggia	<ul style="list-style-type: none"> Controllo e pulizia sistemi di grigliature e organi di regolazione. Controllo produzione fanghi di processo e olii separati ed eventuale asportazione. 	Mensile	Registrazione semestrale su registro di gestione interno o documentazione comprovante l'avvenuto controllo

4. In riferimento alla prescrizione 18 del PIC ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677, il Gestore dovrà documentare tutte le attività previste nelle relazioni semestrali nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale.

5. RIFIUTI

1. Il Gestore dovrà identificare i codici EER dei rifiuti sulla base del processo che li ha originati ed effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti a norma di legge e dovrà prevedere la redazione dai piani di campionamento ed in riferimento alla norma UNI 10802.
2. I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, devono riportare la o le metodiche utilizzate e devono essere a disposizione dell'Autorità competente e dell'ISPRA.
3. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque ogni volta che intervengono modifiche nel processo di produzione che possano determinare variazione nella composizione dei rifiuti.
4. Ad ogni eventuale contatto derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, il Gestore deve provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito che deve essere considerata rifiuto e pertanto disciplinata secondo le disposizioni di cui alla Parte Quarta del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
5. Il Gestore dovrà altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro della 4 copia firmata dal destinatario per accettazione.
6. Il Gestore dovrà archiviare e conservare tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal Responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate, questo al fine di renderli disponibili all'Autorità Controllo.
7. Il Gestore dovrà comunicare nel rapporto Annuale trasmesso, entro il 30 Aprile, all'Autorità competente, all'ISPRA, alla Regione, alla Provincia, al Comune, all'ARPA e alla ASL territorialmente competente le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice EER, l'attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate e le relative finalità di recupero. Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento.
8. Le informazioni di cui sopra devono essere specificate con relativo raffronto con l'anno precedente.
9. I rifiuti prodotti sono destinati ad essere gestiti esclusivamente come deposito temporaneo nel rispetto di quanto indicato alla lettera bb) dell'articolo 183 del D.Lgs. 152/2006. Il Gestore ha dichiarato di adottare il criterio temporale: i rifiuti devono pertanto essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito.
10. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA, relative alle condizioni di esercizio dei depositi di rifiuti, il Gestore dovrà verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.
11. Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del "deposito temporaneo prima della raccolta" in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione. Qualora il Gestore volesse cambiare il criterio di gestione (quantitativo o gestionale), dovrà comunicare preventivamente all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo la variazione di tale criterio.
12. Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature.
13. Qualora il Gestore intenda utilizzare come deposito temporaneo altre aree, diverse da quelle dichiarate, deve presentare istanza di modifica all'AC e per ognuna di esse deve indicare la tipologia dei rifiuti, la quantità con i relativi codici CER, l'ubicazione delle aree e le loro caratteristiche, nonché una nuova

planimetria aggiornata. Eventuali modifiche delle tipologie di rifiuti nelle diverse aree devono essere preventivamente comunicate all'AC e all'ISPRA (Prescrizione n. 34 del PIC di riesame complessivo).

14. Il Gestore dovrà compilare mensilmente le seguenti tabelle ovvero fornire evidenza a richiesta di analoghe modalità di monitoraggio:

Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo prima della raccolta

Area e modalità di stoccaggio	Coordinat e Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità a presente (m³)	Quantità a presente (t)	Produzione e specifica di rifiuti ⁵	Indice di recupero rifiuti annuo (%) ⁶	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

Monitoraggio delle aree di Deposito Preliminare e Messa in riserva

Area e modalità di stoccaggio	Coordinat e Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità a presente (m³)	Quantità a presente (t)	Produzione e specifica di rifiuti ⁷	Indice di recupero rifiuti annuo (%) ⁸	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

Si precisa che il calcolo dell'indice è riferito ai soli rifiuti già esitati nell'anno di riferimento.

15. Inoltre, per ogni rifiuto prodotto il Gestore dovrà compilare la seguente tabella ovvero fornire evidenza a richiesta di analoghe modalità di monitoraggio:

⁵ Per la produzione di energia: kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato; Per le raffinerie: kg annui rifiuti prodotti/t greggio lavorato; Per le altre produzioni: kg annui rifiuti prodotti/t prodotto principale dell'installazione;

⁶ kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

⁷ Per la produzione di energia: kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato; Per le raffinerie: kg annui rifiuti prodotti/t greggio lavorato; Per le altre produzioni: kg annui rifiuti prodotti/t prodotto principale dell'installazione

⁸ kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio LG SNPA 61/2019	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.Lgs.121/20 o comunque quelli richiesti dall'impianto di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

* nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica può essere sostituita da una caratterizzazione di base. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.

16. Il Gestore, per ogni operazione di conferimento dalle aree di deposito, dovrà registrare le quantità di rifiuti inviati:

- a smaltimento;
- a recupero interno (ove previsto);
- a recupero esterno.

17. Nel caso in cui la tipologia di rifiuti prodotti subisca delle variazioni rispetto a quanto riportato dichiarato in sede di riesame/rilascio dell'AIA sarà cura dell'azienda evidenziarlo anche nel report annuale e durante i controlli dell'organo competente.

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

6. EMISSIONI ACUSTICHE

- Il Gestore (nel rispetto di quanto prescritto in AIA) dovrà effettuare con frequenza quadriennale un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno, per la verifica del rispetto dei limiti posti dalla classificazione acustica comunale e comunque di quelli normativi.
- Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà:
 - effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico;
 - verificare con le misure, le valutazioni a valle della messa in esercizio delle modifiche apportate.
 - effettuare un aggiornamento, anche parziale e mirato, della valutazione di impatto acustico contenente una Planimetria dello stabilimento con l'individuazione dei punti di misura e delle zone di influenza delle sorgenti sonore sui bersagli individuati. La Relazione di impatto acustico sarà trasmessa all'AC e a ISPRA (*Prescrizione n. 38.2 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019*).
- La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.
Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.
Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'ISPRA almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.
- Qualora si registrino superamenti dei limiti di legge che assumano connotazione assimilabile a livello persistente, in relazione ai quali sia stato accertato che l'origine della fonte sia riconducibile agli impianti di stabilimento, il Gestore dovrà redigere un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente e di ISPRA.
- Dovranno inoltre essere poste in essere tutte le misure di mitigazione acustica necessarie per rientrare nei parametri di legge, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Autorità di Controllo, intervenendo, nell'ordine, sulle singole sorgenti emmissive, sulle vie di propagazione e direttamente sui ricettori (*Prescrizione n. 38.5 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019*).
- I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e nel rapporto annuale.

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

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

103

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Test-point: Campionamento per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti D.M. 16.03.1998 UNI 10885		

7. Vista la frequenza quadriennale, il Gestore deve effettuare, nell'anno 2022, una misurazione delle emissioni di rumore al fine di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dal DPCM 14/11/97 e dalla zonizzazione acustica adottata dal Comune di Priolo (Prescrizione n. 38 del PIC di riesame complessivo).
8. Allo scopo di meglio valutare il quadro acustico, la ripetizione delle misure secondo la cadenza prescritta sarà eseguita negli stessi punti e con le stesse modalità del 2018, fatte salve eventuali modifiche della legislazione sul rumore, della zonizzazione acustica e degli strumenti di pianificazione urbanistica; essa conterrà una Planimetria dello stabilimento con l'individuazione dei punti di misura e delle zone di influenza delle sorgenti sonore sui bersagli individuati. *(Prescrizione n. 38.1 del PIC di riesame complessivo).*

7. EMISSIONI ODORIGENE

1. Il Gestore dovrà presentare all'Autorità di Controllo, entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, tenuto in considerazione quanto previsto dalla BAT 6 della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 ed anche l'Art. 272-bis "Emissioni odorigene" del D.Lgs. 152/2006, un *programma di monitoraggio per la misura dei livelli di odore* (Ou/m³) al perimetro dello stabilimento, individuando, in caso di livelli di odore significativi, tenuto conto anche della presenza di ricettori sensibili nell'intorno dello stabilimento, da concordare con l'Autorità di Controllo e ARPA Sicilia:
 - le sostanze responsabili dell'impatto odorigeno e le loro concentrazioni,
 - le concentrazioni massime di sostanze odorigene espresse in unità odorimetriche (ou/m³) e le specifiche portate massime per le fonti di emissioni odorigene dello stabilimento (ouE/s),
 - una mappa delle ricadute odorigene mediante modellizzazione,
 - proposta di un piano di contenimento.
2. Dovranno essere effettuate misure in punti rappresentativi in funzione della direzione del vento al momento del monitoraggio in modo da trovarsi sottovento rispetto alle potenziali sorgenti emmissive. Tale attività di monitoraggio delle emissioni di sostanze odorigene provenienti dalle sorgenti pertinenti individuate dovrà essere effettuata, in condizioni di normale esercizio dell'impianto. Tali misure dovranno essere effettuate entro 12 mesi dalla data di condivisione del programma di monitoraggio. Il programma deve prevedere nel primo anno una frequenza almeno trimestrale, al fine di ricomprendere condizioni meteo differenti, comprese situazioni di elevata piovosità (*Prescrizione n. 39 del PIC di riesame complessivo*).
3. Il monitoraggio olfattometrico deve essere eseguito in conformità con il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi" adottato con Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e ai sensi delle linee guida di cui alla D.D. n. 309 del 28/06/2023 (*Prescrizione 6 del PIC ID143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677*).
4. Fermo restando che il Gestore dovrà implementare un programma di monitoraggio di tutte le procedure tecnico-operative necessarie a limitare le potenziali emissioni odorigene, derivanti ad es. da vasche, serbatoi aperti, stoccaggi in cumuli o da altre fonti di emissioni diffuse/fuggitive).
5. Il Gestore, conformemente a quanto previsto dalla BAT 20 della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902, dovrà altresì predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del Piano di gestione ambientale, un *Piano di gestione degli odori* che includa tutti gli elementi riportati di seguito:
 - a. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;
 - b. un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi odorigeni identificati;
 - c. un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificarne la o le sorgenti, misurare/valutare l'esposizione, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione (*Prescrizione n. 40 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019*).
6. Il Gestore dovrà redigere ed implementare, anche attraverso il *Piano di gestione degli odori*, un programma di verifica del mantenimento in efficienza di tutte le procedure tecnico-operative necessarie a limitare le emissioni odorigene, mediante verifica dei presidi in funzione, attraverso registrazione delle verifiche visive, strumentali e delle manutenzioni presso le potenziali sorgenti (es. vasche API, stoccaggio combustibili ecc.) e le relative registrazioni documentate.
7. Il Gestore deve altresì trasmettere all'ISPRA nel *Rapporto Annuale*, un documento di sintesi nel quale sono indicate le sorgenti individuate di sostanze odorigene e le misure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

8. Come previsto nel Sistema di gestione Ambientale Il Gestore dovrà predisporre un registro delle segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili alle emissioni odorigene di area, corredato di commento sulle cause e relative azioni implementate o che si intendono realizzare.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

106

8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

1. In coerenza con le prescrizioni dell'AIA, il Gestore dovrà fornire in fase di reporting i risultati delle campagne di monitoraggio della falda, nell'anno precedente, corredati da una valutazione su eventuali differenze significative nei parametri monitorati ai piezometri individuati a monte ed a valle dello stabilimento⁹.
2. Il Gestore deve provvedere al monitoraggio delle acque di falda superficiale, individuando l'ubicazione di almeno 3 punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo quanto riportato nella seguente Tabella 20 che riassume le misure da eseguire per il controllo della falda.
3. Il Gestore, presso le stazioni individuate, dovrà effettuare il monitoraggio delle acque di falda, secondo quanto riportato nella seguente tabella.
4. A seguito di evento incidentale, la verifica, potrà essere condotta, se necessario su ulteriori o diversi piezometri, in relazione all'evento stesso.
5. Sono fatte salve le modalità eventualmente in atto in ottemperanza di altri provvedimenti relativi a interventi di bonifica e messa in sicurezza.
6. I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione di ISPRA, di ARPA e dei Comuni territoriali.

A seguito di evento incidentale la verifica potrà essere condotta, su ulteriori o diversi piezometri, in relazione all'evento stesso.

Monitoraggio acque sotterranee		
Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH, conducibilità, durezza, sodio, potassio, calcio, magnesio, carbonati e bicarbonato, solfati, nitrati, nitriti, cloruri, solfati, silice, ammoniaca, sostanze organiche, solidi sospesi, residuo fisso	Verifica semestrale e a seguito di evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Autorità di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve essere effettuato utilizzando pompe a bassi regimi di portata (campionamento a basso flusso).
Metalli: Fe, Mn, As, Se, Cr tot., Ni, V, Zn, Hg.		
Temperatura		
Idrocarburi totali		
BTEX		

⁹ La scelta dei piezometri dovrà essere motivata relativamente al loro posizionamento e alla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file. Il Gestore potrà confermare la rappresentatività dei piezometri e il relativo monitoraggio già comunicati all'Autorità di Controllo, in occasione del primo Rapporto Annuale successivo al rilascio dell'AIA

Monitoraggio acque sotterranee		
Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
IPA		

- Qualora il Gestore ritenga che, a causa di un qualsiasi evento incidentale possa essere compromessa la qualità delle acque di falda, questi è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 (*Prescrizione n. 44 del PIC di riesame complessivo ID 143/10019*).
- Ciascuna campagna di monitoraggio dovrà prevedere anche la misura dei livelli freaticimetrici e la ricostruzione dell'andamento della freaticimetria.
- 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.

9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Con cadenza annuale, il Gestore dovrà presentare all'ISPRA, anche quando non interessato da aggiornamenti:

- l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi, della strumentazione e delle parti di impianto ritenuti critici/rilevanti dal punto di vista ambientale;** si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP) integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche; l'elenco delle apparecchiature dovrà essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri; l'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).
- gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni** avente ad oggetto i componenti di cui al punto precedente, che dovranno essere integrati da una valutazione di quanto deducibile in ordine al richiesto stato di conservazione delle dette parti rilevanti ed inoltre, ove occorrente e/o ritenuto, dall'indicazione delle azioni correttive previste e/o attuate per la rimozione di inconvenienti e/o anomalie manifestatesi in conseguenza delle esperite verifiche.
- le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Il Gestore dovrà altresì, valutare la frequenza di manutenzione in relazione all'invecchiamento dei macchinari/apparecchiature/impianti. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione.
- Una sintesi degli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale.
- Il Gestore dovrà inoltre compilare mensilmente le seguenti tabelle ovvero fornire evidenza a richiesta di analoghe modalità di monitoraggio:

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

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

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

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

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

Manutenzione linee di distribuzione gasolio e oli combustibili

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

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

- presentare all'ISPRA un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cadenza annuale, in accordo al proprio SGA.
- Tale programma prevederà, per ciascun serbatoio, un controllo/verifica esterno dell'integrità dello stesso (ad es: magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) almeno ogni 5 anni e un controllo/verifica interno (o prova di tenuta) almeno ogni 10 anni.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

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

Controllo sistemi di contenimento

Controllo sistemi di contenimento							
Struttura contenim.	Contenitore		Bacino di contenimento		Accessori (pompe, valvole, ...)		Documentazione e di riferimento
Sigla di riferiment o	Tipo di controll o	Freq.	Tipo di controllo	Freq.	Tipo di controllo	Freq.	
							I.O., Procedure tecniche, Schede, registri

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

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

10. ATTIVITÀ DI QA/QC

1. Il Gestore dovrà garantire che:
 - a) tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale qualificato
 - b) il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi documentate e codificate conformemente all'assicurazione di qualità e basate su metodiche riconosciute a livello europeo, nazionale od internazionale. Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI ENISO/IEC 17025 e i relativi metodi di prova per i parametri da monitorare, come indicato nel successivo §11 (*Metodi analitici e chimici*) al punto elenco 7.
2. Il Gestore potrà affidarsi a strutture interne od esterne accreditate che rispondano a requisiti di qualità ed imparzialità. Il laboratorio dovrà operare secondo un programma che assicuri la qualità ed il controllo per i seguenti aspetti:
 - a) campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
 - b) documentazione relativa alle procedure analitiche utilizzate basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'ISPRA o da CNR-IRSA);
 - c) determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
 - d) piani di formazione del personale;
 - e) procedure per la predisposizione dei rapporti di prova e per la gestione delle informazioni.

Tutta la documentazione dovrà essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'ISPRA.

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

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

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

In particolare, i requisiti del sistema di misurazione in continuo sono i seguenti (ove applicabile):

- portata, UNI EN ISO 16911-2:2013
- polveri, UNI EN 13284-2:2017
- mercurio, UNI EN 14884:2006.

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

- a) una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2015 e s.m.i., che assicurino almeno la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione);
 - b) la verifica della consistenza tra le derive di zero e di *span* determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004 e UNI EN 15267-1-2-3:2008 metodi entrambi citati nella UNI EN 14181:2015 che contengono le procedure per la dimostrazione dell'adeguatezza degli AMS ai criteri d'incertezza complessiva indicati nella normativa vigente) e le derive di zero e di *span* verificate durante il normale funzionamento dello SME (QAL3);
 - c) la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.
2. avvalersi di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per il campionamento e l'analisi dei parametri prescritti e per l'elaborazione dei dati e dei report dei risultati delle prove secondo la UNI EN 14181:2015.
3. I parametri:
- portata/velocità,
 - ossigeno,
 - vapore acqueo

possono essere certificabili anche in termini di UNI EN 14181:2015.

La linea guida ISPRA n.87/2013 "GUIDA TECNICA PER LA GESTIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SME)" per O₂, H₂O e la UNI EN ISO 16911-2:2013 per la portata, suggerisce i livelli di riferimento e gli intervalli di confidenza da utilizzare nelle elaborazioni dei risultati.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1:2013	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2017	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

4. Le sezioni di campionamento individuate dovranno rispettare i criteri indicati nella UNI EN 15259:2008 sia per quanto riguarda il posizionamento delle sonde di prelievo gas AMS (UNI EN 15259:2008 par. 8.4)

sia per quanto riguarda i requisiti dei punti di prelievo e dei ballatoi a servizio di questi (UNI EN 15259:2008 par. 6.2 e 6.3).

5. Ove previsto, il posizionamento del misuratore in continuo di portata andrà stabilito secondo i dettami della UNI EN ISO 16911-2:2013, per la strumentazione esistente già installata a camino andrà condivisa con gli Enti di Controllo.
6. Per l'esecuzione delle misure per l'assicurazione della qualità dello SME non è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO _x (NO ed NO ₂)	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza
SO ₂	UNI EN 14791:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di zolfo - Metodo di riferimento normalizzato
CO	UNI EN 15058: 2017	Determinazione della concentrazione massica di monossido di carbonio - Metodo di riferimento normalizzato: spettrometria ad infrarossi non dispersiva
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico
COV (come COT)	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
NH ₃	US EPA method CTM-027	Procedure for collection and analysis of ammonia in stationary sources
HCl	UNI EN 1911: 2010	Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl
HF	ISO 15713: 2006	Stationary source emissions — Sampling and determination of gaseous fluoride content
CO ₂	EPA 3A :2006	Method 3A - Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations - Instrumental
N ₂ O	UNI EN ISO 21258 : 2010	Emissioni da sorgente fissa Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N ₂ O)
CH ₄	UNI EN ISO 25140: 2010	Emissioni da sorgente fissa Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.

Hg	UNI EN 13211:2003	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di mercurio totale
----	-------------------	--

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

Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura

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

8. I test di sorveglianza dovranno essere realizzati da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e il Gestore dovrà altresì comunicare all'ISPRA (ISPRA e ARPA) con congruo anticipo (almeno 15 giorni) la data di effettuazione al fine di consentire l'eventuale supervisione delle attività da parte dell'Ente di Controllo e comunque sotto la responsabilità del Gestore.
9. Su tutta la strumentazione sarà effettuata la manutenzione in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.
10. Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spegnimento (transitori) degli impianti, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:
- 150% del limite su base temporale più piccola in condizioni di funzionamento normale;
 - 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore
11. In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.
12. Per quanto riguarda i dati acquisiti dagli SME, devono essere registrati e conservati i seguenti dati:
- i. i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,
 - ii. i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
 - iii. le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.
13. Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più parametri, il Gestore dovrà attuare le seguenti azioni/misurazioni (come da LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011):

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

- i. per le prime 24 ore di blocco dovranno essere mantenuti in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali oppure considerati i risultati derivanti dall'implementazione di algoritmi di calcolo basati su dati di processo;
 - ii. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata da dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni; il Gestore dovrà altresì notificare a ISPRA l'evento.
 - iii. dopo le prime 48 ore di blocco, (estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa) dovranno essere eseguite, in sostituzione delle misure continue, 2 misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o in alternativa 3 repliche, se utilizzato un metodo manuale, per tutti i parametri soggetti a monitoraggio, in sostituzione delle misure continue.
14. Ove applicabile e per i parametri che ne prevedono l'utilizzo, si consiglia l'implementazione di SME di riserva/backup che devono essere oggetto delle medesime verifiche previste per gli SME principali. Tale assicurazione di qualità ne garantirà l'affidabilità in ogni momento in cui saranno chiamati a lavorare in sostituzione dei rispettivi sistemi principali.
15. Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'autorità competente e dell'ISPRA.

PEMS (Predictive Emission Measurement System)

In caso di prescrizione di un PEMS, il monitoraggio in continuo dei parametri mediante PEMS (Predictive Emission Measurement System) deve seguire quanto indicato dal Decreto 274/2015 (Calcolo concentrazioni: allegato 4 – punto 5.3 e modalità di computo di incertezza: allegato 4 - punto 4.2).

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

1. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
2. Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.
3. Dovrà essere compilato il verbale di campionamento con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.
4. All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

115

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

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

1. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti.
Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.
2. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, (di norma 10 anni) per assicurarne la traccia.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'ISPRA.
4. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

11. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

1. Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.
2. Nei successivi paragrafi 11.1, 11.2 e 11.3 sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello internazionale ed individuati come metodi di riferimento che il Gestore deve utilizzare per il monitoraggio dei parametri soggetto a controllo nelle matrici combustibili, aria e acqua. Qualora un metodo individuato in una data norma venga aggiornato o ritirato e sostituito nel corso di validità del decreto autorizzativo, il Gestore è tenuto a perfezionare tale adeguamento entro un anno dall'entrata in vigore della nuova norma, salvo diverse indicazioni stabilite dalla norma stessa. ISPRA tiene aggiornato il prospetto sui metodi analitici indicati sui PMC per impianti AIA statali che è possibile consultare sulla pagina web dedicata dell'istituto (<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/controlli-e-ispezioni-ambientali/istruttorie-aia/piani-di-monitoraggio-e-controllo>)
3. il campo di applicazione riportato per i metodi elencati nei successivi paragrafi 11.1, 11.2 e 11.3, è indicativo e dipende dal parametro analizzato (nel caso di una serie di analiti afferenti allo stesso metodo), dal rivelatore utilizzato (nel caso di metodi che prevedono diverse opzioni) e dal tipo di matrice gassosa (fonte dell'effluente gassoso) e liquida (reflui industriali, acque naturali, ecc). Pertanto, il campo

di applicazione deve essere determinato sperimentalmente dal laboratorio di prova per ogni parametro analizzato sulla base del limite prescritto in AIA.

4. Devono essere redatti e mantenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo, i rapporti di prova delle analisi effettuate ai fini degli autocontrolli in cui deve essere riportato il metodo utilizzato specificandone l'incertezza, il limite di emissione ed il limite di quantificazione per ogni parametro monitorato, data di accettazione del campione e data di esecuzione delle analisi.
5. È ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento riportati nel presente documento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008.
6. In questo caso il Gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'ISPRA trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.
7. I laboratori per i campionamenti e le analisi degli inquinanti, dovranno utilizzare metodi accreditati almeno per le seguenti tipologie:

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

8. I dati relativi ai controlli analitici discontinui effettuati alle emissioni in atmosfera devono essere riportati dal Gestore su appositi registri in formato editabile (es. foglio di calcolo excel), ai quali devono essere allegati i relativi rapporti di prova (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006).

Altresì, i dati relativi ai controlli analitici discontinui effettuati alle emissioni in acqua devono essere riportati dal Gestore su appositi registri in formato editabile (es. foglio di calcolo excel), ai quali devono essere allegati i relativi rapporti di prova.

I registri, e i relativi allegati rapporti di prova, devono essere tenuti a disposizione dell'Autorità di controllo.

9. Il Gestore dovrà inoltre conservare tutta la documentazione relativa alle attività analitiche effettuate per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (di norma 10 anni). Tutta la documentazione dovrà essere a disposizione degli Enti di Controllo.
10. In caso di misure discontinue (eseguite con metodi che prevedono rilevazioni con strumentazione in continuo o con prelievo in campo e successiva analisi in laboratorio), le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

117

dei metodi di campionamento individuati nel presente documento e che siano rappresentativi di almeno 90 minuti di funzionamento dell'impianto, non supera il valore limite di emissione. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore o uguale alle 6 ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.

11. In generale, per i parametri per i quali è esplicitamente previsto nell'atto autorizzativo un monitoraggio secondo le BAT Conclusions, i campionamenti dovranno avvenire secondo quanto indicato nella seguente tabella suddivisa per tipologia di produzione:

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

del 21 novembre 2017 - Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore in condizioni di esercizio normali. Si possono utilizzare campioni compositi proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE DEL 09.12.2013 N. 2013/732/UE - Conclusioni sulle BAT concernenti la produzione di Cloro-Alcali	EMISSIONI DI CLORO E BIOSSIDO DI CLORO - BAT 8: valore medio di almeno 3 misurazioni consecutive della durata di 1 ora	EMISSIONI DI MERCURIO IN FASE DI DECOMMISSIONING CELLE – BAT 3: campioni compositi di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore, prelevati giornalmente.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/1032 DELLA COMMISSIONE DEL 13 GIUGNO 2016 - Conclusioni sulle BAT per le industrie dei metalli non ferrosi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna, salvo altrimenti stabilito. Per i processi discontinui, si può utilizzare la media di un numero rappresentativo di misurazioni effettuate nel corso dell'intero processo o il risultato di una misurazione effettuata nel corso dell'intero processo.	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, di un campione composito proporzionale al flusso (o un campione proporzionale al tempo, a condizione di dimostrare la sufficiente stabilità del flusso). Per i flussi discontinui, può essere utilizzata una procedura di campionamento diverso (per esempio campionamento puntuale) che produca risultati rappresentativi.

12. Per lo scarico di acque meteoriche di dilavamento si effettua almeno un campionamento istantaneo e, ove consentito dalla durata dell'evento stesso, si raccoglie un campione medio ponderato riferibile alle sole acque di prima pioggia come definite dalla normativa vigente (tipicamente la quantità precipitata nei primi 15 minuti dell'evento meteorico, ossia 5 mm in tutta la superficie interessata). Il campionamento deve essere accompagnato da una descrizione dettagliata dell'evento meteorico che comprenda almeno intensità, durata, tempo trascorso dall'ultimo evento meteorico che ha generato acque di dilavamento. Il campionamento deve essere effettuato al pozzetto di scarico delle sole acque meteoriche di dilavamento (acque di prima pioggia), a monte dell'eventuale convogliamento in altre rete fognarie.
13. Nella definizione delle regole decisionali per la conformità dei risultati ai limiti di legge si faccia riferimento alla Linea Guida ISPRA 52/2009.

11.1. Combustibili

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento (olio combustibile, metano e gas naturale). In particolare i metodi di misura indicati con l'asterisco (*) sono quelli previsti dall'Allegato X alla Parte V del D.Lgs.152/2006 e smi; tutti gli altri metodi senza asterisco sono indicativi.

Il Gestore, relativamente ai combustibili che intende utilizzare, dovrà effettuare le analisi richieste utilizzando i metodi di misura di cui al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X per i parametri ivi riportati. Il Gestore potrà utilizzare metodi alternativi, che dovranno essere preventivamente comunicati ad ISPRA informandone anche l'AC; in tale comunicazione dovrà essere prodotta una relazione che dimostri l'equivalenza del metodo che si intende utilizzare rispetto a quello di riferimento presente nel Piano di Monitoraggio e Controllo, sulla quale ISPRA potrà pronunciarsi.

Oli minerali			
Parametro	Metodo	Principio del metodo	Campo di applicazione
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058(*)	centrifugazione	> 0,005 ml (volume di acque e sedimenti su 100 ml di campione)
Viscosità a 40°C/50°C	UNI EN ISO 3104 (*)	Viscosità cinematica, misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare	0.2 mm ² /s 300.000 mm ² /s (T = 20°C - 150°C)
	ASTM D445-11		0,2 mm ² /s a 300 000 mm ² /s a tutte le temperature
Potere calorifico inf.	ASTM D 240-14	Determinazione mediante bomba calorimetrica	Applicabile a benzina, cherosene, olio combustibile n. 1 e 2, gasolio n. 1-D e 2-D e n. 0-GT, 1-GT e Carburanti per turbine a gas 2-GT.
	ASTM D4809	Determinazione mediante bomba calorimetrica (precisione incrementata)	
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675	Determinazione mediante idrometro	Nota 1

Oli minerali			
Parametro	Metodo	Principio del metodo	Campo di applicazione
(componenti liquidi monofase alla T e P di prova)	UNI EN ISO 12185	Determinazione mediante tubo ad U oscillante	600 - 1100 kg/m ³
Punto di scorrimento	UNI EN ISO 3016	Determinazione mediante preriscaldamento e successivo raffreddamento a velocità controllata (analisi ogni 3 °C)	Nota 1
Asfalteni	IP143 ASTM D6560	Determinazione della frazione insolubile in eptano	Nota 1
Ceneri	UNI EN ISO 6245(*)	Determinazione gravimetrica previa calcinazione in muffola a 775°C	0,001 - 0,180 % (m/m)
	ASTM D482-13		
HFT (sedimento totale)	IP375	Determinazione mediante filtrazione a caldo nelle matrici aventi una viscosità massima di 55 mm ² /s a 100 °C	Fino a 0,50 % (m/m)
	ISO 10307-1		
HFT potenziale (sedimenti totali)	ISO 10307-2	Se combinati con ISO 10307-1 è possibile prevedere la stabilità dell'olio combustibile, influenzata dalla sedimentazione, durante lo stoccaggio e la manipolazione degli oli combustibili.	Nota 1
	IP 390		
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-1,2,3(*)	Separazione e quantificazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni	Nota 1

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

121

Oli minerali			
Parametro	Metodo	Principio del metodo	Campo di applicazione
Residuo Carbonioso	ISO 6615(*)	Determinazione mediante metodo di Conradson	0,01 – 30 % (m/m)
	UNI EN ISO 10370	Evaporazione e pirolisi in condizioni specificate	0,10 - 30% (m/m)
Nickel e Vanadio	UNI EN ISO 13131(*)	Spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma	> 5 mg/Kg
	ASTM D7111-16	Determinazione di elementi in tracce (tra cui Ni e V) mediante ICP	0,1 - 2,0 mg/kg
	UNI EN ISO 14597	Spettrometria di fluorescenza a raggi x	V: 5 -1000 mg/kg Ni: 5 - 100 mg/kg
Alluminio, Silicio, Vanadio, Nichel, Ferro, Sodio, Calcio, Zinco, Fosforo	IP 501/05	ICP-OES	Al: 5 -150; Si: 10 – 250; Na: 1 – 100; V: 1 – 400; N: 1 – 100; Fe: 2 – 60; Ca: 3 – 100; Zn: 1 – 70; P: 1 - 60 mg/kg
Sodio ed altri metalli	IP470	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma previa diluizione con solvente organico	1 – 100 mg/kg
Zolfo	UNI EN ISO 8754(*)	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia	0,03 - 5% (m/m)

Oli minerali			
Parametro	Metodo	Principio del metodo	Campo di applicazione
	UNI EN ISO 14596(*)	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda	0,001 – 2,5 % (m/m)

Metano e gas naturale			
Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo	Campo di applicazione
Zolfo	ASTM D5504-20	Determinazione mediante gascromatografia e chemiluminescenza	0,01 e 1000 mg/m ³

Nota 1. Il range di quantificazione non è specificato nella norma tecnica di riferimento

11.2. Emissioni in atmosfera

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre, ove previsto, devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi. Secondo i criteri definiti dall'art. 271 comma 17 del Titolo I della parte Quinta del D.lgs. 152/2006, è necessario individuare i metodi di misura nel rispetto del seguente ordine di priorità:

1. norme tecniche CEN
2. norme tecniche nazionali
3. norme tecniche ISO
4. norme internazionali o norme nazionali previgenti. (es. EPA, ISS, ecc....)

Parametro	Metodo	Principio del metodo	Campo di applicazione
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1	Tubi di Pitot. Determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.	Nota 1

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

123

Parametro	Metodo	Principio del metodo	Campo di applicazione
Ossigeno	UNI EN 14789	Analizzatore paramagnetico	3 – 21 % (v/v)
Vapore acqueo	UNI EN 14790	Determinazione del peso/volume previa condensazione/adsorbimento	4 – 40 % (v/v)
NO _x	UNI EN 14792	Chemiluminescenza	Fino a 1300 mg/m ³
SO ₂	UNI EN 14791	Cromatografia ionica o metodo di Thorin	5 – 2000 mg/m ³
CO	UNI EN 15058	IR non dispersivo	Fino a 400 mg/m ³
Polveri (PM)	UNI EN 13284- 1	Gravimetria previo campionamento isocinetico	Nota 1
COV (tra cui Benzene, MCB, DCB, p-DCB, CT, DCT, Toluene, Metanolo, Acetone)	UNI CEN/TS 13649	Adsorbimento e gascromatografia per la determinazione di singoli composti organici in forma gassosa -	Nota 1
COVT	UNI EN 12619	Totale di sostanze organiche in forma gassosa e vaporosa. Metodo in continuo con ionizzazione di fiamma (FID)	fino a 1000 mg/m ³
IPA	ISO 11338-1 + ISO 11338-2	Campionamento, clean-up e determinazione mediante HPLC o GC- MS	0,002 – 30000 µg/ m ³
Hg totale	UNI EN 13211	Spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro	0,001 – 0,5 mg/m ³
Diossine e Furani (PCDDs/PCDFs)	UNI EN 1948-1 + UNI EN 1948- 2 + UNI EN 1948-3	Campionamento, estrazione e purificazione, identificazione e quantificazione. GC-MS previa diluizione isotopica dell'estratto purificato	Nota 1
PCB dioxin-like	UNI EN 1948-4	Campionamento, estrazione purificazione, identificazione e quantificazione mediante GC-MS previa diluizione isotopica dell'estratto	Nota 1

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

124

Parametro	Metodo	Principio del metodo	Campo di applicazione
Cloruri volatili (espressi come HCl)	UNI EN 1911	Potenziometria (A), spettrofotometria (B) o cromatografia ionica (C); previo assorbimento in soluzione. Il metodo determina il contenuto complessivo di cloruri (Cl ⁻) assorbiti in acqua distillata espressi come mg di HCl	1 – 5000 mg/m ³
HCl	UNI EN 16429	IR	Nota 1
Cl ₂ in forma gassosa	EPA 0051 + EPA 9057	Flussi privi di particolato. Cromatografia ionica	Nota 1
Cl ₂ in forma adesa a PM	EPA 0050 + EPA 9057	Cl ₂ adeso a materiale particolato. Cromatografia ionica	Nota 1
	EPA 26A	Alogenuri di idrogeno (HCl, HBr, HF) e agli alogeni in forma molecolare (Cl ₂ e Br ₂)	
Composti inorganici del cloro e del fluoro sotto forma di gas	ISTISAN 98/2 – DM 25/08/2000	Cromatografia a scambio ionico dei prodotti provenienti dalla reazione con NaOH espressi come HCl e HF.	Nota 1
HF	ISO 15713	Potenziometria con elettrodo ione- selettivo previa estrazione mediante assorbitore con soluzione alcalina	0,3 – 200 mg/m ³
H ₂ SO ₄ , SO ₃ e SO ₂	EPA 8	Titolazione previo campionamento isocinetico	Nota 1
CO ₂	ISO 12039	Analizzatore paramagnetico	Nota 1
	EPA 3A		
HCN	ASTM D7295	Determinazione di HCN gassoso proveniente da apparati di combustione ed altre sorgenti di emissione stazionarie	Nota 1
NH ₃	EPA CTM 027/97	Spettrofotometria o cromatografia ionica previo assorbimento in soluzione acida	Nota 1
	UNI EN ISO 21877		8 – 65 mg/m ³

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

125

Parametro	Metodo	Principio del metodo	Campo di applicazione
	VDI 3878		0,1 – 65 mg/ m ³
Formaldeide e acetaldeide	CARB Method 430 (EPA)	Assorbimento in soluzione acidificata di 2,4-dinitrofenilidrazina (DNPH). Determinazione mediante HPLC	Nota 1
Aldeidi alifatiche ed aromatiche e chetoni	VDI 3862-2	Assorbimento in una soluzione acida di pararosanilina e determinazione spettrofotometrica.	Nota 1
Formaldeide, acetaldeide e chetoni	EPA M 0011 + EPA 8315	Assorbimento in soluzione acidificata di 2,4-dinitrofenilidrazina (DNPH). Determinazione mediante HPLC	Nota 1
Formaldeide ¹⁰	CEN/TS 17638	Assorbimento in una soluzione acquosa ed analizzato per via cromatografica.	2 – 60 mg/m ³
Antimonio, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Tallio, Vanadio	UNI EN 14385	Spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde	0,005 – 0,5 mg/m ³
Alluminio, Berillio, Selenio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1 + M.U.: 723:86 + UNI EN ISO 11885	Analisi gravimetrica delle polveri emesse da sorgente stazionaria; Solubilizzazione dei metalli adesi al materiale particellare; Determinazione dei metalli mediante ICP-OES	Nota 1
Alluminio, Argento, Berillio, Oro, Palladio, Platino, Rodio, Selenio, Tellurio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1 + M.U.: 723:86 + UNI EN ISO 17294-2	Analisi gravimetrica delle polveri emesse da sorgente stazionaria; Solubilizzazione dei metalli adesi al materiale particellare; Determinazione dei metalli mediante ICP-MS	Nota 1
Argento, Berillio, Selenio ed altri metalli	EPA 29	Assorbimento atomico previo campionamento isocinetico in una soluzione di perossido di idrogeno	Nota 1

¹⁰ In caso di misura in continuo della formaldeide, il metodo di riferimento sarà specificatamente indicato da ISPRA

Parametro	Metodo	Principio del metodo	Campo di applicazione
H ₂ S	UNI 11574	Assorbimento in soluzione alcalina e successiva determinazione in cromatografia ionica	1 – 500 mg/m ³
PM ₁₀ , PM _{2.5}	UNI EN ISO 23210	Campionamento mediante impattori	Nota 1
N ₂ O	UNI EN ISO 21258	IR non dispersivo	Nota 1
CH ₄	UNI EN ISO 25139	Gascromatografia	Nota 1

Nota 1. Il range di quantificazione non è specificato nella norma tecnica di riferimento

11.3. Scarichi idrici e acque sotterranee

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

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo	Campo di applicazione
pH	APAT-IRSA 2060	Determinazione potenziometrica. Diversi range di applicazione a seconda del tipo di elettrodo forza ionica e intervallo di temperatura	1 -13
	UNI EN ISO 10523		2 - 12
temperatura	APAT-IRSA 2100	Determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di ± 0.1°C	prescrizioni particolari per alcune situazioni specificate
conducibilità	APAT-IRSA 2030	Misura la resistenza elettrica con ponte di Kohlrausch	Nota 1
	UNI EN 27888		
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	Determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0.45 µm previa essiccazione	Generalmente in ogni intervallo di concentrazione
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	Volumetria o gravimetria	Generalmente ogni intervallo di concentrazione
BOD ₅	APAT -IRSA 5120		Nota 1

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo	Campo di applicazione
	UNI EN ISO 5815-1	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione	1 – 6000 mg/l
COD	APAT-IRSA 5130	Ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico e solfato di argento. Titolazione o lettura spettrofotometrica	Generalmente in ogni intervallo di concentrazione; cloruri ≤ 1000 mg/L.
	ISPRA Man 117/2014		
	ISO 15705		
Azoto totale ¹¹	APAT-IRSA 4060	Ossidazione dei composti contenenti azoto e determinazione spettrofotometrica in determinati intervalli di concentrazione	0,1 – 7 mg/l
	UNI EN ISO 11905-1		Nota 1
	UNI EN ISO 20236		Nota 1
	UNI 11759		0,5 – 200 mg/l
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030 A2/C	Distillazione di NH ₃ e determinazione spettrofotometrica, titolazione o cromatografia ionica, in funzione del range di concentrazione dell'ammoniaca.	0,04 – 100 mg/l
	UNI 11669		0,01 – 140 mg/l
	APAT-IRSA 3030		0,1 – 10 mg/l
Azoto nitroso (nitriti), azoto nitrico (nitrati), fosfati, fluoruri, Cloruri, solfati	APAT-IRSA 4050	UV-VIS	Nota 1
	APAT-IRSA 4020	Cromatografia ionica.	Nota 1
	UNI EN ISO 10304-1		
	EPA 9056 A		
Azoto nitroso	APAT-IRSA 4050	Derivatizzazione chimica e determinazione ottica	0,001 – 0,2 mg/l
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	Spettrofotometria previa mineralizzazione	0,001 – 0,4 mg/l
	APAT-IRSA 4060	Spettrofotometria previa ossidazione	1-1000 µg/L
P _{elementare} , Al, As, Ba, B, Cd,	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2	Digestione acida e determinazione con	solidi sospesi < 20 g/l e TOC < 5 g/l

¹¹ Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo	Campo di applicazione
Cr _{Tot} , Fe, Mn, Ni, Pb, Cu, Sn, Zn	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	spettroscopia di emissione al plasma e spettrometro di massa (ICP-MS) o emissione atomica (ICP-OES)	
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885		
Cadmio	APAT –IRSA 3010 + 3120 B	Digestione acida e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico	0,1 - 4,0 µg/l (solidi sospesi < 20 g/l e TOC < 5 g/l)
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	spettrometria di assorbimento atomico, previa estrazione	0,1 – 2 µg/l
	APAT -IRSA 3150C	Derivatizzazione chimica e determinazione spettrofotometrica	0,1 – 1 mg/l
	UNI EN ISO 23913		2 – 200 µg/l
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	Digestione acida e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico	0,2 – 5 mg/l (solidi sospesi < 20 g/l e TOC < 5 g/l)
Mercurio	APAT-IRSA 3200 A1	Spettrometria di assorbimento atomico o emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)	0,5 – 50 µg/l
	UNI EN ISO 12846		0,01 – 1 µg/l
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2		0,05 -1 µg/l
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	Spettrofotometria previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene	0,025 - 100 mg/L
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	Titolazione	0,05 - 0.50 mg/L
Indice fenoli	UNI EN ISO 14402	Analisi in flusso automatizzata. I fenoli vengono derivatizzati e determinati per via spettroscopica	0,01 – 1 mg/l
Fenoli totali ¹²	APAT IRSA 5070-B	Determinazione mediante cromatografia liquida (HPLC-UV)	1 – 50 µg/l

¹² Fenolo, 4-nitrofenolo, 2-clorofenolo, 2,4-dinitrofenolo, 2-nitrofenolo, 2,4-dimetilfenolo, 4-cloro-3-metilfenolo, 2,4-diclorofenolo, 4,6-dinitro-2-metilfenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo	Campo di applicazione
Fenoli clorurati (da mono a penta sostituiti)	UNI EN12673	Determinazione mediante GC previa estrazione liquido-liquido	0,1 – 1000 µg/l
	EPA 3510C + EPA 8270E		
Clorobenzeni ¹³	EPA 3510C + EPA 8270E	Determinazione di una serie di idrocarburi mediante GC previa estrazione liquido-liquido	Nota 1
Solventi clorurati ¹⁴	UNI EN ISO 10301	Determinazione di una serie di idrocarburi clorurati mediante GC	Nota 1
	EPA 5021A +EPA 8260D		
	UNI EN ISO 15680		
Cloro Aromatici totali	APAT-IRSA 5140 - 5150	Determinazione mediante GC accoppiata a spazio di testa statico o dinamico	Nota 1
	EPA 5021A +EPA 8260D		
VOCs, Aromatici non clorurati e BTEXS ¹⁵	UNI EN ISO 15680	Determinazione di una serie di composti aromatici mediante GC	Nota 1
	EPA 5021A+EPA 8260D		
	APAT-IRSA 5140		
Pesticidi clorurati ¹⁶	EPA 3510 + EPA 8270D/E	Estrazione liquido-liquido di una serie di pesticidi clorurati e determinazione mediante GC	Nota 1
	APAT IRSA 5060		
Σ pesticidi organo fosforici ¹⁷	APAT IRSA 5100	Estrazione liquido-liquido di una serie di pesticidi fosforati e determinazione mediante GC	Nota 1
	EPA 3510 + EPA 8270D/E		

¹³ 1,2,4,5-tetra clorobenzene, penta clorobenzene, esa clorobenzene

¹⁴ I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene

¹⁵ Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene, n-propilbenzene, iso-propilbenzene (Cumene)

¹⁶ Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacoloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene

¹⁷ Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo	Campo di applicazione
Σ erbicidi e assimilabili	EPA 3510 + EPA 8270D/E	Estrazione liquido-liquido o adsorbimento su resine di una serie di erbicidi. Determinazione mediante GC o HPLC	Nota 1
	APAT IRSA 5060		
	UNI EN ISO 11369		
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl ⁻ , HOCl e Cl ₂ (aq)) previa reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6.2-6.5.	0,03 - 5 mg/l (Specifiche procedure in presenza di bromo e iodio)
	UNI EN ISO 7393-2		
Cianuri	UNI EN ISO 14403-2	Spettrofotometria in flusso continuo (CFA)	Nota 1
	APAT-IRSA 4070	Spettrofotometria mediante l'utilizzo dei test in cuvetta	
	M.U. 2251		
Solfuri	APHA 4500-S2-D	Spettrofotometria	0,1 – 20 mg/l
	APAT-IRSA 4160	Titolazione iodometrica	1-100 mg/L
Solfiti	APAT IRSA 4150B	Cromatografia ionica	0,1 - 10 mg/L
	APAT IRSA 4150A	Titolazione	0,1 - 5 mg/L
Grassi ed oli animali e vegetali	ASTM D7066-04	FT-IR	5 – 100 mg/l
	APAT IRSA 5160 A1	Analisi gravimetrica	> 10 mg/l
TOC	EPA 9060 A	Combustione catalitica e rivelazione IR non dispersivo	> 1 mg/l
	APAT IRSA 5040		Nota 1
	UNI EN ISO 20236		> 1 mg/l
	UNI EN 1484		0, 3 - 1000 mg/l
Idrocarburi totali	EPA 5021A (o EPA 5030C) + EPA 8015C/D (o EPA 8270D) + UNI EN ISO 9377-2	Estrazione mediante spazio di testa o purge&trap + solvente e analisi in GC (FID o MS)	Nota 1
Indice di idrocarburi (HOI,	UNI EN ISO 9377-2	Determinazione della frazione C10 – C40 mediante estrazione con solvente ed analisi in GC	> 0,1 mg/l

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

131

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo	Campo di applicazione
Hydrocarbon (Oil Index)	EPA 8015D	Determinazione della frazione C6 – C28 mediante estrazione con solvente ed analisi in GC	Nota 1
IPA ¹⁸	APAT IRSA 5080A	gascromatografia con rivelazione mass spettrometrica o a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido o su fase solida	> 0,005 µg/l
	UNI EN ISO 17993		
	EPA 3510C + EPA 8270E		
Diossine e furani ¹⁹	EPA 3500 + 8290A	GC ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione	Nota 1
	EPA 1613		
Policlorobifenili	APAT IRSA 5110	Gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione	Nota 1
	EPA 1668		
Aldeidi	APAT IRSA 5010B1	HPLC-UV	Nota 1
Solventi ²⁰ organici azotati	EPA 3510 + EPA 8270E	GC-MS previa estrazione liquido-liquido	Nota 1
Composti organici alogenati	EPA 5021A +EPA 8260D	Spazio di testa statico e determinazione GC-MS	Nota 1
Residuo Fisso (o Solidi totali disciolti)	APHA 2540 C	Gravimetria	Nota 1
	UNI 10506		
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030	Conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno culturale agarizzato	Nota 1

¹⁸ 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

¹⁹ 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-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF

²⁰ Ammine aromatiche (anilina, o-Anisidina, m,p-Anisidina, Difenilamina, p-Toluidina), Nitrobenzene, 1,2-Dinitrobenzene, 1,3-Dinitrobenzene, Cloronitrobenzeni

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo	Campo di applicazione
		dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C	
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	Determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC ₅₀ nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.	Nota 1

Nota 1. Il range di quantificazione non è specificato nella norma tecnica di riferimento

Per l'esecuzione delle analisi dei fanghi si seguono le metodiche analitiche previste dal Quaderno IRSA-CNR n. 64 del 1983-1985 e relativi aggiornamenti (Metodi analitici per i fanghi: Parametri biochimici e biologici, Parametri tecnologici, Parametri chimico-fisici, Appendice I: Campionamento, Appendice II: Test di cessione, Appendice III: Metodi Analitici per rifiuti).

11.4. Livelli sonori

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

Per impianti a ciclo continuo, ubicati in aree diverse dalle "esclusivamente industriali" va valutato il criterio differenziale, come indicato nelle vigenti normative.

11.5. Emissioni odorigene

1. Il monitoraggio olfattometrico deve essere eseguito in conformità con il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi" adottato con Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e in coerenza con il "Decreto direttoriale di approvazione degli indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del dlgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività" (prot. MASE.VA.Registro Decreti.R.0000309.28-06-2023).
2. Il Gestore dovrà utilizzare l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004 per la determinazione della concentrazione di odori e la UNI EN 16841
"Determinazione dell'odore in aria ambiente mediante indagine in campo" per la valutazione delle ricadute.
3. Il monitoraggio deve essere eseguito utilizzando una procedura di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente per il parametro odore, da implementare all'interno del Sistema di Gestione Ambientale una volta acquisito.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

133

11.6. Rifiuti

1. Nell'effettuazione delle attività, si dovrà far riferimento alle norme di settore quali, ad esempio, quelle di seguito indicate:
 - UNI 10802:2013 – campionamento, preparazione campione e analisi eluati²¹
 - UNI/TR 11682:2017 – esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802
 - UNI EN 14899 – campionamento e applicazione piani campionamento
 - UNI CEN TR 15310-1/2/4/6 – diversi criteri per il campionamento
2. Le analisi devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
3. Per le analisi dovranno essere adottate metodiche analitiche ufficiali riconosciute a livello nazionale ed internazionale, con particolare riferimento a:
 - Metodi APAT/IRSA;
 - Metodi UNI EN ISO;
 - Metodi elaborati dall'Environmental Protection Agency statunitense (USEPA);
 - Metodi interni validati.

11.7. Misure di laboratorio

Il laboratorio, in conformità a quanto previsto dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17025, organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

²¹ La norma UNI 10802:2013 è relativa al campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati e descrive:

- il processo di definizione di un piano di campionamento
- tecniche di campionamento manuale di rifiuti liquidi, granulari, pastosi, grossolani, monolitici e fanghi in relazione al loro diverso stato fisico e conservazione a breve termine;
- procedure di riduzione delle dimensioni dei campioni dei rifiuti prelevati in campo, al fine di facilitarne il trasporto in laboratorio;
- documentazione per la rintracciabilità delle operazioni di campionamento;
- procedure per l'imballaggio, la conservazione, lo stoccaggio del campione a breve termine e il trasporto dei campioni di rifiuti;
- procedure di riduzione delle dimensioni dei campioni per le analisi di laboratorio;
- procedimenti di preparazione ed analisi degli eluati.

La norma stessa rimanda, per la Progettazione dei campionamenti, alla norma "UNI EN 14899:2006 - Caratterizzazione dei rifiuti - Campionamento dei rifiuti - Schema quadro di riferimento per la preparazione e l'applicazione di un piano di campionamento".

Dovrà altresì essere compilato un registro informatizzato di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura, ecc.) e il nominativo dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

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

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

Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a 2 anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

11.8. Controllo di apparecchiature

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

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

SEZIONE 3 – REPORTING

12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC

12.1. Definizioni

Le seguenti definizioni sono riferite all'elaborazione di opportuni indicatori ai fini del reporting e non costituiscono in alcun modo criteri di conformità ai valori limite di emissione, autorizzati nei relativi decreti o comunque nel rispetto di quanto previsto dall'allegato VI alla parte V del D.Lgs 152/2006.

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 – media aritmetica delle misure istantanee valide effettuate nel corso di un'ora solare (le medie orarie sono considerate valide se ottenute con un numero di valori elementari pari almeno al 70% di quelli potenzialmente ottenibili nell'arco dell'ora, in condizioni di normale funzionamento al di sopra del minimo tecnico).

Media giornaliera - media aritmetica dei valori medi orari validi rilevati dalle ore 00:00:00 alle ore 23.59.59 ; le medie giornaliere sono considerate valide se vengono registrate un numero di medie orarie valide superiori a 6 nell'arco della giornata e se la disponibilità delle medie orarie è garantita per almeno il 70% delle ore di normale funzionamento).

Media mensile – media aritmetica dei valori medi orari validi rilevati nel corso del mese; per mese, salvo diversamente specificato, si intende il mese di calendario (Valore medio validato della media mensile: valore calcolato su almeno l'80% valori medi orari. Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese).

Media annuale - media aritmetica dei valori medi orari rilevati nel corso del periodo compreso tra il 1° gennaio e il 31 dicembre successivo (Valore medio validato della media annua: valore calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali, nel caso di misure non continue).

Flusso medio giornaliero - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 17 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio di 3 misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di 3 misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno l'80% valori medi orari. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

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

Carico termico giornaliero dei forni e caldaie è la misura virtuale derivata dalle quantità misurate e registrate di combustibile utilizzato giornalmente per il suo potere calorifico misurato in joule.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

136

Frequenza di carico termico dei forni e caldaie è la distribuzione su base giornaliera dei carichi termici per ogni forno valutata per il periodo di un anno e raggruppando i carichi entro differenze di 500 megajoule.

Media annuale delle misure semestrali ai camini, è il valore medio validato, calcolato come media di almeno due misure semestrali del valore medio di tre repliche. Le campagne semestrali devono essere realizzate in condizioni di esercizio delle unità corrispondenti alla frequenza più alta della capacità di carico termico dei forni/caldaie. Qualora tra due classi di distribuzione dei carichi termici ci fosse una differenza inferiore al 15% è considerata frequenza più alta quella corrispondente ai carichi più elevati (condizione conservativa).

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

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

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

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

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

12.2. Formule di calcolo

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

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = \sum_{i=1}^H (\bar{C}_{\text{mese}} \times \bar{F}_{\text{mese}}) \times 10^{-9}$$

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

\bar{C}_{mese} = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm³

\bar{F}_{mese} = flusso mensile espresso in Nm³/mese

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

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

Per quanto riguarda gli scarichi idrici le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso delle acque misurati agli scarichi.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = (\bar{C}_{\text{anno}} \times \bar{F}_{\text{anno}}) \times 10^{-6}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in kg/anno

\bar{C}_{anno} = concentrazione media annua espressa in mg/l

\bar{F}_{anno} = flusso annuo espresso in l/anno.

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

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

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

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

I sistemi di monitoraggio (misura o calcolo) devono garantire un'incertezza estesa nella determinazione delle masse emesse, nelle normali condizioni di esercizio, inferiore al 12% per anidride solforosa, monossido di carbonio e ossidi di azoto (espressi come NO₂) e inferiore al 18% per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia statuiti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.

Con riferimento alle emissioni monitorate in continuo ai camini, i valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione non devono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione:

- SO₂ 20 %
- NO_x 20 %
- Polveri 30 %
- CO 10%

A differenza della verifica di conformità a limiti espressi in concentrazione, il calcolo delle emissioni in massa, per sua natura, deve sommare tutti i contributi emissivi, inclusi quelli non dovuti a funzionamento di regime. Quest'ultimo criterio generale non è applicabile solo nei casi in cui l'AIA, espressamente, stabilisca che il criterio di conformità ai limiti stabiliti in massa comporta la contabilizzazione dei soli contributi dovuti al funzionamento a regime.

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

12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio

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

12.5. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

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

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

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

Tale comunicazione dovrà contenere:

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

Al termine della violazione, il Gestore dovrà integrare la precedente comunicazione anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale, con:

- g) l'analisi delle cause,

- h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti della violazione a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta
 - i) la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile)
- 2. Inoltre, dovrà essere predisposta una registrazione su file delle comunicazioni di cui sopra, anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale. Le registrazioni devono essere conservate presso l'impianto e messe a disposizione dell'ISPRA.
- 3. All'interno del report annuale il Gestore dovrà riportare una tabella di sintesi delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.

12.6. Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente

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

1. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (ad esclusione dei procedimenti di bonifica che già prevedono una tempistica definita nel TUA), il Gestore dovrà informarne immediatamente (per mezzo sia mail che PEC e non oltre 1 ora dal verificarsi dell'evento), l'Autorità Competente, il Comune, ISPRA ed ARPA e dovrà adottare immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.
La comunicazione di cui sopra deve contenere:
 - a) la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti,
 - b) le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
 - c) la durata,
 - d) matrici ambientali coinvolte
 - e) misure da adottare immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.
2. Entro le successive 8 ore il Gestore dovrà inviare un'ulteriore comunicazione (per mezzo PEC) che contenga i seguenti elementi:
 - a) la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto,
 - b) elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
 - c) la durata,
 - d) matrici ambientali coinvolte,
 - e) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente,
 - f) l'analisi delle cause,
 - g) le misure di emergenza adottate,
 - h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

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

- a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali non ricompresi nel § 12.5;
 - b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
 - c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
 - d) incendio;
 - e) esplosione;
 - f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
 - g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
 - h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
 - i) eventi naturali.
3. Alla conclusione dello stato di allarme il Gestore dovrà redigere e trasmettere, per mezzo sia mail che PEC, all'ISPRA, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e all'ARPA territorialmente competente, un rapporto conclusivo, che contenga le seguenti informazioni:
- a) Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
 - b) Collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
 - c) Nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;
 - d) Punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);
 - e) Tipo di evento/superamento del limite (descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
 - f) Data, ora e durata dell'evento occorso;
 - g) Elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
 - h) Stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.
 - i) Analisi delle cause (Root cause analysis), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
 - j) Azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

141

4. Il Gestore, dove già non effettuato nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, dovrà comunque individuare preventivamente tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale che metterà a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive. Tale individuazione dovrà basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione del sistema di gestione ambientale nell'ambito dei quali potrebbero essere stati individuati ulteriori criteri e scenari di incidenti ambientali.
5. Il Gestore, qualora soggetto, dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 105/2005 e s.m.i, e in particolare agli obblighi relativi all'accadimento di incidente rilevante.
6. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

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

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

12.8. Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)

Entro il **30 Aprile di ogni anno**, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente, all'ISPRA, alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un **Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente**.

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

Ai sensi dell'Art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Gestore dovrà riportare anche una sintesi di detti risultati, espressi in un formato che consenta un confronto con i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, rendendo disponibili, a tal fine, anche i risultati del controllo delle emissioni per gli stessi periodi e alle stesse condizioni di riferimento dei livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili.

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

Di seguito si riportano alcune **indicazioni utili per la compilazione delle tabelle** che costituiscono il Rapporto Annuale di Esercizio

A titolo di esempio, ogni tabella dovrà essere relativa ai singoli aspetti secondo il punto elenco successivo (contenuti minimo del rapporto) e dovrà essere organizzata secondo il format seguente:

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

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

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

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

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

- Nella COLONNA1: il codice identificativo assegnato dal MATTM per l'installazione IPPC in oggetto, riportandolo per ogni riga della tabella²²;

²² Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

- b) Nella COLONNA2: la denominazione dell'installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella²³;
- c) Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell'installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella²⁴;
- d) Nella COLONNA4: il singolo item di riferimento (es. tipologia di prodotto, tipologia di acqua per ogni singolo punto di approvvigionamento, tipo di materia prima/ausiliaria, tipologia di combustibile, singolo punto di emissione autorizzato, singolo scarico idrico autorizzato ecc...);
- e) Dalla COLONNA5 in poi (fino all'n.ma colonna necessaria): l'informazione richiesta dal PMC per singolo item (es. quantità consumate, parametri di controllo, quantità emesse per singolo inquinante, ecc...) e la corrispondente unità di misura. Per i singoli inquinanti dai camini/scarichi idrici dovranno essere riportati i dati in concentrazione come richiesti nei singoli punti elenco e successivamente replicate le colonne per gli eventuali flussi di massa.
- f) Nell'ULTIMA COLONNA: il corrispettivo indicatore di prestazione.

La predisposizione delle tabelle per i punti di seguito riportati dovrà essere fornita sempre in formato excel od altra modalità in foglio dati editabile prendendo come riferimento gli autocontrolli previsti all'interno del PMC e all'interno dei singoli punti elenco.

Il Gestore, anche in riferimento al sistema di gestione ambientale implementato per i processi produttivi della propria organizzazione, nel reporting annuale dovrà specificare quale metodologie ha utilizzato per le misure di autocontrollo prescritte per l'anno di riferimento e dovrà fornire altresì le motivazioni degli eventuali scostamenti degli indicatori definiti, argomentando il relativo trend nel tempo.

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

1. Informazioni generali:

- ◆ Nome dell'impianto
- ◆ Nome del gestore e della società che controlla l'impianto
- ◆ N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi
- ◆ N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi
- ◆ Principali prodotti e relative quantità giornaliere, mensili e annuali.
- ◆ Per gli impianti di produzione di energia elettrica e termica
 - N° di ore di normale funzionamento delle singole unità

²³ Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

²⁴ Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

- N° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità
 - Durata (numero di ore) di ciascun transitorio per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità;
 - Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ciascuna unità;
 - Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile²⁵ per ciascuna unità di combustione;
- ◆ Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato (a seguito della prima AIA e successivi Riesami/modifiche/adempimenti) ovvero fornire evidenza di analoghe modalità di monitoraggio:

TABELLA RIASSUNTIVA DEI DATI DI IMPIANTO
(Dati alla Massima Capacità Produttiva)

Società		
Capacità produttiva autorizzata	Prodotto	Quantità (t/a)
EMISSIONI IN ATMOSFERA		
Camini autorizzati (sigla – fase di provenienza)		
Emissioni autorizzate come non significative (sigla – fase di provenienza)		
Valori limite AIA per ogni camino (specificare rif. O ₂)	Inquinante	Valore limite di emissione (mg/Nm ³ – media temporale) – (t/a)
Numero SME – parametri per ogni SME		
Numero/Sigla Torce di emergenza		
Applicazione programma LDAR		
Applicazione metodo di stima emissioni diffuse		
EMISSIONI IN ACQUA		
Scarichi idrici finali/parziali autorizzati (sigla – fase di provenienza – corpo idrico recettore)		

²⁵ Rapporto tra l'energia netta prodotta (meno l'energia elettrica e/o termica importata) e l'energia fornita dal combustibile (sotto forma del potere calorifico inferiore del combustibile) entro i confini dell'impianto di combustione in un determinato periodo di tempo.

Valori limite AIA per ogni scarico idrico (finale/parziale)	Inquinante		Valore limite di emissione (mg/l – media temporale)					
Impianto di trattamento interno								
Invio a impianto di trattamento esterno (specificare denominazione e estremi dell'autorizzazione all'esercizio in possesso dell'impianto esterno)								
CONSUMI								
Item	Tipologia		Quantità					
Materie prime (t/anno)								
Consumi idrici (m³/anno)								
Consumi energia (MWh)	Energia elettrica							
	Energia termica							
Consumo Combustibili (Sm³)								
PRODUZIONE ENERGIA								
Item	Tipologia		Quantità					
Produzione di energia (MWh)	Energia elettrica							
	Energia termica							
% energia prodotta da combustibili solidi (MWh/MWh TOTALI)								
% energia prodotta da combustibili liquidi (MWh/MWh TOTALI)								
% energia prodotta da combustibili gassosi (MWh/MWh TOTALI)								
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI								
Modalità di gestione	Tipologia	Quantità	% smaltimento/recupe ro					
Deposito temporaneo prima della raccolta (t/a)	Rifiuti pericolosi							
	Rifiuti non pericolosi							
Deposito preliminare (t/a)	Rifiuti pericolosi							
	Rifiuti non pericolosi							
SERBATOI								
Serbatoi contenenti idrocarburi	n. totale	n. totale bacini di contenimento/dopp io fondo	n. totale serbatoi a tetto	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/				

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

146

			fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI- NO)
Serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose	n. totale	n. totale bacini di contenimento/dopp io fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI- NO)
INQUADRAMENTO AMBIENTALE/TERRITORIALE				
Ubicazione in perimetrazione SIN				
Sito sottoposto a procedura di bonifica				

2. Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

- ◆ il Gestore dovrà 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 dovrà riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e ISPRA, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- ◆ il Gestore dovrà riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e ISPRA, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento. Per ogni evento incidentale il Gestore, inoltre, dovrà trasmettere gli esiti delle stime eseguite sulla tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione (*Prescrizione n. 42 del PIC di riesame complessivo*).

3. Produzione dalle varie attività:

- ◆ quantità di prodotti nell'anno;
- ◆ produzione di energia elettrica e termica nell'anno;

4. Consumi:

- ◆ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ◆ consumo di combustibili nell'anno;

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

147

- ◆ caratteristiche dei combustibili;
- ◆ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ◆ quantità di acque riutilizzate nell'anno;
- ◆ consumo di energia nell'anno.

5. Emissioni - ARIA:

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

Emissioni in atmosfera per punti di emissione

Emissioni in atmosfera per punti di emissione								
Mese	Concentrazioni misurate in emissione							
Punto di emission e	Parametr o	Misure in continuo (indicare % O ₂ rif.)		Misure non in continuo (indicare % O ₂ rif.)		BAT AEL associato		
		Valore medio (mg/Nm ³)	Valore limite AIA (mg/Nm ³)	Valori misurati (indicare frequenza e date dei prelievi effettuati)				Valore limite AIA ove prescritt o (mg/Nm ³)
				Frequenza / Date dei prelievi effettuati	Valore misurat o (mg/Nm ³)			

- ◆ quantità emessa nell'anno di inquinante (espresso come tonnellate/anno) ai camini autorizzati;
- ◆ quantità specifica di inquinante emessa ai camini autorizzati (espresso come kg/quantità di prodotto principale dell'unità di riferimento del camino);
- ◆ concentrazione media annuale, valore minimo, valore massimo ed 95° percentile e in mg/Nm³ di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria;
- ◆ controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi;

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

- ◆ risultati del programma LDAR come previsto dal presente PMC che riporti anche:
 - risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (espresso in t/a o kg/a e m³/a) compreso il confronto con gli anni precedenti.
 - il piano di riduzione delle emissioni fuggitive che s'intende trapiantare nell'anno successivo specificando le relative azioni tecniche e/o gestionali che consentono il raggiungimento del target
- ◆ risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse (ove effettuato).
- ◆ le quantità di gas inviate alle quattro torce autorizzate in ciascun evento di utilizzo, indicandone le motivazioni, nonché le quantità di combustibile (metano/FG) utilizzato per le fiamme pilota delle torce. I dati devono essere ripartiti per trimestre e per sistema BD/Torce di Versalis e di ISAB. Per la torcia B3101/A, deve essere riportata anche la quantità trimestrale di gas recuperato dal sistema di recupero dei gas di scarico all'interno del processo (impianto ETI e LOGI) (Scarichi B/D, recupero compressore P-3013 e P-3413).

6. Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- ◆ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato dagli scarichi interessati
- ◆ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC, secondo i seguenti schemi ovvero fornire evidenza di analoghe modalità di monitoraggio::

Parametri di cui alle prescrizioni dell'AIA													
Scarico:													
Mese		Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)		
		medi o	ma x	mi n	medio	ma x	mi n	medi o	ma x	mi n	medi o	ma x	mi n
Gennaio	mg/l												
Febbraio	mg/l												
Marzo	mg/l												
Aprile	mg/l												
Maggio	mg/l												
Giugno	mg/l												
Luglio	mg/l												
Agosto	mg/l												
Settembre	mg/l												
Ottobre	mg/l												
Novembre	mg/l												
Dicembre	mg/l												

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

- ◆ controlli da eseguire presso l'impianto di trattamento acque;
- ◆ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo di qualità e quantità delle acque eventualmente riutilizzate,
- ◆ database del Piano di sorveglianza ed ispezioni della rete fognaria.

7. Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- ◆ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) prodotti nell'anno, loro destino ed attività di origine;
- ◆ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto principale **(nel caso delle centrali kg/MWht generato – nel caso delle raffinerie kg/t greggio lavorato);**
- ◆ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti per ogni codice CER;
- ◆ % di rifiuti inviati a discarica/recupero interno/recupero esterno sul totale prodotto per ogni codice CER;
- ◆ conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo prima della raccolta di rifiuti adottato per l'anno in corso (temporale o quantitativo).
- ◆ piano di gestione dei rifiuti di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal gestore.
- ◆ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo secondo il seguente schema ovvero fornire evidenza di analoghe modalità di monitoraggio::

Risultati analisi controllo rifiuti

	CER	Tipologia rifiuto	Quantità annua prodotta (kg)	Avviati a recupero		Avviati a smaltimento		% a recupero	% a smaltimento
				Quantità (kg)	Operazione R	Quantità (kg)	Operazione D		

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

150

Processo 1									
Processo 2									
.....									
Processo n									
Totale rifiuti di processo									
Altri rifiuti (non di processo)									
Totale rifiuti (non di processo)									
Totale complessivo rifiuti, di cui:									
Non pericolosi									
Pericolosi									

8. Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

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

Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura

	Valori limite di emissione in dB(A)		Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		Valori di qualità in dB(A)
	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Aree limitrofe o c/o ricettori

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

151

Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)					
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)					

9. Emissioni per l'intero impianto - ODORI:

- ◆ Sintesi dei risultati del monitoraggio previsto dal PIC e in altre sezioni del PMC.

10. Indicatori di prestazione

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

Monitoraggio degli indicatori di performance

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

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
	Acque industriali da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m ³ / q.tà di prodotto principale		
	Acque a riuso interno per raffreddamento	m ³ / q.tà di prodotto principale		
	Acque a riuso interno per uso industriale	m ³ / q.tà di prodotto principale		
	Acque a riuso esterno (specificare destinazione)	m ³ / q.tà di prodotto principale		
	Quantità di acqua recuperata/quantità di acque reflue prodotte	%		
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni punto di emissione	t/ q.tà di prodotto principale		
Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante (differenziando tra emissioni diffuse e emissioni fuggitive)	t/ q.tà di prodotto principale		
Gas di torcia inviati a sistema di recupero				
Emissioni in acqua	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni scarico	t/ q.tà di prodotto principale		
Produzione di fanghi di depurazione	Produzione specifica di fanghi***	kgSST/kgCODrimosso	C	M
Produzione di rifiuti pericolosi	-	t/ q.tà di prodotto principale		
Rifiuti pericolosi inviati a recupero/smaltimento	-	t/ q.tà di prodotto principale		
Altri indicatori				

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

** Specificare le modalità di riutilizzo ed il comparto/processo di destinazione

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

153

*** L'indicatore di performance "Produzione specifica di fanghi" dato dal rapporto $Ps = (V \cdot SST) / COD_{rimosso}$ è calcolato in base ai controlli analitici svolti con cadenza mensile sulla rimozione di COD e sulla produzione di fango in condizioni rappresentative del funzionamento a regime dell'impianto, tenendo conto del tempo di residenza idraulico dell'impianto, misurata su campioni rappresentativi di fango prelevati a piè di impianto in accordo ai metodi indicati nel capitolo 11 "Metodi analitici chimici e fisici"

11. Resoconto variazioni di consumi ed emissioni

Al fine di rappresentare il trend delle prestazioni ambientali, anche nell'ambito nell'applicazione dei Sistemi di Gestione Ambientali, il gestore produrrà sinteticamente:

- ◆ resoconto delle variazioni dei consumi di materie prime, combustibili ed energia dell'installazione rispetto all'anno precedente (e agli anni precedenti se necessario) esplicitando motivazioni tecniche e gestionali.
- ◆ resoconto delle variazioni delle performance emissive dell'installazione rispetto all'anno precedente (e agli anni precedenti se necessario) esplicitando motivazioni tecniche e gestionali per i singoli parametri oggetto di monitoraggio per le seguenti matrici ambientali:
 - ◆ emissioni in atmosfera;
 - ◆ emissioni in acqua;
 - ◆ produzione rifiuti (resoconto delle variazioni delle quantità di rifiuti prodotte e delle quantità avviate a recupero e smaltimento esplicitando motivazioni tecniche e gestionali per le singole categorie di rifiuto (EER);
 - ◆ rumore;
 - ◆ odori;
 - ◆ acque sotterranee, suolo e sottosuolo.

12. Metodi analitici chimici e fisici utilizzati

Al fine di poter quantificare le emissioni nelle diverse matrici ambientali, il gestore produrrà:

- ◆ tabella di riepilogo dei metodi utilizzati per la determinazione dei parametri relativamente alle analisi sui combustibili, emissioni in atmosfera, emissioni in acqua, suolo sottosuolo e acque sotterranee.

Matrice	Parametro	Metodo utilizzato*	Limite di rilevabilità del metodo	Limite di quantificazione del metodo	Note

*Specificare se il metodo applicato è accreditato (come da indicazioni contenute nel Capitolo 11)

13. Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti:

- ◆ quanto previsto al Capitolo 9 e ai § 12.6 e 12.7 del presente PMC.
- ◆ Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di controllo, in foglio excel editabile, delle fasi critiche di processo

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

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

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

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

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

14. Ulteriori informazioni:

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

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

155

15. Informazioni PRTR

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

- ◆ nel caso il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
 - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR n. 157/2011);
 - b. motivo di esclusione dalla dichiarazione²⁶;
- ◆ nel caso il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR:
 - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR n. 157/2011);
 - b. esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati²⁷ contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

16. Informazioni su verifiche dei sistemi di misurazione continua

I gestori sono tenuti a includere nel Reporting annuale i risultati delle verifiche dei sistemi di misurazione continua, da svolgere con frequenza annuale mediante misurazioni parallele secondo i metodi di riferimento

17. 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.

12.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME

I dati registrati dallo SME devono essere conservati obbligatoriamente per un periodo di tempo pari alla durata dell'AIA su supporto informatico.

A valle del rinnovo dell'AIA il Gestore dovrà conservare i dati SME di almeno 5 anni anteriori alla data di Rinnovo.

²⁶ L'obbligo di dichiarazione sussiste se:

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

²⁷ L'emissione di uno o più inquinanti in aria, nell'acqua o nel suolo, trasferimenti fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e/o trasferimento di rifiuti fuori sito.

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

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

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

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

12.10. Gestione e presentazione dei dati

Vedi § Condizioni generali del PMC.

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

QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO
Quadro sinottico degli autocontrolli

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Prodotti					
Prodotti	Nei periodi di funzionamento dell’impianto	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumi					
Materie prime	Giornaliera Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumo combustibili	Giornaliera (nei periodi di funzionamento dell’impianto) Ad accensione per gasolio	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliera	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continua Trimestrale Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Torce	Giornaliera	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	Programma LDAR	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	Trimestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Scarichi idrici	Continua Mensile Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di Depurazione	Trimestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale (e a seguito di modifiche impiantistiche)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile (e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate) Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Odori					
Verifiche periodiche	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo					
Verifiche periodiche	Secondo il Manuale di Manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Integrità dei serbatoi.					
Verifiche periodiche	Giornaliera (ispezione visiva) Quinquennale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Bacini di contenimento e linee di distribuzione combustibili e materie prime					
Verifiche periodiche	Giornaliera (ispezione visiva) Annuale (controllo funzionalità)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

159

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari					
Verifiche periodiche	Secondo il Manuale di Manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

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

ID 143/13057, ID 143/13668, ID 143/13677_CHI_Versalis S.p.A._Priolo_SR_PMC7 Rev1_08/04/2024

160