



## *Il Ministro della transizione ecologica*

**Riesame del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2017-289 del 24/10/2017, di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio dell'installazione di Synthomer S.r.l., situata nel Comune di Filago (BG) - (ID 483/10470).**

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

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

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

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

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

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

**VISTA** la decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2016/902 del 30 maggio 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica;

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

**VISTO** il decreto-legge 1 marzo 2021, n. 22, convertito con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55;

**VISTO** il decreto n. DVA-DEC-2017-289 del 24 ottobre 2017 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di autorizzazione integrata ambientale (nel seguito AIA), rilasciato a Synthomer S.r.l. per l'esercizio dell'installazione ubicata nel Comune di Filago (BG);

**VISTO** il decreto 29 maggio 2019, n. DVA/191 del Direttore della competente Direzione Generale con il quale è stato disposto l'avvio dei procedimenti di riesame delle Autorizzazioni integrate ambientali per le installazioni oggetto della citata decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2016/902 del 30 maggio 2016 sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica;

**VISTA** la nota dell'11 giugno 2019, protocollo n. DVA/14876, con la quale la Direzione generale ha trasmesso il decreto di avvio dei procedimenti di riesame, invitando il Gestore a presentare la documentazione necessaria per procedere al riesame nei termini ivi indicati;

**VISTA** la nota del 29 ottobre 2019, acquisita il 29 ottobre 2019 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/28431, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione per il riesame dell'AIA;

**VISTA** la nota dell'8 novembre 2019, protocollo n. DVA/29390, con la quale la Direzione generale ha comunicato la ricezione della documentazione e l'avvio dell'istruttoria tecnica finalizzata al riesame dell'AIA, identificando il procedimento con codice ID 483/10470;

**VISTA** la nota protocollo del 14 aprile 2021, acquisita il 15 aprile 2021 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. MATTM/39149 con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione integrativa nell'ambito del procedimento di riesame avviato;

**VISTA** la nota del 13 luglio 2021, protocollo n. CIPPC/1469, acquisita il 13 luglio 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/75770, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio (nel seguito anche PIC);

**VISTA** la nota del 20 luglio 2021, protocollo n. MATTM/79478, con la quale la Direzione generale ha convocato la Conferenza di servizi in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, dell'articolo 13 del decreto legge n. 76 del 2020, convertito con modificazioni dalla legge n. 120 del 2020, e dell'articolo 14-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241, ai fini del riesame dell'AIA per l'esercizio dell'installazione di Synthomer S.r.l. ubicata nel Comune di Filago (BG);

**VISTA** la nota del 3 agosto 2021, acquisita il 4 agosto 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/85731, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni al PIC reso il 13 luglio 2021;

**VISTA** la nota del 6 agosto 2021, protocollo n. 42721, acquisita il 6 agosto 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/87220, con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (nel seguito, ISPRA) ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo (nel seguito anche PMC);

**VISTA** la nota del 6 settembre 2021, protocollo n. 94445, con la quale la Direzione generale ha trasmesso a tutti i partecipanti alla Conferenza di servizi le osservazioni del Gestore,

chiedendo alla Commissione istruttoria AIA-IPPC di aggiornare, se del caso, il PIC o di volerlo confermare;

**VISTA** la nota del 14 settembre 2021, acquisita il 14 settembre 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/97956, con la quale il Gestore ha trasmesso ulteriori osservazioni al PIC reso il 13 luglio 2021 e al PMC reso il 6 agosto 2021;

**VISTA** la nota del 15 settembre 2021, protocollo n. MATTM/98536, con la quale la Direzione generale ha trasmesso a tutti i partecipanti alla Conferenza di servizi le osservazioni del Gestore;

**VISTA** la nota del 17 settembre 2021, protocollo n. 41939, acquisita il 17 settembre 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/99517, con la quale il Ministero della salute ha trasmesso il parere di competenza;

**VISTA** la nota del 18 ottobre 2021, protocollo n. 2057, acquisita il 18 ottobre 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/112046, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il PIC, aggiornato alla luce delle osservazioni del Gestore;

**VISTA** la nota del 25 ottobre 2021, protocollo n. 56509, acquisita il 26 ottobre 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/115849, con la quale l'ISPRA ha trasmesso il PMC, aggiornato alla luce delle osservazioni del Gestore;

**VISTA** la nota del 8 novembre 2021, protocollo n. 106807, acquisita l'8 novembre 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/121795, con la quale la Regione Lombardia ha trasmesso il parere di competenza;

**VISTA** la nota del 10 novembre 2021, protocollo n. 63972, acquisita il 12 novembre 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/123907, con la quale la Provincia di Bergamo ha trasmesso il parere di competenza;

**VISTO** il resoconto degli esiti della Conferenza di Servizi asincrona, trasmesso con nota del 22 novembre 2021, protocollo n. MATTM/129500, dal quale emerge che è stato espresso all'unanimità parere favorevole al riesame dell'AIA per l'installazione di Synthomer S.r.l. situata nel Comune di Filago (BG), alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 18 ottobre 2021, protocollo n. CIPPC/2057, di cui al piano di monitoraggio e controllo reso da ISPRA con nota del 25 ottobre 2021, protocollo n. 56509;

**CONSIDERATO** che ai sensi dell'articolo 14-bis, comma 4, della legge n. 241 del 1990, si considera acquisito l'assenso dell'amministrazione il cui rappresentante, all'esito dei lavori della Conferenza di servizi, non abbia espresso definitivamente la volontà dell'amministrazione rappresentata;

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

**VERIFICATO** che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'AIA è stata garantita presso la Direzione generale mettendo a disposizione i relativi atti accessibili sul sito ufficiale *internet* del Ministero della transizione ecologica;

**RILEVATO** che non sono pervenute osservazioni del pubblico;

**VISTA** la nota del 26 novembre 2021, protocollo interno n. MATTM.int./132057, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) della legge n. 241 del 1990, ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

## **DECRETA**

### ***Articolo 1***

#### ***(Autorizzazione Integrata Ambientale)***

1. Synthomer S.r.l., identificata dal codice fiscale 11966450154, con sede legale in Via delle Industrie, 9 – 24040 Bergamo, è autorizzata all'esercizio dell'installazione sita nel Comune di Filago (BG) alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio conclusivo, reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 18 ottobre 2021, protocollo n. CIPPC/2057, e al relativo piano di monitoraggio e controllo reso da ISPRA con nota del 25 ottobre 2021, protocollo n. 56509, relativi al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale n. DVA-DEC-2017-289 del 24 ottobre 2017, avviato con decreto direttoriale 29 maggio 2019, n. DVA/191.
2. Per tutte le prescrizioni del parere istruttorio che prevedono un termine per l'attuazione anteriore alla data di pubblicazione del presente decreto, il suddetto termine è da intendersi sostituito dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 9, comma 5.
3. Il parere istruttorio conclusivo di cui al comma 1, come modificato dal comma 2, e il piano di monitoraggio e controllo di cui al comma 1, costituiscono parti integranti del presente decreto.

### ***Articolo 2***

#### ***(Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio)***

1. L'esercizio dell'installazione deve avvenire in conformità alle prescrizioni e ai valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio nonché nel rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione, ove non modificata dal presente decreto.
2. Le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non compresi nell'autorizzazione.
3. Ove le disposizioni del presente decreto non riportino espressamente valori limite di emissione per talune sostanze o per taluni punti di emissione, resta ferma l'applicabilità delle Parti terza e quinta del decreto legislativo n. 152 del 2006, in caso di superamento dei valori limite di emissione puntuali in aria e in acqua indicati negli allegati al suddetto decreto.
4. Come riportato alla prescrizione n. 86 di pag. 86 del parere istruttorio, entro 12 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 9, comma 5 del presente decreto, il Gestore presenta al Ministero della transizione ecologica e trasmette all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, un documento aggiornato su quanto già realizzato in merito a eventuali piani di dismissione e/o un aggiornamento del piano di dismissione.
5. Come riportato alla prescrizione n. 87 di pag. 86 del parere istruttorio, in relazione a ulteriori eventuali interventi di dismissione totale o parziale dell'impianto, un anno prima della eventuale dismissione il Gestore presenta all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo un piano di attuazione comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto è compreso altresì un piano di indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli

eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dal decreto legislativo n. 152 del 2006.

6. All'atto della presentazione dei documenti di cui ai commi 4 e 5 il Gestore allega l'originale della relativa quietanza di versamento della tariffa prevista dal decreto 6 marzo 2017 n. 58.

### ***Articolo 3***

#### ***(Prescrizioni relative alla prevenzione dei pericoli di incidenti rilevanti)***

1. Ai sensi dell'art. 29-*sexies*, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le prescrizioni derivanti dai procedimenti conclusi ai sensi del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 costituiscono parte integrante del presente provvedimento.

### ***Articolo 4***

#### ***(Altre prescrizioni)***

1. Il Gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e dal decreto legislativo n. 152 del 2006.

2. Il Gestore provvede alla georeferenziazione informatica dei punti di emissione in atmosfera e degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche e nel rispetto delle tempistiche che saranno fornite da ISPRA nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.

3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001 e della registrazione EMAS.

4. Il Gestore, entro tre mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 9, comma 5, presenta la relazione di riferimento conformemente con quanto previsto dal decreto ministeriale del 15 aprile 2019 n. 95.

### ***Articolo 5***

#### ***(Monitoraggio, vigilanza e controllo)***

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 9, comma 5, il Gestore avvia il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso. Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.

2. ISPRA definisce, sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo e garantisce il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.

3. Ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo n. 152 del 2006, ISPRA, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifica il rispetto delle prescrizioni previste nel parere istruttorio e ne riferisce gli esiti all'autorità competente con cadenza almeno annuale.

4. Per l'adempimento di quanto stabilito ai commi 1 e 2, ISPRA, nel corso della durata dell'autorizzazione, concorda con il Gestore ed attua adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentirne una maggiore rispondenza alle prescrizioni del parere, al piano di ispezione regionale definito ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 11-bis, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e ad eventuali specificità dell'impianto.

5. Ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore fornisce l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle verifiche tecniche relative all'installazione, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare, il Gestore garantisce l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.

6. Ai sensi dell'art. 29-undecies, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore, in caso di incidenti o eventi impreveduti che incidano in modo significativo sull'ambiente, informa subito il Ministero della transizione ecologica e ISPRA, adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori incidenti o eventi impreveduti, che sono altresì comunicate al Ministero della transizione ecologica.

7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore trasmette gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche alla ASL territorialmente competente.

#### ***Articolo 6***

##### ***(Durata e aggiornamento dell'autorizzazione)***

1. La presente autorizzazione ha la durata di sedici anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 9, comma 5.

2. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la domanda di riesame con valenza di rinnovo della presente autorizzazione è presentata al Ministero della transizione ecologica entro la scadenza di cui al comma 1.

3. Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. In caso di richiesta di riesame da parte del Ministero della transizione ecologica, il Gestore presenta, entro i tempi e le modalità ivi stabiliti, la documentazione necessaria.

4. Il Gestore comunica al Ministero della transizione ecologica ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Le modifiche includono anche la variazione di utilizzo di materie prime e delle modalità di gestione e di controllo.

#### ***Articolo 7***

##### ***(Tariffe)***

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

#### ***Articolo 8***

##### ***(Autorizzazioni sostituite)***

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

2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.

3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di prestare e mantenere per il periodo di validità della presente autorizzazione, nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fidejussioni, eventualmente necessarie relativamente alla gestione dei rifiuti.

#### ***Articolo 9***

##### ***(Disposizioni finali)***

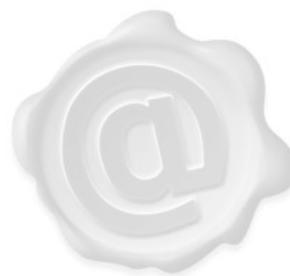
1. Il Gestore effettua la comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, entro 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi del decreto del 6 marzo 2017 n. 58, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.

2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.

3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nell'istanza di riesame rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Il presente decreto è trasmesso in copia a Synthomer S.r.l. e notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, alla Regione Lombardia, alla Provincia di Bergamo, al Comune di Filago e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Il presente decreto è altresì notificato al Ministero della salute, che potrà chiederne il riesame nell'esercizio delle funzioni istituzionali connesse alla tutela della salute.
5. Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 13 e dell'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, copia del presente decreto, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni ivi richiesti, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la competente Direzione Generale del Ministero della transizione ecologica, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero. Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.
6. A norma dell'articolo 29-quattordecies, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di una sanzione amministrativa da 1.500 a 15.000 euro ovvero, nei casi più gravi, di un'ammenda da 5.000 a 26.000 euro e arresto fino a due anni, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto, ai sensi dell'articolo 29-*decies*, comma 9 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni, ovvero, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 9, comma 5.

Roberto Cingolani



ROBERTO  
CINGOLANI  
MINISTERO  
DELLA  
TRANSIZIONE  
ECOLOGICA  
MINISTRO  
09.12.2021  
14:52:17 UTC



*Ministero della Transizione Ecologica*

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE

INTEGRATA AMBIENTALE – IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica  
DG CreSS - Div. 4  
[cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)

All'ISPRA  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

**Oggetto:** Aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'AIA rilasciata alla Soc. Synthomer S.r.l. di Filago (BG) - Procedimento ID 483/10470.

Si fa seguito a quanto richiesto con nota MATTM – 98536 del 15/09/2021 per trasmettere, ai sensi del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, l'aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo *de quo*.

**Il Presidente f.f.**

Prof. Armando Brath

ALL. c.s.



**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC**

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**

**SYNTHOMER S.r.l FILAGO (BG)**

**RIESAME AIA - ID 483-10470**

<b>GESTORE</b>	<b>SYNTHOMER S.R.L.</b>
<b>LOCALITÀ</b>	<b>FILAGO (BG)</b>
<b>GRUPPO ISTRUTTORE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dott. Mauro Rotatori – Referente GI</li><li>– Dott. Antonio Fardelli</li><li>– Avv. David Roettgen</li><li>– Ing. Annamaria Ribaudò – Regione Lombardia</li><li>– Ing. Andrea Castelli- Provincia di Bergamo</li><li>– Sig. Pierangelo Pasquini - Comune di Filago</li></ul>



## INDICE

1. DEFINIZIONI .....	4
2. INTRODUZIONE.....	6
2.1. Atti presupposti.....	6
2.2. Atti normativi.....	7
2.3. Attività istruttorie .....	9
2.4. Riepiologo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA .....	10
3. DATI DELL’IMPIANTO .....	11
4. ASSETTO IMPIANTISTICO .....	11
4.1. Storia del sito .....	12
4.2. Ciclo produttivo ed impiantistico.....	12
4.3. Consumi di combustibili.....	15
4.4. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime.....	15
4.4.1. Stoccaggio e movimentazione materie prime, prodotti e intermedi .....	16
4.5. Aspetti energetici .....	20
4.6. Bilancio idrico.....	21
4.7. Emissioni in acqua .....	22
4.8. Emissioni in atmosfera .....	28
4.8.1. Emissioni convogliate .....	28
4.8.2. Emissioni non convogliate.....	32
4.9. Emissioni odorigene .....	33
4.10. Emissioni acustiche .....	37
4.11. Uso efficiente dell’energia .....	42
4.12. Gestione dei rifiuti.....	42
4.13. Adeguato ripristino del sito alla cessazione delle attività.....	47
4.14. Altre tipologie di inquinamento .....	48
4.15. Piano di monitoraggio e controllo .....	48
5. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI.....	52
5.1. Aria.....	52
5.2. Acqua.....	53
5.3. Rumore .....	56
6. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT .....	58
6.1. Confronto con le BAT .....	61
6.2. Applicazione dei BAT-AEL .....	68
7. PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO ALLE DECISIONI.....	69
8. CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI.....	69
8.1. Sistema di gestione.....	69
8.2. Capacità produttiva .....	70
8.3. Approvvigionamento e stoccaggio materie prime ed ausiliarie e combustibili.....	70
8.4. Aria .....	71
8.4.1. Emissioni convogliate.....	72
8.4.2. Emissioni non convogliate .....	74
8.5. Acqua.....	74
8.6. Gestione serbatoi e pipeway .....	78
8.7. Rifiuti.....	78
8.8. Rumore.....	83



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

---

8.9.	Odori .....	83
8.10.	Controllo delle acque sotterranee, suolo e sottosuolo .....	84
8.11.	Manutenzione, disfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali .....	84
8.12.	Eventi accidentali .....	85
8.12.1.	Eventi d'area.....	86
8.13.	Dismissione e ripristino dei luoghi .....	86
8.14.	Prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi e atti sostituiti.....	86
9.	SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI.....	87
10.	DURATA, RINNOVO E RIESAME.....	87



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

### ***1. DEFINIZIONI***

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero della Transizione Ecologica, Direzione Generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo. (CRESS).
<b>Autorità di controllo</b>	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, Arpa Lombardia
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	L'autorizzazione integrata ambientale di cui di cui all'Art. 5, comma 1, lett. o-bis) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
<b>Commissione IPPC</b>	La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
<b>Gestore</b>	Synthomer srl che, ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., gestisce l'Installazione di Filago (BG).
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
<b>Installazione</b>	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso Gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).
<b>Inquinamento</b>	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

<b>Migliori tecniche disponibili (MTD)</b>	<p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l' idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all' allegato XI alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;</li><li>2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il Gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;</li><li>3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso;</li></ol>
<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	<p>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 e s.m.i., la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all' articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i.e del decreto di cui all' articolo 33, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all' articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs.152/06 e s.m.i..</p>
<b>Valori Limite di Emissione (VLE)</b>	<p>La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell' allegato X alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..</p>



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

<b>Conclusioni sulle BAT</b>	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. l-ter.2 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).
<b>Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)</b>	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).
<b>Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto</b>	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- l-bis, del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014).

## 2. INTRODUZIONE

Il procedimento in oggetto, relativo al riesame complessivo dell'AIA ai sensi del D.Lgs.152/06 e s.m.i., è stato avviato dal MATTM con comunicazione prot. m\_ante.DVA.Registro Ufficiale.U.0029390.08-11-2019.

### 2.1. Atti presupposti

Vista	l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dello Stabilimento di Filago, Synthomer s.r.l. sito nel comune di Filago (BG) – DVA-DEC-2017-289 del 24/10/2017;
visto	il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione Istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale - IPPC;
visto	il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/335/2017 relativo alla Costituzione, Organizzazione e Funzionamento della Commissione Istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale - IPPC;
vista	la composizione del costituito Gruppo Istruttore: - Dott. Mauro Rotatori (Referente), - Dott. Antonio Fardelli, - Avv. David A Roettgen;



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

preso atto	che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: -Ing. Annamaria Ribaudo- Regione Lombardia, -Ing Andrea Castelli – Provincia di Bergamo, -Dott. Pierangelo Pasquini – Comune di Filago;
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, i collaboratori e tecnologi dell'ISPRA: - Dott. Chim. Luca Funari - Ing. Roberto Borghesi. Coordinatore. Responsabile della Sezione <i>analisi integrata dei cicli produttivi industriali</i> .

## 2.2. Atti normativi

Visto	Il D.Lgs. n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” (pubblicato nella G.U. 14 aprile 2006, n. 88, S.O ) e s.m.i.
visto	Il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED)
visto	il DM 274/2015 del 16/12/2015 “Direttiva per disciplinare la conduzione dei procedimenti di rilascio di autorizzazione integrata ambientale di competenza del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare”
visto	l’articolo 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell’impianto.
visto	l’articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l’autorità competente nel determinare le condizioni per l’autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: <ul style="list-style-type: none"><li>•devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell’inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;</li><li>•non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;</li><li>•è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull’ambiente;</li><li>•l’energia deve essere utilizzata in modo efficace;</li><li>•devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;</li><li>•deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all’articolo 29-sexies, comma 9-quinquies.</li></ul>
visto	l’articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., a norma del quale “ <i>i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l’installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti</i> ”



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

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



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

visto	<i>l'articolo 29-sexies, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall’installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell’eventuale presenza di fondo della sostanza nell’ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell’acqua, l’effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell’installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell’ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell’ambiente. “</i>
visto	<i>l'articolo 29-septies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ai sensi del quale “nel caso in cui uno strumento di programmazione o di pianificazione ambientale...considerate tutte le sorgenti emissive coinvolte, riconosca la necessità di applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l’amministrazione ambientale competente, per installazioni di competenza statale, o la stessa autorità competente, per le altre installazioni, lo rappresenta in sede di conferenza di servizi di cui all’articolo 29-quater, comma 5” con conseguente obbligo per l’Autorità Competente di prescrivere “... nelle autorizzazioni integrate ambientali degli impianti nell’area interessata, tutte le misure supplementari particolari più rigorose di cui al comma 1 fatte salve le altre misure che possono essere adottate per rispettare le norme di qualità ambientale”;</i>
visto	<i>l'articolo 29-septies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. per cui , l’Autorità Competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l’autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni;</i>
esaminati	<i>i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l’attuazione delle Direttive 96/61/CE e 2010/75/UE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 (e s.m.i.) rappresenta recepimento integrale.</i>

### 2.3. Attività istruttorie

Esaminata	<i>l’istanza di riesame complessivo di AIA presentata dal Gestore acquisita al prot. n. DVA/28431 del 29/10/2019;</i>
vista	<i>la comunicazione del MATTM per l’avvio del procedimento ID 483_10470 avviato dal MATTM con prot. m_ante.DVA.RegistroUfficiale.U.0029390.08-11-2019;</i>
vista	<i>l’Autorizzazione Integrata Ambientale per l’esercizio dell’Installazione del Gestore sito nel Comune di Filago (BG)- DVA-DEC-2010-0000658 e DEC-MIN 289 del 24/10/2017;</i>
esaminata	<i>la documentazione presentata dal Gestore consultabile sul sito della Direzione Generale per le Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali (www.va.minambiente.it);</i>
esaminato	<i>il Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)adottato a norma della direttiva 2015/75/UE: <i>Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector-2016</i>);</i>
esaminata	<i>la DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016 che stabilisce le Conclusioni sulle BAT (migliori tecniche disponibili), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell’industria chimica (di seguito anche solo “<b>Conclusioni sulle BAT CWW</b>”);</i>

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente documento e delle condizioni ivi contenute, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'AIA rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;
vista	la Relazione Istruttoria di ISPRA prot. 15162/2020 del 03/04/2020, acquisita CIPPC/344 del 28/04/2020;
esaminata	la documentazione integrativa richiesta dal Gruppo Istruttore, fornita dal Gestore con nota del 14/04/2021, acquisita al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/39149 del 15/04/2021;
visti	gli esiti della riunione del Gruppo Istruttore convocato in sessione riservata il giorno 15/06/2021 per la revisione del Parere Istruttorio Conclusivo a seguito delle integrazioni trasmesse dal Gestore con nota del 14/04/2021, acquisita al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/39149 del 15/04/2021.
visto	Il verbale della riunione del Gruppo Istruttore in sessione riservata convocata con nota prot. CIPPC/1157 del 07/06/2021 per il giorno 15/06/2021 e protocollato CIPPC/1238 del 15/06/2021.
vista	La email trasmessa dalla segreteria della commissione IPPC al GI in data 02/07/2021 per la condivisione del PIC CIPPC/1430 del 08/07/2021
esaminate	Le osservazioni del gestore trasmesse per PEC e acquisite con prot. MATTM/85731 del 4/8/2021 e successive acquisite con prot MATTM/97956 del 14/09/2021 e dalla commissione con prot CIPPC/1812 del 14/09/2021
vista	La email di convocazione della riunione del GI per il 21/09/2021 CIPPC/1814 del 14/09/2021
visto	Il verbale della riunione del GI del 21/09/2021 CIPPC/1861 del 21/09/2021
vista	La email trasmessa dalla segreteria della commissione IPPC al GI in data 29/09/2021 CIPPC/2007 del 11/10/2021 per la condivisione del PIC

## ***2.4. Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA***

**Tabella 1. Riepilogo dei procedimenti istruttori conclusi dal MATTM**

<b>ID Procedimento</b>	<b>Tipologia</b>		<b>Atto autorizzativo</b>
483	Rinnovo di AIA	-	D.M. 289 del 24/10/2017
483/1036	Riesame di AIA	Relazione di Riferimento	DVA-30823 del 21/12/2016
483/1164	Riesame di AIA		DVA-11403 del 17/05/2018
483/1215	Riesame di AIA	Riesame per ottemperanza prescrizione per piano adeguamento bacini di	DVA/2018/28102 del 12/12/2018

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**contenimento dei serbatoi 6 e 9 di cui  
art. 1.3 del decreto di AIA**3. DATI DELL'IMPIANTO**

<b>Denominazione impianto</b>	SYNTHOMER S.r.L.
<b>Indirizzo sede operativa</b>	Via delle industrie 9 24040 FILAGO (BG)
<b>Sede Legale</b>	Via delle industrie 9 24040 FILAGO (BG) Recapiti telefonici 035.990330 <a href="mailto:synthomer@legalmail.it">synthomer@legalmail.it</a> Codice Fiscale: 11966450154
<b>Gestore dell'impianto</b>	Stefano Locatelli Via delle industrie 9 24040 FILAGO (BG) Recapiti telefonici 3287345240 e-mail <a href="mailto:stefano.locatelli@synthomer.com">stefano.locatelli@synthomer.com</a>
<b>Rappresentante Legale</b>	Stefano Locatelli Via delle industrie 9 24040 FILAGO (BG)
<b>Referente IPPC</b>	Michele Zanetti Via delle industrie 9 24040 FILAGO (BG) Recapiti telefonici 035.4651617 e-mail <a href="mailto:michele.zanetti@synthomer.com">michele.zanetti@synthomer.com</a>
<b>Tipo impianto</b>	Impianto Chimico
<b>Codice e attività IPPC</b>	Codice IPPC: 4.1 Prodotti chimici organici di base Classificazione NACE: Lavorazione di prodotti chimici Codice: 24 Classificazione NOSE-P: fabbricazione di prodotti chimici organici (industria chimica) Codice: 105.09
<b>Impianto a rischio incidente rilevante</b>	Si
<b>Sistema di gestione ambientale</b>	-ISO14001 scadenza 13/12/2023 -EMAS scadenza 11/06/2022

**4. ASSETTO IMPIANTISTICO**

Il Gestore non ha formulato le schede A, B e C di domanda di AIA. Vengono in questo paragrafo riportate se pur in forma sintetica, alcune descrizioni impiantistiche.



#### **4.1. Storia del sito**

L'Installazione è stata costruita negli anni 70 da Bayer; nel 1997 è stato rilevato dalla società PolymerLatex srl che lo ha mantenuto fino al 2011, anno in cui è stato acquistato dalla multinazionale inglese Synthomer S.r.l., l'attuale Gestore ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, comma 1, lett. o-bis) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

I prodotti dal Gestore nell'Installazione sita nel Comune di Filago (BG) sono i seguenti:

- LATTICE SBR: dispersioni acquose di polimeri a base di stirolo e butadiene;
- LATTICE NBR: dispersioni acquose di polimeri a base di acrilonitrile e butadiene;
- LATTICI ACRILICI: dispersioni acquose di polimeri acrilici o stirolo-acrilici.

#### **4.2. Ciclo produttivo ed impiantistico**

La capacità produttiva totale annua, dichiarata dal Gestore quale somma delle capacità produttive dei tre differenti prodotti (Lattice SBR, Lattice NBR e Lattici Acrilici), è fissata a complessive 150.000 tonnellate liquide annue di elastomeri in emulsione acquosa,

Per le reazioni di polimerizzazione sono disponibili tre autoclavi:

- RB1 1 - 75 m<sup>3</sup> (D=3,5 m H=8,85 m) bollato a 15 Bar + vuoto
- RB 13 - 75 m<sup>3</sup> (D=3,5 m H=8,85 m) bollato a 15 Bar + vuoto
- RB14 - 105 m<sup>3</sup> (D=4 m H=9,10 m) bollato a 15 Bar + vuoto

Di seguito in tabella 2 (Individuazione delle fasi), lo schema per le fasi di processo e l'individuazione delle fasi rilevanti.

**Tabella 2. Individuazione delle fasi**

#	Fase	Fase rilevante
1	Scarico e stoccaggio materie prime	SI
2	Preparazione additivi	SI
3	Polimerizzazione	SI
4	Degasaggio e trattamento condense	SI
5	Filtrazione	NO
6	Stoccaggio e spedizione prodotti finiti	SI
7	Blocco utilities	SI

Il processo produttivo dell'Installazione del Gestore consiste in una polimerizzazione in emulsione di monomeri con opportune formulazioni di materie prime, emulsionanti, catalizzatori e additivi, tramite diverse tipologie di reazione eseguite con 3 reattori di produzione.

Di seguito si riportano le principali modifiche dell'Installazione negli anni, dichiarate dal Gestore:

- 1976 avviamento impianto con una linea di produzione di LATTICE NBR;



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

- 1983 inizio produzione LATTICE SBR con processo di aggiunte continue nella stessa linea;
- 1991 inserimento seconda linea di produzione per LATTICI SBR, start up impianto termocombustore Tarex 1 e sistema "blow down";
- 1999 start up due nuove linee di produzione; un reattore da 75 m<sup>3</sup> e uno da 105 m<sup>3</sup>; ristrutturazione e ampliamento infrastrutture (UTILITIES9, ampliamento aree di stoccaggio, installazione ed avviamento termocombustore TAREX 2;
- 2004 modifica del termocombustore (TAREX2);
- 2008 sostituzione del vecchio reattore RB11 con un nuovo e ampliamento torri di raffreddamento;
- 2009 aumento stoccaggio lattice;
- 2010 modifica reattore RB13 per la produzione di lattici acrilici;
- 2012 installazione ed avviamento impianto SCR sul punto di emissione E127;
- 2021 aggiornamento su tipologia di reazioni di polimerizzazione eseguite (non più attuate le reazioni "batch" di polimerizzazione).

#### *Materie Prime*

Le materie prime impiegate sono costituite da:

- Monomeri: Butadiene, Acrilonitrile, Stirolo, Acido Acrilico, Acido Metacrilico, Acrilammide, Metacrilammide, Butilacrilato;
- Ausiliari: emulsionati anionici, cationici, non ionici, composti inorganici, regolatori di catena,
- Supporto di reazione: acqua demineralizzata.

Il rifornimento delle materie prime avviene con autocisterne, con prodotti scaricati mediante circuito chiuso dentro serbatoi di stoccaggio dedicati o con prelievo diretto da cisternetta tramite pescante ed invio al reattore.

Gli sfiati di questi serbatoi sono dotati di sistemi di abbattimento che entrano in funzione esclusivamente in caso di anomalie dello scarico a circuito chiuso; i serbatoi del Butadiene (gas liquido) sono tumulati e forniti di doppia valvola di sicurezza con scarico delle valvole di sicurezza convogliato in uno sfiato, controllato con rilevatore a gas.

#### *Fase di polimerizzazione*

Si identificano due tipi di reazione:

1. reazioni in aggiunta continua - polimerizzazione con carica a portata controllata di monomeri e delle altre materie prime durante il processo stesso di polimerizzazione che procede mentre si continua a caricare i polimeri);
2. reazioni pseudo-batch - il dosaggio dei monomeri avviene a portata controllata direttamente dai serbatoi di stoccaggio, come per le reazioni in aggiunta continua, ma non si protrae per l'intera durata della polimerizzazione. A metà tempo tutti i polimeri sono stati caricati nel reattore e la reazione procede con dosaggio in continuo dei soli attivatori e dei prodotti chimici ausiliari.

Queste modalità sono simili per tipologia e meccanismo di reazione, ma sono eseguite in modo differente in relazione alla carica di materie prime e alla temperatura di polimerizzazione.

Il processo di polimerizzazione avviene all'interno di tre autoclavi identiche e dotate di identici sistemi di controllo e blocco anche se destinate a reazioni differenti, come sopra descritto.

Le tre autoclavi sono tutte dotate di agitatore a pale e doppia tenuta meccanica raffreddata.

Il processo di polimerizzazione, è innescato da attivatori e l'andamento della polimerizzazione è controllato in continuo nei suoi parametri fisici (temperatura, pressione ed estrazione di calore) e in quelli chimici, se necessario.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Il calore di reazione che viene a liberarsi viene smaltito con un circuito di raffreddamento, in modo da mantenere fissata la temperatura che è scelta in base al prodotto desiderato e che varia tra 5° e 90° C ed una pressione massima di circa 8 bar.

I sistemi di raffreddamento e riscaldamento delle autoclavi sono costituiti da un circuito primario collegato con scambiatori a sistemi chiusi di raffreddamento e riscaldamento secondario.

Lo scarico di prodotto finito alle autoclavi di degassaggio è effettuato dalla valvola di fondo con comando remoto pneumatico a doppio effetto mediante differenza di pressione.

Le torri evaporative e il gruppo frigo garantiscono il raffreddamento dei reattori. Al fine di garantire la sicurezza dello smaltimento di calore l'impianto dispone di un serbatoio di 150 mq di refrigerante mantenuto ad una temperatura compresa nel range - 15 - 28 °C che garantisce autonomia in caso di guasto al frigo (per prodotti NBR).

Nel caso di reazioni SBR e Acriliche, condotte con modalità in aggiunta continua, il fermo dell'aggiunta dei monomeri permette l'arresto della reazione in caso di anomalia delle utilities.

Le apparecchiature elettriche interessate alla polimerizzazione sono collegate a un gruppo elettrogeno di emergenza che si attiva in caso di assenza di corrente elettrica.

L'aggiunta di inibitori di polimerizzazione consente inoltre di rallentare e in caso di necessità, di fermare la reazione.

L'impianto è dotato di sistema Blow Down che consente di raccogliere e contenere eventuali emissioni di monomeri dalle valvole di sicurezza, installate sulle autoclavi di polimerizzazione e sui serbatoi di preparazione delle miscele di monomeri.

I lattici (prodotto finale) si ottengono tramite un unico stadio di reazione, che a seconda del prodotto finale può durare sino a 48 ore, non esistono né prodotti intermedi, né rifiuti finali. La produzione si svolge su cicli continui, di sette giorni su sette della settimana.

Una volta terminata la reazione, il lattice è trasferito all'interno di un circuito chiuso nelle autoclavi di degassaggio. I monomeri che non hanno reagito nel processo di polimerizzazione vengono espulsi tramite vuoto, agitazione e riscaldamento.

Il degassaggio dura fino a 20 ore, a seconda del tipo di prodotto ed il lattice degasato viene finito con aggiunta di soluzioni emulsionanti, sali, alcali; si procede all'aggiustamento di percentuale di secco presente e del pH dell'emulsione per inviare il prodotto finito, previa filtrazione ai serbatoi di stoccaggio.

#### *Trattamento effluenti gassosi di reazione*

Tramite pompe da vuoto i gas sono aspirati dalle autoclavi di degassaggio e inviati al termocombustore "TAREX2", dopo essere passati attraverso un condensatore ad acqua. Le condensate formatesi vengono convogliate entro serbatoi e inviate alla colonna di stripping che ne separa la parte organica inviandola al serbatoio B26, originando il rifiuto P01-RT12 che è quindi inviato a termodistruzione presso inceneritori esterni.

La fase gas della colonna di stripping è inviata al termocombustore TAREX2, mentre la parte acquosa è inviata alle vasche di raccolta delle acque di processo che vengono quindi immesse nella fognatura chimica del Polo Bayer dopo il controllo analitico in continuo dei parametri TOC, pH, conducibilità e torbidità. Di riserva all'impianto di post combustione TAREX2, connesso al camino E127, è presente l'impianto denominato TAREX1 connesso al camino E58. L'avviamento del Termocombustore TAREX1 (emissione E58) non avviene automaticamente in sostituzione di E127,



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

ma si effettua manualmente e solo nel caso in cui il TAREX2 debba rimanere fermo per molti giorni e diventi necessario riavviare gli sfiati dalla produzione.

A presidio dell'emissione E127 - a valle del post-combustore termico TAREX2 dotato di sistema di riduzione non catalitica degli NOx tramite iniezione di ammoniaca (SNCR), è installato un sistema SCR (sistema di riduzione catalitica selettiva) per l'ulteriore abbattimento degli NOx.

#### 4.3. Consumi di combustibili

Tabella 3. Consumo di combustibili - alla capacità produttiva pari a complessive 150.000 t. annue

Combustibile	% S	Consumo annuo (m <sup>3</sup> )	PCI (kJ/Sm <sup>3</sup> )	Energia (MJ)
Metano	0,99782	2.926.836,75	38.369	112.299.798

#### 4.4. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime

Di seguito i quantitativi delle materie prime riferite alla capacità produttiva annua totale (150.000 t).

Tabella 4. Consumo di materie prime - alla capacità produttiva pari a complessive 150.000 t. annue

Descrizione	Tipo	Stato fisico	Fasi/ unità di utilizzo	Consumo (tonnellate)
Acqua demineralizzata	Semilavorati	liquido	Tutte le fasi	71.250,472
Acido acrilico 90%	Semilavorati	liquido	3. Polimerizzazione	1.524,369
Acido metacrilico 90%	Semilavorati	liquido	3. Polimerizzazione	1.071,800
Acrilammide 30%	Semilavorati	liquido	3. Polimerizzazione	1.860,534
Acrilonitrile	Semilavorati	liquido	3. Polimerizzazione	7.100,208
1,3 Butadiene	Semilavorati	gas	3. Polimerizzazione	28.215,593
Butilacrilato	Semilavorati	liquido	3. Polimerizzazione	7.135,386
Stirola monomero	Semilavorati	liquido	3. Polimerizzazione	24.205,031
t-DDM	Semilavorati	liquido	3. Polimerizzazione	601,405
Cumildro-perossido	Semilavorati	liquido	2. Preparazione additivi	11,090
Terzbutilidro perossido	Semilavorati	liquido	2. Preparazione additivi	26,178
Ammonio persolfato	Semilavorati	solido	2. Preparazione additivi	297,371
Persolfato di sodio	Semilavorati	solido	2. Preparazione additivi	373,741
Altri additivi	Semilavorati	<sup>1</sup>	Tutte le fasi	7.883,739



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

#### 4.4.1. Stoccaggio e movimentazione materie prime, prodotti e intermedi

Nella seguente tabella sono riportati i dati sui serbatoi forniti dal Gestore. Tale elenco è stato fornito nell'ambito del procedimento per il rilascio della precedente AIA 2017 ed è stato aggiornato dal gestore ai del riesame dell'AIA nel 2021; alla luce degli aggiornamenti forniti, si assume che tale elenco di serbatoi coincida con quello che il gestore richiede di includere nella presente autorizzazione AIA:

N°	CAPACITÀ E MATERIALE	PARETE	ANNO DI COSTRUZIONE	PRODOTTO CONTENUTO	COIBENTATO	BACINO DI CONTENIMENTO	VERIFICA DI INTEGRITÀ	APPOGGIO
B1.1 e B1.2	158.752 mc ciascuno Ferro	Singola	1975	BUTADIENE (stoccaggio)	NO	Tumulato	Verifiche di legge per apparecchi in pressione	Selle in calcestruzzo (orizzontale)
B1.3	320 mc Ferro	Singola	1998	BUTADIENE (stoccaggio)	NO	Tumulato	Verifiche di legge per apparecchi in pressione	Selle in calcestruzzo (orizzontale)
B47	57.7 mc Ferro	Singola	1975	BUTADIENE (carica e reattori)	SI (vernice resistente al fuoco R180)	Bacino N° 4 Materiale: parte in calcestruzzo e parte in pavimentazione piastrellata antiacido Volume: 15 mc Solo per pioggia o liquido di raffreddamento ; non applicabile per gas liquido	Verifiche di legge per apparecchi in pressione	Gonna su basamento in calcestruzzo
B4	137 mc Ferro	Singola	1975	ACRILONITRILE (ACN)	SI	N° 1 Materiale: calcestruzzo Volume: 138 mc	Verifica annuale con check list allegato 1 - IOM 041	Gonna su basamento in calcestruzzo
B5	350 mc AISI 304	Singola	1998	STIROLO	SI	N° 3 Materiale: calcestruzzo Volume libero: 394 mc	Verifica annuale con check list allegato 1 - IOM 041	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo

N°	Capacità e materiale	Parete	Anno di costruzione	Prodotto contenuto	Coibentato	Bacino di contenimento	Verifica di integrità'	Appoggio
B6	66 mc aisi 321 (interno) e ferro (camicia di raffreddamento)	doppia	1976	monomeri	si	n° 8 materiale: calcestruzzo volume: 85 mc	verifica annuale con check list allegato 1 - iom41	gambe in ferro su basamento di calcestruzzo
B7	28 mc aisi 316	singola	1975	acido metacrilico sol.90%	si	n°1 materiale: calcestruzzo volume: 138 mc	verifica annuale con check list allegato 1 - iom41	gonna su basamento in calcestruzzo
B8	56 mc aisi 316	singola	1994	acido acrilico sol.90%	si	n°1 materiale: calcestruzzo volume: 138 mc	verifica annuale con check list allegato 1 - iom 41	fondo piatto su basamento in calcestruzzo piastrellato antiacido



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

B9	50 mc aisi 316	singola	1998	dodecilmercaptano (ddm)	si	n°2 materiale: calcestruzzo volume: 94 mc	verifica annuale con check list allegato 1 – iom 41	fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B10	30 mc aisi 304	singola	1998	emulsionante (ddb)	no	n°2 materiale: calcestruzzo volume: 94 mc	verifica annuale con check list allegato 1 - iom41	fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B11	30 mc aisi 304	singola	1988	emulsionante (ddb)	no	n°2 materiale: calcestruzzo volume: 94 mc	verifica annuale con check list allegato 1 - iom41	fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B18.1	6,5 mc ferro	singola	1990	soluzione glicolica	si	n°9 materiale: calcestruzzo volume: 2mc	verifica annuale con check list allegato 1 - iom41	gambe in ferro su basamento di calcestruzzo
B24	125 mc ferro	singola	1983	soda caustica o acque di processo	si	n° area carico lattici materiale: calcestruzzo volume:350 mc	verifica annuale con check list allegato 1 - iom41	fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B26	30 mc ferro	singola	1965	rifiuto acque stiroliche	no	n°7 materiale: calcestruzzo volume: 37 mc	verifica annuale con check list allegato 1 - iom41	selle in calcestruzzo (orizzontale)
B36	155 mc ferro	singola	1976	soluzione glicolica	si	n°6 materiale: calcestruzzo volume: 65 mc	verifica annuale con check list allegato 1 - iom41	fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B200	60 mc Vetroresina	Singola	1990	ACQUA DEMI	NO	N°6 Materiale: calcestruzzo Volume: 65 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B204	5 mc Ferro	Singola	1975	ACQUE DI PROCESSO	NO	N°5 Materiale: pavimentazione piastrellata antiacido Volume: 5 mc compresa baia di scarico	Verifica annuale con check list allegato 1 - IOM41	Gambe in ferro, ognuna su piccolo basamento in calcestruzzo deidicato, piastrellato antiacido



# COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

## SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

B205	5 mc Vetroresina	Singola	1990	ACQUE DI PROCESSO	NO	N°5 Materiale: pavimentazione piastrellata antiacido Volume: 5 mc compresa baia di scarico	Verifica annuale con check list allegato 1 - IOM41	Gambe in vetroresina, ognuna su piccolo basamento in calcestruzzo dedicato, piastrellato antiacido
------	---------------------	---------	------	-------------------	----	---	--	--

N°	CAPACITÀ E MATERIALE	PARETE	ANNO DI COSTRUZIONE	PRODOTTO CONTENUTO	COIBENTATO	BACINO DI CONTENIMENTO	VERIFICA DI INTEGRITÀ	APPOGGIO
SERBATOIO GRUPPO ELETTROG.	5 mc Ferro (camicia esterna)	Doppia	1998	GASOLIO	NO	/	Verifica settimanale manometro e test annuale pneumatico	Interrato
B51.1	110 mc PRFV	Singola	2011	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.2	110 mc AISI 304	Singola	2011	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.3	110 mc AISI 304	Singola	2011	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.4	110 mc AISI 304	Singola	1976	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.5	110 mc PRFV	Singola	1976	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.6	110 mc PRFV	Singola	1983	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.7	110 mc PRFV	Singola	1983	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.8	110 mc PRFV	Singola	1983	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

N°	CAPACITÀ E MATERIALE	PARETE	ANNO DI COSTRUZIONE	PRODOTTO CONTENUTO	COIBENTATO	BACINO DI CONTENIMENTO	VERIFICA DI INTEGRITÀ	APPOGGIO
B51.9	110 mc PRFV	Singola	1983	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.10	110 mc PRFV	Singola	1985	ACQUA DEMI	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.11	110 mc PRFV	Singola	1985	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.12	110 mc PRFV	Singola	1985	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.13	110 mc PRFV	Singola	1985	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.14	110 mc PRFV	Singola	1985	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.15	110 mc PRFV	Singola	1985	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.16	110 mc PRFV	Singola	1985	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.17	110 mc PRFV	Singola	1985	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
N°	CAPACITÀ E MATERIALE	PARETE	ANNO DI COSTRUZIONE	PRODOTTO CONTENUTO	COIBENTATO	BACINO DI CONTENIMENTO	VERIFICA DI INTEGRITÀ	APPOGGIO
B51.18	110 mc PRFV	Singola	1985	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.19	110 mc PRFV	Singola	1985	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.20	230 mc AISI 304	Singola	1992	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.21	230 mc AISI 304	Singola	1992	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.22	230 mc AISI 304	Singola	1996	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.23	230 mc AISI 304	Singola	1996	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.24	230 mc AISI 304	Singola	1998	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.25	230 mc AISI 304	Singola	1998	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.26	230 mc AISI 304	Singola	1998	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

N°	CAPACITÀ E MATERIALE	PARETE	ANNO DI COSTRUZIONE	PRODOTTO CONTENUTO	COIBENTATO	BACINO DI CONTENIMENTO	VERIFICA DI INTEGRITÀ	APPOGGIO
B51.27	230 mc AISI 304	Singola	1998	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.28	230 mc AISI 304	Singola	1998	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.29	230 mc AISI 304	Singola	1998	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.30	230 mc AISI 304	Singola	1998	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.31	230 mc AISI 304	Singola	1998	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.32	110 mc PRFV	Singola	1998	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.33	110 mc PRFV	Singola	1998	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.34	110 mc PRFV	Singola	1998	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.35	110 mc PRFV	Singola	1998	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo

N°	CAPACITÀ E MATERIALE	PARETE	ANNO DI COSTRUZIONE	PRODOTTO CONTENUTO	COIBENTATO	BACINO DI CONTENIMENTO	VERIFICA DI INTEGRITÀ	APPOGGIO
B51.36	110 mc PRFV	Singola	1998	LATTICE	NO	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.37	110 mc AISI 304	Singola	2008	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.38	110 mc AISI 304	Singola	2008	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.39	110 mc AISI 304	Singola	2008	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.40	110 mc AISI 304	Singola	2008	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.41	230 mc AISI 304	Singola	2008	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.42	230 mc AISI 304	Singola	2008	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.43	230 mc AISI 304	Singola	2008	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo
B51.44	230 mc AISI 304	Singola	2008	LATTICE	SI	N° Area carico lattici Materiale: calcestruzzo Volume: 350 mc	/	Fondo piatto su basamento in calcestruzzo

#### 4.5. Aspetti energetici

Tabella 5. Produzione di energia-alla capacità produttiva pari a complessive 150.000 t. annue

Produzione di energia anno 2011



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Fase	apparecchiatura o parte di unità	combustibile utilizzato	Energia termica			Energia elettrica		
			Potenza termica di combustione (KW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi	Potenza elettrica nominale (MWe)	Energia prodotta (MWhe)	Quota ceduta a terzi (MWhe/anno)
Tutte	Caldaia Tarex 2	metano	5300	16.810,327	-	-	-	-
	Caldaia Tarex 1	metano	1900	(1)	-	-	-	-
	Caldaia ICI	metano	2900	(1)	-	-	-	-
<b>TOTALE</b>				16.810,327				
<b>NOTE</b>								
<sup>1</sup> Le caldaie Tarex1 e ICI sono caldaie di riserva alla Tarex2 e non sono mai state messe in funzione nel 2011.								

**Tabella 6. Consumo di energia-alla capacità produttiva pari a complessive 150.000 t. annue**

Fase/gruppo di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWhe)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/t)	Consumo elettrico specifico (kW/t)
Tutte	30.937,34	24.831	Lattice sintetico	206	165,5

## 4.6. Bilancio idrico

**Tabella 7. Consumo di risorse idriche- alla capacità produttiva pari a complessive 150.000 t. annue**

n.	Approvvigionamento	Fasi/ unità di trattamento	Utilizzo	Volume totale annuo (m <sup>3</sup> )	Consumo giornaliero (m <sup>3</sup> )	Presenza contatori	
1	Acquedotto Industriale Bayer	Tutte le fasi	- Igienico sanitario	5.946	-	no	
			- Industriale	di processo	218.423	662	si
				di raffreddamento	175.957	478	si

Nella tabella “D1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame” della scheda D allegata all’istanza di riesame del 29/10/2019, il gestore ha dichiarato di applicare la BAT7 della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 finalizzata alla riduzione dei consumi d’acqua e della produzione di acque reflue, specificando che “le acque reflue contenenti lattice sono riutilizzate in produzione”.



#### 4.7. Emissioni in acqua

Gli scarichi idrici decadenti dall'installazione della Synthomer S.r.l. confluiscono nelle reti di raccolta dell'intero polo industriale i cui scarichi finali sono in capo alla Società Covestro S.p.A.

In particolare, la rete di scarico ed emissione acque reflue dell'installazione si compone di due sistemi:

- Rete acque bianche: le acque di raffreddamento e meteoriche provenienti dalle coperture e dalle aree potenzialmente non inquinate vengono fatte confluire nel collettore della fognatura acque chiare di Polo. Tale collettore, di titolarità della Società Covestro SpA ha recapito finale nel fiume Brembo. Le acque raccolte dalla rete Covestro vengono scaricate nel fiume Brembo previo controllo in continuo del Carbonio Organico Totale (TOC), del pH, della torbidità, della presenza di schiume, della conduttività. Al verificarsi di condizioni anomale il flusso viene deviato in una vasca di raccolta di 1400 m<sup>3</sup>.
- Rete acque industriali: le acque reflue industriali provenienti dall'insediamento della Synthomer srl confluiscono nel collettore delle acque chimiche del polo Covestro; tale collettore di titolarità della Società Covestro spa recapita nel collettore consortile. Il trattamento di depurazione è effettuato nel depuratore di Brembate.

Le acque chimiche prodotte dal Gestore e inviate alla rete del Polo sono principalmente:

- acque concentrate (degli ioni presenti nell'acqua di pozzo) provenienti dall'impianto di demineralizzazione ad osmosi inversa.
- condensate della fase di degassaggio, al termine della reazione di produzione del lattice;
- spurgo delle torri evaporative;
- acque di lavaggio pavimenti, bacini di contenimento e apparecchiature.

Le acque maggiormente cariche di lattice, cioè quelle che si producono in fase di carico del prodotto finito, subiscono un trattamento di chiari flocculazione. Esse vengono convogliate in una prima vasca di raccolta, da dove vengono pompate nella vasca di coagulazione, nella quale viene corretto il pH e vengono aggiunti, in step successivi, policloruro di alluminio e poliacrilammide anionica (Hidrofloc), che favoriscono l'aggregazione delle particelle sospese. L'acqua contenente i solidi sospesi viene pompata in cestelli, le cui pareti sono coperte da una tela filtrante, che trattiene i fiocchi di fango. Il liquido chiarificato si raccoglie in una caditoia posta sotto i cestelli e viene convogliato nella seconda sezione della vasca di equalizzazione. Al fine di favorire lo sgocciolio del liquido dal coagulato, si pone un peso sulle tele filtranti, che vengono poi trasferite nel cassone dedicato alla raccolta del rifiuto con CER 07.02.12. Il trattamento di chiari flocculazione è normalmente effettuato a batch una volta al giorno. In condizioni di emergenza, o quando è necessario pulire la vasca di raccolta e/o quella di coagulazione, è possibile inviare l'acqua carica di lattice direttamente alla seconda o alla terza sezione della vasca di equalizzazione invece che nella prima vasca di trattamento. La vasca di equalizzazione, da 90 m<sup>3</sup> circa in totale, è divisa infatti in 3 parti, al fine di facilitare la gestione dei vari flussi. Come detto, in condizioni normali le acque chiarificate vengono pompate nella seconda sezione. È stato scelto questo recapito e non la prima sezione (denominata prima vasca) come precauzione nel caso di rottura di una delle tele filtranti contenute nei cestelli, eventualità che renderebbe necessario ripetere il trattamento di chiari flocculazione. Nella seconda sezione arrivano inoltre i reflui acidi e basici di rigenerazione delle resine. Dopo miscelazione, da tale sezione i reflui vengono pompati nella prima



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

sezione, alla quale confluiscono anche le acque chimiche che non subiscono il trattamento di chiari flocculazione. Dalla prima sezione, mediante una pompa con galleggiante, le acque vengono recapitate alla rete di polo. È presente un contatore volumetrico che ne misura la quantità. La vasca di equalizzazione è dotata di una terza sezione, usata come emergenza. Le vasche sono poste sotto il piano campagna e sono in cemento.

Di seguito si riportano le coordinate dei punti SF<sub>Synthomer1</sub> ed SF<sub>Synthomer2</sub> in cui la Synthomer SRL effettua i controlli di competenza prima del convogliamento dei reflui decadenti dalla relativa installazione nei collettori delle reti di polo dalla Società Covestro SpA.

Punto di controllo scarico Synthomer	Latitudine	Longitudine
SF <sub>Synthomer1</sub>	45°36'59 N	9°33'08" E
SF <sub>Synthomer2</sub>	45°37'0.81"N	9°33'7.06"E

L'attuale autorizzazione AIA prescrive che al punto di controllo lo scarico parziale SF<sub>Synthomer1</sub> rispetti i valori limite di emissione secondo quanto previsto in Tab. 3 Allegato V alla parte III del D.Lgs 152/06 e s.m.i. scarico in rete fognaria e al punto di controllo lo scarico parziale SF<sub>Synthomer2</sub> rispetti i valori limite di emissione per i parametri riportati in tabella seguente e secondo quanto previsto in Tab. 3 Allegato V alla parte III del D.Lgs 152/06 e s.m.i. scarico in acque superficiali, per tutti gli altri parametri.

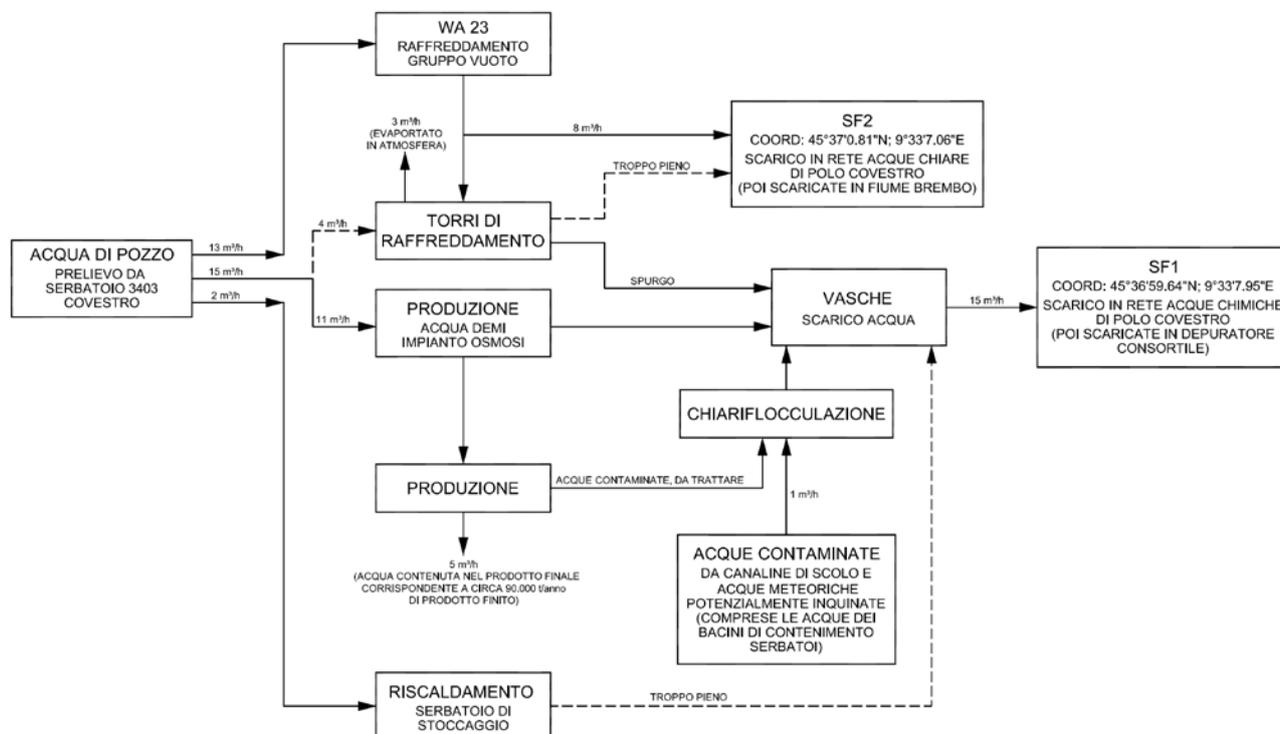
Parametro	Valore limite [mg/l]
Solidi Sospesi Totali	40
Fosforo totale	0.5
COD	100

Con la documentazione integrativa trasmessa ad aprile 2021 con nota del 14/04/2021, acquisita al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/39149 del 15/04/2021, il Gestore ha fornito uno schema dettagliato del ciclo delle acque, di seguito riportato.



# COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

## SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)



Schema dettagliato del ciclo delle acque

Nelle medesime integrazioni il Gestore ha inoltre dichiarato di ritenere le BAT-AEL riportati al paragrafo 3.4 nelle Conclusioni sulle BAT CWW, applicandosi a emissioni dirette in corpo idrico ricettore, dovute alle attività di processo chimico o a trattamento dei relativi reflui, non si applicano allo scarico al punto di controllo dello scarico SF<sub>Synthomer2</sub>:

Nello specifico, il Gestore dichiara che:

*“L’installazione Synthomer produce 2 tipi di scarichi:*

*SF<sub>Synthomer1</sub>: acque reflue industriali di rigenerazione delle resine a scambio ionico, condense della fase di degassaggio, spurgo delle torri evaporative, acque di lavaggio pavimenti, bacini di contenimento e apparecchiature, acqua*

*piovana che decade nelle aree di travaso. Dopo trattamento, sono inviate alla rete acque chimiche di polo (che recapita le acque industriali di tutte le aziende di polo nel collettore consortile e poi al depuratore di Brembate). Si può considerare a tutti gli effetti uno scarico (parziale) di acque industriali in fognatura.*

*SF<sub>Synthomer2</sub>: acque di raffreddamento e meteoriche non contaminate, recapitate nella rete delle acque bianche di polo (che raccoglie le acque pulite di tutte le aziende di polo e scarica al fiume Brembo). Si può considerare a tutti gli effetti uno scarico **indiretto** (parziale) di acque pulite in corpo idrico.*

*Le acque costituenti SF<sub>Synthomer2</sub> sono pulite e non soggette ad alcun tipo di trattamento, pertanto le BAT 10 e 12 (e i BAT AEL associati) non si ritengono applicabili, poiché esplicitamente riferite a trattamento di acque reflue”.*

Il Gestore nella documentazione allegata all’istanza non ha trasmesso l’aggiornamento della Scheda B. In base alle informazioni acquisite per il rilascio della precedente AIA 2017, le informazioni trasmesse successivamente dal Gestore in adempimento alle prescrizioni AIA e quelle acquisita nel



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

corso delle recenti attività di controllo, si riportano nelle seguenti tabelle le caratteristiche degli scarichi alla capacità produttiva, indicando nell'ultima colonna l'eventuale applicazione delle BAT.

**Tabella 8. Scarichi idrici alla capacità produttiva pari a complessive 150.000 t. annue**

Punto di controllo Scarico Synthomer SF <sub>Synthomer1</sub>										
Georeferenziazione 45°36'59.64"N 9°33'7.95"E			Tipologia acque:		Recettore collettore del Polo con recapito finale impianto biologico del Consorzio intercomunale dell'Isola		Portata media annua alla massima capacità produttiva <sup>1</sup> 662 m <sup>3</sup> / giorno	Portata massima mensile <sup>1</sup>	Misuratore di portata in continuo  SI	
Scarico parziale	n.	modalità	Georeferenziazione	Fase di provenienza	Tipologia	% in volume	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Temp. pH	Sistema di monitoraggio in continuo	Tecniche di abbattimento applicate BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)
1 (AI)	1	c	-	Tutte le fasi	AI	-	-	-	SI (torbidità, conducibilità, pH, TOC e portata)	Applicazione della BAT 10 - impiego della tecnica d) Trattamento finale delle acque reflue
2 (AD)	2	s	-	Acque igienico sanitarie	AD	-	-	-		
TOTALE SCARICHI: 2										
Punto di controllo Scarico Synthomer finale SF <sub>Synthomer2</sub>										
Georeferenziazione 45°37'0.81"N 9°33'7.06"E			Tipologia acque:		Recettore Recettore: collettore della fognatura acque bianche del Polo con recapito finale Fiume Brembo		Portata media annua alla massima capacità produttiva 470 m <sup>3</sup> /giorno	Portata massima mensile	Misuratore di portata in continuo  SI	
Scarico parziale	n.	modalità	Georeferenziazione	Fase di provenienza	Tipologia	% in volume	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Temp. pH	Sistema di monitoraggio in continuo	
1 (MN)	1	S	-	Acque piovane	-	9	10.500	-	-	
2 (AD)	2	c	-	Acque di Raffreddamento	-	91		-	-	
TOTALE SCARICHI: 2										
Note <sup>1</sup> Tutte le fasi: effluenti derivanti dalle attività produttive nel complesso (acque di processo, lavaggio, condense, piccole perdite, flussaggi e acqua piovana che decade nelle aree di travaso).										

Con la documentazione integrativa inviata ad aprile 2021 con nota del 14/04/2021, acquisita al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/39149 del 15/04/2021 il Gestore ha invece trasmesso i dati di monitoraggio relativi agli anni 2019 e 2020.

Il Gestore ha inoltre fornito i dati di monitoraggio agli scarichi relativi agli anni 2019 e 2020, riassunti nelle seguenti tabelle.



# COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

## SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

**Tabella 9. Sintesi dei dati di monitoraggio agli scarichi idrici per gli anni 2019-2020**

Punto Scarico	Parametro	2019		2020	
		Max mensile	Media annua	Max mensile	Media annua
SF <sub>Synthomer 1</sub> scarico acque processo [mg/l]	Torbidità [nhu]	148,86	36,87	163,83	23,71
	pH	8,69	8,08	9,27	8,05
	Conducibilità [usiemens]	1,36	0,90	1,77	0,92
	TOC [ppm]	82,54	53,23	82,32	39,34
	Portata [Nm3/h]	51,54	28,74	43,58	24,94
	Solidi sospesi totali	43	21,17	17	10,75
	COD (come O2)	352	186,5	323	149,25
	BOD-5 (come O2)	242	81,92	196	87
	Fosforo totale	1,3	0,98	2,9	1,41
	Azoto ammoniacale (come NH4)	23	13,08	25	13,08
	Azoto nitroso (come N)	0,5	0,17	0,46	0,25
	Azoto nitrico (come N)	8,1	2,9	5,1	3,43
	Cianuri totali (come CN)	0,2	0,038	< 0,02	< 0,02
	Solventi organici aromatici	0,25	0,042	0,03	0,02
	Tensioattivi anionici (MBAS)	1,1	0,292	< 0,1	< 0,1
	Tensioattivi non ionici (TAS)	3,7	0,783	1,3	0,71
	Tensioattivi cationici	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	Tensioattivi Totali	3,7	0,925	1,3	0,71
	Escherichia coli [u.f.c./100mL]	800	150,83	100	100
	Saggio tossicità acuta 24 h [%]	53	17,08	70	10,92
TOC (carbonio organico totale)	221,6	64,95	-	-	
SF <sub>Synthomer 2</sub> scarico acque raffreddamento e meteoriche	pH	8,08	7,86	21,6	9,1475
	Temperatura	25,5	20,875	24,3	19,52
	Cloro attivo libero	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
	Solidi sospesi totali	6	2,333	2	2
	COD (come O2)	< 6	< 6	13	7,5
	BOD-5 (come O2)	< 10	< 10	< 10	< 10
	Alluminio (Al)	0,08	0,038	0,15	0,046
	Arsenico (As)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	Bario (Ba)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	Boro (B)	0,57	0,231	0,2	0,2
	Cadmio (Cd)	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
	cromo (Cr)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	Cromo VI (Cr VI)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	Ferro (Fe)	0,04	0,022	0,04	0,022
	Manganese (Mn)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	Mercurio (Hg)	0,0005	0,0005	< 0,0005	< 0,0005

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Nichel (Ni)	< 0,02	< 0,02	0,03	0,021
Piombo (Pb)	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Rame (Cu)	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Selenio (Se)	0,03	0,021	0,02	0,02
Stagno (Sn)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zinco (Zn)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Aldeidi	< 0,05	< 0,05	0,08	0,053
Cianuri totali (come CN)	< 0,02	< 0,02	0,06	0,023
Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Solfati	36	31	35	32,333
Cloruri	13	12,333	14	11,833
Fluoruri	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Fosforo totale	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	< 1	< 1	1	0,85
Azoto nitroso (come N)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Azoto nitrico (come N)	3,4	3,2	3,6	3,192
Fenoli	< 0,2	< 0,2	0,3	0,208
Grassi e oli animali e vegetali	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Idrocarburi Totali	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Tensioattivi Totali	< 0,5	< 0,5	0,5	0,475
Solventi organici azotati	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Solventi organici aromatici	0,15	0,03	0,02	0,02
Solventi clorurati	0,91	0,089	0,01	0,01
Escherichia coli	100	92,5	100	100
Saggio tossicità acuta 24 h	10	5,167	7	3,333

In considerazione di quanto illustrato nei precedenti paragrafi e di quanto dichiarato dal Gestore, si rileva che: lo scarico SF<sub>Synthomer1</sub> (in cui sono convogliate le acque reflue industriali e acque domestiche decadenti dallo Stabilimento Synthomer), poiché le acque, dopo trattamento vengono inviate alla rete acque chimiche di polo, la quale recapita le acque industriali di tutte le aziende di polo nel collettore consortile e poi al depuratore di Brembate, si può considerare a tutti gli effetti uno scarico (parziale) di acque industriali in fognatura.

Lo scarico SF<sub>Synthomer2</sub>, in cui confluiscono le acque di raffreddamento e meteoriche non contaminate decadenti dallo Stabilimento Synthomer, recapitate nella rete delle acque bianche di polo può essere considerato uno scarico parziale di acque non decadenti dalle attività del processo chimico in un collettore asservito all'intero Polo chimico con recapito finale in corpo idrico superficiale. Le acque costituenti SF<sub>Synthomer2</sub> non risultano essere acque reflue di processo e non soggette ad alcun tipo di trattamento, pertanto si ritiene che le BAT 10 e 12 (e i BAT AEL associati) possano considerarsi non applicabili, poiché esplicitamente riferite a trattamento di acque reflue decadenti dalle attività del processo chimico.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Inoltre, il Gestore, alla luce degli autocontrolli effettuati negli anni passati e sulla base delle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo, con nota del 4 agosto 2020 ha proposto ad ISPRA una modifica del protocollo analitico previsto per gli scarichi, modifica accordata da ISPRA in sede di controllo. Pertanto, con le integrazioni di aprile 2021 (nota del 14/04/2021, acquisita al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/39149 del 15/04/2021), il Gestore ha fornito tale protocollo quale proposta operativa per il monitoraggio degli scarichi, ripresentando la suddetta nota, come documentazione allegata all'istanza.

Per tale proposta si rimanda al paragrafo 4.16 del presente PIC.

### Sostanze pericolose

Con le succitate integrazioni di aprile 2021, il Gestore ha fornito degli aggiornamenti in merito alla valutazione effettuata congiuntamente con ARPA Lombardia il contributo dell'eventuale presenza di sostanze pericolose sulla qualità delle acque superficiali in relazione a quanto previsto nei Piani provinciali di tutela e risanamento delle acque, al fine di valutare il contributo dell'impianto di tali sostanze sulla qualità delle acque.

Il Gestore ha evidenziato che alla corrispondenza intercorsa con ARPA Lombardia, l'agenzia riteneva da approfondire il solo parametro *solventi clorurati* nello scarico parziale SF<sub>Synthomer2</sub> di Synthomer (che aveva avuto in un unico caso un picco, comunque inferiore al limite di legge, rispetto ai valori consueti, che spesso sono al di sotto dei limiti di rilevabilità). A riguardo, il Gestore ha rammentato che la stessa ARPA riteneva che *“L'andamento delle concentrazioni è quasi sicuramente legato all'acqua di pozzo (raffreddamento indiretto)”*, consigliando una verifica dell'andamento delle concentrazioni nei mesi successivi.

Il Gestore ha dunque precisato che l'approvvigionamento idrico dell'installazione avviene utilizzando il pozzo del polo Covestro. In tale pozzo è presente una contaminazione storica da composti clorurati, che si riscontra in buona parte della pianura bergamasca.

Le acque del pozzo vengono impiegate per il raffreddamento indiretto dell'impianto e scaricate tal quali attraverso il punto SF<sub>Synthomer2</sub> di Synthomer nella rete delle acque bianche di polo.

Le analisi periodiche (mensili) sullo scarico SF<sub>Synthomer2</sub> di Synthomer evidenziano il rispetto dei limiti per il parametro tetracloroetilene, che quasi sempre è al di sotto dei limiti di rilevabilità e solo nel caso evidenziato da ARPA mostra un valore vicino al limite.

Il Gestore ha concluso che poiché nel ciclo produttivo dell'installazione non vengono impiegati solventi clorurati, l'azienda ritiene irrilevante il proprio contributo di tali sostanze pericolose sulla qualità delle acque superficiali.

## ***4.8. Emissioni in atmosfera***

### **4.8.1. Emissioni convogliate**

Di seguito le caratteristiche dei principali punti di emissione di tipo convogliato autorizzati, riferiti alla capacità produttiva di cui sopra al par. 4.2 che precede.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

**Tabella 9. Caratteristiche camini**

sigla	Georeferenziazione	Posizione amministrativa	Altezza (m)	Sezione (m)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Sistema di monitoraggio in continuo
						Tecniche elencate nelle BAT conclusions o BRefs	Descrizione	Ulteriori tecniche applicate a valle del camino comune	
						BATc 2016/902 CWW			
						n.BAT			
E55	45°37'1.13" 9°33'7.19"	a	23	0,45	Fasi di Preparazione additivi e Degassaggio e cappe di laboratorio; in Emergenza dal filtro a carbone attivo	-	Assente	-	no
E56	45°37'1.33" 9°33'7.56"	a	19	0,096	Aspirazione pesatura additivi	-	Depolveratore a mezzo filtrante	-	no
E57	45°37'1.24" 9°33'7.39"	a	21	0,125	5.Filtrazione	-	nessuno	-	no
E58	45°37'3.12" 9°33'6.77"	a	12	0,3	4.Degasaggio (impianto di riserva a E127)	-	Postcombustore Termico	-	no
E127	45°37'3.88" 9°33'6.79"	a	12	0,38	4.Degasaggio	-	Post combustore termico + SCR	-	si

Note

<sup>1</sup> Punto emissivo esistente ma ai sensi della variazione delle soglie introdotte dal Dlgs 183/2017 non più assimilabile agli impianti e attività in deroga di cui all'art. 272 del Dlgs 152/06.

**Tabella 10. Emissioni convogliate in atmosfera-alla capacità produttiva pari a complessive 150.000 t. annue**

Sigla camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione <sup>1</sup>		Concentrazione rappresentativa (mg/Nm <sup>3</sup> )	% O <sub>2</sub>
				misura in continuo (mg/Nm <sup>3</sup> )	misura discontinua (mg/Nm <sup>3</sup> )		



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

E55	Preparazione additivi e Degassaggio e cappe di laboratorio; in Emergenza dal filtro a carbone attivo	20.000	COV	-	20	1,8	21
			NH <sub>3</sub>	-	10	0,34	
E56	Aspirazione pesatura additivi	7.500	Polveri totali	-	5	0,7	21
E57	Filtrazione	4.300	COV	-	20	-	
E58 <sup>2</sup>	Degassaggio (impianto di riserva a E127)	3.100	CO	-	150	-	9,8
			COV	-	10	-	
			NO <sub>x</sub>	-	200	-	
			ACN	-	0,1	-	
E127	Degassaggio	7.000	COV	10	-	2,58	9,8
			NO <sub>x</sub>	150	-	147	
			ACN	-	0,1	<0,01	
			NH <sub>3</sub>	-	5	-	
			CO	150	-	60,75	

**Note**

<sup>1</sup> Tutte le concentrazioni degli inquinanti si riferiscono a gas secchi alle condizioni normali e al valore di O<sub>2</sub> tal quale

<sup>2</sup> Il camino E58 è dichiarato mai entrato in funzione. I limiti di emissione al TAREX 1 si intendono per le prime 720 ore di funzionamento. Oltre tali ore, si applicheranno i limite di cui al E127.

Per il Postcombustore (Camino E127), il Gestore, come prescritto dall'AIA vigente, effettua con frequenza continua il monitoraggio della temperatura minima in camera di combustione e i dati sono registrati su formato elettronico e inseriti nel rapporto annuale.

In caso di fermata o anomalie del termocombustore con conseguente attivazione del Tarex 1 come impianto di abbattimento per i gas di scarto ed emissione al punto E58, il Gestore ne dà comunicazione all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo entro 8 ore.

Alla conclusione degli eventuali accadimenti il Gestore fornisce all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo entro 72 ore una relazione riportante le ragioni che hanno portato a tale blocco/anomalia, i tempi di fermata e i conseguenti tempi in cui rimane operativo l'invio al camino E58, le procedure attivate e una valutazione quantitativa degli inquinanti emessi, da effettuarsi attraverso campionamenti manuali e analisi di laboratorio.

#### Ulteriori camini e sfiati

Sono presenti altre emissioni configurati come emissioni di emergenza e non significative.

Punto di emissione		Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento	Caratteristiche geometriche		SME	Coordinate geografiche	
N.	Sigla			Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		Latitudine	Longitudine



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Emissioni di emergenza							
E61	Emissione da parco fusti – solo in caso di incendio	n.d.	n.d.	n.d.	NO	45°37'2.22"	9°33'10.66"
E64	vasche di emergenza utilizzate solo in caso di emergenza	n.d.	n.d.	n.d.	NO	45°36'59.11"	9°33'10.52"
Emissioni non significative							
E60	Vapori dal serbatoio di stoccaggio del rifiuto RT12	filtro a carboni attivi	n.d.	0,2	NO	45°37'2.66"	9°33'11.80"
E62	Sfiati da serbatoi prodotti finiti	nessuno	9,5	0,002	NO	45°37'1.36"	9°33'10.06"
E128	Sfiati da serbatoi materie prime	filtro a carboni attivi	9,5	0,002	NO	45°37'0.43"	9°33'13.30"
E63	Sfiati da serbatoi materie prime	filtro a carboni attivi	9,5	0,002	NO	45°36'59.64"	9°33'9.17"
E65	Officina meccanica saldatura	-	n.d.	n.d.	NO	45°36'3.39"	9°33'10.52"
E66	Officina meccanica incollaggio	filtro a carboni attivi	n.d.	n.d.	NO	45°37'3.99"	9°33'07.72"
E67	Sfiati da serbatoi materie prime	filtro a carboni attivi	n.d.	n.d.	NO	45°36'59.89"	9°33'13.15"
Emissioni da caldaia di riserva							
E59	7.blocco utilities: generatore di vapore a olio diatermico (impianto termico di riserva) <sup>1</sup>	nessuno	12	0,3	NO	45°37'3.35"	9°33'6.80"
Note							
<sup>1</sup> Emissione di emergenza derivante dal blocco utilities- generatore di vapore a olio diatermico							

Con le integrazioni di aprile 2021, il Gestore ha inoltre fornito i dati di monitoraggio alle emissioni relativi agli anni 2019 e 2020, riassunti nella seguente tabella 12.

**Tabella 12. Sintesi dei dati di monitoraggio in atmosfera per gli anni 2019-2020**

Dati di monitoraggio in atmosfera misure discontinue - Concentrazioni ( mg/Nm <sup>3</sup> )									
Punto di Emissione	Parametro	2019				2020			
		I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
E127	Acrilonitrile	0,01	0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,08	< 0,04	< 0,08
	Ammoniaca	0,37	2,59	1,28	1,08	1,28	3,8	3,3	1,97
E128	COVNM			2,6				1,8	
E55	COVNM	2,3	2,27	4,37	7,57	4,4	6	2,3	2,5
	Ammoniaca	0,43	0,41	4,42	5,41	0,53	< 0,39	6,4	< 0,4
E56	Polveri totali	0,33	0,39	0,29	0,25	0,23	0,11	0,27	0,4
E57	COVNM (COT)	5,3	2,97	2,67	5,1	4,5	4,9	3,1	3,7
E60	COVNM (COT)			2,1				2,1	
E62	COVNM (COT)			11,46				2	
E63	COVNM (COT)			1,7				2	
E65	Polveri totali							1,9	
E66	COVNM (COT)							28	
	Isocianati							< 0,01	

Camino E127 – dati di monitoraggio in continuo Concentrazioni ( mg/Nm <sup>3</sup> ) – O <sub>2</sub> rif ca. 10%						
Anno	CO		NO <sub>x</sub>		COV	
	Conc. media mensile	Media	Conc. media mensile	Media	Conc. media mensile	Media



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

	massima	annua	massima	annua	massima	annua
2019	6,9	5,2	80,1	56,7	1,5	1,1
2020	12,1	5,7	71,4	52,5	2,2	1,2

#### 4.8.2. Emissioni non convogliate

Il Gestore con la documentazione integrativa presentata ad aprile 2021 (nota del 14/04/2021, acquisita al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/39149 del 15/04/2021) ha fornito, come richiesto dal Gruppo Istruttore, lo stato di attuazione del programma LDAR (Leak Detection And Repair) e l'ultima rendicontazione degli interventi effettuata, trasmettendo il "Report di ispezione LDAR Synthomer Filago - Consuntivo 2020" elaborato da una Società esterna commissionata.

Nella relazione viene riportato che le prime attività, svolte dalla Società esterna commissionata nel mese di Marzo 2018, sono consistite nelle operazioni di nuovo censimento e monitoraggio estensivo dei componenti di processo da assoggettare a protocollo LDAR.

Nella relazione vengono aggregati i dati accumulati nei monitoraggi realizzati nel corso del 2020 con tecnica EPA Method 21 secondo le procedure e con l'ausilio di strumentazioni dedicate.

In particolare, le attività svolte durante l'anno 2020 sono state:

- Monitoraggio annuale LDAR del 100% delle sorgenti (Febbraio 2020);
- Monitoraggio trimestrale su pompe, valvole di sicurezza caratterizzate da stream H350 (Maggio 2020);
- Monitoraggio semestrale su tutte le sorgenti caratterizzate da stream H350 (Agosto 2020);
- Monitoraggio trimestrale su pompe, valvole di sicurezza caratterizzate da stream H350 (Novembre 2020).

La stima emissiva è stata ottenuta attraverso l'implementazione del protocollo EN15446:2008, derivante da EPA 453/95, utilizzando il modello delle "equazioni di correlazione" Petrochemical industries (SOCMI factors).

La stima emissiva calcolata è relativa ai componenti effettivamente monitorati ed a quelli inventariati e non monitorati perché non raggiungibili ed è espressa in kg/h e tonnellate (Mg)/anno (8.760 h).

In accordo con il Gestore la soglia di perdita (Leak Definition) è stata impostata a 10.000 ppmv.

L'attività è consistita nell'implementare la procedura LDAR presso le Unità produttive d'interesse al fine di:

- inventariare e classificare le sorgenti per configurare il database di riferimento (eventuali modifiche o integrazioni);
- accumulare per ogni sorgente raggiungibile una lettura secondo tecnica EPA Method 21;
- segnalare le sorgenti divergenti rispetto alla Leak Definition 10.000 ppmv perché il Gestore possa avviare su questi un'azione correttiva;
- contabilizzare le emissioni COV secondo le procedure EN15446:2008 sia in riferimento all'inventario monitorato che a quello censito e non monitorato.

Il censimento e la catalogazione hanno coinvolto tutti i componenti delle linee di processo.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

#### Inventario in servizio

Zona	AGT	END	FLG	PMP	PSV	VLV	Non monitorabili	Monitorabili	Totale
ENERGIA		79	859	4	1	209	122	1.030	1.152
PRODUZIONE	3	33	726			176	75	863	938
STOCCAGGIO		94	1.992	17	27	410	169	2.371	2.540
<b>Totale</b>	<b>3</b>	<b>206</b>	<b>3.577</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>795</b>	<b>366</b>	<b>4.264</b>	<b>4.630</b>

AGT: Agitatori; END: Fine linea; FLG: Flange; PMP: Pompe; PSV: Valvole sicurezza; VLV: Valvole.

Le conclusioni della relazione riportano che durante l'anno 2020 sono state monitorate complessivamente 4.264 sorgenti pari al 92,10% dell'intero inventario censito in 4.630 componenti. Al termine delle attività annuali, il punteggio di divergenza rispetto alla Leak Definition di 10.000 ppmv è risultato pari allo 0,00% (nessuna divergenza rilevata).

In relazione alla distribuzione dei componenti nei diversi ranges emissivi si è rilevato che 3.377 sorgenti, pari al 79,20% dei monitorabili è stato rilevato in Status 7 ovvero con un'emissione inferiore a 10 ppmv.

Un ulteriore controllo è stato effettuato sul reattore RB17, dopo una segnalazione per l'alto sentore di odori sgradevoli: il check ha escluso una perdita fuggitiva di gas (valori riscontrati non oltre i 20 ppmv).

L'emissione di COV dei 4.630 componenti in servizio nel corso del 2020 è stata computata in circa 0,1374 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore corrisponde a 1,2039 Mg/anno.

#### 4.9. Emissioni odorigene

Con le integrazioni del Gestore di aprile 2021 (nota del 14/04/2021, acquisita al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/39149 del 15/04/2021) il Gestore ha fornito, come richiesto dal Gruppo Istruttore, i campionamenti olfattometrici e la valutazione di impatto olfattivo dell'Installazione effettuati nel 2018.

Lo studio riporta le seguenti misurazioni di concentrazione di odore in aria ambiente eseguite in 6 postazioni a perimetro e in 2 postazioni all'interno dell'area di pertinenza dell'Installazione del Gestore.

**Tabella 13: Concentrazioni e portate di odore delle vasche di trattamento acque monitorate**

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Punto di misura	Concentrazione di odore (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>
P1 (perimetro SUD)	48
P2 (perimetro SUD)	40
P3 (perimetro NORD)	43
P4 (perimetro OVEST)	44
P5 (perimetro EST)	35
P6 (perimetro NORD)	40
A1 (interno stabilimento)	380
A2 (interno stabilimento)	35

Lo studio riporta, inoltre, le simulazioni di dispersione delle emissioni odorigene effettuate tramite opportuno software ed una valutazione delle ricadute al suolo delle emissioni odorigene in uscita dalle principali sorgenti dell'Installazione, a partire dai monitoraggi olfattometrici effettuati in data 14/03/2018 e 15/03/2018 al fine di determinare la portata di odore delle principali sorgenti olfattive presenti.

In particolare, sono state eseguite misurazioni ai camini E55, E57, E60, E62, E63, E127, E128 e misurazioni tramite sistema "wind tunnel" in corrispondenza delle vasche di trattamento acque (vasca 1, vasca 2 e vasca 3); per mezzo dei risultati delle misurazioni e delle caratteristiche fisiche e geometriche dei camini e delle vasche è stato quindi possibile determinare la portata di odore che caratterizza le sorgenti odorigene suddette.

**Tabella 14: Concentrazioni e portate di odore dei 7 camini monitorati**

Sorgente di emissione <sup>(1)</sup>	Origine emissione (processo)	Concentrazione di odore (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ) <sup>(2)</sup>	Portata volumetrica (Nm <sup>3</sup> /h) <sup>(3)</sup>	Portata di odore (OU <sub>E</sub> /s) <sup>(4)</sup>
Camino E55	Sfiato degasaggio	2500	20000	13888,89
Camino E57	Aspirazione filtrazione lattice	840	4300	1003,33
Camino E60	Acque stiroliche	78	181	3,92
Camino E62	Serbatoi prodotti finiti	1250	20	6,94
Camino E63	Serbatoi MP	1500	20	8,33
Camino E127	Tarex 2 Gas impianto	5600	7000	10888,89
Camino E128	Serbatoi MP	74	20	0,41

(2) Risultato dei campionamenti olfattometrici eseguiti in data 15/03/2018

(3) Portata di progetto (dato fornito dal Gestore committente)

(4) Calcolata come il prodotto tra la concentrazione di odore e la portata volumetrica

**Tabella 15. Concentrazioni e portate di odore delle 3 vasche di trattamento acque monitorate**



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Sorgente di emissione <sup>(1)</sup>	Provenienza acque trattate	Concentrazione di odore (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ) <sup>(2)</sup>	SOER <sup>(2) (3)</sup> (OU <sub>E</sub> /m <sup>2</sup> s)	Area (m <sup>2</sup> ) <sup>(4)</sup>	OER (OU <sub>E</sub> /s) <sup>(5)</sup>
Vasca 1	Acque reflue della colonna di distillazione + acqua dal trattamento di coagulazione lattice di scarto + acque piovane dai bacini di contenimento dei serbatoi stoccaggio materie prime	3600	19,76	15,136	299,09
Vasca 2	Acque di rigenerazione dell'impianto di produzione acqua demi + acqua dal trattamento di coagulazione lattice di scarto + acque piovane dai bacini di contenimento dei serbatoi stoccaggio materie prime	840	4,61	15,136	69,78
Vasca 3	Acque di rigenerazione dell'impianto di produzione acqua demi + acqua dal trattamento di coagulazione lattice di scarto	140	0,77	15,136	11,66

(2) Risultato dei campionamenti olfattometrici eseguiti in data 14/03/2018

(3) SOER = flusso specifico di odore (portata superficiale di odore), determinata sperimentalmente come previsto nell'Allegato 2 della DGR della Regione Lombardia 15 febbraio 2012 n. IX/3018.

(4) Dato fornito dal Gestore committente

(5) OER = portata di odore calcolata dalla SOER e dall'area della superficie emissiva come specificato nell'Allegato 2 della DGR della Regione Lombardia 15 febbraio 2012 n. IX/3018.

In base a quanto stabilito dalla DGR della Regione Lombardia 15 febbraio 2012 n. IX/3018, nello scenario emissivo da impiegare nelle simulazioni per la stima dell'impatto olfattivo, devono essere considerate tutte le emissioni oggetto dello studio *“per le quali la portata di odore sia maggiore di 500 OUE/s, ad eccezione delle sorgenti per le quali, quale che sia la portata volumetrica emessa, la concentrazione di odore massima sia inferiore a 80 OUE/m<sup>3</sup>”*.

Pertanto, sulla base dei valori misurati/calcolati, le uniche sorgenti odorigene tra quelle riportate sopra, devono essere considerate ai fini della simulazione di dispersione risultano solo i camini E55, E57 e E127.

Poiché la normativa sulla qualità dell'aria non stabilisce limiti di riferimento in aria ambiente per la concentrazione di odore né a livello nazionale né a livello locale, lo studio prende a riferimento quanto stabilito dalla citata DGR della Regione Lombardia n. IX/3018 (allegato A, paragrafo 5):

- a 1 UOE/m<sup>3</sup> (soglia di rilevabilità dell'odore secondo la norma UNI EN 13725:2004) il 50% della popolazione percepisce l'odore;
- a 3 UOE/m<sup>3</sup> il 85% della popolazione percepisce l'odore;
- a 5 UOE/m<sup>3</sup> il 90 - 95% della popolazione percepisce l'odore.

Una prima simulazione è stata effettuata considerando le tre emissioni continue, pur non essendo operativi 24 ore su 24 i camini E55 ed E57 continue (l'emissione E55 è attiva solo 1 ora al giorno, per 330 giorni all'anno; l'emissione E57 è attiva 12 ore al giorno 330 giorni l'anno). La suddetta simulazione ha mostrato un valore massimo di 2,517 UOE/m<sup>3</sup> come valore più elevato di 98° percentile della concentrazione di picco di odore evidenziando che nell'intorno dell'istallazione un numero estremamente limitato di recettori abitativi presenta valori di 98° percentile di picco di odore superiori alla soglia di rilevabilità dell'odore.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Al fine di valutare l'entità della sovrastima, lo studio riporta anche due ulteriori simulazioni di dispersione effettuate, indicate come "simulazione diurna" e "simulazione notturna". In tali simulazioni sono stati mantenuti tutti i parametri utilizzati per la simulazione "principale" ad eccezione dei tempi di funzionamento dei camini E55 ed E57, per i quali sono state ipotizzate due situazioni esemplificative che tenessero conto dell'effettivo numero di ore in cui i camini suddetti sono operativi e della variabilità delle condizioni meteorologiche nell'arco delle 24 ore:

- nella "simulazione diurna" è stata ipotizzata un'attività diurna delle due sorgenti suddette (dalle ore 14 alle ore 15 per E55 e dalle ore 8 alle ore 20 per E57);
- nella "simulazione notturna" è stato ipotizzato che le due sorgenti fossero operative in tempo notturno (dalle 2 alle 3 per E55 e dalle 20 alle 8 per E57).

Si riportano di seguito i risultati ottenuti presso i recettori discreti individuati, a confronto con i dati ottenuti nella simulazione "principale" con tutte le emissioni costanti.

**Tabella 16: risultati delle simulazioni**

Recettore n.	98° percentile concentrazione di picco di odore [OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ]		
	SIMULAZIONE EMISSIONI COSTANTI sulle 24 ore	SIMULAZIONE DIURNA	SIMULAZIONE NOTTURNA
R1	1,227	0,493	0,450
R2	0,645	0,276	0,279
R3	0,485	0,177	0,185
R4	0,473	0,205	0,191
R5	0,520	0,180	0,185
R6	2,517	0,995	0,753
R7	1,166	0,584	0,471
R8	0,214	0,102	0,083
R9	0,110	0,048	0,040
R10	0,054	0,022	0,019
R11	0,158	0,074	0,056
R12	0,082	0,036	0,029
R13	0,172	0,065	0,062
R14	0,087	0,032	0,035
R15	0,085	0,029	0,033
R16	0,129	0,047	0,049
R17	0,110	0,040	0,044
R18	0,102	0,043	0,046
R19	0,209	0,076	0,084
R20	0,473	0,120	0,153

Le suddette ulteriori simulazioni mostrano che in nessuno dei ricettori discreti individuati la soglia di rilevabilità dell'odore (1 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>) risulta superata.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Lo studio conclude che sulla base dei risultati e considerato che dalle informazioni del Gestore non si sono riscontrate mai negli anni situazioni di disagio o lamenti da parte degli abitanti delle aree limitrofe, né sono state mai rilevate situazioni di molestie olfattive, “l’impatto olfattivo dello stabilimento Synthomer s.r.l. sull’area ad esso circostante può essere considerato marginale”.

Con la medesima documentazione integrativa presentata dal Gestore ad aprile 2021 (nota del 14/04/2021, acquisita al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/39149 del 15/04/2021), in riscontro a specifica richiesta del Gruppo Istruttore riguardante la BAT 21 della Conclusioni sulle BAT CWW (per la quale il Gestore non ha riportato il confronto nelle schede D.1 e D.2):

*BAT 21. Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di odori derivanti dalla raccolta e dal trattamento delle acque reflue e dal trattamento dei fanghi, la BAT consiste nell'applicare una delle seguenti tecniche o una loro combinazione il Gestore ha dichiarato la “non effettiva applicabilità, dal momento che non si riscontrano casi di inconvenienti legati all’emissione di odori”.*

#### **4.10. Emissioni acustiche**

L’installazione del Gestore è inserita all’interno del Polo Bayer, situato in un’area fortemente industrializzata, caratterizzata da attività legate in particolar modo al settore chimico. Il piano di zonizzazione acustica approvato con delibera C.C. n. 39/1999 classifica il polo come “*Area esclusivamente industriale*”. Il limite di emissione di rumorosità ammesso, sia di giorno che di notte, è di 65 dB(A).

L’intorno dell’area è caratterizzato dalla presenza di più classi:

Classe II *Aree prevalentemente residenziali*, con limiti di immissione Leq dB(A) 55 diurni e 45 notturni.

Classe III *Aree di tipo misto*, con limiti di immissione Leq dB(A) 60 diurni e 50 notturni.

4Classe IV *Aree di intensa attività umana*, con limiti di immissione Leq dB(A) 65 diurni e 55 notturni.

Classe V *Area prevalentemente industriale* con limiti di immissione Leq dB(A) 70 diurni e 60 notturni.

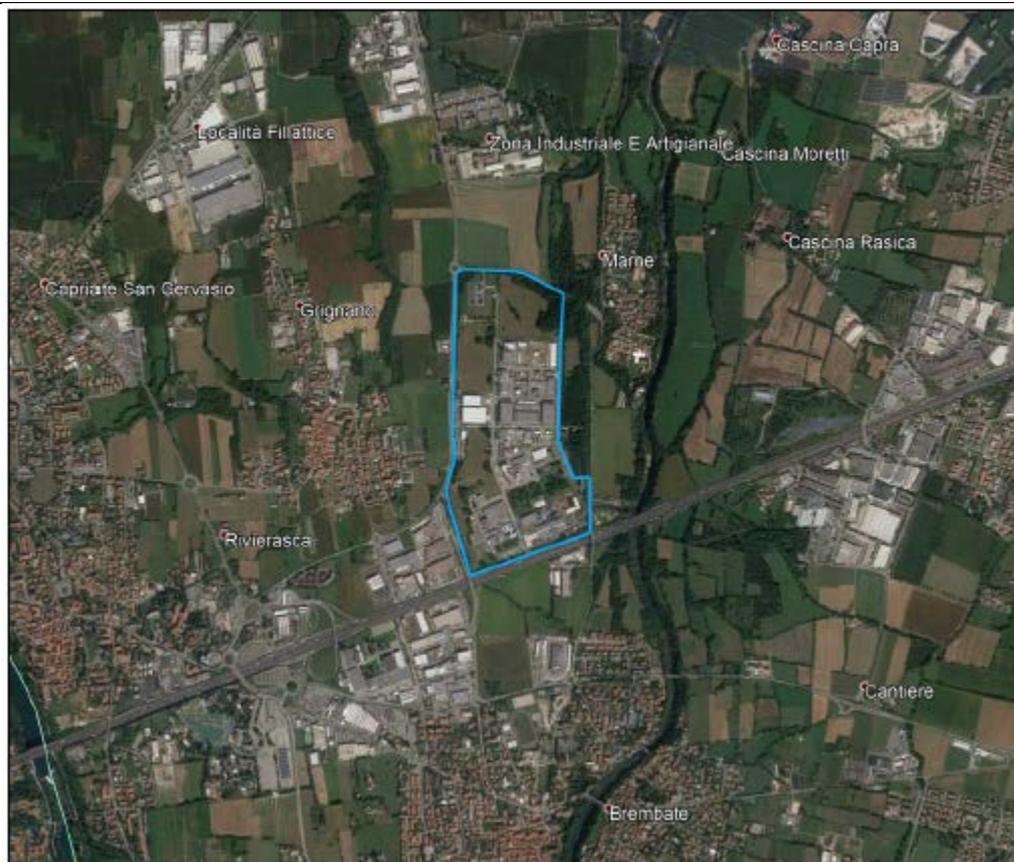
Classe VI *Aree esclusivamente industriali* con limiti di immissione Leq dB(A) 70 diurni e 70 notturni.

Le aree circostanti al sito dello stabilimento sono aree prevalentemente agricole. In prossimità dell’area industriale non sono presenti ricettori sensibili. I centri abitati più vicini rispetto al Polo sono ad ovest la frazione di Grignano a circa 300 m e a nord-est la frazione di Marne a circa 800 m, mentre a distanze superiori ad 1 km si trovano gli abitati del Comune di Filago.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)



Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati risultanti dall'ultima campagna di misure fonometriche, effettuate nel mese di Giugno 2020 da laboratorio esterno abilitato. I dati sono stati misurati in otto diversi punti del perimetro dell'installazione. I valori massimi attribuibili alle attività industriali svolte nel sito si riscontrano sul lato Sud, in adiacenza all'autostrada A4 Milano–Venezia.

Sempre con le succitate integrazioni trasmesse dal Gestore ad aprile 2021, lo stesso ha trasmesso una relazione riportante *l'Indagine acustica in ambiente esterno del Polo Produttivo Covestro di Filago (BG)*.

L'insediamento del Polo Produttivo Covestro di Filago è situato in un'area industriale posta nel Comune di Filago, a sud del centro abitato, in una zona a vocazione prevalentemente produttiva e agricola. All'interno del complesso sono presenti le seguenti realtà:

- Covestro S.r.l, confine sud-ovest;
- Brenntag S.p.A, confine sud-est;
- Synthomer S.r.l (Installazione del Gestore), area centrale;
- Lanxess S.r.l, area centrale;
- Bayer CropScience S.r.l. confine nord-est;
- Fratelli Renzi S.n.c, confine ovest.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

La relazione illustra i risultati dell'indagine acustica ex Legge 447/1995 finalizzata alla verifica della posizione dell'azienda Covestro S.r.l. nei confronti della normativa acustica vigente, con specifico riferimento ai limiti assoluti di immissione e emissione.



Nella relazione è specificato che il Polo Produttivo Covestro di Filago è costituito da differenti realtà, in prossimità dei confini esterni la rumorosità risulta costituita dall'insieme delle sorgenti sonore provenienti dalle diverse aziende, tra cui si evidenziano le maggiormente significative:

Fonti di rumore continuo (24 h/gg - periodo diurno e notturno):

La relazione evidenzia che le misure effettuate nell'intorno aziendale del Polo Produttivo Covestro di Filago dimostrano il rispetto dei limiti d'immissione e emissione per entrambi i periodi di riferimento.

Nelle seguenti tabelle estratte dalla relazione viene riportato il livello ambientale nel periodo diurno e nel periodo notturno.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

**Tabella 17. Livello ambientale periodo diurno- tutti gli impianti in funzione**

Pos.	Leq dBA	L90 dBA	Toni puri	Lc dBA	Limite Immissione	Limite emissione	Sorgenti di rumore Percepibili	Note
P5	52.0	48.5	NO	52.0	65	60	<i>Esterne:</i> passaggi di auto, avifauna, roggia confine est; <i>Bayer Crop Science S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti; <i>Lanxess S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti; <i>Synthomer S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti, torre evaporativa, locali tecnici;	
P6	48.5	45.0	NO	48.5	65	60	<i>Esterne:</i> fondo stradale, avifauna, roggia confine est; <i>Covestro S.r.l.:</i> rumore interno ai reparti, emissioni polo produttivo, transito mezzi carico/scarico; <i>Bayer Crop Science S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti;	
P7	47.5	44.5	NO	47.5	65	60	<i>Esterne:</i> fondo stradale, avifauna, roggia confine est; <i>Bayer Crop Science S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti;	
P8	52.0	45.5	NO	52.0	60	55	<i>Esterne:</i> traffico stradale SP183 e via Mattei <i>Covestro S.r.l.:</i> ingresso veicoli/merci; <i>Bayer Crop Science S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti;	
Pos.	Leq dBA	L90 dBA	Toni puri	Lc dBA	Limite Immissione	Limite emissione	Sorgenti di rumore Percepibili	Note
P1	62.5 (40.5)	45.5	NO	62.5 (40.5)	65	60	<i>Esterne:</i> Transito veicoli SP183, fondo stradale A4; <i>Covestro S.r.l.:</i> -	Misura fortemente influenzata dal transito di veicoli sulla SP183. Si isola tra parentesi il livello di pressione sonora misurato tra due passaggi di veicoli.
P2	60.0 (57.5)	57.0	NO	60.0 (57.5)	70	65	<i>Esterne:</i> Transito veicoli, fondo stradale A4; <i>Covestro S.r.l.:</i> locale termico, torre evaporativa, compressori, post combustore, depolverizzatore, locali tecnici	Misura fortemente influenzata dal transito di veicoli sulla via Grignano. Si isola tra parentesi il livello di pressione sonora misurato tra due passaggi di veicoli.
P3	66.0 (61.5)	63.0	NO	66.0 (61.5)	70	65	<i>Esterne:</i> Autostrada A4 <i>Brenntag S.p.A.:</i> transito automezzi e carico/scarico;	Misura fortemente influenzata dal transito di veicoli sulla autostrada A4. Si isola tra parentesi il livello di pressione sonora misurato tra due passaggi di veicoli.
P4	51.0	47.0	NO	51.0	65	60	<i>Esterne:</i> fondo stradale, avifauna, roggia confine est; <i>Brenntag S.p.A.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti; <i>Lanxess S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti; <i>Synthomer S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti, torre evaporativa, locali tecnici;	

**Tabella 18. Livello ambientale periodo notturno- tutti gli impianti in funzione**



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Pos.	Leq dBA	L90 dBA	Toni puri	Lc dBA	Limite immissione	Limite Emissione	Sorgenti di rumore percepibili	Note
P1	58.5 (46.0)	45.0	NO	58.5 (46.0)	55	50	<i>Esterne:</i> Transito veicoli SP183, fondo stradale A4; <i>Covestro S.r.l.</i> -	Misura fortemente influenzata dal transito di veicoli. Si isola tra parentesi il livello di pressione sonora misurato tra due passaggi di veicoli.
P2	58.5 (54.5)	54.0	NO	58.5 (54.5)	60	55	<i>Esterne:</i> Transito veicoli, fondo stradale A4; <i>Covestro S.r.l.</i> locale termico, torre evaporativa, compressori, post combustore, depolverizzatore, locali tecnici	Misura fortemente influenzata dal transito di veicoli sulla via Grignano. Si isola tra parentesi il livello di pressione sonora misurato tra due passaggi di veicoli.
P3	58.0 (50.5)	52.0	NO	58.0 (50.5)	70	65	<i>Esterne:</i> Autostrada A4 <i>Covestro S.r.l.</i> -	Misura fortemente influenzata dal transito di veicoli sulla via Grignano. Si isola tra parentesi il livello di pressione sonora misurato tra due passaggi di veicoli.
P4	47.0	46.0	NO	47.0	55	50	<i>Esterne:</i> fondo stradale, avifauna, roggia confine est; <i>Synthomer S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti, torre evaporativa, locali tecnici;	
P5	51.0 (49.5)	49.5	NO	51.0 (49.5)	55	50	<i>Esterne:</i> passaggi di auto, avifauna, roggia confine est; <i>Bayer Crop Science S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti; <i>Synthomer S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti, torre evaporativa, locali tecnici;	Misura fortemente influenzata dal transito di veicoli e vocalizzi di animali notturni. Si isola tra parentesi il livello di pressione sonora privo di tali contributi.
P6	47.0	45.0	NO	47.0	55	50	<i>Esterne:</i> fondo stradale, avifauna, roggia confine est; <i>Covestro S.r.l.</i> rumore interno ai reparti, emissioni polo produttivo, transito mezzi carico/scarico; <i>Bayer Crop Science S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti;	
P7	45.0	43.5	NO	45.0	55	50	<i>Esterne:</i> fondo stradale, avifauna, roggia confine est;  <i>Bayer Crop Science S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti;	
P8	46.0 (41.5)	42.5	NO	46.0 (41.5)	50	45	<i>Esterne:</i> traffico stradale SP183 e via Mattei <i>Bayer Crop Science S.r.l.:</i> transito automezzi, rumore interno ai reparti;	Misura fortemente influenzata dal transito di veicoli sulla SP183. Si isola tra parentesi il livello di pressione sonora misurato tra due passaggi di veicoli.

Nella relazione viene inoltre ribadito che a causa dell'assenza - nelle immediate vicinanze del Polo Produttivo Covestro di Filago - di spazi abitativi potenzialmente soggetti alle emissioni del predetto Polo, il criterio differenziale non risulta applicabile.

In conclusione, la relazione riporta che non si evidenziano criticità connesse alla rumorosità del ciclo produttivo delle aziende presenti nel Polo Produttivo Covestro di Filago.



#### **4.11. Uso efficiente dell'energia**

Il Gestore non ha presentato un'analisi energetica per la proposta impiantistica. Tuttavia, si assumono valide le considerazioni riportate nella precedente AIA del 2017 e nell'analisi energetica presentata dal Gestore nella precedente istanza di AIA del 2017 (Allegato D.10).

Il complesso industriale richiede apporti di energia considerevoli e l'integrazione energetica delle diverse sezioni attraverso una progettazione efficace delle fasi di recupero termico. Il Gestore dichiara che sono applicate tecnologie che in coerenza con quanto espresso nel BRef Energy Efficiency consentono di raggiungere le seguenti performance:

- risparmio energetico mediante il recupero del calore di condensazione delle distillazioni attraverso generazione di vapori di recupero o mediante operazioni di distillazione "in cascata";
- interscambio di calore con fluidi a livelli energetici compatibili e con minimizzazione degli approcci termici mediante utilizzo di ampie superfici di scambio e/o scambiatori a piastre;
- aumento dell'efficienza dei forni di processo mediante il recupero di calore dai fumi o mediante preriscaldamento dell'aria con recuperi di calore;
- definizione di un indicatore di efficienza energetica allo scopo di semplificare la verifica di eventuali scostamenti dell'efficienza energetica e l'efficacia delle misure di miglioramento (paragrafo 5.2 del BRef);
- adozione di misure gestionali che includono:
  - Definizione di un piano di introduzione di miglioramenti continui allo scopo di ottimizzare la performance energetica: il piano include la definizione degli obiettivi energetici per ogni misura prevista e la successiva verifica degli stessi, (paragrafo 5.3.6 del BRef);
  - Impiego di modelli di calcolo e altri strumenti per il calcolo dell'energia elettrica e termica prodotta e consumata (paragrafo 5.3.9 del BRef)
  - Monitoraggio continuo dell'efficienza energetica tramite raccolta dati, analisi e rapporti. (paragrafo 5.3.10 del BRef).

In riferimento alla necessità di definizione di indicatori di efficienza energetica e per monitorare i consumi energetici è calcolato un indice che tiene conto della globalità dei consumi dello stabilimento (unità di misura TEP) e del totale delle cariche processate dagli impianti.

Dal confronto tra le prestazioni energetiche di stabilimento e i valori derivanti dall'applicazione delle BAT riportate nel BRef di riferimento si evidenzia come per i dati di riferimento di Synthomer (anno 2011) i valori prestazionali siano inferiori ai minimi indicati nel BRef per impianti analoghi.

#### **4.12. Gestione dei rifiuti**

Anche riguardo alla gestione dei rifiuti, il Gestore non ha trasmesso un aggiornamento inerente la gestione dei rifiuti nell'Installazione. Pertanto, si assume valido quanto dichiarato nella precedente AIA, che qui per completezza si richiama.

La gestione dei rifiuti contempla le fasi di raccolta, gestione, stoccaggio, etichettatura, smaltimento. Nella gestione dei rifiuti il Gestore si avvale della struttura di COVESTRO SpA.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Il Gestore dichiara che il trasporto dei rifiuti viene fatto con aziende autorizzate e possibilmente dotate di sistema Qualità e/o Ambiente certificato secondo UNI EN ISO 9000 e UNI EN ISO 14001.

### Rifiuti gestiti in deposito preliminare (D15):

*P1- soluzione di acrilonitrile e stirene.(EER 07 02 08\*)*

La quantità massima stoccabile è 25.600 kg.

La soluzione proveniente dai serbatoi B19, B96, B27, e B27.1 è pompata nel serbatoio di stoccaggio B26. Per evitare polimerizzazioni indesiderate in B26 durante il trasferimento deve essere aggiunto stabilizzante ELGASTAB TC 85 TBC 85% water. Il serbatoio è dotato di allarme di max livello impostato all'85%; in caso di raggiungimento del livello massimo vengono informati gli Assistenti. E' possibile con l'approvazione del responsabile unità, in caso di emergenza, l'uso di contenitori alternativi (tank da 1 m<sup>3</sup>).

Il rifiuto P1 (ex RT12) è inviato al trattamento dopo caricamento in cisterna con pompa. Durante questa fase deve essere effettuata un'ulteriore aggiunta di stabilizzante.

*P2 carboni attivi esausti (EER 070210\*)*

La quantità massima stoccabile è 20.000 kg.

Provengono da filtri a carboni attivo presenti nell'Installazione. I carboni attivi esausti devono essere stoccati in contenitori da 60 litri di capacità e in quantità non superiore a 35 kg lordi per ogni fusto, i fusti etichettati con etichetta verde P2 ed etichetta gialla R vanno stoccati nella zona rifiuti.

*P3-P28-P29 (ex RT20) imballaggi contaminati (EER15 01 10\*)*

La quantità massima stoccabile è 10.000 kg.

Sono gli imballi contenenti le materie prime. Devono essere stoccati in apposita benna chiusa o contenitore idoneo. Attenzione particolare deve essere posta durante la manipolazione di sacchi vuoti di soda caustica e persolfato d'ammonio.

*P5- (ex RS28) fanghi e pelli di lattice (EER 0702 12)*

La quantità massima stoccabile è 24.000 kg.

I fanghi hanno due possibili origini: possono provenire dal trattamento delle acque di lavaggio o da pelli di lattice provenienti da serbatoi per la lavorazione stoccaggio. Il rifiuto deve essere stoccato in benna, dopo gocciolamento nell'apposita area antistante le benne. Il materiale è lasciato asciugare all'aria fino ad una giusta consistenza nell'apposita zona coperta antistante le benne su cui deve essere successivamente caricato.

### Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 185-bis, D.Lgs. 152/06 e s.m.i.):

*P6- Rifiuti assimilabili*

*P8-Olio esausto*

*P10- Fusti in ferro/ P11 Fusti in plastica / P12 Cisternette*

*P13-Fusti di carbone attivo esausto*

*P14 –Pellets*

*P25 – Carta e cartone*

*P27 – indumenti protettivi*

*P38 Lampade esauste*

### Rifiuti occasionali

Nel corso del normale svolgimento del lavoro in reparto, possono originarsi materiali e prodotti che non rientrano nelle categorie elencate precedentemente, in conseguenza di di spargimenti, rotture di sacchi e/o fusti, provenire da normali lavori di manutenzione (oli e stracci) da trattamenti (es. fanghi da vaschette,



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

coagulato da serbatoi di stoccaggio o da filtrazione, sostituzione carboni attivi) o da dismissioni (batterie, PC, rottami ferrosi).

#### Rifiuti da cantiere

Le modalità operative per la gestione dei rifiuti da cantiere prevedono di definire i seguenti aspetti operativi:

- individuazione dei rifiuti e loro codifica CER
- caratteristiche dei contenitori per la raccolta
- locali ove dislocare i contenitori, ubicazione e numero contenitori
- informazioni che si debbono fornire per una corretta gestione del rifiuto (manuale, segnaletica, di pericolo, istruzioni comportamentali, sensibilizzazione).

#### Contenitori usati da laboratorio

I contenitori utilizzati per la determinazione della carica batterica sui serbatoi e sui lattici in generale (Easicult combi), i vials, le cuvette utilizzate per la determinazione dell'azoto ammoniacale sulle acque reflue di reparto e per la taratura degli strumenti non devono essere frammischiati a rifiuti assimilabili ad urbani, ma vengono mandati all'incenerimento come rifiuti.

#### Nuovi rifiuti

Quando viene individuato un nuovo rifiuto, si comunica a Covestro, che provvede all'individuazione della corretta forma di stoccaggio e di smaltimento del rifiuto.

Il Gestore dichiara che su tutti i rifiuti citati si provvede alla registrazione della quantità annua prodotta e l'indicatore specifico riferito alle tonnellate di lattice prodotto.

Con nota dell'11.05.2018 del Gestore, acquisita al protocollo n. DVA/11520 del 18.05.2018, come allegato 6, trasmessa in adempimento all'AIA 2017, il Gestore ha comunicato che in base alla politica ambientale la società si impegna a favorire una gestione di rifiuti secondo una scala di priorità che privilegi il riutilizzo e il recupero come materia prima, nonché la combustione con produzione di energia.

Dichiara inoltre che i rifiuti sono gestiti con il supporto della funzione Covestro di polo, in conformità a procedure codificate, con particolare riferimento alla classificazione del rifiuto e alla analisi di caratterizzazione, nel rispetto della scala di priorità sopra descritta.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei rifiuti prodotti e smaltiti, presentata dal Gestore nell'ultimo report annuale disponibile sul sito AIA, relativo all'anno 2020.

**Tabella 19. Rifiuti prodotti e smaltiti**

Codice aziendale	Codice CER	Rifiuti inviati a destino (Kg)					Totale (Kg)
		Smaltimento		Recupero			
		D10	D15	R13	R3	R4	
P 05	07.02.12		167920	20700			188620
P 06	15.01.06			8600			8600
P 14	15.01.03			16500			16500
P 16	17.04.05					3140	3140
P 76	16.02.14			118			118

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

P 78	07.02.13			125			125
P 79	19.19.05			1360			1360
P TO	08.03.18			10			10
P 01*	07.02.08	36660					36660
P 10*	15.01.10			3446			3446
P 11*	15.01.10				2808		2808
P 12*	15.01.10				47996		47996
P 03*	15.01.10	7960					7960
P 08*	13.02.05			1135			1135
P 41*	17.06.03		650				650
P 13*	07.02.10			1550			1550
P 42*	18.01.03		11				11
P 86*	16.03.05		6430				6430
P 15*	16.05.06		53				53
P 07*	15.02.02		650				650
<b>Totale complessivo</b>		<b>44620</b>	<b>175714</b>	<b>53544</b>	<b>50804</b>	<b>3140</b>	<b>327822</b>

Il Gestore dichiara inoltre che lo stoccaggio dei rifiuti è organizzato per tipologie omogenee in apposite aree dedicate elencate nella tabella seguente.

Tabella 19b. Modalità stoccaggio rifiuti

N. Area	Identificazione area	Codice CER	Capacità di stoccaggio		Superficie m <sup>2</sup>	Caratteristiche	Tipologia di rifiuti stoccati
			(kg)	m <sup>2</sup>			
Fabbricato 3305	Deposito preliminare P1 (autorizzato)	070208*	25.600	26,95	290	Serbatoio	Soluzione di acrilonitrile e stirolo addizionata con inibitore
Fabbricato 3305	Deposito preliminare P2 (autorizzato)	070210*	20.000	20	290	Contenitori ermetici dedicati	Carboni attivi esausti, saturi di acrilonitrile, butadiene, stirolo
Fabbricato 3305	Deposito preliminare P3 (autorizzato)	150110*	10.000	100	290	Benna	imballaggi contaminati contenitori di carta e/o plastica contaminati da residui di materie prime (sacchetti)
Fabbricato 3305	Deposito preliminare P5 (autorizzato)	070212	24.000	25	290	Benna	Fanghi coagulati in lattice: copolimero di acqua e lattice proveniente dal trattamento delle acque di scarico di reparto
Fabbricato 3505	Deposito temporaneo P10 -P11 – P12	150110*	-		290	a vista	imballaggi contaminati contenitori di carta e/o plastica contaminati da residui di materie prime (IBC e fusti)

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Fabbricato 3505	Deposito temporaneo P8	130205*	-	290	a vista	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati
Fabbricato 3300	Deposito temporaneo P14	150103	-	75	a vista	Imballaggi in legno
Fabbricato 3401	Deposito temporaneo P06	150106	-	30	Contenitori dedicati	Imballaggi in materiali misti
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P77	160211*	-	290	Contenitori dedicati	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P55	160213*	-	290	Contenitori dedicati	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P09	160601*	-	290	Contenitori dedicati	Batterie al piombo
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P67	160604	-	290	Contenitori dedicati	Batterie alcaline (tranne 160603)
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P38	200121*	-	290	Contenitori dedicati	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P16	170405	-	290	Contenitori dedicati	Ferro e acciaio
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P74	160215*	-	290	Contenitori dedicati	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P18	160303*	-	290	Contenitori dedicati	Rifiuti da laboratorio
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P19	160305*	-	290	Contenitori dedicati	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P21	060203*	-	290	Contenitori dedicati	Ammoniaca anidra gassosa
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P22	140601*	-	290	Contenitori dedicati	Clorofluorocarburi HCFC, HCF
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P76	160214	-	290	Contenitori dedicati	Apparecchiature fuori uso non pericolose
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P78	070213	-	290	Contenitori dedicati	Rifiuti plastici
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P79	190905	-	290	Contenitori dedicati	Resine a scambio ionico saturate o esaurite

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Fabbricato 3305	Deposito temporaneo PTO	080318	-	290	Contenitori dedicati	Toner per stampa esauriti
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P41	170603*	-	290	Contenitori dedicati	Altri materiali isolanti
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P13	170603*	-	290	Contenitori dedicati	Carboni attivi esausti
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P42	180103*	-	290	Contenitori dedicati	Mascherine ed annessi per Covid
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P86	160305*	-	290	Contenitori dedicati	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P15	160506*	-	290	Contenitori dedicati	Sostanze chimiche da laboratorio contenenti sostanze pericolose
Fabbricato 3305	Deposito temporaneo P07	150202*	-	290	Contenitori dedicati	stracci e indumenti protettivi

**Prevenzione degli incidenti**

L'installazione del Gestore rientra nel campo di applicazione del D.Lgs 105/15, in quanto al suo interno sono presenti sostanze pericolose incluse nell'allegato I al suddetto decreto. Anche riguardo a questo argomento, il Gestore non ha trasmesso un aggiornamento della documentazione. Pertanto, si assume valido quanto dichiarato nella precedente AIA del 2017, che qui per completezza si riporta, richiamando la *Valutazione delle probabilità di accadimento di rischi incidentali* presentata come allegato D.11 alla precedente istanza di AIA.

L'analisi del rischio è stata effettuata mediante preliminare identificazione dei possibili eventi e relative sequenze incidentali che possono comportare il verificarsi di un incidente o comunque di una condizione anomala di esercizio che richieda l'approntamento di misure d'emergenza.

Lo studio è stato condotto con l'applicazione della tecnica di Analisi di Operabilità alle unità di reazione dell'impianto, linee RB11, RB13 ed RB14.

La *Probabilità d'incidente potenzialmente grave* viene stimata dal Gestore inferiore a  $10^{-6}$  per anno (1 incidente ogni milione di autoclavi di polimerizzazione che lavorano in quelle condizioni).

**4.13. Adeguato ripristino del sito alla cessazione delle attività**

Anche in questo caso si assume valido quanto riportato nell'AIA 2017, con riferimento al piano di dismissione impianto presentato dal Gestore con la documentazione acquisita al prot. DVA-2013-0013628 del 12/06/2013 (si veda la Relazione tecnica del 2 Gennaio 2013 allegata alle integrazioni documentazione integrativa trasmessa).

Lo scopo della procedura presentata dal Gestore è di definire le modalità per la dismissione di un sito produttivo, o parte di esso, limitatamente alla valutazione preliminare di eventuali passività ambientali che, allo stato potenziale, possano derivare da attività produttive.

Nella procedura vengono delineate le priorità e i mezzi d'indagine da applicare per l'esatta rappresentazione dello stato del sito indagine iniziale, ove si accerti uno stato di inquinamento ambientale, sarà il punto di partenza imprescindibile per la definizione della successiva strategia di risanamento.



#### **4.14. Altre tipologie di inquinamento**

Nella documentazione presentata il Gestore non comunica la presenza di fonti di altre tipologie di inquinamento oltre a quelle dichiarate nei paragrafi precedenti.

#### **4.15. Piano di monitoraggio e controllo**

Con le integrazioni presentate ad aprile 2021 dal Gestore (nota del 14/04/2021, acquisita al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/39149 del 15/04/2021) lo stesso ha formulato, nell'allegato 4, una richiesta di modifica del piano di Monitoraggio e Controllo, riguardante due specifici argomenti: scarichi idrici e monitoraggio del fondo dei serbatoi.

##### *Richiesta di modifica monitoraggio scarichi idrici*

In merito agli scarichi idrici autorizzati con AIA DM 0000289 del 24/10/2017, la richiesta è stata già descritta al paragrafo 4.7 Emissioni in acqua e riguarda la riduzione della frequenza di campionamento per i punti di controllo denominati SF<sub>Synthomer1</sub> e SF<sub>Synthomer2</sub> e la rimozione dell'obbligo di campionamento di alcune sostanze non presenti all'interno del nostro ciclo produttivo. Tale richiesta è stata formulata ad agosto 2020 ad ISPRA a seguito del parere favorevole espresso dal gruppo ispettivo nella visita Ispettiva Ordinaria effettuata dal 5/11/2019 al 7/11/2019, di seguito riportato:

*“Il Gestore, alla luce degli autocontrolli finora effettuati e sulla base delle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo, propone una modifica del protocollo analitico previsto per gli scarichi. Il GI concorda e invita il Gestore ad avanzare tale proposta in sede di riesame in corso.”* Tale richiesta viene avanzata, anche in considerazione dei seguenti punti:

- la frequenza dei campionamenti è stata incrementata da trimestrale a mensile a partire dal 2018 ed è tuttora in vigore;
- né durante il periodo di campionamento a frequenza mensile né durante il periodo a frequenza annuale si sono registrati casi di superamento dei limiti prescritti;
- le medie dei dati nei due periodi a frequenza mensile (2018 e 2019) e frequenza trimestrale di campionamento (2015 – 2017) sono perfettamente allineabili;
- in tutto il periodo pregresso all'aumento della frequenza non si sono registrati parametri anomali e comunque, nessun valore registrato ha superato il 50% del limite corrispondente; - Il punto di controllo dello scarico SF1 nella rete di polo è ulteriormente presidiato da strumenti in continuo di misura del TOC (2 strumenti, uno di riserva all'altro), portata, Temperatura, pH, torbidità e conducibilità;
- l'incremento della frequenza di campionamento ha determinato un aumento dei costi di monitoraggio da cui non sono emersi benefici.

Sostanzialmente il Gestore ha proposto di ripristinare la frequenza trimestrale dei campionamenti, secondo il piano di autocontrolli nelle modalità riportate nelle tabelle seguenti e la rimozione della prescrizione di campionamento di alcune sostanze. In particolare, considerando che lo scarico SF1 confluisce nel collettore consortile disposto lungo la strada provinciale 183 a ovest del sito in cui è ubicata l'Installazione, che conferisce tali acque al depuratore del Consorzio Intercomunale dell'Isola



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

situato a Brebiate, non ritiene necessario il Saggio di tossicità acuta con *Daphnia Magna* e la determinazione dell'*Escherichia Coli*.

**Tabella 20. Proposta piano di monitoraggio punto di campionamento SF<sub>Synthomer1</sub>**

Posizione punto di controllo	Parametro	Frequenza campionamento attuale	Frequenza campionamento proposta
Punto di controllo a monte del collettore del polo produttivo Covestro	Portata	Continuo	Continuo
	pH		
	Temperatura		
	Conducibilità		
	TOC (carbonio organico totale)		
	COD (come O <sub>2</sub> )	mensile	trimestrale
	Solidi sospesi totali		
	BOD-5 (come O <sub>2</sub> )		
	Fosforo totale		
	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )		
	Azoto nitroso (come N)		
	Azoto nitrico (come N)		
	Cianuri totali (come CN)		
	Solventi organici aromatici		
	Tensioattivi (totale)		
	Tensioattivi anionici (MBAS)		
	Tensioattivi non ionici (TAS)		
	Tensioattivi cationici		

**Tabella 21. Proposta piano di monitoraggio punto di campionamento SF2**

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Posizione punto di controllo	Parametro	Frequenza campionamento attuale	Frequenza campionamento proposta
Punto di controllo a monte del collettore della fognatura acque bianche del polo produttivo Covestro	Portata	Continuo	Continuo
	COD (come O2)	Mensile	Trimestrale
	pH		
	Temperatura		
	Solidi sospesi totali		
	BOD-5 (come O2)		
	Saggio tossicità acuta 24 h con Daphnia Magna		
	Cianuri totali (come CN)		
	Cloro attivo libero		
	Solfuri (come H2S)		
	Solfati		
	Cloruri		
	Fosforo totale		
	Azoto ammoniacale (come NH4)		
	Azoto nitroso (come N)		
	Azoto nitrico (come N)		
	Fenoli		
	Idrocarburi Totali		
	Tensioattivi Totali		
	Solventi organici azotati		
	Solventi organici aromatici		
Solventi clorurati			
Escherichia coli			

La suddetta richiesta di modifica risulta approvata da ISPRA nel corso della visita ordinaria effettuata presso l'installazione nel 2019.

#### *Richiesta di modifica monitoraggio fondo serbatoi*

La richiesta riguarda la modifica della sezione 9.1 Monitoraggio serbatoio e pipe-way del PMC allegato all'AIA 2017, con la riformulazione della seguente prescrizione “*Il Gestore dovrà eseguire un monitoraggio dell'attività di corrosione del fondo di ogni singolo serbatoio (ad esempio mediante emissioni acustiche)*”, modificandola in: “*Il Gestore dovrà eseguire un monitoraggio dell'attività di corrosione del fondo per i serbatoi B4, B26 e RB9 (ad esempio mediante emissioni acustiche) e un'ispezione visiva esterna dei serbatoi B5, B6, B8 e B9 e dei bacini di contenimento in cui sono rispettivamente contenuti con cadenza almeno trimestrale*”

Tale richiesta scaturisce dalla difficoltà di eseguire, per i serbatoi B5, B6, B8 e B9, i controlli come indicato nel vigente piano di monitoraggio per le seguenti motivazioni:

1) A causa della conformazione dei serbatoi l'attività di monitoraggio risulta essere molto difficoltosa e richiede di effettuare alcune operazioni che potrebbero portare a rilasciare in atmosfera sostanze chimiche pericolose e/o generare rischi aggiuntivi per il personale coinvolto. Infatti, per poter eseguire queste verifiche, è necessario svuotare, bonificare e successivamente travasare nuovamente all'interno



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

dei serbatoi stessi le sostanze contenute, generando una notevole movimentazione delle stesse, con possibili rischi di rilasci.

2) Il personale incaricato dovrà accedere a spazi confinati la cui bonifica è molto problematica, e per cui è impossibile accertarsi, oltre ogni ragionevole dubbio, della corretta esecuzione, determinando l'obbligo di accesso con autorespiratori e rendendo estremamente gravose le operazioni di recupero in situazione di emergenza.

Tali difficoltà nell'esecuzione delle ispezioni non sembrano giustificabili, se comparate all'effettivo rischio di perdita di contenimento, tenuto conto che:

1) Tutti i serbatoi sono installati in bacini di contenimento di capacità sufficiente a contenere l'intera quantità di sostanza presente all'interno del serbatoio stesso;

2) Le superfici interne di tutti i bacini sono protette da opportuni rivestimenti per resistere agli attacchi chimici (o vernice epossidica o piastrelle antiacido – in funzione della sostanza contenuta nel serbatoio).

3) Tutti i serbatoi e i bacini di contenimento vengono ispezionati due volte l'anno secondo procedura interna (IOM\_\_041).

4) Il serbatoio B6, inoltre, è dotato di una camicia ulteriore che, oltre alla funzione di termostatazione mediante acqua, ha l'effetto di doppio fondo (non ispezionabile) con indiretta funzione di contenimento secondario.

In allegato il Gestore ha trasmesso le schede informative dei serbatoi oggetto della richiesta di modifica con il riepilogo delle informazioni e la check list della procedura interna di ispezione visiva dei serbatoi:

*Allegato 1): Dettaglio serbatoio B5*

*Allegato 2) Dettaglio serbatoio B6*

*Allegato 3) Dettaglio serbatoio B8*

*Allegato 4) Dettaglio serbatoio B9*

*Allegato 5) Check list verifica stato serbatoi e bacini.*

Nella segue la tabella riepilogativa il Gestore riporta i serbatoi oggetto delle verifiche previste dal PMC con l'indicazione di quelli per i quali è richiesta la modifica.

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)****Tabella 22. Serbatoi oggetto delle verifiche**

Serbatoio	Sostanza	Attività prevista dal PMC attuale (versione 5)	Attività prevista successivamente alla modifica del PMC	Note
B4	Acrilonitrile	Monitoraggio attività di corrosione del fondo	Monitoraggio attività di corrosione del fondo	Nessuna
B5	Stirololo	Monitoraggio attività di corrosione del fondo	Ispezione visiva esterna trimestrale	Vedere scheda B5 allegata per ulteriori dettagli relativi al serbatoio
B6	Butilacrilato	Monitoraggio attività di corrosione del fondo	Ispezione visiva esterna trimestrale	Vedere scheda B6 allegata per ulteriori dettagli relativi al serbatoio
B8	Acido acrilico	Monitoraggio attività di corrosione del fondo	Ispezione visiva esterna trimestrale	Vedere scheda B8 allegata per ulteriori dettagli relativi al serbatoio
B9	Dodecilmercaptano	Monitoraggio attività di corrosione del fondo	Ispezione visiva esterna trimestrale	Vedere scheda B9 allegata per ulteriori dettagli relativi al serbatoio
B26	Acque stirololo-acriliche	Monitoraggio attività di corrosione del fondo	Monitoraggio attività di corrosione del fondo	Nessuna
RB9	Butilacrilato	Monitoraggio attività di corrosione del fondo *	Monitoraggio attività di corrosione del fondo	Nessuna

\*: l'RB9 è un serbatoio soggetto a ispezioni PED, per cui la periodicità del controllo è stata assimilata a quella dei controlli PED (ogni 10 anni)

In conclusione, il Gestore richiede di valutare l'eliminazione del controllo del fondo come è riportato oggi sul Piano di Controllo e Monitoraggio andando ad aumentare la frequenza del monitoraggio effettuato mediante ispezione visiva come da procedura interna.

## **5. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI**

### **5.1. Aria**

Il Gestore, nella Scheda D ha dichiarato l'assenza di fenomeni significativi legati all'inquinamento in atmosfera, dichiarando che le immissioni conseguenti alle emissioni sono soddisfacenti e dimostrano il rispetto degli standard di qualità ambientale SQA (da allegato D.6). Nell'allegato D.6 il Gestore ha riportato la valutazione degli impatti sulla componente aria derivati dall'attività dell'Installazione del Gestore.

La valutazione si basa sul confronto tra i dati emissivi annuali disponibili (riferimento Dichiarazione ambientale 2019) rispetto ai dati INEMAR disaggregati a livello comunale. L'Inventario delle emissioni in atmosfera INEMAR è stato realizzato da ARPA Lombardia per conto di Regione Lombardia. Il sistema permette di stimare le emissioni dei principali macroinquinanti (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> e PTS) e degli inquinanti aggregati (CO<sub>2eq</sub>, precursori dell'ozono e sostanze acidificanti) per numerosi tipi di attività e combustibili.- <http://www.inemar.eu>.

I dati INEMAR presi a riferimento sono quelli disponibili al 2014.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Il territorio del comune di Filago è caratterizzato dalla presenza di diverse fonti emmissive sia di tipo industriale che di altro tipo (agricole, trasporto, combustione non industriale) che contribuiscono allo stato della Qualità dell'Aria secondo quanto riportato nella tabella seguente.

Nella tabella si evidenzia che l'apporto del settore industriale è specifico per gli inquinanti ubiquitari legati a processi di combustione. In particolare, il contributo dell'Installazione del Gestore è quello relativo ai gas serra ed agli ossidi di azoto e si attesta tra il 4% dell'SO<sub>2</sub> e lo 0,002% delle polveri.

Descrizione macrosettore	SO <sub>2</sub>	PTS	NO <sub>x</sub>	COV	CO	CO <sub>2</sub>
	t	t	t	t	t	kt
<b>Processi produttivi</b>	0,000	0,028	0,000	601,741	4,097	0,000
Altre sorgenti e assorbimenti	0,002	0,226	0,008	0,020	0,233	-0,481
Trattamento e smaltimento rifiuti	3,199	1,264	49,113	18,781	1,850	95,782
Combustione non industriale	0,110	2,421	2,090	2,152	22,466	2,506
<b>Combustione nell'industria</b>	<b>0,880</b>	<b>1,213</b>	<b>69,046</b>	<b>2,667</b>	<b>22,813</b>	<b>55,395</b>
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,006	0,116	1,984	0,209	0,684	0,186
Agricoltura	0,000	0,796	0,179	9,611	0,000	0,000
Uso di solventi	0,000	16,412	0,000	115,906	0,000	0,000
Trasporto su strada	0,070	3,661	44,665	5,721	40,205	11,230
Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	0,000	5,816	0,000	0,000
Totali	4,266	26,139	167,085	762,624	92,348	164,618
industria e combustione industriale	0,880	1,242	69,046	604,408	26,910	55,395
Valori emissioni Synthomer (Dichiarazione ambientale 2019)	0,166	0,00046	1,56	0,25016	0,306	3,17625
<b>Contributo % Synthomer al quadro emissivo complessivo</b>	<b>3,891%</b>	<b>0,002%</b>	<b>0,934%</b>	<b>0,033%</b>	<b>0,331%</b>	<b>1,929%</b>
Contributo % Synthomer alle emissioni industriali	18,871%	0,037%	2,259%	0,041%	1,137%	5,734%

Il dato relativo al quantitativo di SO<sub>2</sub> emesso è originato esclusivamente dalla combustione di metano e viene stimato sulla base dei consumi biennali di quest'ultimo.

Infine, il Gestore richiama la Dichiarazione ambientale EMAS 2019 in cui vengono riportati i valori delle principali emissioni, che si riferiscono a concentrazioni misurate al camino E127 tramite SME:

- il valore delle concentrazioni medie annuali del CO è di 11,3 mg/Nm<sup>3</sup>
- il valore delle concentrazioni medie annuali di NO<sub>x</sub> è pari a 58 mg/Nm<sup>3</sup>
- il valore delle concentrazioni medie annuali di COV (butadiene –stirene) è pari a 1,7 mg/Nm<sup>3</sup>.

Tali valori risultano ampiamente sotto i limiti di legge e con una tendenza in diminuzione riscontrata nell'ultimo triennio.

## 5.2. Acqua

Il Gestore, nella Scheda D ha dichiarato l'assenza di fenomeni significativi legati all'inquinamento in acqua, dichiarando che le immissioni conseguenti alle emissioni sono soddisfacenti e dimostrano il rispetto degli standard di qualità ambientale SQA (da allegato D.7).

Nell'allegato D.7.1 il Gestore ha riportato la valutazione degli impatti sulla componente acqua derivati dall'attività dell'Installazione del Gestore.

La valutazione si basa sul confronto tra i dati emissivi annuali disponibili (riferimento Dichiarazione ambientale EMAS 2019) rispetto ai dati rilevati dal monitoraggio ARPA delle acque superficiali.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Come già evidenziato nell'AIA, gli scarichi idrici parziali dell'Installazione del Gestore confluiscono nelle reti di raccolta dell'intero polo industriale e afferiscono agli scarichi finali intestati alla Società Covestro S.p.A.

In particolare, gli effluenti derivanti dalle attività produttive nel complesso (acque di processo, lavaggio, condense, piccole perdite, flussaggi e acqua piovana che decade nelle aree di travaso) subiscono un trattamento mediante stripping a vapore, coagulazione ed equalizzazione e unitamente alle acque dei servizi igienici confluiscono nel collettore interno acque industriali del Polo Produttivo Covestro, con destinazione finale al consorzio intercomunale dell'Isola.

Le acque di raffreddamento e meteoriche provenienti dalle coperture e dalle aree potenzialmente non inquinate sono inviate nel collettore della fognatura acque chiare di Polo e da qui nel fiume Brembo. La valutazione degli effetti delle emissioni in acqua è pertanto limitata ai flussi di raffreddamento/meteorici rispetto alle caratteristiche qualitative del fiume Brembo.

La relazione riporta lo stato qualitativo delle acque superficiali del Brembo, rilevabile dai monitoraggi ARPA:

Corso d'acqua	Località	Prov.	STATO ECOLOGICO 2009-2011	STATO CHIMICO 2009-2011	STATO ECOLOGICO 2012-2014	STATO CHIMICO 2012-2014
			Classe	Classe	Classe	Classe
Brembo	Ubiale Clanezzo	BG	ND	BUONO	BUONO	BUONO
	Brembate Sopra	BG	BUONO*	BUONO	BUONO	BUONO
	Canonica d'Adda	BG	SUFFICIENTE*	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO

**Tabella 23.** Esiti del monitoraggio operativo dei corsi d'acqua del bacino dell'Adda eseguito nel triennio 2012-2014 e confronto con il triennio 2009-2011 (fonte: Stato delle acque superficiali del bacino del fiume Adda e del lago di Como. Anno 2014 – ARPA Lombardia)

Corso d'acqua	Località	Prov.	STATO ECOLOGICO 2014-2016	STATO CHIMICO 2014-2016	STATO ECOLOGICO 2009-2014	STATO CHIMICO 2009-2014
			Classe	Classe	Classe	Classe
Brembo	Ubiale Clanezzo	BG	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	Brembate Sopra	BG	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	Canonica d'Adda	BG	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO

**Tabella 24.** Esiti del monitoraggio operativo dei corsi d'acqua del bacino del Brembo eseguito nel triennio 2014-2016 e confronto con il sessennio 2009-2014 (fonte: Stato delle acque superficiali del bacino del fiume Adda e del lago di Como. Anno 2014 – 2016 ARPA Lombardia)

I risultati del monitoraggio ARPA nel fiume Brembo a Canonica d'Adda (stazione immediatamente a valle dello scarico del Polo Produttivo Covestro di Filago) mostrano il miglioramento conseguito nell'ultimo periodo (dati più recenti disponibili, il rapporto è del giugno 2018).

La tabella successiva effettua un confronto con i valori misurati allo scarico del collettore acque chiare di Polo da cui si evince che il contributo aggiuntivo CA determinato dalle attività di Polo (e quindi a maggior ragione dal Gestore) risulta ampiamente al di sotto dei limiti di legge. Inoltre, tale contributo è in linea con i valori che i macrodescrittori assumono nel Brembo, per cui il livello finale di inquinamento nell'area LF risulta comunque << SQA.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Parametri	Unità di misura	Valori misurati nello scarico al fiume Brembo (20/12/2018)	Stazione di monitoraggio ARPA a Canonica d'Adda Valori medi 2017	Valori dei macrodescrittori	Limiti di legge D.Lgs. 152/06 (tab. 3 All 5 Colonna 1)	
pH	Unità di pH	8,3			5,5 – 9,5	
COD	mg/l	<10	6	<15	160	100*
BOD <sub>5</sub>	mg/l	<10	2	<8	40	40*
Solidi sospesi	mg/l	<10			80	40*
Zinco	mg/l	0,02			0,5	
Solfati	mg/l	28,5			1000	
Cloruri	mg/l	19,9			1200	
Fluoruri	mg/l	<0,15			6	
Fosforo totale	mg/l	0,14	0,06	<0,3	10	0,5*
Azoto ammoniacale	mg/l	<0,41	0,06	<0,5	15	
Azoto nitroso	mg/l	<0,05			0,6	N tot 10*
Azoto nitrico	mg/l	3,3	1,2	<5	20	
Tensioattivi totali	mg/l	<0,5			2	

PARAMETRO	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4	LIVELLO 5
100 – OD (%sat.) (*)	< [ 10 ] (#)	< [ 20 ]	< [ 30 ]	< [ 50 ]	> [ 50 ]
BOD5 (O <sub>2</sub> mg/l)	< 2,5	< 4	< 8	< 15	> 15
COD (O <sub>2</sub> mg/l)	< 5	< 10	< 15	< 25	> 25
Azoto ammoniacale (N mg/l)	< 0,03	< 0,10	< 0,50	< 1,50	> 1,50
Azoto nitrico (N mg/l)	< 0,30	< 1,5	< 5	< 10	> 10
Fosforo totale (P mg/l)	< 0,07	< 0,15	< 0,30	< 0,6	> 0,6
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	< 100	< 1000	< 5000	< 20000	> 20000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)	80	40	20	10	5
Livello di inquinamento dai macrodescrittori	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60

(\*) La misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato il valore assoluto;  
(#) in assenza di fenomeni di eutrofia.

**Tabella 25.** Livello di inquinamento espresso dai macrosettori (fonte D.lgs. 152/06)

Nei reflui derivanti dall'attività dell'Installazione del Gestore non sono inoltre presenti le sostanze per le quali la Direttiva 2008/105/CE fissa degli SQA da rispettare. Si vedano a tal proposito le analisi mensili sugli scarichi.

Inoltre la produzione non utilizza tra le materie prime le sostanze in oggetto Allegato Monitoraggio qualità acque fiume Brembo 2017 a cura di ARPA. nell'ultimo triennio.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

La valutazione degli impatti sulla matrice ambientale acqua risulta in definitiva nel soddisfacimento dei criteri:

- Confronto contributo aggiuntivo CA con SQA, CA è in linea con i valori che i macrodescrittori assumono nel Brembo.

CA << SQA,

- Valutazione del livello finale d'inquinamento nell'area LF, confronto con SQA

LF << SQA.

### **5.3. Rumore**

Il Gestore, ha dichiarato l'assenza di fenomeni significativi legati all'inquinamento acustico, dichiarando che le immissioni conseguenti alle emissioni sono soddisfacenti e dimostrano il rispetto degli standard di qualità ambientale SQA.

Come già illustrato al paragrafo 4.10 del presente PIC, il Gestore ha riportato la valutazione degli impatti sulla componente rumore derivati dall'attività dello stabilimento Synthomer.

La valutazione si basa sul confronto tra i dati raccolti nell'ultima valutazione di impatto acustico (2020) rispetto ai limiti derivanti dalla zonizzazione acustica comunale.

Lo Stabilimento Synthomer è inserito all'interno del Polo Bayer, situato in un'area fortemente industrializzata, caratterizzata da attività legate in particolar modo al settore chimico. Il piano di zonizzazione acustica approvato con delibera C.C. n. 39/1999 classifica il polo come "Area esclusivamente industriale". Il limite di emissione di rumorosità ammesso, sia di giorno che di notte, è di 65 dB(A).

Le aree circostanti al sito dello stabilimento sono aree prevalentemente agricole. In prossimità dell'area industriale non sono presenti ricettori sensibili. I centri abitati più vicini rispetto al Polo sono ad ovest la frazione di Grignano a circa 300 m e a nord-est la frazione di Marne a circa 800 m, mentre a distanze superiori ad 1 km si trovano gli abitati dei Comuni di Filago.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati risultanti dall'ultima campagna di misure fonometriche, effettuate nel mese di Giugno 2020 da laboratorio esterno abilitato. I dati sono stati misurati in otto diversi punti del perimetro del Sito. I valori massimi attribuibili alle attività industriali svolte nel sito si riscontrano sul lato Sud, in adiacenza all'autostrada A4 Milano-Venezia.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC  
SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Figura 5 – Localizzazione dei punti di misura



La valutazione conclude che nei punti di campionamento esaminati, i livelli di emissione sonora imputabili al polo risultano essere inferiori ai valori limite assoluti di zona previsti dalla normativa vigente (DPCM 14/11/97) sia nel periodo diurno che notturno.

POSTAZIONE	CLASSE ACUSTICA	DIURNO		NOTTURNO	
		LIMITE EMISSIONE	RILEVATO Lc dBA	LIMITE EMISSIONE	RILEVATO Lc dBA
P1	IV	60	40,5	50	46,0
P2	V	65	57,5	55	54,5
P3	VI	65	61,5	65	50,5
P4	IV	60	51,0	50	47,0
P5	IV	60	52,0	50	49,5
P6	IV	60	48,8	50	47,0
P7	IV	60	47,5	50	45,0
P8	III	55	52,0	45	41,5



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Inoltre, il Gestore segnala che l'azienda può essere considerata un "impianto a ciclo produttivo continuo" (DMA 11.12.1996) e, come tale, esclusa dalla verifica dei limiti differenziali di immissione.

### **6. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT**

L'analisi dell'applicazione delle BAT è stata effettuata sulla base della documentazione presentata dal Gestore ed in particolare, della scheda D e relativi allegati con specifico riferimento alla modulistica AIA di cui al D.M. 0000086 del 15/03/2016.

La verifica di conformità con i criteri IPPC viene effettuata attraverso il confronto con quanto indicato nella DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 DELLA COMMISSIONE del 30 maggio 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica [notificata con il numero C(2016) 3127].

Di seguito in tabella, il quadro riepilogativo della documentazione fornita dal Gestore per la scheda D e relativi allegati.

**Tabella 26. Quadro riepilogativo della documentazione fornita per la scheda D**

<b>Quadro/ allegato</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Verifica</b>
D.1	BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame	presentato
D.2	Descrizione sistetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame	presentato
D.4	Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione	presentato
D.5	Relazione tecnica su dati meteo climatici	non presentato
D.6	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	presentato
D.7	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	presentato
D.8	Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione.	presentato
D.9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	non presentato
D.10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	non presentato
D.11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	non presentato
D.12	Ulteriori identificazioni degli effetti ed analisi degli effetti cross-media per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	non presentato
D.13	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissione e consumi	non presentato
D.14	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	non presentato

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

<b>Quadro/ allegato</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Verifica</b>
D.15	Relazione contenente le analisi costi-benefici per tutti i casi di cui alla scheda D.1.2 per i quali il Gestore chiede l'applicazione di deroghe di cui all'allegato XII-bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/06.	non presentato
D.21	Descrizione del SGA con specifico riferimento alla relativa BAT riportata nelle pertinenti <i>BAT Conclusions</i> ove presente	non presentato
D.22	Altro	non presentato

Viene riportata di seguito la scheda D.4, della proposta impiantistica e dei criteri di soddisfazione indicati dal Gestore.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

#### D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione

Criteria di soddisfazione	di	Livelli di soddisfazione	Conforme
Prevenzione dell'inquinamento in aria mediante BAT	BATC e/o BREF di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	n.a.
	Altri BREF	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	n.a.
Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT	BREF di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	n.a.
	Altri BREF	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	BREF di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel BREF	n.a.
	Altri BREF	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
Sistema di gestione Ambientale		Adozione di SGA	SI
Monitoraggio delle emissioni		Adozione delle tecniche di cui al <i>Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations</i>	SI
Utilizzo efficiente dell'energia		Adozione di tecniche indicate nel BREF <i>Energy Efficiency</i>	SI
		Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nei BREF di settore	SI
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi		Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D6)	SI
		Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D7)	SI
		Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D8)	SI
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze		Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti	SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività			n.a.
<b>Risultati e commenti</b>			
<p><i>Inserire eventuali commenti. In particolare in caso di un criterio non soddisfatto, esplicitare chiaramente le circostanze limitanti ed effettuare un confronto per giustificare la non applicabilità di soluzioni alternative previste nei BREF.</i></p> <p><i>Identificare e risolvere eventuali effetti cross – media (esempio: incrementare la potenzialità di un sistema depurativo comporta aumento di rifiuti e di consumi energetici).</i></p>			



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Il Gestore ha fornito gli allegati D.6 (*identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto SQA per la proposta impiantistica*), D.7 (*identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto SQA per la proposta impiantistica*) D.8 (*identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica*).

Una sintesi delle valutazioni è stata riportata al Capitolo 5 *Assenza di fenomeni significativi*.

### 6.1. Confronto con le BAT

Si riporta di seguito una sintesi in formato tabellare di quanto dichiarato dal Gestore nelle schede di domanda di AIA relative all'adozione delle BAT.

In particolare i contenuti delle colonne “Tecnologia adottata dal Gestore” e “Applicazione BAT” riportano quanto dichiarato dal Gestore nella scheda D.1.1, la colonna “Conformità” contiene riflessioni sulle modalità di applicazione e su eventuali carenze descrittive dedotte dalla documentazione presentata dal Gestore.

Tabella 26. Confronto con le BAT generali (BATc 2016/902 CWW)

Rif BATC/ Comparto ambientale	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore	Conformità per ISPRA
2016/902 CWW SGA	<b>BAT 1</b> Implementare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche i) ÷ xiv).		È implementato un sistema di gestione ambientale secondo ISO14001. Il sistema è certificato da Certiquality. L'Installazione stabilimento si trova all'interno del Polo Produttivo di Filago che è certificato EMAS (IT-000020)	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT.	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.
2016/902 CWW SGA	<b>BAT 2</b> Istituire e mantenere un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi avante tutte le caratteristiche i) ÷ iii). <ul style="list-style-type: none"><li>1) informazioni sui processi chimici;</li><li>11) informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle caratteristiche dei flussi delle acque reflue;</li><li>111) informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi</li></ul>		-	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT.	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Rif BATC/ Comparto ambientale	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore	Conformità per ISPRA
2016/902 CWW Monitoraggio	<b>BAT 3</b> Per le emissioni acqua (cfr. BAT 2), monitorare i principali parametri di processo in punti chiave.		-	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.
2016/902 CWW Monitoraggio	<b>BAT 4</b> La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua conformemente alle norme EN, quanto meno alla frequenza minima indicata in tabella. Qualora non siano disponibili norme EN, le BAT consistono nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.		Monitoraggio continuo di alcuni parametri delle acque reflue chimiche	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT.	Parzialmente conforme. Il Gestore non ha indicato il confronto per le frequenze delle sostanze incluse nella tabella di BAT.
2016/902 CWW Monitoraggio	<b>BAT 5</b> Monitoraggio periodico delle emissioni diffuse di COV in aria provenienti da sorgenti pertinenti attraverso un'adeguata combinazione delle tecniche da I a III o, se sono presenti grandi quantità di COV, tutte le tecniche da I a III.  I Metodi di «sniffing» II Tecniche di imaging ottico III Calcolo delle emissioni in base a fattori di emissione convalidati		-	Il Gestore dichiara nella scheda D.2.1 la non applicazione della BAT, in quanto l'analisi olfattometrica non evidenzia criticità.	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT non sia applicabile.
2016/902 CWW Monitoraggio	<b>BAT 6</b> Monitoraggio periodico delle emissioni di odori provenienti dalle sorgenti pertinenti, conformemente alle norme EN		-	Il Gestore dichiara nella scheda D.2.1 la non applicazione della BAT, in quanto lo studio olfattometrico ha escluso emissioni di odori.	Parzialmente conforme Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT dovrebbe essere applicata mantenendo attivo il monitoraggio.
2016/902 CWW Emissioni in acqua	<b>BAT 7</b> Ridurre il volume e/o il carico inquinante dei flussi di acque reflue, incentivare il riutilizzo di acque reflue nel processo di produzione e recuperare e riutilizzare le materie prime.		Le acque reflue contenenti lattice sono riutilizzate in produzione	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT.	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Rif BATC/ Comparto ambientale	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore	Conformità per ISPRA
2016/902 CWW Emissioni in acqua	<b>BAT 8</b> Separazione dei flussi delle acque reflue non contaminate dai flussi delle acque reflue che necessitano di trattamento.			Il Gestore dichiara nella scheda D.2.1 la non applicazione della BAT. Tutte le acque sono considerate precauzionalmente contaminate e quindi inviate al trattamento.	Parzialmente conforme. Fermo restando quanto indicato nella BAT sull'applicabilità della tecnica, e sulla possibile non praticabilità, Si ritiene che la motivazione di non applicabilità (principio di cautela ed invio senza separazione al trattamento) dichiarata dal Gestore sia non condivisibile.
2016/902 CWW Emissioni in acqua	<b>BAT 9</b> Per evitare emissioni incontrollate nell'acqua, la BAT consiste nel garantire un'adeguata capacità di stoccaggio di riserva per le acque reflue prodotte in condizioni operative diverse da quelle normali, sulla base di una valutazione dei rischi (tenendo conto, ad esempio, della natura dell'inquinante, degli effetti su ulteriori trattamenti e dell'ambiente ricevente), e nell'adottare ulteriori misure appropriate (ad esempio, controllo, trattamento, riutilizzo).		L'impianto dispone di vasche di emergenza.	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT.	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.
2016/902 CWW Emissioni in acqua	<b>BAT 10</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una strategia integrata di gestione e trattamento delle acque reflue che comprenda un'adeguata combinazione delle tecniche a) ÷ d). a) Tecniche integrate con il processo b) Recupero di inquinanti alla sorgente c) Pretrattamento delle acque reflue d) Trattamento finale delle acque reflue	BAT -AEL cfr sez 3.4 delle 2016/902 BATC	Utilizzo di tecniche di strippaggio dei monomeri residui e di massimizzazione della conversione.	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT, impiego della tecnica d)	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Rif BATIC/ Comparto ambientale	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore	Conformità per ISPRA
2016/902 CWW Emissioni in acqua	<b>BAT 11</b> Pretrattamento, mediante tecniche appropriate, delle acque reflue che contengono sostanze inquinanti che non possono essere trattate adeguatamente durante il trattamento finale.		Trattamento chimico fisico di parte delle acque reflue contenenti lattice.	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT.	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.
2016/902 CWW Emissioni in acqua	<b>BAT 12</b> La BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche di trattamento finale delle acque reflue a) ÷ k)	Tabella 1 BAT-AEL per le emissioni dirette di TOC, COD e TSS  Tabella 2 BAT-AEL per le emissioni dirette di nutrienti Tabella 3  BAT-AEL per le emissioni dirette di AOX e metalli	Tecniche a) e b) Equalizzazione e neutralizzazione.	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT  Nessuna informazione sui BAT AEL	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.  In merito ai BAT-AELs si veda il successivo paragrafo 6.2
2016/902 CWW Rifiuti	<b>BAT 13</b> Adozione ed attuazione, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), di un piano di gestione dei rifiuti, che garantisca, in ordine di priorità, la prevenzione dei rifiuti, la loro preparazione in vista del riutilizzo, il loro riciclaggio o comunque il loro recupero.		Politica ambientale ed obiettivi.	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.
2016/902 CWW Rifiuti	<b>BAT 14</b> Per ridurre il volume dei fanghi delle acque reflue che richiedono trattamenti ulteriori o sono destinati allo smaltimento, e diminuirne l'impatto ambientale potenziale, la BAT consiste nell'utilizzare una tecnica o una combinazione di tecniche a) ÷ d)		-	Il Gestore dichiara nella scheda D.2.1 la non applicazione della BAT non essend .prodotti fanghi dai reflui.	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT non sia applicabile.

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Rif BATC/ Comparto ambientale	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore	Conformità per ISPRA
2016/902 CWW Emissioni in aria	<b>BAT 15</b> Al fine di agevolare il recupero dei composti e la riduzione delle emissioni in aria, la BAT consiste nel confinare le sorgenti di emissione e nel trattare le emissioni, ove possibile.			Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.
2016/902 CWW Emissioni in aria	<b>BAT 16</b> Utilizzo di una strategia integrata di gestione e trattamento degli scarichi gassosi che comprende tecniche integrate con il processo e tecniche di trattamento degli scarichi gassosi.			Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT	Parzialmente conforme. La BAT si basa sull'inventario dei flussi previsto alla BAT 2, non tutti i punti di emissione principali hanno sistemi di abbattimento.
2016/902 CWW Emissioni in aria	<b>BAT 17</b> Ricorso alla combustione in torcia esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni di esercizio diverse da quelle normali (per esempio, operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando una o entrambe le tecniche a), b)		-	Il Gestore dichiara nella scheda D.2.1 la non applicazione della BAT non essendo presente Torcia di combustione	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT non sia applicabile.
2016/902 CWW Emissioni in aria	<b>BAT 18</b> Ricorso obbligato alla combustione in torcia, adozione delle tecniche a), b)		-	Il Gestore dichiara nella scheda D.2.1 la non applicazione della BAT.	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT non sia applicabile.
2016/902 CWW Emissioni in aria	<b>BAT 19</b> Riduzione delle emissioni diffuse di COV nell'atmosfera, attraverso l'applicazione delle tecniche a) ÷ i) o una loro combinazione		L'impianto ha adottato il programma FERP (Fugitive emission research program). h) L'impianto ha implementato un programma LDAR. e ) Applicazione di tecniche indicate progettazione costruzione, assemblaggio e messa in servizio degli impianti per ridurre le emissioni diffuse	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT.	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Rif BATC/ Comparto ambientale	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore	Conformità per ISPRA
2016/902 CWW Emissioni di odori	<b>BAT 20</b> Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche i) ÷ iv) o una loro combinazione. <ul style="list-style-type: none"><li>t) azioni appropriate</li><li>tt) protocollo per il monitoraggio degli odori</li><li>ttt) protocollo delle misure da adottare in caso di eventi odorigeni identificati</li><li>tttt) programma di prevenzione e riduzione degli odori</li></ul>		-	Il Gestore dichiara nella scheda D.2.1 la non applicazione della BAT. Lo studio olfattometrico ha escluso emissioni di odori	No Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che nonostante si escluda l'emissione di odori le tecniche individuate in BAT dovrebbero essere adottate.
2016/902 CWW Emissioni di odori	<b>BAT 21</b> Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di odori derivanti dalla raccolta e dal trattamento delle acque reflue e dal trattamento dei fanghi, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche a) ÷ e) o una loro combinazione. a) Riduzione dei tempi di permanenza. b) Trattamento chimico c) Trattamento aerobico d) Confinamento e) Trattamento al termine del processo		Nessun riferimento a tecniche adottate ne alla BAT in scheda D.1.1 o D.2.1.	Confronto con la BAT non eseguito	Parzialmente conforme. Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia parzialmente non applicabile in riferimento al trattamento dei fanghi, (cfr. BAT 14). Le tecniche a), e b) proposte, potrebbero essere invece richieste per la raccolta e il trattamento delle acque reflue.
2016/902 CWW Emissioni sonore	<b>BAT 22</b> Per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore che comprenda tutti gli elementi i)÷iv)		Valutazione annuale negli aspetti di gestione ambientale	Il Gestore dichiara nella scheda D.1.1 l'applicazione della BAT	Si Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

Rif BATC/ Comparto ambientale	Descrizione tecnologia BAT	BAT AELs	Tecnologia adottata dichiarata dal Gestore	Applicazione BAT dichiarata dal Gestore	Conformità per ISPRA
2016/902 CWW Emissioni sonore	<b>BAT 23</b> Prevenzione o riduzione delle emissioni di rumore, con l'applicazione di una delle tecniche a) ÷ e) o una loro combinazione.		-	Il Gestore dichiara nella scheda D.2.1 la non applicazione della BAT in quanto il monitoraggio non evidenzia criticità.	Sì Sulla base di quanto documentato dal Gestore, si ritiene che la BAT sia applicata.

Il Gestore ha inoltre riportato in scheda D.1.1. il confronto con le BAT di settore – *POL: Production of Polymers*, già oggetto di valutazione nel precedente riesame dell'AIA.

Il Gestore ha riportato la scheda D.2.1. per il confronto con le tecniche esaminate nelle BATc e non adottate per la proposta impiantistica oggetto del Riesame.



# COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

## SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Tabella 27. Schede D.2.1 e D.2.2

### D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame

#### D.2.1 BAT Generali

Comparto/matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e Bref di Settore		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref		
SGA	-						
Efficienza energetica	Utilizzare preferibilmente l'elettricità e il vapore prodotti da unità di cogenerazione		POL # 13.1 BAT 13				
	Recuperare il calore di reazione per la produzione di vapore a bassa pressione		POL # 13.1 BAT 14				I reattori lavorano a max 90°C
Stoccaggio e movimentazione materiali	Ricorso ad operazioni di pigging in impianti multiprodotto		POL # 13.1 BAT 16				impianto produce solo lattici (stessa classe di prodotti)
Emissioni diffuse/fuggitive	-						
Emissioni convogliate in atmosfera	Utilizzare dispositivi di flaring per trattare le emissioni discontinue		POL # 13.1 BAT 12				Non sono presenti emissioni discontinue generate dal reattore
	per la produzione di gomme polimeriche contenenti butadiene, rimuovere i solventi usando una od entrambe le due seguenti tecniche: volatilizzazione per estrusione/ stripping con vapore ricorrere alla combustione in torcia esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni di esercizio diverse da quelle normali		POL # 13.7 BAT 1				Non sono utilizzati solventi
	monitorare periodicamente le emissioni diffuse di COV in aria attraverso un'adeguata combinazione delle tecniche da I a III			CWW # 5 BAT 17-18			Non è presente alcuna torcia di combustione
				CWW # 2 BAT 5			Tecniche non utilizzate in quanto l'analisi olfattometrica non ha evidenziato criticità
Monitoraggio delle emissioni conv. In atmosf.	-						
Emissioni in acqua	Trattare efficacemente le acque reflue		POL # 13.1 BAT 18				Le acque sono inviate a impianto di depurazione consortile, che effettua il trattamento
	separare i flussi delle acque reflue non contaminate (piovane) dai flussi delle acque reflue che necessitano di trattamento			CWW #3 BAT 8			tutte le acque sono considerate precauzionalmente contaminate e quindi inviate al trattamento
Monitoraggio delle emissioni in acqua	-						
Produzione e gestione dei rifiuti	ridurre il volume dei fanghi delle acque reflue che richiedono trattamenti ulteriori o sono destinati allo smaltimento			CWW # 4 BAT 14			Non vengono prodotti fanghi dai reflui
Emissioni odorigene	predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori			CWW # 5 BAT 20			Lo studio olfattometrico ha escluso emissioni di odori
	monitorare periodicamente le emissioni di odori provenienti dalle sorgenti pertinenti			CWW # 2 BAT 6			Lo studio olfattometrico ha escluso emissioni di odori
Rumore	applicare una delle seguenti tecniche			CWW # 5 BAT 23			Non applicata in quanto il monitoraggio non ha evidenziato criticità

## 6.2. Applicazione dei BAT-AEL

Gli unici BAT-AEL indicati nelle BAT Conclusions CWW sono quelli associati alle BAT n. 10 e n. 12 riportati alla sezione 3.4 del documento. I suddetti BAT-AEL si applicano alle emissioni dirette in corpo idrico ricettore, dovute alle attività di processo chimico o a trattamento dei relativi reflui.

In considerazione di quanto illustrato nei precedenti paragrafi e di quanto dichiarato dal Gestore, si rileva che:

- lo scarico parziale SF<sub>Synthomer2</sub>, costituito da acque di raffreddamento e meteoriche non contaminate, recapitate nella rete delle acque bianche di polo (che raccoglie le acque "bianche" di tutte le aziende di polo e scarica al fiume Brembo), si può considerare a tutti gli effetti uno scarico parziale di acque non decadenti dal processo chimico in corpo idrico. Le acque costituenti SF<sub>Synthomer2</sub> non risultano essere acque reflue di processo e non soggette ad alcun tipo di trattamento, pertanto si ritiene che le BAT 10 e 12 (e i BAT AEL associati) possano considerarsi non applicabili, poiché esplicitamente riferite a trattamento di acque reflue decadenti dalle attività del processo chimico;



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

- lo scarico parziale SF<sub>Synthomer1</sub> (costituito da acque reflue industriali e acque domestiche), poiché le acque, dopo trattamento vengono inviate alla rete acque chimiche di polo, la quale recapita le acque industriali di tutte le aziende di polo nel collettore consortile e poi al depuratore di Brembate, si può considerare a tutti gli effetti uno scarico (parziale) di acque industriali in fognatura. Il trattamento finale delle acque reflue viene effettuato presso il depuratore di Brembate, gestito da società esterna. Pertanto, i BAT-AEL non risultano applicabile al caso in esame.

### **7. PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO ALLE DECISIONI**

Allo stato attuale non risultano essere pervenute osservazioni da parte del Pubblico interessato.

### **8. CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI**

In conclusione, considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame parziale dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti), **il GI ritiene che** l'esercizio dell'Installazione, stante il suo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente in cui è condotto, potrà avvenire nel rispetto dei criteri di cui al decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. se saranno rispettate le prescrizioni di seguito indicate.

#### **8.1. Sistema di gestione**

1. Il Gestore dovrà mantenere il proprio sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa adeguatamente regolata, composta dal personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi e/o mantenere l'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto, ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.

Il Gestore dovrà garantire che il proprio sistema di Gestione ambientale rispetti tutte le altre caratteristiche richieste dalla BAT n. 1 della Decisione di esecuzione 2016/902/UE.

Dovrà inoltre comunicare ogni aggiornamento riguardante la certificazione del proprio sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 e la registrazione al regolamento EMAS.

In particolare, il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche opportunamente certificate per la relativa ottemperanza.

La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare anche su supporto informatico. L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

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. I

2. Il Gestore dovrà presentare a ISPRA, entro 3 mesi dalla pubblicazione del provvedimento di riesame, le procedure (eventualmente aggiornate alla luce delle prescrizioni del presente parere) adottate nell'ambito del sistema di gestione ambientale, finalizzate a ridurre e a monitorare le emissioni durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali e un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti e al fine di dimostrare la piena conformità della gestione dell'istallazione alle BAT 10 e 11 delle Conclusioni sulle BAT.

Il sistema di gestione ambientale dovrà prevedere le idonee procedure per la gestione sia delle condizioni di normale esercizio che delle condizioni di non normale esercizio.

### **8.2. Capacità produttiva**

2. L'istallazione dovrà essere esercitata nel rispetto dell'assetto impiantistico e della capacità produttiva dichiarati nella documentazione allegata all'istanza di AIA presentata in data 29/10/2019 e nei successivi atti integrativi.

Il Gestore dovrà pertanto attenersi ad una capacità produttiva totale annua dichiarata in sede di domanda AIA pari a 150.000 tonnellate/annodi elastomeri in emulsione acquosa,

Tutte le procedure indicate dal Gestore nella domanda s'intendono esplicitamente prescritte al Gestore medesimo. Ogni modifica sostanziale dovrà essere preventivamente autorizzata dall'Autorità Competente e di Controllo; ogni altra modifica dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e di Controllo, fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla normativa vigente.

3. Ogni modifica sostanziale del ciclo produttivo dovrà essere preventivamente comunicata all'Autorità Competente e di controllo fatto salvo le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente.

### **8.3. Approvvigionamento e stoccaggio materie prime ed ausiliarie e combustibili**

4. In merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, ausiliarie e combustibili è necessario che vengano rispettati i seguenti criteri e/o misure per evitare eventuali sversamenti:
  - tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
  - devono essere adottate tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano essere trascinati al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

conseguenti contaminazioni del suolo e delle acque sotterranee e superficiali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotti;

- deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente (ad esempio sostanze pericolose ecc.);
  - il Gestore dovrà continuare ad effettuare le verifiche di integrità dei serbatoi secondo le tempistiche prescritte nel PMC e in continuità con il cronoprogramma trasmesso con nota del 19/02/2018 acquisita al prot. n. DVA/4185 del 20.02.2018;
  - i bacini di contenimento dei serbatoi devono avere una capacità almeno pari al 100% di quella autorizzata dei serbatoi che vi insistono e secondo le regole tecniche di progettazione; altresì dovrà essere garantita la tenuta dei suddetti bacini di contenimento secondario; nel caso in cui più serbatoi siano perimetrali dallo stesso bacino di contenimento, la sua capacità volumetrica non dovrà essere inferiore al volume del serbatoio più grande;
  - il Gestore dovrà continuare con l'attuazione del progetto di adeguamento dei bacini di contenimento n. 6 e 9 oggetto del PIC reso dalla CIPPC a conclusione del procedimento ID 483/1215, notificato al Gestore con nota prot. DVA/28102 del 12.12.2018. A riguardo il Gestore dovrà fornire aggiornamenti dei lavori in occasione della trasmissione del report annuale di esercizio.
5. Nel rapporto annuale di esercizio il Gestore dovrà indicare le quantità dei combustibili consumate annualmente e quelle residue.
  6. In relazione all'approvvigionamento del gas naturale il Gestore dovrà fornire copia della scheda delle relative caratteristiche chimiche.
  7. Il Gestore è autorizzato a utilizzare oltre ai combustibili di cui sopra, le materie prime riportate nella documentazione presentata in sede di istanza di riesame dell'AIA e necessarie alla gestione all'esercizio dell'istallazione. Tutte le forniture che raggiungono l'istallazione devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato.
  8. Per tutti i serbatoi in esercizio elencati al paragrafo 4.4 (per lo stoccaggio di combustibili, materie prime, prodotti e intermedi), il Gestore dovrà presentare, entro 6 mesi dalla pubblicazione del presente decreto di riesame, un aggiornamento della relazione contenente tutte le misure finora adottate per garantire l'integrità dei serbatoi e, ove disponibili e con riferimento ad ogni serbatoio attualmente in esercizio o in manutenzione, gli esiti delle ultime ispezioni effettuate e le eventuali successive azioni di intervento programmate.

#### **8.4. Aria**

Al fine di inquadrare e quindi definire le prescrizioni per l'esercizio tese a regolare le emissioni in atmosfera, nelle tabelle che seguono sono sintetizzati dati e informazioni relativi ai punti di emissione significativi dell'impianto dichiarati dal Gestore. Per ciascuno di essi si riporta la portata alla capacità produttiva, le emissioni riferite alla massima capacità produttiva ed espresse



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

in flusso di massa annuo ed in concentrazione per ciascun camino. Si riportano inoltre le prestazioni MTD ed i limiti AIA prescritti.

#### 8.4.1. Emissioni convogliate

9. Il Gestore dovrà rispettare i Valori Limite alle Emissioni di seguito indicati:

Punti di emissione	Fasi e dispositivi di provenienza	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]	SME	Sist. Abbattimento	Inquinanti emessi	Conc. MCP <sup>1</sup> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Conc. max misurate (2019-2020) [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Limite di BAT [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Limite AIA <sup>3</sup> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	
E55	Fasi di Preparazione additivi e Degassaggio; in Emergenza dal filtro a carboni attivo	20.000	NO	Assente	COV	1,8	7,57	-	20	
					Ammoniaca	0,34	5,41	-	10	
E56	Aspirazione pesatura additivi	7.500	NO	Depolveratore a mezzo filtrante	Polveri totali	0,7	0,4	2-10 <sup>(2)</sup>	5	
E57	5.Filtrazione	4.300	NO	Assente	COV	1,1	5,3	-	20	
E58 <sup>4</sup>	4.Degasaggio (impianto di riserva a E127)	3.100	NO	Postcombustore termico	CO	Camino dichiarato dal Gestore mai entrato in funzione	-	COV: 1-20 mg/Nm <sup>3</sup> - 95-99% di efficienza di rimozione <sup>2</sup>	150	
					COV		-		10	
					NOx		-		200	
					ACN		-		0,1	
E59	7. blocco utilities	N.D.	NO	Assente	CO	N.D.	-	-	-	
					NOx		-		200	
E60	Vapori dal serbatoio di stoccaggio del rifiuto RT12	181	NO	Filtro a carboni attivi	COV	3,6	2,1	Performance di rimozione 80-95% <sup>2</sup>	20	
E127	4.degasaggio	7.000	SI	Post combustore termico+ SCR	COV	2,58	2,2 (media mensile max)	COV: 1-20 mg/Nm <sup>3</sup> - 95-99% di efficienza di rimozione <sup>2</sup>	10	
					NOx	147	80,1 (media mensile max)		20-150 <sup>2</sup>	150
					ACN	<0,01	< 0,08		-	0,1

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

					NH <sub>3</sub>	-	3,8	<i>Il BRef suggerisce NH<sub>3</sub> derivante dal sistema SCR con VLE</i>	5
					CO	60,75	12,1 (media mensile max)	-	150

**Note:**

- (1) Valori ottenuti con tenore di riferimento di ossigeno al 21% su tutti i camini ad eccezione del E127 dove risulta 9,8%.
- (2) Le Conclusioni sulle BAT (UE) 2016/902 Common Waste Water and Waste Gas Treatment non riportano BAT-AEL riferiti alle emissioni in atmosfera. Nella colonna si riportano i riferimenti alle efficienze di rimozione e ai relativi livelli di emissione riportati nel relativo BREF 2016
- (3) Tutte le concentrazioni degli inquinanti si riferiscono a gas secchi, alle condizioni normali e al valore di O<sub>2</sub> tal quale.
- (4) Per quanto attiene ai limiti del punto di emissione E58 (TAREX1) si intendono per le prime 720 ore di funzionamento, anche non consecutive, nell'arco dell'anno solare. Oltre le 720 ore al punto di emissione E58 si applicano i limiti fissati per il punto di emissione E127 (TAREX2).

10. La valutazione della rispondenza delle misurazioni ai valori limite di emissione si effettua sulla base di quanto previsto dal D.lgs n° 152/06 e s.m.i. cioè, in particolare l'allegato VI alla parte V su base oraria e secondo le frequenze indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
11. Relativamente alle situazioni di fermata del postcombustore (Camino E127) e il combinato rilascio delle emissioni al E58 si prescrive che il Gestore operi la registrazione automatica dell'evento e l'archiviazione dei dati relativi alle motivazioni che hanno portato alla fermata (malfunzionamenti, manutenzione, ecc.) e le informazioni sulla durata dell'evento di emissione attraverso il E58 e la quantificazione della stessa. Il Gestore dovrà mettere a disposizione degli Enti di Controllo l'archivio di registrazione dei dati e riportare le informazioni nel rapporto annuale da trasmettere all'Ente di Controllo.
12. Sono autorizzate anche le emissioni che si originano ai camini E61, E62, E63, E64, E65, E66, E67 E128, classificate non significative.
13. Si prescrive che durante i periodi di accensione della caldaia ICI (< 3 MWt) per la manutenzione programmata del TAREX 2 venga svolto il monitoraggio delle relative emissioni mediante l'effettuazione di un'analisi discontinua annuale per i parametri NO<sub>x</sub> e CO al fine della verifica dei seguenti limiti:
  - a. Parametro CO: 100 mg/Nm<sup>3</sup> riferito al 3% di ossigeno;
  - b. Parametro NO<sub>x</sub>: 200 mg/Nm<sup>3</sup> riferito al 3% di ossigeno.
14. Il Gestore è tenuto a monitorare i sistemi di abbattimento installati secondo le modalità e le frequenze descritte nel Piano di Monitoraggio e Controllo.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

La gestione del sistema di monitoraggio in continuo installato al camino E127 deve essere conforme ai requisiti dell'allegato VI alla parte V del d.lgs 152/06, alla norma UNI EN 14181 ed alle indicazioni contenute nel PMC.

Il Gestore dovrà conservare e tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo gli archivi dei dati (medie orarie, giornaliere), su supporto informatico, per un periodo minimo non inferiore a 5 anni e dovrà organizzarli secondo quanto riportato nel DDS 4343/2010 o concordato con l'AC.

#### 8.4.2. Emissioni non convogliate

15. Al fine di contenere le emissioni fuggitive, il Gestore dovrà continuare ad attuare il programma di manutenzione periodica LDAR già in applicato su tutti i punti di osservazione finora individuati, prevedendo, ove già non esistesse, ad elaborare specifica procedura operativa sulla Gestione delle emissioni fuggitive nell'ambito del sistema di gestione ambientale.. Il Gestore dovrà inoltre individuare eventuali sostanze cancerogene presenti all'interno del ciclo produttivo.

Tale programma dovrà essere eventualmente aggiornato secondo le modalità indicate nel PMC per la relativa trasmissione agli Enti.

Dovranno essere rispettate le seguenti soglie di perdita:

soglia di intervento: 5.000 ppm

soglia di intervento per emissioni di sostanze cancerogene: 500 ppm.

Le modalità di monitoraggio dei parametri indicati dovranno essere conformi alla BAT n. 5 delle Conclusioni sulle BAT CWW.

16. Oltre al succitato programma di manutenzione periodica finalizzato al controllo ed alla riparazione delle perdite (LDAR), il Gestore dovrà continuare ad aggiornare, in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali, i propri protocolli di Ispezione ed Intervento.

## 8.5. Acqua

I punti di scarico parziali da autorizzare sono i seguenti:

Scarico parziale di Synthomer SF<sub>Synthomer1</sub> relativo alle acque reflue industriali originate da: effluenti derivanti dalle attività produttive nel complesso (acque di processo, lavaggio, condense, piccole perdite, flussaggi e acqua piovana che decade nelle aree di travaso) e le acque igieniche sanitarie, con esito tramite collettore del Polo Produttivo Bayer impianto biologico del Consorzio intercomunale dell'Isola.

Scarico parziale di Synthomer SF<sub>Synthomer2</sub> relativo alle acque piovane (MN) e acque di raffreddamento (AD) con esito finale tramite collettore della fognatura acque bianche del Polo Produttivo Covestro al Fiume Brembo.

Scarico parziale Synthomer	Latitudine	Longitudine
SF <sub>Synthomer1</sub>	45°36'59N	9°33'08E
SF <sub>Synthomer2</sub>	45°37'0.81"N	9°33'7.06"E

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

17. Si autorizza lo scarico parziale a valle del punto di campionamento SF<sub>Synthomer1</sub>, ove dovranno essere rispettati i valori limite di emissione secondo quanto previsto in Tab. 3 Allegato V alla parte III del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - scarico in rete fognaria.

Si autorizza lo scarico parziale a valle del punto di campionamento SF<sub>Synthomer2</sub>, ove dovranno essere rispettati i valori limite di riportati nella seguente tabella e secondo quanto previsto in Tab. 3 Allegato V alla parte III del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - scarico in acque superficiali, per tutti gli altri parametri.

Parametro	Valore limite [mg/l]
Solidi Sospesi Totali	40
Fosforo totale	0.5
COD	100

Le modalità e le frequenze di monitoraggio dei parametri indicati dovranno essere conformi alla BAT n. 4 delle Conclusioni sulle BAT CWW. I parametri elencati nella tabella sottostante ai quali – in base alla BAT4 – nel PMC si prescrive una frequenza di monitoraggio:

- giornaliera, dovranno essere monitorati con detta frequenza per un periodo di 6 mesi;
- mensile, dovranno essere monitorati con detta frequenza per un periodo di 18 mesi.

Al termine dei periodi sopra stabiliti il gestore trasmetterà una relazione sia all’Autorità Competente sia a quella di Controllo per eventuale rivalutazione sia dei parametri pertinenti che delle frequenze di monitoraggio.

I valori limite sono dettagliati nella seguente tabella 28..

**Tabella 28.** VLE agli scarichi idrici SF<sub>Synthomer1</sub> e SF<sub>Synthomer2</sub>

Numero parametro tab. 3 all. V alla Parte terza del D.Lgs. 1520/6	Sostanze/ parametri	Unità di misura	Scarico parziale Synthomer SFSynthomer2	Scarico parziale Synthomer SFSynthomer1
			Scarico in acque superficiali	Scarico in pubblica fognatura
	Portata	-	-	-
	TOC	mg/l	-	-
1	pH		5.5-9.5	5.5-9.5
2	Temperatura	°C	(1)	(1)
3	Colore		Non percettibile con diluizione 1:20	Non percettibile con diluizione 1:40
4	Odore		Non deve essere causa di molestie	Non deve essere causa di molestie
5	Materiali grossolani		Assenti	Assenti
6	Solidi sospesi totali (2)	mg/l	≤ 40	≤ 200
7	BOD (come O2) (2)	mg/l	≤ 40	≤ 250
8	COD (come O2) (2)(6)	mg/l	≤ 100	≤ 500



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

9	Alluminio	mg/l	≤ 1	≤ 2.0
10	Arsenico	mg/l	≤ 0.5	≤ 0.5
11	Bario	mg/l	≤ 20	-
12	Boro	mg/l	≤ 2	≤ 4
13	Cadmio	mg/l	≤ 0.02	≤ 0.02
14	Cromo totale	mg/l	≤ 2	≤ 4
15	Cromo VI	mg/l	≤ 0.2	≤ 0.20
16	Ferro	mg/l	≤ 2	≤ 4
17	Manganese	mg/l	≤ 2	≤ 4
18	Mercurio	mg/l	≤ 0.005	≤ 0.005
19	Nichel	mg/l	≤ 2	≤ 4
20	Piombo	mg/l	≤ 0.2	≤ 0.3
21	Rame	mg/l	≤ 0.1	≤ 0.4
22	Selenio	mg/l	≤ 0.03	≤ 0.03
23	Stagno	mg/l	≤ 10	
24	Zinco	mg/l	≤ 0.5	≤ 1.0
25	Cianuri totali (come CN)	mg/l	≤ 0.5	≤ 1.0
26	Cloro attivo libero	mg/l	≤ 0.2	≤ 0.3
27	Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/l	≤ 1	≤ 2
28	Solfiti (come SO <sub>2</sub> )	mg/l	≤ 1	≤ 2
29	Solfati (come SO <sub>3</sub> ) <sup>(3)</sup>	mg/l	≤ 1,000	≤ 1,000
30	Cloruri <sup>(3)</sup>	mg/l	≤ 1,200	≤ 1,200
31	Fluoruri	mg/l	≤ 6	≤ 12
32	Fosforo totale (come P) <sup>(2)</sup>	mg/l	≤ 0,5	≤ 10
33	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> ) <sup>(2) (7)</sup>	mg/l	≤ 15	≤ 30
34	Azoto nitroso (come N) <sup>(2) (7)</sup>	mg/l	≤ 0.6	≤ 0.6
35	Azoto nitrico (come N) <sup>(2) (7)</sup>	mg/l	≤ 20	≤ 30
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	≤ 20	≤ 40
37	Idrocarburi totali	mg/l	≤ 5	≤ 10
38	Fenoli	mg/l	0.5	≤ 1
39	Aldeidi	mg/l	≤ 1	≤ 2
40	Solventi organici aromatici	mg/l	0.2	0.4
41	Solventi organici azotati	mg/l	0.1	0.2
42	Tensioattivi totali	mg/l	≤ 2	≤ 4
	Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	-	-
	Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	-	-
	Tensioattivi cationici	mg/l	-	-
43	Pesticidi Fosforati	mg/l	0.10	0.10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0.05	0.05
	Tra cui:			

**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC****SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

45	- aldrin	mg/l	0.01	0.01
46	- dieldrin	mg/l	0.01	0.01
47	- endrin	mg/l	0.002	0.002
48	- isodrin	mg/l	0.002	0.002
49	Solventi clorurati	mg/l	≤ 1	≤ 2
50	Escherichia coli <sup>(4)</sup>	UFC/100 ml	Nota	
51	Saggio di tossicità acuta <sup>(5)</sup>		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale

[1] Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35 °C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.

[2] Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.

[3] Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purché almeno sulla meta di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.

[4] In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/100 mL.

[5] Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su *Daphnia magna*, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su *Ceriodaphnia dubia*, *Selenastrum capricornutum*, batteri bioluminescenti o organismi quali *Artemia salina*, per scarichi di acqua salata o altri organismi tra quelli che saranno indicati ai sensi del punto 4 del presente allegato. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

[6] Il monitoraggio del TOC costituisce un'alternativa al monitoraggio del COD ed è l'opzione da privilegiare, perché non si avvale di composti molto tossici.

[7] Il monitoraggio di azoto totale (TN) costituisce un'alternativa al monitoraggio dell'azoto inorganico  $N_{inorg}$

18. Il Gestore dovrà presentare entro 3 mesi dal rilascio del decreto di riesame AIA per lo scarico SF<sub>Synthomer1</sub> una caratterizzazione iniziale dei parametri indicati nella parte finale della tabella riferita alla BAT n. 4 delle Conclusioni sulle BAT CWW (con le modalità ivi indicate) di seguito elencati:

Uova di pesce (Danio rerio)

Daphnia (*Daphnia magna* Straus)

Batteri luminescenti (*Vibrio fischeri*)

Lenticchia d'acqua (*Lemna minor*).

Alla luce degli esiti della caratterizzazione verrà stabilita eventualmente una frequenza periodica di monitoraggio di tali parametri.

19. Nel caso in cui negli scarichi idrici vi sia presenza di sostanze pericolose provenienti dal ciclo produttivo, definite in Tab. 5 Allegato V alla parte III del D.Lgs 152/06, il Gestore dovrà provvedere alla rimozione e, ove non sia possibile, rispettare i valori limite per le sostanze pericolose negli scarichi idrici come previsti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.

20. Si prescrive inoltre che:



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

- a) il pozzetto di prelievo o comunque i punti di campionamento siano in ogni momento accessibili ed attrezzati per consentire il campionamento per caduta delle acque reflue da parte dell'Ente di controllo
- b) per i singoli scarichi ed i relativi punti di campionamento sia mantenuta in buono stato la segnalazione con apposita cartellonistica riportante il numero dello scarico ed il numero del punto di campionamento, con la dicitura "Punto di prelievo campioni".

### 8.6. Gestione serbatoi e pipeway

21. Si prescrive di implementare e realizzare, ove non già presenti, i seguenti interventi:

- a) il Gestore dovrà continuare ad attuare un adeguato programma di ispezioni dei serbatoi e delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali;
- b) le ispezioni periodiche dovranno consistere in una verifica del tracciato ed un piano ispettivo pluriennale d'ispezione d'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido eventualmente;
- c) il Gestore dovrà altresì registrare annualmente, su apposito registro, l'attività effettuata e dovrà inoltre trasmettere, all'Ente di Controllo, una relazione di sintesi sulle attività effettuate;
- d) i serbatoi di stoccaggio di COV definiti tali dalla Direttiva 1999/13/CE, devono prevedere modalità costruttive, caratteristiche tecniche e sistemi di sicurezza corrispondenti alle norme di buona tecnica ivi riportate.
- e) il piano di gestione dell'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido e dei serbatoi dovrà essere sviluppato tramite, l'identificazione degli interventi di riparazione immediati, l'attuazione di azioni correttive per prevenire ulteriore deterioramento e l'ottimizzazione degli intervalli di ispezione.

22. Il monitoraggio dei serbatoi dovrà essere condotto secondo le modalità stabilite da ISPRA nel PMC anche alla luce dei precedenti monitoraggi e delle valutazioni delle richieste di modifica presentate dal Gestore nelle integrazioni documentali di aprile 2021 e descritte precedentemente nel presente PIC.

### 8.7. Rifiuti

#### 8.7.1 Requisiti e modalità per il controllo

23. Tutti i rifiuti prodotti devono essere indentificati con i codici dell'Elenco Europeo dei Rifiuti al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione dei rifiuti prodotti in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e, successivamente, secondo la frequenza definita dalla norma in funzione delle caratteristiche di pericolosità del rifiuto e dall'impianto di destinazione e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

24. I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo secondo le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati, devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
25. Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
26. La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore; in particolare, il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto cui sono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dalla normativa vigente e, durante il loro trasporto, devono essere accompagnati dal formulario d'identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore. In particolare, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose.
27. Il Gestore ha l'obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'AC, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate
28. Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento

#### **8.7.2 Prescrizioni impiantistiche**

29. I contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, non che sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento
30. I contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antiriboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
31. I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati
32. I rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antiriboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi
33. I contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso o in caso di più serbatoi alla capacità del serbatoio più grande
34. il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

35. il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
36. qualora la produzione di rifiuti pericolosi oli esausti, superasse i 300 kg/anno, è fatto obbligo, per il detentore il rispetto delle condizioni ivi riportate. A tal fine il Gestore deve comunicare nelle relazioni periodiche all'AC, le informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.
37. Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
38. Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
39. I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione;
40. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
  - i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere carterizzati o provvisti di nebulizzazione;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
41. Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Valgono inoltre le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - Accord Dangereuses par Route"

#### **8.7.3 Prescrizioni generali**

42. Il Gestore, ha la facoltà di avvalersi del deposito temporaneo secondo il criterio temporale, ossia con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, pur che venga garantito il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera bb) al comma 1 dell'art. 10 del D.Lgs 205/10 e s.m.i..
43. Le aree di deposito di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime
44. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
45. Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
46. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.

47. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico - sanitarie;
  - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
48. le operazioni di stoccaggio devono essere effettuate in conformità a quanto previsto dalla circolare n. 4 approvata con d.d.g. 7 gennaio 1998, n. 36, ed in particolare dalle “norme tecniche” che, per quelle non indicate, modificate, integrate o sostituite dal presente atto, si intendono, per quanto applicabili alle modalità di stoccaggio individuate dall'Impresa, tutte richiamate;
49. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
50. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura

#### 8.7.4 Deposito preliminare

51. Il Gestore è autorizzato a svolgere attività D15 di deposito preliminare delle categorie di rifiuto prodotti dall'impianto indicate nella seguente tabella nel rispetto dei quantitativi massimi ivi riportati. Il periodo massimo di stoccaggio consentito è 12 mesi.

identificazione Area	Deposito preliminare	Caratteristiche area	CER	Tipologia rifiuto	Capacità di stoccaggio autorizzata	
					Kg	m <sup>3</sup>
Fabbricato 3305	P1		070208*	Soluzione di acrilonitrile e stirene da produzione di lattice – RT12	25600	26,95
Fabbricato 3305	P2		070210*	carbone attivo esausto da depurazione emissioni atmosferiche – RT19	20000	20
Fabbricato 3305	P3		150110*	Imballaggi e contenitori contaminati da materie prime – RT 20	10000	<b>100</b>
Fabbricato 3305	P5		070212	Coagulato di lattice di gomma – RS28	24000	25

52. Per il deposito preliminare (attività D15) di rifiuti speciali pericolosi, con capacità massima autorizzata di 55.600 kg, e non pericolosi, con capacità massima autorizzata di 24.000 kg, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di seguito riportate.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

53. Per l'esercizio dell'attività di deposito preliminare D15, il Gestore è tenuto a prestare garanzie finanziarie secondo quanto regolamentato dalla Regione. Tali fidejussioni dovranno essere prestate a favore della amministrazione provinciale territorialmente competente entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento.
54. Il Gestore deve agire nel rispetto della gerarchia dei rifiuti di cui all'articolo 179 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
55. Il gestore nella gestione e nella produzione dei rifiuti deve assicurare la tracciabilità degli stessi, mediante la tenuta della documentazione amministrativa costituita dai registri di carico e scarico di cui all'art.190 del D.Lgs 152/06 e dai formulari di identificazione rifiuto di cui all'art.193 del medesimo decreto legislativo.
56. Modifiche ai quantitativi e alle tipologie dei rifiuti oggetto di stoccaggio dovranno essere autorizzate dall'AC.
57. L'impianto deve essere realizzato e gestito nel rispetto del progetto approvato ed autorizzato e delle indicazioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento ed Allegato Tecnico
58. La gestione deve altresì essere effettuata in conformità a quanto previsto dal d.lgs. 152/06 e da altre normative specifiche relative all'attività in argomento e, in ogni caso, deve avvenire senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:
  - a. senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
  - b. senza causare inconvenienti da rumori o odori;
  - c. senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente
59. Le operazioni di stoccaggio di rifiuti pericolosi e non pericolosi, dovranno essere effettuate unicamente nelle aree individuate mantenendo la separazione per tipologie omogenee e la separazione dei rifiuti dai prodotti originati dalle operazioni di recupero che hanno cessato la qualifica di rifiuti ;
60. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso;
61. Devono essere adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi e non pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; al riguardo i contenitori in deposito (rifiuti), devono essere mantenuti chiusi;
62. Le superfici e/o le aree interessate dallo stoccaggio preliminare, dalle attrezzature (compresi i macchinari utilizzati nei cicli di trattamento) e dalle soste operative dei mezzi operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate, possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche chimico - fisiche dei rifiuti e delle sostanze contenute negli stessi e realizzate in modo tale da facilitare la ripresa dei possibili sversamenti, nonché avere caratteristiche tali da convogliare le acque e/o i percolamenti in pozzetti di raccolta a tenuta o ad idoneo ed autorizzato sistema di trattamento;
63. Le aree funzionali dell'impianto utilizzate per lo stoccaggio preliminare devono essere adeguatamente contrassegnate con appositi cartelli indicanti la denominazione dell'area, la natura e la pericolosità dei rifiuti depositati/trattato; devono inoltre essere apposte tabelle riportanti le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di gestione. Le aree dovranno inoltre essere facilmente identificabili, anche mediante apposizione di idonea segnaletica a pavimento.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

64. Le aree di deposito preliminare devono essere identificate e separate da quelle di deposito temporaneo
65. Se il deposito dei rifiuti avviene in recipienti mobili questi devono essere provvisti di:
- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
  - accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e di svuotamento;
  - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione;
  - i recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra loro;
66. per quanto concerne la gestione dei rifiuti liquidi devono essere osservate nello specifico le seguenti prescrizioni:
- i fusti contenenti rifiuti liquidi non devono essere sovrapposti per più di tre piani e lo stoccaggio deve essere ordinato e prevedere appositi corridoi di ispezione tali da consentire l'accertamento di eventuali perdite;
  - lo stoccaggio di rifiuti liquidi/pompabili in fusti e/o cisternette dovrà avvenire in zona dotata di idoneo sistema di raccolta per contenere eventuali sversamenti;
  - le operazioni di travaso, svuotamento ed aspirazione dei rifiuti/residui dai contenitori, soggetti al rilascio di effluenti molesti devono avvenire in ambienti provvisti di aspirazione e captazione delle esalazioni con il conseguente convogliamento delle stesse in idonei impianti di abbattimento;
  - le operazioni di aspirazione dei rifiuti/residui dai contenitori, non deve dare luogo a reazioni fra le sostanze aspirate;
  - la movimentazione dei rifiuti deve essere effettuata con mezzi e sistemi che non consentano la loro dispersione e non provochino cadute e fuoriuscite;

### **8.8. Rumore**

Si prescrive quanto segue:

67. Entro 3 anni dal rilascio della presente AIA e successivamente con periodicità pari a 4 anni, dovrà essere trasmesso all'AC un aggiornamento della valutazione dell'impatto acustico verso l'esterno per la verifica dei limiti previsti dal DPCM 14/11/97 e comunque nel rispetto di quelli imposti dalla classificazione acustica comunale. Qualora non fosse verificata detta conformità dovrà essere contestualmente trasmesso un piano dei possibili interventi di mitigazione degli impatti acustico.

### **8.9. Odori**

68. In adempimento a quanto stabilito nelle BAT n. 6 e n. 20 delle Conclusioni sulle BAT CWW, il Gestore dovrà continuare ad implementare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (BAT 1), il programma di monitoraggio e valutazione degli odori. A tal fine dovrà monitorare con indagini



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

olfattometriche, ogni 4 anni, le emissioni di odori provenienti dalle sorgenti ritenute rappresentative ai fini delle molestie olfattive.

69. In particolare, in caso di modifiche sostanziali che possano avere un impatto odorigeno o di episodi conclamati di molestie, il Gestore dovrà predisporre uno studio di impatto olfattivo al fine di valutare le ricadute presso i ricettori, trasmettendo all'A.C. e a d ISPRA i risultati.

#### **8.10. Controllo delle acque sotterranee, suolo e sottosuolo**

70. Il Gestore, entro 12 mesi dal ricevimento del presente decreto, dovrà verificare lo stato di inquinamento delle aree interne al sito dell'impianto secondo quanto stabilito dal D.Lgs 152/06 e smi parte II, art 29 sexies, comma 6 bis, concordando preventivamente con l'Autorità di Controllo, i parametri, l'ubicazione dei punti, le modalità di campionamento e analisi e le frequenze di controllo.
71. Il Gestore dovrà aggiornare l'autorità competente e ISPRA, nell'ambito del rapporto annuale di esercizio, in merito alle attività di monitoraggio della falda che verranno condotte.
72. Le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto.
73. Entro 6 mesi dalla pubblicazione del presente decreto di riesame il Gestore dovrà presentare una relazione aggiornata in merito alla tipologia della pavimentazione, ove presente delle aree di stoccaggio, carico/scarico e manutenzione, con riferimento alle caratteristiche di impermeabilità e all'utilizzo delle aree non pavimentate presenti.
74. Il Gestore dovrà aggiornare l'autorità competente e ISPRA, nell'ambito del rapporto annuale di esercizio, in merito alle attività di monitoraggio del suolo e sottosuolo.

#### **8.11. Manutenzione, disfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali**

75. Il Gestore deve operare per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinari di riserva finalizzati all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARPA, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
76. Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali, compresi disfunzionamenti e guasti. A tal fine il Gestore dovrà dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. Si considera violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali. A tal proposito si considera, in particolare, una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato, ai quali non è stata posta la necessaria attenzione in forma preventiva con interventi strutturali e gestionali.



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

77. Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinaria tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;
78. Il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e, con riferimento ad esse, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario a meno che le procedure definite dal SGA non garantiscano l'adozione di approcci gestionali che impediscano rilasci o dispersioni incontrollate .. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, il Gestore dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Autorità di Controllo.
79. Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di annotazione su registro, secondo le eventuali modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, messo a disposizione per eventuali verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARPA.
80. In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata nel minor tempo tecnicamente possibile all'Autorità Competente, all'Autorità di controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune e ad ARPA. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore, inoltre, deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.
81. Sono fatte salve tutte le prescrizioni, oneri ed obblighi derivanti dalla normativa in vigore.

#### **8.12. Eventi accidentali**

82. Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. A tal proposito si considera una violazione di prescrizione il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è stata posta la necessaria attenzione in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
83. Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
84. In caso di eventi incidentali di particolare rilievo quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per mitigare le possibili conseguenze. Il



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

### SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)

Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

#### 8.12.1. Eventi d'area

85. Il Gestore dovrà presentare all'AC entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione AIA un programma che indichi le misure di prevenzione di cui lo stabilimento si dota per fronteggiare ipotizzabili eventi d'area quali perdita della rete elettrica esterna e/o interna, alluvione, ecc.

#### 8.13. *Dismissione e ripristino dei luoghi*

86. Entro **12 mesi** dalla pubblicazione del provvedimento di riesame, si prescrive la presentazione di quanto già realizzato in merito a eventuali piani di dismissione e/o di un aggiornamento del piano di dismissione. La documentazione dovrà essere presentata all'Autorità Competente e all'ISPRA.

87. In relazione ad ulteriori eventuali interventi di dismissione totale o parziale dell'impianto, il Gestore, un anno prima dell'avvio degli interventi, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente il piano di attuazione.

Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate.

Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni degli obblighi dettati dal D. Lgs. n. 152/06.

#### 8.14. *Prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi e atti sostituiti*

88. Restano a carico del Gestore, il quale è tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi da cui sono scaturite autorizzazioni non sostituite dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

Inoltre, con riferimento alle autorizzazioni sostituite dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA ovvero che non siano con essa in contrasto.

Il presente Parere Istruttorio Conclusivo sostituisce quelli allegati ai precedenti atti autorizzativi rilasciati dall'Autorità Competente e ai successivi atti di modifica ed aggiornamento di seguito elencati:

ID Procedimento	Atto autorizzativo	Dato Atto	Tipologia
483	D.M. 289	24/10/2017	Rinnovo AIA
483/1036	30823/DVA	21/12/2016	Riesame AIA
483/1164	DVA/11403	17/05/2018	Relazione di riferimento



## COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

**SYNTHOMER srl – FILAGO (BG)**

483/1215	DVA/2018/28102	12/12/2018	Riesame per ottemperanza prescrizione per piano adeguamento bacini di contenimento dei serbatoi 6 e 9 di cui art. 1.3 del decreto di AIA
----------	----------------	------------	--

### **9. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI**

Il Gestore è tenuto ad assolvere ad ogni obbligo di natura finanziaria derivate dal rilascio dell'AIA nonché dalle prescrizioni in materia di rifiuti, con particolare riferimento agli obblighi discendenti dall'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

### **10. DURATA, RINNOVO E RIESAME**

L'articolo 29-*octies* del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

Durata AIA	Caso di riferimento	D-lgs. 152/06, art. 29- <i>octies</i>
10 anni	Casi comuni	Comma 3, lettera b)
12 anni	Istallazione certificata secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 9
16 anni	Istallazione registrata ai sensi del regolamento (CE) n, 1221/2009	Comma 8

Rilevato che il Gestore Synthomer Srl per l'Installazione sita in Filago (BG) implementa un sistema di gestione ambientale registrato secondo ai sensi del regolamento (CE) n, 1221/2009, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale ha durata di **16 anni**.

La validità dell'AIA si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza della certificazione suddetta. Il Gestore è obbligato a comunicare tempestivamente all'Autorità Competente eventuali variazioni della suddetta certificazione.

Il Gestore prende atto che, ai sensi della normativa vigente, l'Autorità Competente può effettuare il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi e agli effetti dell'art. 29-*octies*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (e s.m.i.).



## **TRASMISSIONE VIA PEC**

Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione Generale per la Crescita  
sostenibile e la Qualità dello Sviluppo

**Ing. Paolo Cagnoli**

Via C. Colombo, 44

00147 Roma

**PEC: CRESS@PEC.minambiente.it**

**PEC: CIPPC@pec.minambiente.it**

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC\_Rev1) della  
domanda di AIA presentata da impianto chimico di Synthomer ID  
10470**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (*CIPPC.Registro Ufficiale.U.2057 del 18/10/2021 nota acquisita da ISPRA con prot. 54981 del 18/10/2021*) 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.*

Cordiali saluti

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

**Il Responsabile**

**Ing. Fabio Ferranti**

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

All.c.s.

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

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

**Art. 29-sexies, comma 6**

<b>GESTORE</b>	<b>SYNTHOMER SRL</b>
<b>LOCALITA'</b>	<b>FILAGO (BG)</b>
<b>DATA DI EMISSIONE</b>	<b>21/10/2021</b>
<b>NUMERO TOTALE DI PAGINE</b>	<b>82</b>
<b>Referenti ISPRA</b>	<b>Dott. Ch. Luca Funari</b>
<b>Coordinatore</b>	<b>Ing. Roberto Borghesi</b>

## INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA .....	5
<b>PREMESSA</b> .....	6
<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b> .....	7
<b>CONTENUTO E FINALITA' DEL PMC</b> .....	9
<b>STRUTTURA DEL PMC</b> .....	10
<b>CONDIZIONI GENERALI DEL PMC</b> .....	10
<i>SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI</i> .....	14
1. GENERALITA' DELL' INSTALLAZIONE IPPC E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI .....	14
1.1. Generalità dell'installazione IPPC .....	14
1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie .....	14
1.3. Consumo di combustibili .....	16
1.4. Caratteristiche dei combustibili .....	16
1.4.1. Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e materie prime .....	17
2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI .....	17
2.1. Consumi idrici .....	17
2.2. Produzione e consumi energetici .....	18
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	18
3.1. Emissioni convogliate .....	18
3.1.1. Punti di emissione convogliata .....	18
3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria .....	20
3.2. Emissioni non convogliate .....	22
4. EMISSIONI IN ACQUA .....	26
5. RIFIUTI .....	29
6. EMISSIONI ACUSTICHE .....	31
7. EMISSIONI ODORIGENE .....	32
8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO .....	33
9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE .....	33
<i>SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI</i> .....	36
10. ATTIVITÀ DI QA/QC .....	36
10.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) .....	36
10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici (ove applicabile) .....	40
10.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità .....	41
11. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI .....	41



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

11.1. Combustibili.....	44
11.2. Emissioni in atmosfera.....	44
11.3. Scarichi idrici.....	50
11.4. Livelli sonori.....	60
11.5. Emissioni odorigene.....	61
11.6. Rifiuti.....	61
11.7. Misure di laboratorio.....	62
11.8. Controllo di apparecchiature.....	62
<i>SEZIONE 3 – REPORTING</i> .....	63
12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC.....	63
12.1. Definizioni.....	63
12.2. Formule di calcolo.....	64
12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità.....	65
12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	66
12.5. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.....	66
12.6. Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente.....	67
12.7. Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione.....	69
12.8. Obbligo di comunicazione annuale (Reporting).....	69
12.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME.....	80
12.10. Gestione e presentazione dei dati.....	80
QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO.....	81

## 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. 289 del 24/10/2017 e s.m.i..

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

**Riesame Parziale** dell'AIA, **ID 483/10470** finalizzato ad adeguare il provvedimento alle conclusioni sulle BAT di cui alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016 a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica (di seguito anche solo "**Conclusioni sulle BAT CWW**");

Aggiornamento	nome documento	data	modifiche apportate
0	<i>ID_483_10470_CH_SYN THOMER FILAGO_BG_PMC_03_0 8_2021</i>	03/08/2021	<b>ID 4483/10470</b> RIESAME PARZIALE: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere Istruttorio Conclusivo m_ante.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0001469.13-07-2021
1	<i>ID_483_10470_CH_SYN THOMER FILAGO_BG_PMC_rev.1 _21_10_2021</i>	21/10/2021	<b>ID 4483/10470</b> RIESAME PARZIALE: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo in coerenza con il Parere Istruttorio Conclusivo m_ante.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0002057.18-10-2021

## 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 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. 1-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 Dlgs 152/06 (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 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 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

- 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](mailto: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**

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"<sup>1</sup> 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 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.

<sup>1</sup> 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.

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 smi, il gestore dovrà mantenere aggiornato il Registro degli Adempimenti di Legge in riferimento a quanto già previsto e predisposto per i sistemi di gestione ambientale (certificati ISO 14001 e/o EMAS o meno). Tale Registro, analogamente al DAP, dovrà essere trasmesso con frequenza annuale all'ISPRA nel mese di ottobre di ciascun anno.

#### **E. DECOMMISSIONING**

1. 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 Definitivo (cfr. art. 23 del D.Lgs. 50/2016 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 dismettere e/o smantellare;
  - b. le parti di impianto/attrezzature per le quali è eventualmente previsto il mantenimento in esercizio nelle fasi di cantiere o al termine delle attività di dismissione;
  - c. le misure previste per la pulizia, la protezione passiva e la messa in sicurezza dell'impianto/attrezzature (ai sensi dell'articolo 29-sexies, comma 7, del D.Lgs 152/06) al fine di evitare o limitare gli effetti sulle matrici ambientali e garantire le condizioni idonee per l'eventuale dismissione dell'impianto/attrezzature;
  - d. le misure previste per limitare qualsiasi rischio di inquinamento sia durante le fasi di dismissione che al momento della cessazione delle attività.

Il Piano definitivo dovrà contenere anche:

- e. la valutazione di coerenza e confronto con i contenuti della Relazione di Riferimento (qualora vigesse l'obbligo di presentazione ai sensi del Decreto Ministeriale n.95 del 15/04/2019 <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 sotto forma di diagramma di GANTT
  2. 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).
  3. 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**

1. Le forniture di combustibili, di oli lubrificanti e materie prime ed ausiliarie, in sede di prima fornitura per specifica tipologia, devono essere opportunamente caratterizzate.  
La caratterizzazione dei combustibili e materie prime può essere effettuata anche con la disponibilità in sito delle “Schede Informative di Sicurezza”.
2. Le quantità di combustibile, di oli e di tutte le materie prime e ausiliarie utilizzate nei processi operativi devono, ad ogni fornitura, essere registrate su appositi registri in forma elettronica.
3. Il rapporto sugli approvvigionamenti di combustibili e materie prime ed ausiliarie, 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.

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

**Tabella 1. Produzione dalle attività IPPC e non IPPC**

<b>Codice IPPC: 4.1. Prodotti chimici organici di base</b>			
<b>Prodotto</b>	<b>Unità di Misura</b>	<b>Metodo di rilevazione</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>
LATTICE SBR	tonnellate	rilevamento vendite e stoccaggio	mensile
LATTICE NBR	tonnellate	rilevamento vendite e stoccaggio	mensile
LATTICI ACRILICI	tonnellate	rilevamento vendite e stoccaggio	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);

**Tabella 2. Consumo di Materie prime e ausiliarie**

<b>Denominazione/ codice CAS</b>	<b>Classificazione di pericolosità (CLP)</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Metodo di misura</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>
Acido acrilico 90%		3. Polimerizzazione	Misura/stima dei	Quantità totale	t	Mensile

Denominazione/ codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
			consumi effettivi	consumata		
Acido metacrilico 90%		3. Polimerizzazione	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Acrilamide 30%		3. Polimerizzazione	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Acrylonitrile		3. Polimerizzazione	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
1,3 Butadiene		3. Polimerizzazione	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Butilacrilato	-	3. Polimerizzazione	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	litri	Mensile
Stirololo monomero		3. Polimerizzazione	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	litri	Mensile
t-DDM		3. Polimerizzazione	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	litri	Mensile
Cumildro-perossido		2. Preparazione additivi	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	litri	Mensile
Terzbutilidro perossido		2. Preparazione additivi	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	litri	Mensile
Ammonio persolfato		2. Preparazione additivi	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Persolfato di sodio		2. Preparazione additivi	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Altri additivi		Tutte le fasi	Misura/stima dei consumi effettivi	Quantità totale consumata	t	Mensile
Acqua		3. Polimerizzazione	Misura/stima dei	Quantità totale	t	Mensile



Denominazione/ codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
demineralizzata			consumi effettivi	consumata		

- 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.

**Tabella 3. Consumo di combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo
Gas naturale		quantità totale consumata	Sm <sup>3</sup>	mensile

- 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, per i soli combustibili utilizzati, dovrà far riferimento ai metodi di misura di cui al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X per i parametri ivi riportati. Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.
- 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.

**Tabella 4.**

Parametro	Unità di misura
Potere calorifico inf.	kcal/Nm <sup>3</sup>
Densità a 15°C	kg/Nm <sup>3</sup>
Zolfo	%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.

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

- 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.

**Tabella 5. Aree di stoccaggio e serbatoi materie prime e ausiliarie liquide**

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Ispezione visiva per la verifica dello stato di integrità: <ul style="list-style-type: none"> <li>materie ausiliarie allo stato di liquido;</li> <li>degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo delle materie prime dai serbatoi;</li> </ul>	Secondo le frequenze e modalità stabilite nelle procedure del SGA, comunque almeno mensilmente	Registrazione anche su supporto informatico della effettuazione della verifica visiva.
Ispezione visiva per la verifica dell'affidabilità e dell'integrità: <ul style="list-style-type: none"> <li>dei bacini di contenimento relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido.</li> <li>dei sistemi di contenimento secondario in generale (volumi di riserva, aree cordolate, e griglie di raccolta, con eventuale segregazione della condotta).</li> </ul>	Secondo le frequenze e modalità stabilite nelle procedure del SGA, comunque almeno settimanalmente	In caso di necessità di esecuzione della manutenzione, il Gestore dovrà documentare gli interventi come al paragrafo 12.8, punto 13 <i>Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti</i> , anche attraverso l'utilizzo di applicativi gestionali, con i medesimi contenuti informativi e relativo esito

## 2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

### 2.1. Consumi idrici

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

**Tabella 6. Consumi Idrici**

Tipologia	Punti di Prelievo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo
Acquedotto Industriale Bayer	Pozzo ubicato presso il Polo Bayer 45°36'52'' N 9°33'2'' E	quantità consumata/ stimata	m <sup>3</sup>	mensile

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

## 2.2. *Produzione e consumi energetici*

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

**Tabella 7. Produzione e Consumi energetici**

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo
Energia termica consumata	quantità (MWh)	mensile
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	mensile

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente i quantitativi di energia termica e elettrica consumati.

### Efficienza energetica

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

**Tabella 8. Identificazione dei principali punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Descrizione	Georeferenziazione	Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )	Sistema di abbattimento	SME
--------------------	-------------	--------------------	-------------	---------------------------	-------------------------	-----

E55	Fasi di Preparazione additivi e Degassaggio e cappe di laboratorio; in Emergenza dal filtro a carbone attivo		23	0,45	assente	non dotato
E56	Aspirazione pesatura additivi		19	0,096	depolveratore a mezzo filtrante	non dotato
E57	5. filtrazione		21	0,125	assente	non dotato
E58	4.degasaggio (impianto di riserva a E127)		12	0,3	postcombustore termico	non dotato
E59	7. blocco utilities				assente	non dotato
E60	Vapori dal serbatoio di stoccaggio del rifiuto				filtro a carbone attivo	non dotato
E127	4.degasaggio		12	0,38	postcombustore termico + SCR	si

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

**Tabella 9. Punti di emissione non significative**

Punti di emissione/ Descrizione	Numero Sorgenti	Qualità dell'emissione	Modalità di emissione	Filtri
E61/ Emissione da parco fusti, solo in caso di incendio	1	n.d.	emergenza	no
E62/ Sfiati da serbatoi prodotti finiti	1	COV	occasionale	no
E63/ Sfiati da serbatoi materie prime	1	COV	occasionale	Filtro a carboni attivi
E64/ vasche di emergenza utilizzate solo in caso di emergenza	1	n.d.	emergenza	no
E65/ Officina meccanica saldatura	1	polveri	occasionale	-
E66/ Officina meccanica incollaggio	1	COVNM	occasionale	Filtro a carboni attivi
		Isocianati		
E67/ Sfiati da serbatoi materie prime	1	n.d.	occasionale	-
E128/	1	COV	occasionale	Filtro a carboni

Sfiati da serbatoi materie prime				attivi
----------------------------------	--	--	--	--------

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

**Tabella 10. 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

3. Il Gestore dovrà inoltre effettuare una stima delle emissioni annuali di COV e COVNM (espresse in COT) dagli sfiati dei serbatoi.
4. In relazione alle cappe aspiranti dei laboratori dovranno essere eseguite le verifiche indicate nella seguente tabella.

**Tabella 11. Verifiche di tutte le cappe aspiranti dei laboratori**

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Verifica cappe e condotti di aspirazione	Ispezione visiva annuale	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

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

### 3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria

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

**Tabella 12. Punti di emissione convogliata, parametri e frequenza dei controlli**

Sigla	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati
E55	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale)
	COV	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Ammoniaca			
E56	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento)



ISPRA  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Systema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

Sigla	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati
				manuale)
	Polveri totali	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
E57	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale)
	COV	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
E58	Temperatura Portata	Controllo	Mensile (per tutto il periodo di funzionamento del camino)	Misura (Campionamento manuale)
	COV	Valore limite come da autorizzazione	Mensile (per tutto il periodo di funzionamento del camino)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	NOx			
	CO			
Acrilonitrile (ACN)				
E59	CO	Valore limite come da autorizzazione	Annuale (in caso di attivazione)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	NOx			
E60	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Campionamento manuale)
	COV	Valore limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
E127	Temperatura Portata	Controllo	Continuo	Misura (Analizzatore in continuo)
	COV	Valore limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Analizzatore in continuo)
	NOx		Continuo	Misura (Analizzatore in continuo)
	Acrilonitrile (ACN)		Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	CO	Continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	
	NH <sub>3</sub>	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di

Sigla	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati
				laboratorio)

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

**Tabella 13. Sistemi di trattamento fumi**

Punto Emissione/fase di provenienza	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
<b>Principali punti di emissione convogliata</b>					
E127	SCR	annuale	Portata NH <sub>3</sub> in soluzione acquosa	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
			Temperatura di funzionamento	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
			Nr. Strati di catalizzatore <sup>2</sup>	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)
E56	Filtri depolveratori	annuale	Valori del ΔP	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

### 3.2. Emissioni non convogliate

#### Emissioni fugitive:

- 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.
- bis Relativamente alle sole centrali termoelettriche alimentate a gas naturale e alle stazioni di compressione della rete nazionale dei metanodotti, il programma LDAR potrà prevedere quanto

<sup>2</sup> da intendersi come una misura volta a valutare il corretto funzionamento del catalizzatore (strati di catalizzatori funzionanti). Le modalità di stima devono essere valutate dal Gestore, ad esempio può essere misurato l'abbattimento di NOx tra ingresso e uscita del catalizzatore oppure il rispetto del numero massimo di ore di funzionamento previste dalle specifiche tecniche del catalizzatore.

riportato nella LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera I - prot. 18712 del 01/06/2011.

2. Il programma LDAR deve riportare in particolare:
  - le metodologie che il Gestore adotta per lo *screening* delle sorgenti di emissioni fuggitive;
  - i risultati dello *screening* di tutti i componenti dello Stabilimento che possano dar luogo a rilasci (valvole e flange di processo, pompe, compressori, stoccaggi, trattamenti acque, apparecchiature utilizzate nelle fasi di caricamento, etc.);
  - l'individuazione delle possibili cause di rilascio (usura, malfunzionamenti, rotture o difetti di fabbricazione) dai dispositivi coinvolti;
  - le stime delle emissioni;
  - le azioni intraprese a seguito dell'individuazione di componentistica che dà luogo a emissioni;
  - la programmazione delle azioni di monitoraggio successive.
3. I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'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"<sup>3</sup>
  - d) standard costruttivi per nuovi componenti che potrebbero essere installati al fine di diminuire le perdite dagli elementi riconosciuti come "*emettitori cronici*"<sup>4</sup>;
  - 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.

---

<sup>3</sup> Emettitore significativo: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore ad una soglia definita (es. 10.000 ppmv come Metano) per due volte su quattro trimestri consecutivi. Un tale componente deve essere riparato secondo quanto indicato nella tabella "riparazione e tempi di intervento".

<sup>4</sup> 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.

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;
  - 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<sub>volume</sub> espressi come CH<sub>4</sub>) superiore a quanto indicato nella seguente tabella e determinata con il metodo US EPA 21:

**Tabella 14.**

Componenti	Soglie	Soglie per fluidi classificati H350
Pompe	5.000	500
Compressori	5.000	500
Valvole	5.000	500
Flange	5.000	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

6. 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.

**Tabella 15**

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Registrazione su file elettronico e registri cartacei <sup>5</sup>
Valvole/Flange	<u>Quadrimestrale</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>Quadrimestrale</u> se intercettano "stream" con sostanze cancerogene <u>Annuale</u> se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene		
Tenute dei compressori			
Valvole di sicurezza			
Valvole di sicurezza dopo rilasci	<u>Immediatamente</u> dopo il ripristino della funzionalità della valvola		
Componenti difficili da raggiungere	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	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

7. 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

<sup>5</sup> Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati

sicurezza, ad un nuovo fermo impianto per la riparazione/sostituzione del componente interessato.

8. 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.
9. 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 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.

## **4. EMISSIONI IN ACQUA**

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

**Tabella 16. Identificazione degli scarichi**

Scarico	Tipologia	Trattamento	Corpo ricettore	Georeferenziazione
SF <sub>Synthomer I</sub>	<u>Scarico parziale 1 (AI)</u> acque di processo, lavaggio, condense, piccole perdite, flussaggi e acqua piovana che decade nelle aree di travaso <u>Scarico parziale 2 (AD)</u>	Stripping con vapore, coagulazione ed equalizzazione	Punto di controllo a monte del collettore del Polo rete della società Covestro	45°36'59 N 9°33'08" E

	Acque igieniche sanitarie			
SF <sub>Synthomer2</sub>	<u>Scarico parziale 1(MN)</u> Acque piovane*  <u>Scarico parziale 2 (AR)</u> Acque di Raffreddamento	nessuno	Punto di controllo a monte del collettore del Polo rete della società Covestro recapitante al Fiume Brembo	45°37'0.81"N 9°33'7.06"E

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. 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.

**Tabella 17. Scarico SF<sub>Synthomer1</sub>**

<b>Punto di controllo</b>	<b>Inquinante / Parametro</b>	<b>Limite / Prescrizione</b>	<b>Frequenza di monitoraggio</b>
SF <sub>Synthomer1</sub>	Portata	Controllo	Continuo
	pH	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Temperatura	Valore limite come da autorizzazione	Continuo
	Colore	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Odore	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Materiali grossolani	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Solidi speciali sospesi	Valore limite come da autorizzazione	Giornaliero <sup>1</sup>
	BOD5	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	COD	Valore limite come da autorizzazione	Giornaliero
	Alluminio	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Arsenico	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Bario	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Boro	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Cadmio	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Cromo totale	Valore limite come da autorizzazione	Mensile <sup>2</sup>
	Cromo VI	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Ferro	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Manganese	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
	Mercurio	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Nichel	Valore limite come da autorizzazione	Mensile <sup>2</sup>	

Piombo	Valore limite come da autorizzazione	Mensile <sup>2</sup>
Rame	Valore limite come da autorizzazione	Mensile <sup>2</sup>
Selenio	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Stagno	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Zinco	Valore limite come da autorizzazione	Mensile <sup>2</sup>
Cianuri totali (come CN)	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Cloro attivo libero	Valore limite come da autorizzazione	Continuo
Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Cloruri	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Fluoruri	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Fosforo totale (come P)	Valore limite come da autorizzazione	Giornaliero <sup>1</sup>
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Azoto nitroso (come N)	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Azoto nitrico (come N)	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Grassi e olii animali e vegetali	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Idrocarburi totali	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Fenoli	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Aldeidi	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Solventi organici aromatici	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Solventi organici azotati	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Tensioattivi totali	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Tensioattivi anionici (MBAS)	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Tensioattivi non ionici (TAS)	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Tensioattivi cationici	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Pesticidi Fosforati	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
- aldrin	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
- dieldrin	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
- endrin	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
- isodrin	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Solventi clorurati	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Solventi clorurati	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Escherichia coli	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale
Saggio di tossicità acuta	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale

Note

<sup>1</sup> Come da prescrizione 17 al PIC, dopo un periodo di 6 mesi, il Gestore potrà trasmettere una relazione sia all'Autorità sia all'Ente di Controllo per un eventuale rivalutazione delle frequenze di monitoraggio.

<sup>2</sup> Come da prescrizione 17 al PIC, dopo un periodo di 18 mesi, il Gestore potrà trasmettere una

relazione sia all'Autorità sia all'Ente di Controllo per un eventuale rivalutazione delle frequenze di monitoraggio.

**Tabella 18. Scarico SF<sub>Synthomer2</sub>**

Denominazione scarico	Inquinante / Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza di monitoraggio
SF <sub>Synthomer2</sub>	Portata	Controllo	Continuo
	Solidi speciali sospesi	Valore limite come da autorizzazione	Giornaliero <sup>1</sup>
	COD	Valore limite come da autorizzazione	Giornaliero <sup>1</sup>
	Fosforo totale (come P)	Valore limite come da autorizzazione	Giornaliero <sup>1</sup>
Note			
<sup>1</sup> Come da prescrizione 17 al PIC, dopo un periodo di 6 mesi, il Gestore potrà trasmettere una relazione sia all'Autorità sia all'Ente di Controllo per un eventuale rivalutazione delle frequenze di monitoraggio.			

6. 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.

## 5. RIFIUTI

- Il Gestore dovrà identificare i codici ER 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Le informazioni di cui sopra devono essere specificate con relativo raffronto con l'anno precedente.
- 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.
- 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.

9. 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.
10. Il Gestore dovrà compilare mensilmente le seguenti tabelle:

**Tabella 19. Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo prima della raccolta**

Area e modalità di stoccaggio	Geolocalizzazione	Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente (m <sup>3</sup> )	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti <sup>6</sup>	Indice di recupero rifiuti annuo (%) <sup>7</sup>	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
-------------------------------	-------------------	--------------------	---------------------	-------------------------------------	-----------------------	--	---	---

**Tabella 20. Monitoraggio delle aree di Deposito Preliminare**

Area e modalità di stoccaggio	Geolocalizzazione	Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente (m <sup>3</sup> )	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti <sup>8</sup>	Indice di recupero rifiuti annuo (%) <sup>9</sup>	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
-------------------------------	-------------------	--------------------	---------------------	-------------------------------------	-----------------------	--	---	---

11. Inoltre per ogni rifiuto prodotto il Gestore dovrà compilare la seguente tabella:

**Tabella 21**

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
-------------------------	-----------	-----------	---------------------------

<sup>6</sup> 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;

<sup>7</sup> kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

<sup>8</sup> 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

<sup>9</sup> kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti



<p>Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio</p> <p><b>LG SNPA 61/2019</b></p>	<p>I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.</p>	<p>Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione dei rifiuti prodotti in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e, successivamente, secondo la frequenza definita dalla norma in-funzione delle caratteristiche di pericolosità del rifiuto e dall'impianto di destinazione e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.</p>	<p>Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti</p>
<p>Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino</p>	<p>D.Lgs.121/20 o comunque quelli richiesti dall'impianto di smaltimento</p>	<p>Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario</p>	
<p>* 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.</p>			

12. Il Gestore dovrà registrare le quantità di rifiuti inviati:

- a smaltimento;
- a recupero esterno.

13. 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.

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

## 6. EMISSIONI ACUSTICHE

1. Il Gestore (nel rispetto di quanto prescritto 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.

2. Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà:

- effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico;
- verificare con le misure, le valutazioni a valle della messa in esercizio delle modifiche apportate.

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

4. 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.
5. 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.
6. I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e nel rapporto annuale.

Tabella 22

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Indirizzo recettore/i	$L_{Aeq}$	Verifica limite differenziale diurno/ notturno e/o  Verifica limiti di immissione assoluti e di emissione  Oppure  Test-point: Campionamento per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti  D.M. 16.03.1998 UNI 10885	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

## 7. EMISSIONI ODORIGENE

1. Il Gestore (nel rispetto di quanto prescritto in AIA) dovrà implementare un programma di monitoraggio del mantenimento in efficienza di tutte le procedure tecnico-operative necessarie a limitare le emissioni odorigene, mediante verifica dei presidi in funzione, attraverso registrazione delle verifiche visive, strumentali e delle manutenzioni presso le potenziali sorgenti.
2. Il monitoraggio olfattometrico dovrà 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).
3. Il Gestore dovrà altresì trasmettere all'ISPRA un *Rapporto Annuale* in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorigene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).



4. Il Gestore, in accordo con la prescrizione [68] al PIC, dovrà ripetere i campionamenti olfattometrici e aggiornare la propria valutazione di impatto olfattivo, con frequenza quadriennale trasmettendo i risultati nel Rapporto annuale.
5. Il Gestore dovrà predisporre un registro delle segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili alle emissioni odorigene di area, corredato di commento sull'origine emissiva della stessa segnalazione.

## 8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

In coerenza con le prescrizioni dell'AIA, il Gestore, entro 12 mesi dal ricevimento del presente decreto, dovrà verificare lo stato di inquinamento delle aree interne al sito dell'impianto secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 152/06 e smi parte II, art 29 sexies, comma 6 bis, concordando preventivamente con l'Autorità di Controllo, i parametri, l'ubicazione dei punti, le modalità di campionamento e analisi e le frequenze di controllo.

## 9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

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

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

**Tabella 23. 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)

**Tabella 24. Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)**

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

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

6. presentare all'ISPRA un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cadenza annuale, in accordo al proprio SGA.
7. 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.
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

**Tabella 25**

Struttura contenim.	Contenitore		Bacino di contenimento		Accessori (pompe, valvole, ...)		Documentazione di riferimento
	Sigla di riferimento	Tipo di controllo	Freq.	Tipo di controllo	Freq.	Tipo di controllo	
							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 4.
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 O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O 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.

**Tabella 26. 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.

**Tabella 27. Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME**

Parametro	Metodo	Descrizione
NO <sub>x</sub> (NO ed NO <sub>2</sub> )	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza
SO <sub>2</sub>	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 <sub>3</sub>	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 <sub>2</sub>	EPA 3A :2006	Method 3A - Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations - Instrumental
N <sub>2</sub> O	UNI EN ISO 21258: 2010	Emissioni da sorgente fissa Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N <sub>2</sub> O)
CH <sub>4</sub>	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.

**Tabella 28. Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura**

Caratteristica	
Linearità	< $\pm 2\%$
Sensibilità a interferenze	< $\pm 4\%$
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ( $\Delta T = 10$ °C)	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ( $\Delta T = 10$ °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/spengimento (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):
- 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 (allegato 4 - punto 5.3).

### ***10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici (ove applicabile)***

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

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

1. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti.  
Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.
2. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, (di norma 10 anni) per assicurarne la traccia.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'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. È ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento riportati nel presente documento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008.
3. In questo caso il Gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'ISPRA trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.
4. I laboratori per i campionamenti e le analisi degli inquinanti, dovranno utilizzare metodi accreditati almeno per le seguenti tipologie:
  - gli inquinanti indicati dalle BAT Conclusions;

- gli inquinanti pertinenti il processo produttivo (si intendono pertinenti gli inquinanti che sono stati dichiarati dal Gestore nella domanda di AIA, valutati nell'ambito del procedimento istruttorio e prescritti con Valori Limite di Emissione dall'Autorità Competente).
5. I dati relativi ai controlli analitici discontinui effettuati alle emissioni in atmosfera devono essere riportati dal Gestore su appositi registri in formato editabile (es. foglio di calcolo excel), ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.
  6. Il Gestore dovrà inoltre conservare tutta la documentazione relativa alle attività analitiche effettuate sulle altre matrici per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (di norma 10 anni). Tutta la documentazione dovrà essere a disposizione degli Enti di Controllo.
  7. In caso di misure discontinue (eseguite con metodi che prevedono rilevazioni con strumentazione in continuo o con prelievo in campo e successiva analisi in laboratorio), le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nel presente documento e che siano rappresentativi di almeno 90 minuti di funzionamento dell'impianto, non supera il valore limite di emissione. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore o uguale alle 6 ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.
  8. 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:

Tabella 29

<b>Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo</b>		
<b>Documento BATC</b>	<b>Emissioni in atmosfera</b>	<b>Emissioni in acqua</b>
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 prelievamento 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	-	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



ISPRA  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica		operative normali. Si può ricorrere al campionamento proporzionale al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità della portata
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017 - Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore. Si possono utilizzare campioni compositi proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 - Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Valore medio ponderato rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore in condizioni di esercizio normali. Si possono utilizzare campioni compositi proporzionali al tempo purché sia 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 BISSIDO 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.

9. 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.

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

### **11.1. Combustibili**

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

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.

**Tabella 30. Metodi di misura Metano e gas naturale**

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Zolfo	ASTM D5504	Determinazione mediante gascromatografia e chemiluminescenza

### **11.2. Emissioni in atmosfera**

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo. Qualora per alcuni inquinanti non sia disponibile il metodo di riferimento dovranno essere utilizzati metodi aggiornati, non ritirati (in ordine di priorità) CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre, ove previsto, devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

**Tabella 31. Metodi di misura Emissioni in atmosfera**

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

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Ossigeno	UNI EN 14789:2017	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO <sub>x</sub>	UNI EN 14792:2017	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO <sub>2</sub>	UNI EN 14791:2017	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2017	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
	UNI EN 13284-2:2017	La norma specifica i requisiti per la taratura, la validazione, il controllo continuo di qualità durante il funzionamento e la prova di sorveglianza annuale dei sistemi di misurazione automatici per il monitoraggio delle polveri descritti nella UNI EN 13284-1
COV (come COT)	UNI EN 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) <sup>(1)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi)

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Hg totale	UNI EN 13211:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro e campionamento come descritto dal metodo
	UNI EN 14884:2006	La norma specifica i requisiti riguardo i sistemi di misura automatici per il monitoraggio del mercurio totale. La calibrazione e la validazione del metodo automatico è condotta mediante misure parallele effettuate con il metodo standard di riferimento manuale (UNI EN 13211:2003)
Diossine-Furani	UNI EN 1948-1,2,3:2006	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxins like	UNI EN 1948-4:2014	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
Cloruri volatili espressi come HCl	UNI EN 1911: 2010	Determinazione mediante potenziometria (metodo A), spettrofotometria (metodo B) o cromatografia ionica (metodo C); previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento. Il metodo determina il contenuto complessivo di cloruri (Cl <sup>-</sup> ) nella soluzione di assorbimento espressi come mg di HCl per m <sup>3</sup>
HCl	UNI EN 16429:2021	La norma specifica un metodo di riferimento standard automatico per la determinazione della concentrazione in massa di acido cloridrico (HCl)
Cl <sub>2</sub> in forma gassosa	EPA 0051 + EPA 9057	Metodo per il campionamento di Cl <sub>2</sub> in forma gassosa in flussi privi di particolato. Assorbimento in una soluzione alcalina ed analisi in cromatografia ionica
Cl <sub>2</sub> in forma adesa a PM	EPA 0050 + EPA 9057	Metodo per il campionamento isocinetico di Cl <sub>2</sub> adeso a materiale particolato. Assorbimento in una soluzione alcalina ed analisi in cromatografia ionica
	EPA 26A	Metodo applicabile alla determinazione di alogenuri di idrogeno (HCl, HBr, HF) e agli alogeni in forma molecolare (Cl <sub>2</sub> e Br <sub>2</sub> ). Campionamento isocinetico per gorgogliamento in una soluzione assorbente e analisi mediante cromatografia ionica

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Composti inorganici del cloro e del fluoro sotto forma di gas e vapore espressi come HCl e HF	ISTISAN 98/2 – DM 25/08/2000 (in sostituzione del metodo MU 607 :83)	Assorbimento per gorgogliamento del flusso gassoso, in una soluzione alcalina di NaOH. Determinazione mediante cromatografia a scambio ionico dei prodotti provenienti dalla reazione con NaOH. La presenza di cloro, di cloruri e fluoruri particellari comporta il loro assorbimento e la loro successiva determinazione analitica in cromatografia ionica.
HF	ISO 15713:2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo ione-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (aria ambiente indoor)	NIOSH 7908	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	EPA 8	Metodo applicabile alla determinazione di H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , SO <sub>3</sub> e SO <sub>2</sub> in emissioni da sorgenti stazionarie. Analisi per titolazione previo campionamento isocinetico
Benzene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
MCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCB, p-DCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
Toluene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Metanolo	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CO <sub>2</sub>	ISO 12039 :2019 EPA 3A :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico.
Acetone	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo mediante carboni attivi e desorbimento con solvente
HCN (aria ambiente in-door)	NIOSH 6010:1994	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante spettrofotometria con assorbimento nel visibile. Applicabile in aria ambiente con campionatori personali
HCN	ASTM D7295:2011	. Determinazione di HCN gassoso proveniente da apparati di combustione ed altre sorgenti di emissione stazionarie
NH <sub>3</sub>	EPA CTM 027/97	Determinazione mediante cromatografia ionica dello ione ammonio
	UNI EN ISO 21877 :2020	La norma specifica un metodo per il campionamento e la determinazione dell'ammoniaca in forma gassosa negli effluenti gassosi da sorgenti stazionarie di emissione
Acidi inorganici non volatili (aria ambiente in-door)	NIOSH 7908	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica
Acidi inorganici volatili (aria ambiente in-door)	NIOSH 7907	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica
Formaldeide <sup>2</sup> e acetaldeide	CARB Method 430 (EPA CALIFORNIA)	Effluente gassoso da sorgenti di emissione stazionarie assorbito per gorgogliamento in una soluzione acidificata di 2,4-dinitrofenilidrazina (DNPH). Determinazione mediante HPLC previa estrazione con solvente.
Aldeidi alifatiche ed aromatiche e chetoni	VDI 3862-2	Sorgenti stazionarie: campionamento isocinetico per assorbimento in una soluzione acida di pararosanilina e determinazione spettrofotometrica.

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Aldeidi e chetoni (formaldeide <sup>2</sup> , acetaldeide, propionaldeide, acetofenone e isoforone)	EPA M 0011 + EPA 8315	Il metodo è applicabile anche altre aldeidi e chetoni, come specificato nel documento. Effluente gassoso è raccolto per gorgogliamento in una soluzione assorbente acidificata di 2,4-dinitrofenilidrazina (DNPH). Sorgenti stazionarie: determinazione mediante HPLC
Formaldeide (aria ambiente in-door)	NIOSH 2016:2003	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Prevedono dispositivi di campionamento personali realizzati con membrane filtranti che non tollerano le temperature delle emissioni gassose in atmosfera. In questo caso è possibile utilizzare delle membrane resistenti alle alte temperature (es. filtri in fibra di quarzo)
Formaldeide <sup>10</sup>	CEN/TS 17638:2021	La norma specifica un metodo di riferimento per la determinazione della formaldeide in emissioni da sorgenti stazionarie. L'effluente gassoso è assorbito in una soluzione acquosa ed analizzato per via cromatografica.
Antimonio, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Tallio, Vanadio	UNI EN 14385:2004	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde
Alluminio, Berillio, Selenio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009	Campionamento ed analisi gravimetrica delle polveri emesse da sorgente stazionaria + Solubilizzazione dei metalli adesi al materiale particellare + Determinazione dei metalli mediante ICP-OES
Alluminio, Argento, Berillio, Oro, Palladio, Platino, Rodio, Selenio, Tellurio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U.: 723:86 + UNI EN ISO 17294-2 :2016	Campionamento ed analisi gravimetrica delle polveri emesse da sorgente stazionaria + Solubilizzazione dei metalli adesi al materiale particellare + Determinazione dei metalli mediante ICP-MS

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

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Argento, Berillio, Selenio ed altri metalli	EPA METHOD 29	Il metodo è applicabile alla determinazione di una serie di metalli in emissioni da sorgenti stazionarie. Analisi mediante assorbimento atomico previo campionamento isocinetico per gorgogliamento in una soluzione di perossido di idrogeno
H <sub>2</sub> S	M.U. 634:84	Determinazione del solfuro di idrogeno - Metodo volumetrico (EM/18)
	UNI 11574:2015	Campionamento per assorbimento in soluzione alcalina e successiva determinazione in cromatografia ionica con rivelazione amperometrica
PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	UNI EN ISO 23210:2009	Determinazione della concentrazione in massa di PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> negli effluenti gassosi - Misurazione a basse concentrazioni mediante l'uso di impattatori
N <sub>2</sub> O	UNI EN ISO 21258: 2010	Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N <sub>2</sub> O)
CH <sub>4</sub>	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.

### 11.3. Scarichi idrici

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

**Tabella 32. Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico e sotterranee**

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060	Determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7
	UNI EN ISO 10523:2012	
temperatura	APAT-IRSA 2100	Determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di ± 0.1°C
conducibilità	APAT-IRSA 2030	Misura la resistenza elettrica specifica di un campione acquoso mediante un ponte di Kohlrausch
	UNI EN 27888:1995	
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	Determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0.45 µm di diametro dei pori previa essiccazione

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		a 103-105 °C
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	Determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD <sub>5</sub>	APAT -IRSA 5120	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD <sub>5</sub>
	UNI EN ISO 5815-1:2019	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BOD <sub>n</sub> ) - Metodo con diluizione e inoculo con aggiunta di alliltiourea
COD	APAT-IRSA 5130	Ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro (II)
	ISPRA Man 117/2014	Test in cuvetta mediante ossidazione del campione con bicromato di potassio e acido solforico e successiva lettura spettrofotometrica
	ISO 15705:2002	
Azoto totale <sup>11</sup>	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica a 220 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti azoto con una miscela di perossidissolfato di potassio, acido bórico e idrossido di sodio
	UNI EN ISO 11905-1	Determinazione spettrofotometrica a 540 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti azoto con una miscela di perossidissolfato di potassio e una soluzione tampone alcalina
	UNI EN 12260:2004	Ossidazione di tutti i composti azotati per combustione catalitica del campione in atmosfera di ossigeno e chemiluminescenza degli ossidi di azoto prodotti.
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	Distillazione a pH tamponato della NH <sub>3</sub> e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
	UNI 11669:2017	Determinazione dell'Azoto ammoniacale (N-NH <sub>4</sub> ) in acque di diversa natura mediante prova (test) in cuvetta

<sup>11</sup> Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	APAT-IRSA 3030	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitroso (nitriti)	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Azoto nitrico (nitrati)	APAT-IRSA 4020	determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	Determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio di tutti i composti contenenti fosforo (organici ed inorganici) e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica a 220 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti fosforo (organici ed inorganici) con una miscela di perossidossolato di potassio, acido bórico e idrossido di sodio
Fosforo elementare	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione di alcuni elementi (tra cui il fosforo) mediante spettrometria di emissione ottica al plasma accoppiato induttivamente
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Alluminio	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Arsenico	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Bario	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	
Boro	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	
Cadmio	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + 3120 B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	
Cromo totale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)
	APAT -IRSA 3150C	Determinazione del cromo esavalente per via spettrofotometrica previa reazione con 1,5 difenilcarbazide
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Manganese	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Mercurio	APAT-IRSA 3200 A1	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro
	UNI EN ISO 12846:2013	Determinazione del mercurio - Metodo mediante spettrometria di assorbimento atomico (AAS) con e senza arricchimento
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Nichel	EN ISO 15587-1,2 + UNI	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EN ISO 17294-2: 2016	mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Piombo	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Rame	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Stagno	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Zinco	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	Determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Indice fenoli	UNI EN ISO 14402:2004	La norma specifica due metodi per l'analisi in flusso automatizzata dell'indice di fenolo. L'indice di fenolo rappresenta un gruppo di composti aromatici che in condizioni specifiche di reazione forma prodotti di condensazione colorati. I fenoli vengono ossidati e fatti reagire con 4-amminoantipirina per la formazione di prodotti colorati che vengono determinati per via spettroscopica
Fenoli totali	APAT IRSA 5070-A2	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico  Nota: Il metodo spettrofotometrico soffre di notevoli limitazioni, ma può essere impiegato, in valutazioni preliminari ("screening") sul contenuto di fenoli in un campione o per caratterizzare effluenti a composizione chimica nota. Tale metodo è da intendersi in associazione al metodo APAT IRSA 5070-B
	APAT IRSA 5070-B	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione con rivelazione spettrofotometrica nell'ultravioletto (HPLC-UV)  Nota: il presente metodo è da preferirsi al fine di superare le limitazioni di cui soffre il metodo A2
Fenoli clorurati	UNI EN12673:2001	Determinazione di 19 clorofenoli mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
	EPA 3510C :1996 + EPA 8270E :2018	Determinazione mediante gascromatografia a alta risoluzione con rivelatore massa (HRGC-LRMS) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati <sup>12</sup>	UNI EN ISO 10301:1999	Determinazione di idrocarburi clorurati aventi da 1 a 6 atomi di carbonio mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA	Spazio di testa statico + determinazione mediante

<sup>12</sup> I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	8260D :2017	gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa di una serie di idrocarburi clorurati elencati nella norma stessa
	UNI EN ISO 15680:2005	Determinazione di una serie di idrocarburi clorurati elencati nella norma stessa mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Aromatici non clorurati	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Cloro Aromatici totali	APAT-IRSA 5140 - 5150	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
BTEXS <sup>13</sup>	UNI EN ISO 15680:2005	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi clorurati <sup>14</sup>	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido di una serie di pesticidi clorurati elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090	Estrazione liq-liq di una serie di pesticidi clorurati elencati nella norma stessa, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
	UNI EN ISO 6468:1999	
	APAT IRSA 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine di una serie di pesticidi clorurati elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
$\Sigma$ pesticidi organo fosforici <sup>15</sup>	APAT IRSA 5100	Determinazione di una serie di pesticidi fosforati elencati nella norma stessa gascromatografica previa estrazione

<sup>13</sup> Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene, n-propilbenzene, iso-propilbenzene (Cumene)

<sup>14</sup> Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene

<sup>15</sup> Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		con diclorometano e concentrazione dell'estratto
	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido di una serie di pesticidi fosforati elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
Σ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	Estrazione liquido-liquido o adsorbimento su resine di una serie di erbicidi elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	Estrazione mediante adsorbimento su resine di una serie di erbicidi elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero ( $\text{OCl}^-$ , $\text{HOCl}$ e $\text{Cl}_2(\text{aq})$ ) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6.2-6.5
	UNI EN ISO 7393-2:2018	Determinazione di cloro libero e cloro totale - Parte 2: Metodo colorimetrico mediante N-N-dialchil-1,4-fenilendiammina, metodo per controllo routinario
Fosfati	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Fluoruri	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Cianuri	APAT-IRSA 4070	Determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloraminaT
	M.U. 2251:2008	Determinazione spettrofotometrica mediante l'utilizzo dei test in cuvetta.
Cloruri	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Solfuri	APAT-IRSA 4160	Determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido
Solfiti	APAT IRSA 4150B	Determinazione mediante cromatografia ionica.

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Solfati	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Sostituita metodica EPA con metodica EN riportata nel Bref monitoring 2018
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29-2003	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160 B1 + APAT IRSA 5160B2	Determinazione mediante metodo FTIR
TOC	APAT IRSA 5040	Determinazione mediante combustione catalitica con rivelazione all' infrarosso non dispersivo (in alternativa rivelazione con rivelatore a ionizzazione di fiamma)
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	Determinazione di tutta la componente organica estratta con 1,1,2-triclorotrifluoroetano ed analizzata mediante spettroscopia FTIR previa purificazione su gel di silice
Indice di idrocarburi (HOI, Hydrocarbon Oil Index)	UNI EN ISO 9377-2:2002	Determinazione della frazione C10 – C40 mediante estrazione con solvente ed analisi in gascromatografia
	EPA 8015D:2003	Determinazione della frazione C6 – C28 mediante estrazione con solvente ed analisi in gascromatografia
IPA <sup>16</sup>	APAT IRSA 5080A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	Determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
	EPA 3510C + EPA 8270E	Determinazione di una serie di IPA elencati nella norma stessa mediante gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previa estrazione liquido liquido
Diossine e furani <sup>17</sup>	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione

<sup>16</sup> 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

<sup>17</sup> 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EPA 1613:1994	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Policlorobifenili	APAT IRSA 5110	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step
	EPA 1668:2010	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Aldeidi	APAT IRSA 5010B1	Determinazione mediante HPLC-UV
Composti organici azotati	UNI EN ISO 10695:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido
Composti organici alogenati	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Residuo Fisso (o Solidi totali disciolti)	UNI 10506:1996	Determinazione per gravimetria
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	Conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	Determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC <sub>50</sub> nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

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).
2. Il Gestore dovrà utilizzare l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004 per la determinazione della concentrazione di odori e la VDI 3940 "Determination of odorants in ambient air by field inspection" per la valutazione delle ricadute.
3. Il monitoraggio deve essere eseguito utilizzando una procedura di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente per il parametro odore, da implementare all'interno del Sistema di Gestione Ambientale una volta acquisito.

### **11.6. Rifiuti**

1. Nell'effettuazione delle attività, si dovrà far riferimento alle norme di settore quali, ad esempio, quelle di seguito indicate:
  - UNI 10802:2013 – campionamento, preparazione campione e analisi eluati<sup>18</sup>
  - 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

<sup>18</sup> 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".

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'US EPA;
  - Metodi interni validati.

### ***11.7. Misure di laboratorio***

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

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

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

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

Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

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

### ***11.8. Controllo di apparecchiature***

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

**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 (Valore medio validato della media oraria: valore calcolato su almeno il 70% delle letture continue).

**Media giornaliera** - media aritmetica dei valori medi orari validi rilevati dalle ore 00:00:00 alle ore 23.59.59 (Valore medio validato della media giornaliera: valore calcolato su almeno il 70% delle medie orarie riferite al giorno o per i grandi impianti di combustione su almeno 21 valori medi orari o come valore medio su 3 repliche nel caso di misure non continue).

**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.

**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 sopraccitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

## 12.2. Formule di calcolo

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

La formula per il calcolo è la seguente:

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

$\bar{Q}$  = quantità emessa nell'anno espressa in t/anno

$\bar{C}_{\text{mese}}$  = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm<sup>3</sup>

$\bar{F}_{\text{mese}}$  = flusso mensile espresso in Nm<sup>3</sup>/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

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

$\bar{F}_{\text{anno}}$  = 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 NO<sub>2</sub>) e inferiore al 18% per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia statuiti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.

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

- SO<sub>2</sub>                    20 %
- NO<sub>x</sub>                     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, 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 s.m.i, 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.
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 (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un **Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente**.

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

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 tabella<sup>19</sup>;
- Nella COLONNA2: la denominazione dell’installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella<sup>20</sup>;
- Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell’installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella<sup>21</sup>;
- 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...);

<sup>19</sup> 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.

<sup>20</sup> 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.

<sup>21</sup> 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.

- 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 metodo 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
  - N° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità
  - Durata (numero di ore) di ciascun transitorio per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità;
  - Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ciascuna unità;
  - Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile<sup>22</sup> 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)

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

<i>Società</i>		
<i>Capacità produttiva autorizzata</i>	Prodotto	Quantità (t/a)

<sup>22</sup> 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.

EMISSIONI IN ATMOSFERA			
<i>Camini autorizzati (sigla – fase di provenienza)</i>			
<i>Emissioni autorizzate come non significative (sigla – fase di provenienza)</i>			
<i>Valori limite AIA per ogni camino (specificare rif. O<sub>2</sub>)</i>	<b>Inquinante</b>	<b>Valore limite di emissione (mg/Nm<sup>3</sup> – media temporale) – (t/a)</b>	
<i>Numero SME – parametri per ogni SME</i>			
<i>Numero/Sigla Torce di emergenza</i>			
<i>Applicazione programma LDAR</i>			
<i>Applicazione metodo di stima emissioni diffuse</i>			
EMISSIONI IN ACQUA			
<i>Scarichi idrici finali/parziali autorizzati (sigla – fase di provenienza – corpo idrico recettore)</i>			
<i>Valori limite AIA per ogni scarico idrico (finale/parziale)</i>	<b>Inquinante</b>	<b>Valore limite di emissione (mg/l – media temporale)</b>	
<i>Impianto di trattamento interno</i>			
<i>Invio a impianto di trattamento esterno (specificare denominazione e estremi dell'autorizzazione all'esercizio in possesso dell'impianto esterno)</i>			
CONSUMI			
<b>Item</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>	
<i>Materie prime (t/anno)</i>			
<i>Consumi idrici (m<sup>3</sup>/anno)</i>			
<i>Consumi energia (MWh)</i>	Energia elettrica		
	Energia termica		
<i>Consumo Combustibili (Sm<sup>3</sup>)</i>			
PRODUZIONE ENERGIA			
<b>Item</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>	
<i>Produzione di energia (MWh)</i>	Energia elettrica		
	Energia termica		
<i>% energia prodotta da combustibili solidi (MWh/MWh TOTALI)</i>			
<i>% energia prodotta da combustibili liquidi (MWh/MWh TOTALI)</i>			
<i>% energia prodotta da combustibili gassosi (MWh/MWh TOTALI)</i>			
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI			
<b>Modalità di gestione</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Quantità</b>	<b>% smaltimento/recupero</b>
<i>Deposito temporaneo prima della raccolta (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi		
	Rifiuti non pericolosi		
<i>Deposito preliminare (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi		
	Rifiuti non pericolosi		

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

## 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.

## 3. Produzione dalle varie attività:

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

## 4. Consumi:

- ◆ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ◆ consumo di combustibili nell'anno;
- ◆ caratteristiche dei combustibili;
- ◆ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ◆ 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:

### Emissioni in atmosfera per punti di emissione

Mese	Concentrazioni misurate in emissione						BAT AEL associato	
	Punto di emissione	Parametro	Misure in continuo (indicare % O <sub>2</sub> rif.)		Misure non in continuo (indicare % O <sub>2</sub> rif.)			
			Valore medio mensile (mg/Nm <sup>3</sup> )	Valore limite AIA (mg/Nm <sup>3</sup> )	Valori misurati (indicare frequenza e date dei prelievi effettuati)			Valore limite AIA ove prescritto (mg/Nm <sup>3</sup> )
					Frequenza/ Date dei prelievi effettuati	Valore misurato (mg/Nm <sup>3</sup> )		

- ◆ 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/Nm<sup>3</sup> di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria;
- ◆ controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi;
- ◆ risultati del programma LDAR come previsto dal presente PMC che riporti anche:
  - risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (espresso in t/a o kg/a e m<sup>3</sup>/a) compreso il confronto con gli anni precedenti.
  - il piano di riduzione delle emissioni fuggitive che s'intende trarre nell'anno successivo specificando le relative azioni tecniche e/o gestionali che consentono il raggiungimento del target
- ◆ risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse (ove effettuato).

#### 6. Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

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

Parametri di cui alle prescrizioni dell'AIA												
Scarico:												
Mese	Parametro / VLE (mg/l)											
	medio	max	min									





	rifiuto	annua prodotta (kg)	Quantità (kg)	Operazione R	Quantità (kg)	Operazione D	recupero	smaltimento
Processo 1								
Processo 2								
.....								
Processo n								
<b>Totale rifiuti di processo</b>								
Altri rifiuti (non di processo)								
<b>Totale rifiuti (non di processo)</b>								
<b>Totale complessivo rifiuti, di cui:</b>								
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
<b>Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)</b>					
<b>Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)</b>					

### 9. Emissioni per l'intero impianto - ODORI:

- ◆ Sintesi dei risultati del monitoraggio se 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		
	Energia elettrica	MWhe/q.tà di prodotto		
Consumi di combustibile	Consumo di combustibile solido/liquido/gassoso (da differenziare per ogni combustibile utilizzato)	t/qtà di prodotto		
		Sm <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
Consumi di risorse idriche	Acque di raffreddamento da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
	Acque industriali da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per raffreddamento	m <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per uso industriale	m <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso esterno (specificare destinazione)	m <sup>3</sup> /q.tà di prodotto		
	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		
Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante (differenziando tra emissioni diffuse e emissioni fugitive)	t/q.tà di prodotto		
Gas di torcia inviati a sistema di recupero				
Emissioni in acqua	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni scarico	t/q.tà di prodotto		
Produzione di fanghi di depurazione	Produzione specifica di fanghi***	kgSST/kgCODrimosso	C	M



Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
Produzione di rifiuti pericolosi	-	t/q.tà di prodotto		
Rifiuti pericolosi inviati a recupero/smaltimento	-	t/q.tà di prodotto		
Altri indicatori				

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

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

\*\*\* L'indicatore di performance "Produzione specifica di fanghi" dato dal rapporto  $Ps = (V * SST) / COD_{rimosso}$  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 (CER));
  - ◆ 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 § 10.1)

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

### 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;

### 15. Eventuali problemi di gestione del piano:

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

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

## ***12.9. 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.

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

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
<b>Prodotti</b>					
Prodotti	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Consumi</b>					
Materie prime e combustibili	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumo combustibili	Giornaliero	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Mensile	Annuale			
<b>Aria</b>					
Emissioni convogliate	Continuo Mensile Trimestrale Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	<i>Programma LDAR</i>	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Acqua</b>					
Scarichi idrici	Continuo Giornaliero Mensile Trimestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rumore</b>					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Odori</b>					
Verifiche periodiche	Quadriennale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo</b>					



FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.</b>					
Verifiche periodiche	A rotazione almeno ogni 5 anni	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</b>					
Verifiche periodiche		Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

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

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA</b>
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
		Analisi dei campioni prelevati