



Il Ministro della Transizione Ecologica

Riesame con valenza di rinnovo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 194 del 14 novembre 2012 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e ss. mm. ii., per l'esercizio dell'installazione della MATER-BIOPOLYMER S.r.l. (già M&G Polimeri Italia S.p.A) sita nel Comune di Patrica (FR) - ID 111/10474.

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) recepita 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;

VISTA la decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2016/902 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;

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;

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 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 14 novembre 2012, n. 194, di autorizzazione integrata ambientale (nel seguito, anche AIA) e ss.

mm. ii. (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 295 del 19/12/2012) rilasciata per l'esercizio dell'installazione della M&G Polimeri Italia S.p.A. oggi Mater-Biopolymer S.r.l. (nel seguito, il Gestore) sita nel Comune di Patrica (FR);

VISTO il decreto 29 maggio 2019 n. DVA/191 del Direttore della competente Direzione Generale (nel seguito, Direzione generale) con il quale è stato disposto l'avvio dei procedimenti di riesame con valenza di rinnovo delle autorizzazioni integrate ambientali di competenza statale rilasciate per l'esercizio di installazioni che svolgono attività oggetto delle conclusioni sulle BAT, di cui alla decisione di esecuzione della Commissione europea 2016/902 del 30 maggio 2016, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica, ove non già adeguate alla luce di tale decisione o non già oggetto di distinto procedimento di riesame complessivo;

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 nei termini ivi indicati;

VISTA la nota del 21 ottobre 2019, protocollo n. 054-19, acquisita il 29 ottobre 2019 al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/28465, con la quale il Gestore ha trasmesso l'istanza e la documentazione necessaria per il riesame con valenza di rinnovo;

VISTA la nota del 12 novembre 2019, protocollo n. DVA/29670, con la quale la Direzione generale ha comunicato la ricezione della documentazione e l'avvio dell'istruttoria tecnica finalizzata al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale, identificando il procedimento con codice ID 111/10474;

VISTA la nota del 18 marzo 2021 protocollo n. MATTM/28875, con la quale la Direzione generale ha trasmesso al Gestore il parere istruttorio conclusivo relativo al procedimento di modifica non sostanziale ID 111/10708 con particolare riferimento all'esercizio dei due camini (E140 e E141) per cui sono state prescritte limitazioni alle emissioni di polveri entro 10 mg/Nm³ nelle condizioni operative;

VISTA la nota dell'8 novembre 2021, protocollo n. MATTM/121102, con la quale la Direzione generale chiede al Gestore di fornire le integrazioni documentali richieste dalla Commissione AIA-IPPC con nota del 5 novembre 2021, protocollo n. CIPPC/2199, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/120432;

VISTA la nota del 2 dicembre 2021, protocollo n. 062-21, acquisita il 3 dicembre 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/135243, con la quale il Gestore trasmette le integrazioni documentali;

VISTA la nota del 10 dicembre 2021, protocollo n. CIPPC/2424, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/138160, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo (nel seguito, anche PIC) relativo al riesame con valenza di rinnovo dell'AIA;

VISTA la nota del 27 dicembre 2021, protocollo n. 68703, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/145808, 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) in coerenza con il PIC;

VISTA la nota del 10 gennaio 2022, protocollo n. MITE/1660, con la quale la Direzione generale ha convocato la Conferenza di Servizi 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'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'installazione della MATER BIOPOLYMER S.r.l. sita nel Comune di Patrica (FR);

VISTA la nota del 24 gennaio 2022, protocollo n. 09-22, acquisita il 25 gennaio 2022 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MITE/8367, con la quale il Gestore ha trasmesso osservazioni al PIC e alla proposta di PMC;

VISTA la nota del 24 gennaio 2022, protocollo n. 2362, acquisita il 25 gennaio 2022 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MITE/8284, con la quale la Provincia di Frosinone-Settore Servizi Ambientali Regionali ha trasmesso il parere del Servizio Bonifiche e Rifiuti-Settore Ambiente Rifiuti ed Energia, di cui alla nota del 21 gennaio 2022, protocollo n. 2146, per cui *“si concorda con tutto quanto prescritto”* nel parere istruttorio conclusivo in merito a *“10.5 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee”* e *“10.6 Rifiuti”*;

VISTA la nota del 27 gennaio 2022, protocollo n. MITE/9415, con la quale la Direzione generale ha trasmesso le suddette osservazioni alla Commissione AIA-IPPC, all'ISPRA e alle Amministrazioni coinvolte nel procedimento di riesame ID 111/10474, chiedendo altresì alla Commissione istruttoria AIA-IPPC e all'ISPRA di esaminarle ed eventualmente modificare il PIC e la connessa proposta di PMC;

VISTA la nota del 12 febbraio 2022, protocollo n. 6969/2022, acquisita il 15 febbraio 2022 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MITE/8566, con la quale ISPRA ha dato riscontro alle osservazioni del Gestore sulla proposta di PMC;

VISTA la nota del 25 febbraio 2022, protocollo n. MITE/24065, con la quale la Direzione generale ha inoltrato a tutti i partecipanti alla Conferenza di Servizi la sopracitata nota di riscontro alle osservazioni del Gestore sulla proposta di PMC;

VISTA la nota del 10 marzo 2022, protocollo n. 0016384-DGPRES-MDS-P, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica MITE/30665, con la quale il Ministero della salute ha trasmesso il parere rilevando alcune criticità nel PIC reso con nota del 10 dicembre 2021, protocollo CIPPC/2424 ed oggetto della Conferenza, connesse alla poco chiara descrizione dell'installazione in riferimento a due camini (E140 e E141) e, di conseguenza, alle motivazioni dei relativi valori di emissione;

VISTA la nota del 22 marzo 2022 protocollo n. CIPPC/478, acquisita in pari data al protocollo MITE/36472, con la quale la Commissione IPPC ha reso il PIC aggiornato alla luce delle osservazioni del Gestore;

VISTO il resoconto degli esiti della Conferenza di Servizi semplificata asincrona, trasmesso con nota del 22 marzo 2022 protocollo n. MITE/36456, dal quale emerge il parere favorevole sul riesame dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'installazione della Mater-Biopolymer S.r.l. sita nel Comune di Patrica (FR) alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 10 dicembre 2021, protocollo n. CIPPC/2424 e alla relativa proposta di piano di monitoraggio e controllo resa con nota del 27 dicembre 2021, protocollo 2021/68703,

opportunamente adeguati in maniera non sostanziale alla luce delle osservazioni e determinazioni pervenute, tenendo conto che *“appare con tutta evidenza che le richieste del Ministero della salute possono essere accolte sviluppando in maniera più chiara la parte descrittiva dell’installazione riportata in premessa della decisione (in particolare richiamando espressamente gli esiti del procedimento di modifica non sostanziale ID 111/10708 conclusosi il 18 marzo 2021 in relazione all’esercizio dei due camini in questione) e allineando i valori limite di emissione di tali due camini ai valori già vigenti, assentiti nell’ambito di tale procedimento”*;

CONSIDERATO che ai sensi dell’articolo 14-bis, comma 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241, 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 di 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’autorizzazione integrata ambientale, 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 e che i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili sul sito ufficiale *internet* del Ministero della transizione ecologica;

RILEVATO che non sono pervenute osservazioni del pubblico;

VISTA la nota del 31 marzo 2022, protocollo n. MITE/41825, 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. La Mater-Biopolymer S.r.l. identificata dal codice fiscale 02812630602, con sede legale in via G. Fauser, 8 - Novara - 28100, è autorizzata all’esercizio dell’installazione sita Via Morolense km 10 – 03010 nel Comune di Patrica (FR) alle condizioni di cui all’allegato parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 22 marzo 2022, protocollo n. CIPPC/478 modificato come indicato al comma 2 e all’allegato piano di monitoraggio e controllo, reso da ISPRA con nota del 27 dicembre 2021, prot. 2021/68703, relativi al riesame con valenza di rinnovo dell’autorizzazione integrata ambientale del 14 novembre 2012 n. 194.

2. Per i valori limite di emissione delle polveri dei camini E140 e E141 (10 mg/Nm³) valgono quelli autorizzati nell’ambito del procedimento relativo alla richiesta di modifica non sostanziale dell’AIA (ID 111/10708ID) notificati al Gestore con nota del 18 marzo 2021 prot. n. MATTM/28875. Conseguentemente, i valori limite di emissione di cui al parere istruttorio conclusivo allegato al presente decreto sono da intendere quelli assentiti con detto procedimento al quale fare riferimento anche per la descrizione delle caratteristiche di funzionamento dei medesimi camini.

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 medesimo 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 nel parere istruttorio conclusivo nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Le emissioni e gli scarichi non espressamente citati sono da intendere non compresi nella presente 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. Sono fatti salvi gli obblighi ricollegabili all'ubicazione dell'installazione all'interno del SIN-Sito di Interesse Nazionale del Bacino del Fiume Sacco istituito con legge n. 248/2005, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 2 dicembre 2005, n. 281, Supplemento Ordinario n. 195, nonché quelli connessi ai provvedimenti emessi nell'ambito del procedimento di bonifica e risanamento ambientale attivato per il sito in questione e, in particolare, quelli relativi alla necessità che gli interventi conseguenti all'autorizzazione richiesta non interferiscano e non impediscano la realizzazione delle attività e degli interventi di bonifica, né siano causa di un incremento della contaminazione accertata.

Articolo 3

(Altre prescrizioni)

1. Il Gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate dopo il 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.
4. Il Gestore, entro tre mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso pubblico di cui all'art. 8, comma 5, aggiorna la relazione di riferimento conformemente con quanto previsto dal decreto ministeriale 15 aprile 2019, n. 95.

Articolo 4

(Monitoraggio, vigilanza e controllo)

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso pubblico di cui all'art. 8, 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 del PMC 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 con cadenza almeno annuale all'autorità competente.
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 PIC, 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'installazione.
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 imprevisi che incidano in modo significativo sull'ambiente, ne informa subito il Ministero della transizione ecologica e l'ISPRA, adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisi, che sono altresì tempestivamente comunicate al Ministero della transizione ecologica.
7. In aggiunta agli obblighi di cui all'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 5

(Durata e aggiornamento dell'autorizzazione)

1. La presente autorizzazione ha la durata di dodici anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso pubblico di cui all'art. 8, 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 per procedere al riesame.
4. Il Gestore comunica al Ministero della transizione ecologica ogni modifica progettata all'installazione prima della sua realizzazione. Le modifiche includono anche la variazione di utilizzo di materie prime e delle modalità di gestione e di controllo.

Articolo 6

(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 decreto 6 marzo 2017, n. 58.

Articolo 7

(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'installazione, 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'installazione.

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 fideiussioni, eventualmente necessarie relativamente alla gestione dei rifiuti.

Articolo 8 **(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 pubblico di cui al comma 5, allegando, ai sensi del citato decreto n. 58 del 2017, 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'installazione.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nell'istanza di riesame rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'installazione.
4. Il presente decreto è trasmesso in copia alla Mater-Biopolymer S.r.l. nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, alla Regione Lazio, alla Provincia di Frosinone, al Comune di Patrica 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 resa disponibile al 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-*quattordices*, 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'installazione, ai sensi dell'articolo 29-*decies*, comma 9 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Avverso il presente decreto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni ovvero, in alternativa, al Capo dello Stato entro 120 giorni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso pubblico di cui all'art. 8, comma 5.

Roberto Cingolani




Ministero della Transizione Ecologica

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE

INTEGRATA AMBIENTALE – IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica
DG VA - Div. II
VA@pec.mite.gov.it

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

Oggetto: Aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'AIA rilasciata alla
MATER BIOPOLYMER S.r.l. di Patrica (FR) - Procedimento ID 111/10474.

Si fa seguito a quanto richiesto con nota prot. MITE – 9415 del 27/01/2022 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.



Autorizzazione Integrata Ambientale

Mater Biopolymer S.r.l. **Stabilimento di Patrica (FR)**

Parere Istruttorio Conclusivo

(ID 111/10474)

Riesame con valenza di rinnovo

Decisione Esecuzione 2016/902 (BAT- CWW)

Decreto prima AIA: DVA-DEC-2012-0000194 del 14.11.2012

Avvio procedimento: prot. DVA-U-2019-0029670 del 12/11/2019

Istanza del Gestore: prot. DVA/28465 del 29/10/2019

GRUPPO ISTRUTTORE COMMISSIONE AIA-IPPC	Prof. Antonio Mantovani (Referente)
Nomina GI (prot. CIPPC-0002075 del 25/11/2019)	Dott. Mauro Rotatori
	Dott. Paolo Ceci
Regione Lazio	Dott. Peppino Palumbo
Provincia di Frosinone	Avv. Antonio Pompeo
Comune di Patrica	Ing. Davide Plomitello



SOMMARIO

1	DEFINIZIONI.....	4
2	INTRODUZIONE.....	6
2.1	Atti presupposti.....	6
2.2	Atti normativi	6
2.3	Atti e attività istruttorie.....	8
3	DATI DELL'IMPIANTO	9
4	PREMESSA	10
4.1	Provvedimenti di aggiornamento dell'AIA	10
4.2	Inquadramento generale dell'area	11
4.3	Vincoli territoriali, urbanistici e ambientali	12
4.3.1	<i>Piano Territoriale Regionale Generale</i>	12
4.3.2	<i>Piano Territoriale Paesaggistico Regionale</i>	13
4.3.3	<i>Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria</i>	13
4.3.4	<i>Piano di Tutela delle Acque Regionali</i>	15
4.3.5	<i>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)</i>	18
4.3.6	<i>Piano Regionale dei Rifiuti</i>	19
4.3.7	<i>Piano regionale di bonifica dei siti contaminati</i>	20
4.3.8	<i>Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica</i>	20
4.3.9	<i>Piano Energetico Regionale (P.E.R.)</i>	21
4.3.10	<i>Piano Territoriale Provinciale Generale (P.T.P.G.)</i>	21
4.3.11	<i>Piano Urbanistico Comunale Generale</i>	22
4.3.12	<i>Rete Natura 2000</i>	23
4.3.13	<i>Piano di Zonizzazione Acustica Comunale</i>	23
4.3.14	<i>Piano Regolatore Territoriale del Consorzio ASI di Frosinone</i>	24
4.3.15	<i>Sintesi del regime vincolistico</i>	24
5	CONFIGURAZIONE ATTUALE DELLO STABILIMENTO	25
5.1	Fasi di produzione	25
5.1.1	<i>Linee di produzione PBTS</i>	25
5.1.2	<i>Sezione di distillazione e recupero THF</i>	27
5.1.3	<i>Sezione di compounding</i>	27
5.1.4	<i>Servizi ausiliari</i>	29
5.1.5	<i>Capacità Produttiva</i>	32
5.1.6	<i>Consumo di materie prime</i>	33
5.1.7	<i>Consumo di risorse idriche</i>	38
5.1.8	<i>Produzione e consumo di energia</i>	39
5.1.9	<i>Consumo di combustibili</i>	41
5.1.10	<i>Emissioni in atmosfera</i>	42
5.1.11	<i>Emissione in atmosfera di tipo convogliato</i>	52
5.1.12	<i>Emissioni non convogliate in atmosfera</i>	61
5.2	Studio delle ricadute al suolo delle emissioni in atmosfera.....	62
5.3	Scarichi Idrici ed Emissioni in Acqua	64
5.4	Produzione di rifiuti.....	71
5.4.1	<i>Aree di deposito temporaneo di rifiuti</i>	75
5.5	Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi e Parco serbatoi	77



5.5.1	Stoccaggio materie prime	77
5.5.2	Stoccaggio Prodotti	78
5.6	Inquinamento Acustico	81
5.6.1	Studio previsionale di impatto acustico.....	81
5.7	Emissioni Odorigene	81
5.8	Acque Sotterranee e Sottosuolo.....	82
5.9	Altre Tipologie di Inquinamento	83
5.10	Analisi di Rischio	84
6	BAT CONCLUSION	85
6.1	Emissioni Convogliate in Atmosfera.....	94
7	QUANTITÀ DI INQUINANTI EMESSI DAI SINGOLI PUNTI DI EMISSIONE	98
8	OSSERVAZIONI.....	100
9	ATTIVITÀ ISPETTIVA ISPRA.....	101
10	CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI	102
10.1	Capacità produttiva.....	102
10.2	Gestione combustibili, materie prime e ausiliarie	103
10.3	Emissioni in Atmosfera	103
10.3.1	Emissioni Convogliate in Atmosfera	103
10.3.2	Monitoraggio delle emissioni convogliate.....	111
10.3.3	Gestione sistemi di abbattimento emissioni convogliate.....	113
10.3.4	Emissioni dovute a malfunzionamenti/operazioni manutentive.	113
10.3.5	Emissioni diffuse e fuggitive	113
10.3.6	Serbatoi.....	113
10.4	Scarichi idrici.....	115
10.5	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee.....	117
10.6	Rifiuti.....	117
10.7	Emissioni odorigene	119
10.8	Rumore	119
10.9	Manutenzione, disfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali.....	119
10.10	Dismissioni e ripristino dei luoghi.....	120
10.11	Prescrizioni da altri procedimenti autorizzativi	120
10.12	Durata, rinnovo e riesame.....	121
10.13	Quadro riepilogativo degli adempimenti prescritti.....	121



1 DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero della Transizione Ecologica (MITE) <i>Direzione generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo (CRESS)</i> .
Autorità di controllo	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 ⁽¹⁾ dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente della Regione.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria AIA/IPPC di cui all'Art. 8-bis del D. Lgs. 152/06.
Gestore	Mater-Biopolymer s.r.l. Sede legale: Via G. Fauser, 8 - 28100 Novara Installazione: Via Morolense km 10 – 03010 Patrica (FR)
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta (artt. 7 e 10, DM Amb. 335 del 12/12/2017)
Installazione	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 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 (Art. 5, comma 1, lettera i-quater D. Lgs. 152/06).
Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	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, 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.-1-bis, del D. Lgs. n. 152/06).
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 intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. 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. Si intende per: 1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;

⁽¹⁾ Il D. Lgs. 152/2006 richiamato in questo Parere si intende aggiornato alla data di redazione dello stesso.



	<p>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;</p> <p>3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D. Lgs. n. 152/06).</p>
Documento di riferimento sulle BAT (BREF)	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).
Conclusioni sulle BAT (BATC)	Decisione di Esecuzione (UE) della Commissione che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le installazioni soggette all'AIA adottata secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella GU UE. Le Decisioni di Esecuzione contengono le parti dei 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. Destinatari delle decisioni di Esecuzione relative alle conclusioni sulle BAT sono gli Stati membri UE, hanno pertanto efficacia diretta nel loro ordinamento interno.
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>Documento parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale che stabilisce i requisiti di controllo dei processi e 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 e all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>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.</p>
Uffici presso cui sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti al procedimento e gli atti inerenti ai controlli sull'impianto sono pubblicati sul sito https://va.minambiente.it/it-IT del Ministero della Transizione Ecologica, al fine della consultazione del pubblico.
Valori Limite di Emissione (VLE)	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. n. 152/06. 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 t-Terza del D. Lgs. n. 152/06 (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D. Lgs. n. 152/06).



2 INTRODUZIONE

In data 21/10/2019 il Gestore, in riscontro al D.D. n. 191/2019, ha inviato istanza di Riesame complessivo dell'AIA, acquisita dal MATTM con prot. DVA n. 0028465 del 29/10/2019.

Il presente parere descrive i contenuti della documentazione inviata dal Gestore unitamente all'istanza sopra citata e indica le prescrizioni ai fini del rilascio del provvedimento autorizzativo oggetto dell'istanza.

2.1 Atti presupposti

Vista	L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con Decreto prot. DVA-DEC-2012-0000194 del 14/11/2012 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 295 del 19/12/2012) allo stabilimento M&G Polimeri Italia S.p.A., oggi Mater-Biopolymer s.r.l.;
visto	il D.M. n. 30 del 10/02/2016 di riesame dell'AIA D.M. n. 194/2012;
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 IPPC;
vista	la Legge 27 febbraio 2015, n. 11 art. 9-bis che ha prorogato nelle sue funzioni la Commissione Istruttoria IPPC in carica al 31 dicembre 2014 fino al subentro di nuovi componenti nominati con successivo decreto ministeriale;
visto	il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 0000335 del 12 dicembre 2017 " <i>Decreto di disciplina della articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Istruttoria per l'autorizzazione ambientale integrata – IPPC, ex art.10, comma 3 del DPR 90/2007</i> ";
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-0002075 del 25/11/2019, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'installazione IPPC Mater-Biopolymer s.r.l., sita nel Comune di Patrica (FR), al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none">– Prof. Antonio Mantovani – Referente Gruppo istruttore– Dott. Mauro Rotatori - Componente– Dott. Paolo Ceci - Componente;
visto	il Decreto Direttoriale DVA/DEC/191 del 29/05/2019 con il quale è stato disposto l'avvio dei procedimenti per il riesame delle Autorizzazioni Integrate Ambientali di competenza statale che svolgono attività interessate dalle conclusioni delle BAT sui sistemi comuni di trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria;
preso atto	che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: <ul style="list-style-type: none">– Ing. Peppino Palumbo – Regione Lazio– Avv. Antonio Pompeo - Provincia di Frosinone– Ing. Davide Plomitallo – Comune di Patrica

2.2 Atti normativi

visto	il D. Lgs n. 152/2006 " <i>Norme in materia ambientale</i> " (Pubbl.to nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.)
visto	l'articolo 6 comma 16 del D. Lgs. n. 152/2006, 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">– devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;– non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;– 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;– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;



	<ul style="list-style-type: none">– devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;– 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.
visto	<p>l'articolo 29-bis, comma 1 del D. Lgs. n. 152/2006 “Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili”: <i>“1. L'autorizzazione integrata ambientale è rilasciata tenendo conto di quanto indicato all'Allegato XI alla Parte Seconda e le relative condizioni sono definite avendo a riferimento le Conclusioni sulle BAT, salvo quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-bis, e all'articolo 29-octies. Nelle more della emanazione delle conclusioni sulle BAT l'autorità competente utilizza quale riferimento per stabilire le condizioni dell'autorizzazione le pertinenti conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, tratte dai documenti pubblicati dalla Commissione europea in attuazione dell'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva 96/61/CE o dell'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE.”</i></p>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 3 del D. Lgs. n. 152/2006: <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></p>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 3-bis del D. Lgs. n. 152/2006: <i>“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”</i></p>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 4 del D. Lgs. n. 152/2006: <i>“Fatto salvo l'articolo 29-septies, 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”</i></p>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 4-bis del D. Lgs. n. 152/2006: <i>“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:</i></p> <p><i>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;</i></p> <p><i>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 stessa 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.”</i></p>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 4-ter del D. Lgs. n. 152/2006: <i>“l'autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:</i></p> <p><i>a) quando previsto dall'articolo 29-septies;</i></p> <p><i>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”</i></p>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 4-quater del D. Lgs. n. 152/2006, a norma del quale <i>“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</i></p>



	<i>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	l'articolo 29-septies del D. Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
visto	l'articolo 29-octies del D. Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali;
visti	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 2010/75/UE, di cui il D.Lgs. n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale, e precisamente la Decisione di Esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016 (BATC-CWW): Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica

2.3 Atti e attività istruttorie

Esaminata	L'istanza con allegata documentazione tecnica di Mater Biopolymer s.r.l. prot. n. 054-19 del 21/10/2019, acquisita dal MATTM con prot. DVA-2019-0028465 del 29/10/2019, relativa al “Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 194/2012” dello stabilimento ubicato in Patrica (FR);
esaminata	la lettera di avvio del procedimento inviata dal MATTM, prot. DVA-U-2019-0029670 del 12/11/2019;
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 parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni 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'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.
esaminata	la Relazione Istruttoria di ISPRA del 04.12.2019, redatta da: – Dott. Bruno Panico, referente; – Ing. Roberto Borghesi, coordinatore, responsabile della sezione “Analisi integrata dei cicli produttivi”
vista	la documentazione integrativa trasmessa dal gestore (rif. 062-21 del 02.12.2021) relativa alla richiesta integrazioni della Commissione (MATTM_R.U.USCITA.0121102.08-11-2021)
vista	la nota della Segreteria della Commissione di trasmissione del PIC al GI via mail del 18.11.2021 per la condivisione e osservazioni entro il 26.11.2021
vista	la nota della Direzione CRESS – Div. IV di Avvio della CdS (Conferenza di Servizi) semplificata (MiTE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0001660.10 01-2022)
vista	la nota della Direzione CRESS – Div. IV (MiTE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0009415.27-01-2022) di trasmissione delle Osservazioni al PIC oggetto della CdS semplificata del Gestore del 24.01.2022 (Prot. MiTE. R.U.INGRESSO.0008367.25-01-2022)
vista	la nota della Segreteria della Commissione del 07.03.2022 (CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000436.11-03-2022) di trasmissione via mail del PIC aggiornato al GI per la condivisione entro il 10.03.2022



3 DATI DELL'IMPIANTO

Denominazione impianto	Mater-Biopolymer s.r.l. (ex M&G Polimeri Italia S.p.A.)
Sede Legale	Via G. Fauser, 8 - 28100 Novara
Sede operativa	Via Morolense km 10 – 03010 Patrica (FR)
Tipo impianto	Esistente
Tipo di procedura	Modifica di AIA
Codice attività IPPC	<u>Codice IPPC</u> Codice 4.1: Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base: h) di materie plastiche. <u>Classificazione NACE</u> Codice 20.16: Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie. <u>Classificazione NOSE-P</u> Codice 105.09: Fabbricazione di prodotti chimici organici.
Gestore Impianto	Emilio Mazza Recapiti telefonici: 0775-8421 - 3480188207 e-mail: emilio.mazza@mater-biopolymer.com
Rappresentante legale	Gaetano Lo Monaco Via G. Fauser, 8 - 28100 Novara
Referente IPPC	Emilio Mazza e-mail: emilio.mazza@mater-biopolymer.com
Numero addetti	89
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001:2015, rinnovo emesso il 20/02/2020 con scadenza 19/02/2023.



4 PREMESSA

L'istanza di Mater Biopolymer s.r.l. prot. n. 054-19 del 21/10/2019 (acquisita dal Ministero con prot. DVA-2019-0028465 del 29/10/2019) ha ad oggetto una richiesta di Riesame complessivo del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DEC-MIN-2012-0000194 del 14/11/2012 rilasciata allo Stabilimento di Patrica (FR).

La richiesta di riesame complessivo è stata presentata da Mater Biopolymer s.r.l. in riscontro al D.D. DVA/DEC/191 del 29/05/2019 del MATTM, emanato a seguito della 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 del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica.

4.1 Provvedimenti di aggiornamento dell'AIA

Elenco provvedimenti				
ID_MATTM	Numero atto	Data atto	Domanda	Oggetto
111	DEC/MIN/194/2012	14/11/2012	Prima AIA per installazione esistente	--
111/571	DVA-2014-0002053	28/01/2014	Modifica AIA	Ottemperanza prescrizioni art.1 comma 4 "Piano di recupero e di riutilizzo delle acque di scarico"
111/668	DVA-2014-0005323	28/02/2014	Riesame in adempimento prescrizione AIA	Ottemperanza prescrizione paragrafo 10.3.4 del PIC "Studio per la riduzione dei punti emissivi"
111/844	DVA-2015-0012753	12/05/2015	Riesame AIA	Riesame punti di emissione convogliata
111/920	D.M. 30	10/02/2016	Riesame AIA	Riesame per nuova parte d'impianto "realizzazione di un impianto di distillazione per il recupero del THF"
111/1051	20979/DVA	12/08/2016	Riesame AIA	Riesame per due variazioni al Progetto per la realizzazione dell'impianto di distillazione per il recupero del THF.
111/1016	30858/DVA	21/12/2016	Riesame AIA	Relazione di Riferimento
111/1103	6247/DVA	15/03/2017	Modifica AIA	
111/1109	D.M. 195	28/07/2017	Riesame AIA	
111/1110	D.M. 199	28/07/2017	Riesame AIA	
111/1119	D.M. 303	09/11/2017	Riesame AIA	
111/1179	6215/DVA	15/03/2018	Modifica AIA	Modifica area stoccaggi rifiuti
111/1189	DVA/13538	12/06/2018	Modifica AIA	
111/9876	DM 06/2021 (UDCM.DECRETI MINISTRO. R.0000006.07-01-2021; MATTM.REGISTRO UFFICIALE.I.0001231.08-01-2021)	07/01/2021	Modifica AIA	Istanza di modifica per interventi di ottimizzazione energetica di stabilimento (Emissioni interessate: E142, E143, E144, E145)
111/10768	MATTM-2021-20237	26/02/2021	Modifica AIA	Aree di stoccaggio materie prime e prodotti (Emissioni interessate: E110, E147, E148, E149)
111/10708	MATTM-2021-28875	18/03/2021	Modifica AIA	Emissioni interessate: E140, E141, E146



4.2 Inquadramento generale dell'area

L'installazione di Mater Biopolymer è ubicata nel comprensorio industriale, gestito dall'A.S.I., di Frosinone, che conta circa 15.000 addetti, con 552 aziende attive. Esso è ubicato in località Tosca del Comune di Patrica (FR), lungo la valle del fiume Sacco.

Superficie dell'installazione [m ²]			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
74.146	12.009	36.448	25.689

Nella figura seguente è riportata l'area (10 km x 10 km) di inserimento dello stabilimento:



L'area di stabilimento confina con:

- terreni del consorzio ASI non edificati lungo i confini nord-est e sud-est;
- terreni della stessa Mater-Biopolymer sempre lungo il confine sud-est;
- strada comunale (vie delle Cese) lungo il confine ovest.

Lo stabilimento è ubicato a circa 3,5 km in direzione sud-ovest dal centro abitato di Patrica e a circa 5 km in direzione est dal centro abitato di Frosinone.

Le principali vie di comunicazione sono l'autostrada A1 tratto Roma – Napoli, che corre a circa 1,5 km a nord del sito e la Strada Provinciale SP 23 Ferentino-Supino, che corre a circa 400 m ad ovest del sito.

Gli ingressi principali di stabilimento sono due, entrambi ubicati lungo il lato nord di stabilimento.

4.3 Vincoli territoriali, urbanistici e ambientali

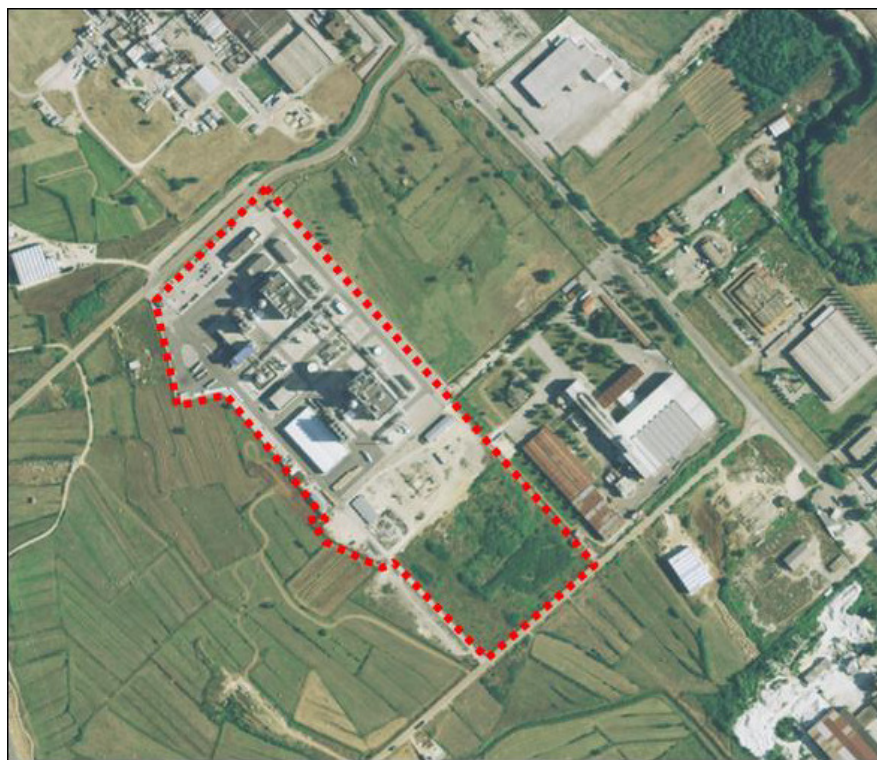
4.3.1 Piano Territoriale Regionale Generale

La Regione Lazio è dotata di un Piano Territoriale Regionale Generale il quale definisce gli obiettivi generali e specifici delle politiche regionali per il territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale.

Questi obiettivi costituiscono un riferimento programmatico per le politiche territoriali delle Province, della città Metropolitana, dei Comuni e degli altri enti locali e per i rispettivi programmi e piani di settore.

Il PTRG fornisce direttive e indirizzi che devono essere recepite dagli strumenti urbanistici degli enti locali e da quelli settoriali regionali, nonché da parte degli altri enti di natura regionale e infine nella formulazione dei propri pareri in ordine a piani e progetti di competenza dello Stato e di altri enti incidenti sull'assetto del territorio. In particolare:

- in relazione al territorio definisce tra gli obiettivi quello generale di sostenere le attività industriali e specifico di razionalizzare gli insediamenti esistenti;
- in relazione al sistema insediativo delle sedi industriali in cui ricade lo Stabilimento Mater Biopolymer definisce l'obiettivo generale di *“indirizzare e sostenere sul territorio regionale i processi in corso di rilocalizzazione, ristrutturazione e modernizzazione delle sedi industriali e relative reti di trasporto”* e i seguenti due obiettivi specifici:
 - portare a sistema competitivo l'offerta di sedi industriali di interesse regionale;
 - riorganizzare, aggregare e qualificare i comprensori produttivi regionali in *“Parchi di attività economiche”* con interventi differenziati in rapporto alle esigenze”.



Ortofoto dell'insediamento industriale (2006)



4.3.2 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale

Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (P.T.P.R.) è stato definitivamente approvato dalla Regione Lazio con Deliberazione del C.R. 2 agosto 2019, n. 5, pubblicata sul BURL n. 13 del 13 febbraio 2020; esso rappresenta lo strumento di pianificazione attraverso cui, nel Lazio, la pubblica amministrazione disciplina le modalità di governo del paesaggio, indicando le relative azioni volte alla conservazione, valorizzazione, al ripristino e alla creazione di paesaggi.

La normativa riguardante gli ambiti di paesaggio prevede una specifica disciplina di tutela e di uso per ogni tipo di "Paesaggio" che si articola in tre tabelle: A), B) e C): A) vengono definite le componenti elementari dello specifico paesaggio, gli obiettivi di tutela e miglioramento della qualità del paesaggio, i fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità. B) vengono definiti gli usi compatibili rispetto ai valori paesaggistici e le attività di trasformazione consentite con specifiche prescrizioni di tutela per tipi di intervento ordinate per uso; per ogni uso il PTPR individua inoltre obiettivi generali e specifici di miglioramento della qualità del paesaggio. C) vengono definite generali disposizioni regolamentari con direttive per il corretto inserimento degli interventi per ogni paesaggio e le misure e gli indirizzi per la salvaguardia delle componenti naturali geomorfologiche ed architettoniche.

4.3.3 Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria

Il Piano di Risanamento della Qualità dell'aria della Regione Lazio, approvato con DGR n. 164 del 5 marzo 2010 (PRQA), stabilisce norme tese ad evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso, determinati dalla dispersione degli inquinanti in atmosfera. Il Piano è redatto, ai sensi D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 351, conformemente ai criteri stabiliti dal decreto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio 1° ottobre 2002, n. 261. Le azioni e le misure previste dal Piano sono direttamente volte a riportare o contenere entro i valori limite di qualità dell'aria gli inquinanti previsti nel decreto del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio del 2 aprile 2002, n. 60 e produrre un effetto indiretto sull'inquinante ozono attraverso la riduzione dei suoi precursori.

Ai fini dell'adozione dei provvedimenti tesi a contrastare l'inquinamento atmosferico, il territorio regionale è suddiviso nelle seguenti tre zone riconducibili alla classificazione di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 767 del 1° agosto 2003, redatta in accordo ai criteri stabiliti dal D.M. 261/2002 per gli inquinanti regolamentati dal D.M. 60/2002:

- zona A, che comprende i due agglomerati di Roma e Frosinone dove per l'entità dei superamenti dei limiti di legge sono previsti provvedimenti specifici;
- la zona B, che comprende i comuni dove è accertato, sia con misure dirette o per risultato di un modello di simulazione, l'effettivo superamento o l'elevato rischio di superamento, del limite da parte di almeno un inquinante. In questa zona sono previsti i piani di azione per il risanamento della qualità dell'aria;
- zona C, che comprende il restante territorio della Regione nel quale ricadono i comuni a basso rischio di superamento dei limiti di legge e dove sono previsti provvedimenti tesi al mantenimento della qualità dell'aria.

La Provincia di Frosinone, in considerazione della situazione di criticità ambientale registrata dalla rete di rilevamento di inquinamento atmosferico, deve, anche con il supporto di ARPA LAZIO, effettuare controlli delle emissioni su tutti gli impianti industriali insistenti sul proprio territorio ai fini della verifica del rispetto dei limiti fissati dal D. Lgs. 152/06. Dovrà verificare, inoltre, anche con il supporto di ARPA LAZIO, il contributo alle immissioni delle sorgenti industriali presenti sul territorio. Qualora vengano individuate strutture industriali che contribuiscono a situazioni di rischio di superamenti dei limiti di qualità dell'aria, la Provincia ne darà immediata comunicazione al gestore dell'impianto industriale, fissando un termine per la presentazione di contro deduzioni o di un adeguato piano di riduzione a conformità delle emissioni. Scaduto il termine, la Provincia diffida il gestore dell'impianto a presentare il piano di adeguamento e sospende l'autorizzazione, anche se Autorizzazione Integrata Ambientale, fissando un nuovo termine, decorso il quale l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera viene revocata. Nel caso in cui la ditta, alla comunicazione della Provincia, muova contro deduzioni, la Provincia le valuta ed assume le proprie determinazioni che devono essere comunicate al gestore dell'impianto entro trenta giorni dal ricevimento delle contro deduzioni. La Provincia qualora ritenga necessario un piano di riduzione fissa un termine per l'adeguamento delle emissioni.

I comuni delle zone A e B, qualora siano previste situazioni di superamento dei limiti della concentrazione di inquinanti in atmosfera stabiliti dalla norma, devono assumere provvedimenti preventivi di contrasto. A tal fine



ARPA Lazio, sulla base dei modelli previsionali, valuta la possibilità di eventi di superamento dei limiti, stimandone la gravità, e comunica ai comuni interessati dal rischio di superamento la necessità di assumere provvedimenti di carattere emergenziale per i giorni successivi. Qualora si verificassero superamenti dei limiti non previsti dal modello previsionale, ARPA LAZIO comunica il superamento ai comuni interessati al fine dell'adozione di provvedimenti di carattere emergenziale. I provvedimenti che i comuni possono assumere in funzione della gravità del livello di inquinamento sono: intensificazione del lavaggio delle strade; blocco parziale o totale della circolazione; limitazione al riscaldamento degli edifici tramite riduzione del tempo di funzionamento e/o riduzione delle temperature degli ambienti; riduzione della combustione ad uso industriale; altri provvedimenti di carattere locale significativi ai fini della riduzione dell'inquinamento. I Comuni predispongono un Piano di Intervento Operativo che prevede le modalità di progressiva attuazione dei provvedimenti da adottare in relazione al persistere o all'aggravarsi delle condizioni di inquinamento. Copia del Piano deve essere trasmessa alla Regione. Le misure adottate per il contenimento dell'inquinamento sono soggette a verifica della loro effettiva efficacia anche sulla base dei valori dei margini di tolleranza stabiliti dal Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 2 aprile 2002, n. 60, se i provvedimenti risultassero insufficienti dovranno essere predisposte ulteriori misure di contenimento dell'inquinamento.

Con DGR n. 459 del 2 agosto 2018 è stato stipulato, tra il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Presidente della Regione Lazio, l'Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nella Regione Lazio.

L'accordo, considerata la specificità meteorologica e orografica della Zona Valle del Sacco e la specificità dell'Agglomerato di Roma nel territorio della Regione Lazio, individua una serie di interventi comuni da porre in essere nei settori maggiormente responsabili di emissioni inquinanti, ai fini del miglioramento della qualità dell'aria e del contrasto all'inquinamento atmosferico.

L'analisi dei dati raccolti nel 2018 dalla Rete di Monitoraggio della Qualità della Regione Lazio nel territorio provinciale di Frosinone, raffrontati con i dati degli ultimi anni e con i criteri previsti dalla normativa, ha portato alle seguenti valutazioni:

- relativamente al biossido di zolfo (SO_2) e al monossido di carbonio (CO), si conferma un andamento stazionario per tutta la zona della Valle del Sacco, rispetto agli anni passati;
- per il biossido di azoto (NO_2) si conferma la sua presenza diffusa nel territorio. Nel 2018 si è verificato il superamento del valore limite annuale;
- per la concentrazione di ozono (O_3), nel 2018 si osserva un miglioramento presso tutte le stazioni;
- per quanto concerne la frazione inalabile delle polveri PM_{10} , per l'anno 2018 si osserva un superamento dei valori limiti di media annua e dei valori limite giornalieri consentiti dalla legge.

IL GI OSSERVA che la Giunta Regionale del Lazio ha recentemente adottato l'aggiornamento del Piano di Risanamento della qualità dell'aria (A-PRQA) e della classificazione del territorio regionale ai fini della valutazione della qualità dell'aria.

Una recente Deliberazione della Giunta Regionale del Lazio, 28 maggio 2021, n. 305, conferma l'appartenenza del Comune di PATRICA alla classe 1, la più critica, sulla base di pari classificazione per gli inquinanti NO_2 e PM.

La classe 1 ad un inquinante viene assegnata quando uno o più indicatori di legge di tale inquinante risultano superiori al valore limite per almeno 3 dei 5 anni precedenti.

Particolato atmosferico, PM (PM_{10} E $\text{PM}_{2,5}$). Per la classificazione dei Comuni per il PM è necessario riferirsi alla classe peggiore ottenuta tra quelle per la media annua del $\text{PM}_{2,5}$, la media annua del PM_{10} e il numero di superamenti del valore limite giornaliero del PM_{10} .

Tra le due frazioni di polveri sottili, nel Lazio è decisamente il PM_{10} la più critica e, tra i due parametri di legge previsti, il numero di superamenti del valore limite sulle 24 ore risulta essere quello che presenta valori più elevati rispetto ai valori limite definiti dal D.lgs. 155/2010. I Comuni in classe uno per il PM sono tutti nella Valle del Sacco.

ARPA Lazio riporta che nel 2020, superamenti dei valori limite per la protezione della salute umana sono stati registrati nella Valle del Sacco per PM_{10} e per O_3 .



4.3.4 Piano di Tutela delle Acque Regionali

Il Piano di Tutela delle Acque Regionali (P.T.A.R.) è il principale strumento di pianificazione in materia di acqua e si pone l'obiettivo di perseguire il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica, compatibilmente con gli usi della risorsa e delle attività socio-economiche delle popolazioni del Lazio.

Contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi del D.Lgs. n. 152/2006, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Il Piano, da ultima aggiornato con Deliberazione Consiliare n.18 del 23/11/2018, contiene in particolare:

- i risultati dell'attività conoscitiva;
- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- gli interventi di bonifica dei corpi idrici;
- i dati in possesso delle autorità e agenzie competenti rispetto al monitoraggio delle acque di falda delle aree interessate e delle acque potabili dei comuni interessati, rilevati e periodicamente aggiornati presso la rete di monitoraggio esistente, da pubblicare in modo da renderli disponibili per i cittadini;
- l'analisi economica al fine di prendere in considerazione il recupero dei costi dei servizi idrici e definire il programma di misure;
- le risorse finanziarie previste.

L'obiettivo principale è quello di conseguire entro 2021 un "buono stato" per tutte le acque della Regione, comprese le acque dolci, di transizione e quelle costiere. Il P.T.A.R. si prefigge inoltre i seguenti obiettivi integrati con l'aggiornamento:

1. Mantenere o raggiungere per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" (obiettivo PTAR_01);
2. Mantenere ove esistente, lo stato di qualità ambientale elevato (obiettivo PTAR_02);
3. Mantenere o raggiungere obiettivi di qualità per i corpi idrici a specifica destinazione costituiti da: acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, acque destinate alla balneazione, acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci e dei molluschi (obiettivo PTAR_03);
4. Mantenere o rendere conformi le acque ricadenti nelle aree protette agli obiettivi e agli standard di qualità previsti dalla normativa (obiettivo PTAR_04);
5. Approfondimento e aggiornamento per i corpi idrici fortemente modificati/artificiali per i quali non è possibile il raggiungimento del buon potenziale ecologico buono al 2027 (obiettivo PTAR_05).

L'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque regionale (PTAR) ha quale riferimento l'analisi delle pressioni e degli impatti nonché la valutazione dello stato ambientale dei corpi idrici individuati con D.G.R. n. 563 del 25/11/2011 e tipizzati/caratterizzati ai sensi del DM 131/2008 e del D.lgs. 30/2009.

Il Piano si prefigge di poter conseguire gradualmente gli obiettivi di miglioramento dei corpi idrici; la proroga dei termini e le relative motivazioni sono indicate nell'aggiornamento del PTAR e non possono superare il periodo corrispondente a due ulteriori aggiornamenti del PTAR (2021 e 2027).

Le misure definite e aggiornate dal PTAR per perseguire il raggiungimento degli obiettivi sono:

1. Misure infrastrutturali e territoriali, quali:
 - realizzazione e ammodernamento impianti di depurazione e sistemi di collettamento;
 - misure di gestione per la riduzione degli effetti di "run-off" da aree antropizzate;
 - miglioramento del trattamento degli scarichi industriali;
 - riduzione dell'inquinamento da nutrienti e pesticidi in agricoltura;
 - miglioramento della continuità longitudinale e delle condizioni idromorfologiche dei corsi d'acqua;
 - miglioramento delle condizioni di "flusso ecologico";
 - efficienza idrica, misure tecniche per l'irrigazione, l'industria, l'energia e le abitazioni;
 - miglioramento del quadro conoscitivo.



2. Misure a carattere regolatorio e di programma di coordinamento e pianificazione degli interventi previste dalle misure infrastrutturali e territoriali secondo un programma definito di priorità nonché azioni di promozione culturale e sensibilizzazione circa il risparmio idrico;
3. Misure specifiche per bacino, tra i quali è considerato anche il bacino di interesse per lo stabilimento in esame quale il bacino Liri-Garigliano per il quale sono previste misure che riguardano prevalentemente il carico civile (molto significativa la popolazione residente in case sparse) e zootecnico e sono relative ai bacini in stato scarso e sufficiente, che richiedono investimenti per abitanti non allacciati alla rete fognaria e per garantire il non deterioramento. L'obiettivo è quello di riequilibrare i prelievi per favorire la diluizione.

Il P.T. individua i corpi idrici regionali, distinguendoli in:

- corpi idrici superficiali, che comprendono i corsi d'acqua superficiali, i laghi naturali ed artificiali, le acque marino-costiere, le acque di transizione;
- corpi idrici sotterranei;
- acque a specifica destinazione d'uso;
- zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- zone vulnerabili da prodotti fitosanitari;
- acque di balneazione.

Si riportano sotto gli esiti della caratterizzazione nell'area dello stabilimento e in un raggio dei 500 m.

Stato ecologico e chimico dei corsi d'acqua – monitoraggio 2015-2017

L'area dello stabilimento ricade nel bacino idrografico Sacco (a sua volta compreso nel macro-bacino Liri – Garigliano) ed in particolare in prossimità del corpo idrico del Fiume Sacco e tra le due stazioni di monitoraggio della qualità delle acque quali:

- F1.69 (che ha sostituito a partire dal 2017 la ex F1.34 e che si trova a circa 8 m ad est dallo Stabilimento) ubicata nel comune di Ceccano e relativa al corpo idrico Fiume Sacco 4 che è di tipo naturale e sul quale viene eseguito un monitoraggio operativo;
- F1.36 (la più prossima all'area del sito distante circa 3 km ad ovest da esso) ubicata nel comune di Ferentino e relativa al corpo idrico Torrente Alabro 2 che è di tipo fortemente modificato e sul quale viene eseguito un monitoraggio operativo.

Gli indicatori ambientali di riferimento per la valutazione dello **stato ecologico** dei corsi d'acqua, secondo quanto previsto dal 152/2006 sono:

- indicatori biologici (per i seguenti elementi di qualità biologica: Macroinvertebrati, Diatomee, Macrofite e Pesci) il cui monitoraggio è pianificato in modo differente per ogni stazione;
- elementi di qualità fisico - chimica a sostegno: LIMeco (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico);
- elementi chimici a sostegno (altre sostanze non appartenenti all'elenco di priorità).

Tali indici ricadono in cinque classi di qualità: "Elevato", "Buono", "Sufficiente", "Scarso" e "Cattivo" ad eccezione degli elementi chimici a sostegno il cui stato è espresso da "Elevato", "Buono" e "Sufficiente".

Gli indicatori ambientali di riferimento per la valutazione dello **stato chimico** dei corsi d'acqua, secondo quanto previsto dal 152/2006 sono:

- l'indice chimico basato sulla presenza di sostanze inquinanti di natura pericolosa e persistenti nella matrice acqua con livelli di concentrazione superiore agli Standard di Qualità Ambientale (SQA-MA, SQA-CA) di cui alla tab.1A del DM 260/2010 e D.Lgs. 172/2015;
- l'indice chimico basato sulla presenza di sostanze inquinanti di natura pericolosa e persistenti nella matrice pesci con livelli di concentrazione superiore agli Standard di Qualità Ambientale (SQA-MA, SQA-CA) di cui alla tab.1A del D.Lgs. 172/2015.

Tali indici sono classificati secondo le seguenti due classi: "buono" e "non buono" in cui "buono" rappresenta l'assenza di sostanze inquinanti oltre il valore limite.

Dai risultati sopra riportati si evince come risulti:

- *scarso* lo stato ecologico presso la stazione F1.69,
- *sufficiente* lo stato ecologico presso la stazione più prossima al sito quale F1.36,



- *non buono* per quanto riguarda lo stato chimico per entrambe le stazioni a causa del superamento dell'esaclorocicloesano nel 2015 e 2016 e del nichel disciolto nel 2017 per il corpo idrico "Fiume Sacco 4" e a causa del superamento del Piombo disciolto nel corpo idrico Torrente Alabro 2 in corrispondenza della stazione F1.36.

Le acque di transizione oggetto di monitoraggio sono rappresentate da laghi costieri presenti nella provincia di Latina, pertanto non di particolare rilievo per l'area in esame ricadente nella provincia di Frosinone.

Stato chimico acque sotterranee

In relazione alle acque sotterranee le stazioni di monitoraggio presenti nel bacino Sacco sono n.5, di cui n.2 - S.21 e S.67 - ricadenti nel Comune di Anagni, n.2 - S.63 e S.64 - ricadenti nel Comune di Collepardo e infine S.65 nel comune di Guarcino.

Tutte le suddette stazioni hanno rilevato uno stato chimico *buono* negli anni 2015-2016-2017 con l'assenza di superamenti.

Infine le attività di caratterizzazione dell'area dello stabilimento, condotte nel periodo compreso tra Gennaio e Marzo 2018, sono state realizzate in accordo con quanto previsto dal Piano di Caratterizzazione (PdC) approvato con Decreto direttoriale Prot. 480/STA del 14/11/2017 e integrato con il riscontro alle prescrizioni in esso contenute.

I risultati delle indagini di caratterizzazione hanno mostrato che le acque sotterranee soggianti lo stabilimento, risultano non contaminate, fatta eccezione per un punto in un'area circoscritta, in cui è stato rilevato un superamento delle CSC e per le quali Mater-Biopolymer è in attesa della condivisione e approvazione dei risultati del piano di caratterizzazione.

Acque a specifica salvaguardia

Il PTA tutela inoltre le acque a specifica salvaguardia, quali:

- acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- acque dolci superficiali che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci;
- acque superficiali destinate alla vita dei molluschi.

L'area dello stabilimento e quella compresa nel raggio di 500 dallo stesso non ricadono nelle acque a specifica salvaguardia.

Zone vulnerabili

Il PTA identifica le zone vulnerabili, distinte tra:

- zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- zone vulnerabili da prodotti fitosanitari.

L'area dello Stabilimento e quella compresa nel raggio di 500 dallo stesso non ricade nelle aree monitorate quali Zone vulnerabili sia da nitrati di origine agricola, sia da prodotti fitosanitari.

Acque meteoriche

L'art. 30 delle NTA del Piano Regionale di Tutela delle Acque prevede ai commi 2, 3, 4 quanto segue:

- comma 2 "Gli apporti meteorici successivi alle portate di prima pioggia potranno essere scaricati direttamente nel corpo idrico salvo che il rischio di dilavamento di inquinanti connesso con le attività esercitate non si esaurisca con le acque di prima pioggia."
- comma 3 "Ai sensi del comma 3 dell'articolo 113 del d.lgs. 152/2006 e della deliberazione della Giunta regionale 219/2011, le acque di lavaggio e di prima pioggia dei piazzali e aree esterne industriali dove avvengano lavorazioni, lavaggi, accumulo e trasferimento di materiali o semilavorati, di attrezzature o automezzi o vi siano depositi di materiali, materie prime, prodotti, ecc., devono essere convogliate e opportunamente trattate, prima dello scarico nel corpo ricettore, con sistemi di depurazione chimici, fisici, biologici o combinati, a seconda della tipologia delle sostanze presenti."
- comma 4 "Detti scarichi devono essere autorizzati dall'autorità competente e le emissioni devono rispettare i limiti previsti dalle tabelle 3 e 4 dell'allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/2006."



4.3.5 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Lazio, i cui elaborati sono aggiornati alla data del 4/10/2011, è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 17 del 4/4/2012.

Il Piano ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale l'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio (in seguito denominata "Autorità"), nell'ambito del territorio di propria competenza, pianifica e programma le azioni e le norme d'uso finalizzate alla tutela e alla difesa delle popolazioni, degli insediamenti, delle infrastrutture, del suolo e del sottosuolo.

Con il PAI, l'Autorità svolge, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e della Legge Regionale 39/96, le attività di pianificazione, programmazione e coordinamento degli interventi attinenti alla difesa del suolo.

In particolare, il PAI riguarda sia l'assetto geomorfologico, relativo alla dinamica dei versanti e al pericolo d'erosione e di frana, sia l'assetto idraulico, relativo alla dinamica dei corsi d'acqua e al pericolo d'inondazione, nonché la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del grado di sicurezza compatibile e del loro livello di efficienza ed efficacia.

Il PAI comprende i seguenti elaborati:

- elaborati tecnici, costituiti da: Norme di Attuazione, Relazione Tecnica, Allegato 1 - Elenco dei Comuni totalmente o parzialmente compresi nel territorio, Allegato 2 - Ambito Territoriale di riferimento 1:250.000, Allegato 7 - Linee guida stabilità versanti, Allegato 8 - Procedura individuazione pericolosità per inondazione;
- tavole di Piano - Aree sottoposte a tutela per dissesto idrogeologico: Tav. 1 - Carta di sintesi 1:100.000, Tav. 2 - Aree sottoposte a tutela - ambito nord, Tav. 2 - Aree sottoposte a tutela - ambito sud.

Il Piano riporta le situazioni di pericolo connesse alla presenza di frane già rilevate e cartografate (ai sensi del DPCM 29/09/1998) dall'Autorità tramite indagini estese su tutto il territorio di sua competenza.

Sulla base delle caratteristiche d'intensità dei fenomeni rilevati (volumi e velocità), il Piano disciplina l'uso del territorio nelle aree in frana in relazione a tre classi di pericolo:

- aree a pericolo A: aree a pericolo di frana molto elevato, sono indicate nella Tavola 2 di Piano e si riferiscono alle porzioni di territorio che risultano essere interessate da frane caratterizzate da elevati volumi e/o movimento da estremamente rapido a rapido;
- aree a pericolo B: aree a pericolo di frana elevato, sono indicate nella Tavola 2 di Piano e sono riferite alle porzioni di territorio interessate da scarpate o in cui sono presenti frane caratterizzate da volumi modesti e/o movimento da rapido a lento;
- aree a pericolo C: aree a pericolo di frana lieve, sono indicate nella Tavola 2 di Piano e sono riferite a quelle porzioni di territorio che risultano interessate da scivolamenti lenti delle coltri superficiali e/o da frane caratterizzate da piccoli volumi e movimento lento.

In riferimento al rischio frane, Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Rischio di frana [PSAI-RF] per i Bacini Liri-Garigliano e Volturno (cui appartiene il bacino idrografico del Fiume Sacco) non prevede per l'area di inserimento dello stabilimento (fascia dei 500 dal confine dello stesso) aree classificate a rischio ovvero sottoposte a tutela per dissesto idrogeologico.

Il Piano riporta inoltre le situazioni di pericolo d'inondazione stimate ai sensi del DPCM 29/09/1998 dall'Autorità tramite indagini o segnalazioni locali nell'ambito del territorio di propria competenza.

Sulla base delle caratteristiche dei fenomeni rilevati o attesi il Piano disciplina l'uso del territorio, nell'ambito delle fasce individuate in funzione di tre classi di pericolosità:

- *fasce a pericolosità A*: aree ad alta probabilità di inondazione, ovvero che possono essere inondate con frequenza media trentennale. Le fasce a pericolosità A sono a loro volta suddivise in due sub-fasce: a pericolosità A1: aree che possono essere investite dagli eventi alluvionali con dinamiche intense e alti livelli idrici; a pericolosità A2: aree, ubicate nelle zone costiere pianeggianti, ovvero ad una congrua distanza dagli argini, tale da poter ritenere che vengano investite dagli eventi alluvionali con dinamiche gradualì e con bassi livelli idrici;
- *fasce a pericolosità B*: aree a moderata probabilità di inondazione, ovvero che possono essere inondate con frequenza media compresa tra la trentennale e la duecentennale. Le fasce a pericolosità B sono a loro volta suddivise in due sub-fasce: a pericolosità B1: aree che possono essere investite dagli eventi alluvionali con dinamiche intense e alti livelli idrici; a pericolosità B2: aree, ubicate nelle zone costiere pianeggianti, ovvero ad una congrua distanza dagli argini, tale da poter ritenere che vengano investite dagli eventi alluvionali con dinamiche gradualì e con bassi livelli idrici;
- *fasce a pericolosità C*: aree a bassa probabilità di inondazione, ovvero che possono essere inondate con frequenza media compresa tra la duecentennale e la cinquecentennale.



L'area di ubicazione dello stabilimento e il Fiume Sacco con il relativo bacino idrografico ricadono nel Bacino Idrografico Liri – Garigliano per il quale è istituita l'Autorità di bacino Liri-Garigliano.

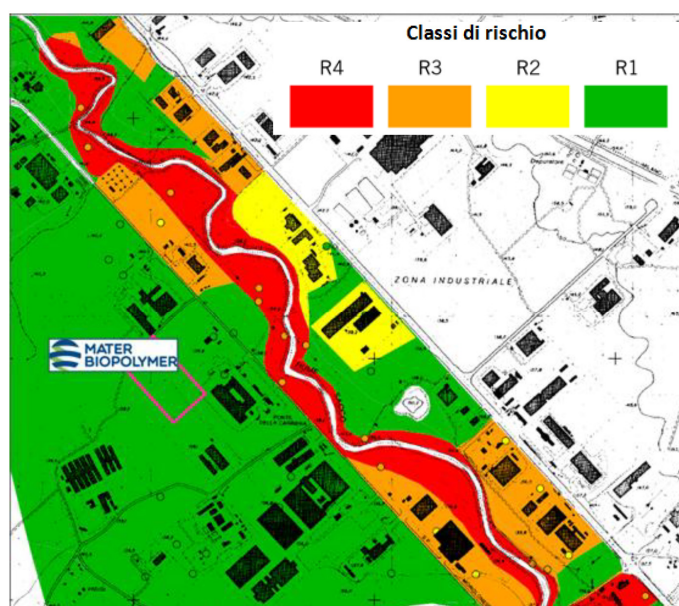
Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio idraulico - Bacino Liri-Garigliano dell'Autorità di Bacino è stato approvato con D.P.C.M. del 12/12/06.

L'area dello stabilimento rientra pienamente in Fascia B. In riferimento alle NTA del suddetto Piano Stralcio, queste definiscono per le fasce B, ove non diversamente esplicitate ulteriori divisioni in sottoclassi, l'applicazione delle stesse indicazioni di cui alla sottofascia B1.

La fascia dei 500 m ricade in gran parte anch'essa in Fascia B mentre in piccola porzione in Fascia A in prossimità della fascia di rispetto del Fiume Sacco.

Le NTA di Piano stabiliscono all'art.31 gli "Indirizzi alla pianificazione urbanistica in rapporto all'analisi degli squilibri esistenti in fascia A.

Per quanto concerne il rischio idraulico, la tavola del Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino Liri-Garigliano indica la mappatura dell'area di inserimento dello stabilimento Mater-Biopolymer:



L'area di stabilimento e la quasi totalità della fascia dei 500 ricadono in classe di rischio R1 – rischio moderato², solo una piccola porzione di area è ricompresa nella suddetta fascia ricade nelle classi R3 e R4.

Infine in relazione al rischio sismico in base alla Classificazione Sismica della Regione Lazio vigente, approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 387 del 22/05/2009, il territorio del Comune di Patrica ricade in **Zona sismica 2 – Sottozona B**, caratterizzata da sismicità medio alta.

4.3.6 Piano Regionale dei Rifiuti

Il nuovo Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) 2019 – 2025 è stato approvato con la Delib. C.R. Lazio 05/08/2020, n. 4, pubblicato sul Suppl. n. 1 al BURL 22/09/2020, n. 116.

Il Piano prevede: riduzione della produzione dei rifiuti, sostegno alla raccolta differenziata, equilibrio impiantistico e sviluppo dell'economia circolare.

Il Gestore sostiene che presso il proprio stabilimento i rifiuti sono gestiti conformemente ai principi di precauzione, prevenzione e minimizzazione della produzione, secondo gli obiettivi stabiliti di Piano.

² Il rischio idrogeologico totale R è in funzione della pericolosità (P) e del valore dell'elemento a rischio (E). Il rischio è distinto in cinque classi: R0 Rischio molto basso, R1 Rischio basso, R2 Rischio medio, R3 Rischio elevato, R4 Rischio molto elevato.



4.3.7 Piano regionale di bonifica dei siti contaminati

La Regione Lazio con la legge 9 luglio 1998 n. 27, modificata con Legge Regionale 5 Dicembre 2006, n. 23 “Modifiche alla legge regionale 9 luglio 1998, n. 27”, in attuazione del D.Lgs. n. 152/2006, detta norme in materia di gestione dei rifiuti e per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati sostenendo, anche con risorse finanziarie, tutte le iniziative volte alla realizzazione degli interventi per la bonifica ed il conseguente ripristino ambientale dei siti contaminati.

Il Piano Regionale delle Bonifiche dei siti inquinati è stato approvato con D.C.R. Lazio n.112 del 10/07/2002; all'interno venivano definiti i siti contaminati regionali, oltre a quelli identificati come *siti con necessità di ripristino ambientale* e quelli con *necessità di approfondimenti*; il piano sviluppava inoltre un modello di natura empirica stabilendo per i siti contaminati delle classi di priorità di bonifica.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 451 del 01/07/2008, la Regione Lazio ha approvato il documento “*Bonifica dei siti inquinati - Linee guida – Indirizzi e coordinamento dei procedimenti amministrativi di approvazione ed esecuzione degli interventi disciplinati dal D.Lgs 3 Aprile 2006 n.152 - Parte IV – Titolo V e dalla L.R. 9 luglio 1998 n. 27 e s. m. i.*” regolamentando la gestione amministrativa dei procedimenti riguardanti gli interventi di bonifica. Le linee guida fornivano le azioni di intervento dei diversi soggetti coinvolti in relazione alle diverse fasi concettuali e temporali di realizzazione dei progetti di bonifica, stabilendo, con le amministrazioni Provinciali e Comunali interessate, un'azione regolamentata su taluni aspetti procedurali del D.Lgs. 152/06 e assicurando al contempo alle stesse l'indispensabile sostegno tecnico quale quello fornito dall'ARPA.

Con DGR n.591 del 14/12/2012 è stato approvato lo “*Adeguamento del Piano delle bonifiche dei siti contaminati del Lazio di cui alla DCR 10 Luglio 2002 n.112*”; in sintesi il Piano aggiornato rappresenta il principale strumento di programmazione e pianificazione con il quale la Regione Lazio, in coerenza con le normative nazionali e regionali, definisce:

- l'ordine di priorità degli interventi;
- l'individuazione delle aree da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinanti presenti;
- le modalità per l'intervento di bonifica e risanamento ambientale;
- la stima degli oneri finanziari;
- la modalità di smaltimento dei materiali da asportare;
- l'elenco (aggiornato) dei siti interessati da procedura di bonifica.

L'area dello Stabilimento e gran parte dell'area della fascia dei 500 metri rientra nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) “Bacino idrografico del fiume Sacco”.

Piano di Caratterizzazione (PdC) di stabilimento.

Il PdC è stato approvato con Decreto direttoriale, Prot. 480/STA del 14/11/2017. Le attività di caratterizzazione, condotte nel periodo compreso tra Gennaio e Marzo 2018, in accordo con quanto previsto dal PdC, hanno mostrato per tutti i campioni prelevati - top soil, terreni superficiali (≤ 1 m) e profondi (>1 m) - l'assenza di superamenti delle CSC di riferimento (Tab.1, colonna B, Allegato 5 alla Parte quarta del Titolo V del D.lgs. 152/06), nella matrice terreno indagata mediamente fino alla profondità di 8 m e localmente fino ad un massimo di 14 m, presentando concentrazioni inferiori ai limiti di legge/di riferimento per tutti i parametri ricercati.

In molti casi inoltre le analisi hanno restituito valori al di sotto dei limiti di rilevabilità strumentale. La matrice risulta quindi non contaminata.

4.3.8 Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica

Ai sensi dell'art. 11 della L.R. 30/1998, la Regione Lazio ha il compito di adottare, in conformità agli obiettivi generali della programmazione socio-economica e territoriale regionale, il PRT, inteso a realizzare l'integrazione dei vari modi di trasporto, configurando un sistema coordinato di trasporti funzionale alle previsioni di sviluppo socio-economico e di riequilibrio territoriale della regione.

Il PRT, nel rispetto dei criteri funzionali alle esigenze di organizzazione del territorio e della mobilità, individua:

- le azioni politico-amministrative della Regione nel settore dei trasporti nel breve e medio termine;
- le infrastrutture da realizzare che interessano il settore;
- le unità di rete e la rete dei servizi minimi regionali, ovvero quei servizi di trasporto qualitativamente e quantitativamente sufficienti a soddisfare la domanda di mobilità dei cittadini laziali;
- le misure per assicurare l'integrazione tra i vari modi di trasporto, con l'obiettivo di decongestionare il traffico, ridurre i tempi di percorrenza e disinquinare l'ambiente.



Con DGR n. 358 del 29 Maggio 2007 sono state approvate le Linee guida del Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica - PRMTL che hanno definito le linee di indirizzo della politica regionale, tenendo conto della necessità di garantire accessibilità, competitività e integrazione della Regione Lazio in ambito nazionale ed europeo.

La Regione Lazio con DGR n. 260 del 7 Agosto 2013 ha approvato gli indirizzi per la stesura del Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica - PRMTL.

Il Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica dovrà individuare delle politiche nonché delle strategie che consentano di raggiungere alcuni degli obiettivi principali indicati dall'Europa, quali: migliorare la qualità della vita per i cittadini europei, ridurre l'impatto ambientale causato dalle emissioni, contribuire alla sicurezza dell'approvvigionamento energetico in Europa mediante carburanti alternativi, rendere le Regioni europee più competitive.

4.3.9 Piano Energetico Regionale (P.E.R.)

È lo strumento con cui vengono attuate le competenze regionali in materia di pianificazione energetica, per quanto attiene l'uso dell'energia, il risparmio energetico e l'utilizzo di fonti rinnovabili. Il P.E.R. attualmente in vigore è stato approvato dal Consiglio Regionale del Lazio con Deliberazione n.45 del 14 Febbraio 2001; con successiva Delibera di Giunta Regionale n.656 del 17/10/2017 è stata adottata la proposta di "PER Lazio" che aggiorna il piano attualmente in vigore. Il primo obiettivo vincolante per il Lazio è quello fissato dal Decreto cosiddetto "Burden Sharing", che ripartisce tra le regioni italiane l'obiettivo nazionale circa l'energia da ricavare da fonti rinnovabili elettriche e termiche per essere in linea con la Strategia Europea 20-20-20 (riduzione del 20% rispetto al 1990 delle emissioni di gas serra e aumento del 20% della produzione di energia ricavata da fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica).

Nel 2020 è stato adottato dalla Giunta Regionale del Lazio l'aggiornamento del PER - Piano Energetico Regionale, allo stato al vaglio del Consiglio regionale per la sua definitiva approvazione.

4.3.10 Piano Territoriale Provinciale Generale (P.T.P.G.)

Il Piano Territoriale Provinciale Generale tutela e promuove i caratteri ed i valori del territorio provinciale e ne indirizza i processi di trasformazione e di sviluppo, in coerenza con le direttive regionali e nei limiti del campo di interessi provinciali, secondo quattro ordini di obiettivi selezionati come strategici:

- valorizzazione diffusa dell'ambiente con requisiti di larga fruibilità sociale, condizione per uno sviluppo sostenibile (sistema ambientale);
- riordino e qualificazione delle costruzioni insediative provinciali, fattore di identità della comunità locale, nella dimensione d'area vasta ed intercomunale in cui si presentano oggi (sistema insediativo morfologico e pianificazione urbanistica);
- modernizzazione e sviluppo dei sistemi funzionali provinciali e locali come offerta di sedi alle nuove funzioni produttive, strategiche e di servizio, in condizioni competitive, di integrazione ed accessibilità (sistema insediativo funzionale e relazionale);
- efficienza del sistema di mobilità e del trasporto pubblico e maggiore specializzazione delle reti e delle attrezzature nei livelli di relazione interprovinciale, provinciale e di bacini locali di mobilità (sistema della mobilità).

Il PTPG assume come riferimento cornice i tre obiettivi generali proposti nelle direttive dell'U.E. e nello Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE, Postdam, 11 maggio 1999): coesione economica e sociale delle comunità insediate, salvaguardia delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività territorialmente più equilibrata.

Dall'analisi degli elaborati cartografici ed in particolare della tavola TP1SO riportante il sistema ambientale-insediativo morfologico-insediativo funzionale-della mobilità di Aprile 2004 aggiornato a ottobre 2006 si ha che l'area dello stabilimento ricade nel sistema insediativo funzionale ed in particolare nell'organizzazione e sviluppo dell'offerta delle sedi e dei servizi connessi a ciclo della produzione e distribuzione delle merci dell'agglomerato ASI ed in particolare nelle aree del PTR a destinazione produttiva edificate e libere nonché aree a destinazione mista, verde di rispetto, verde pubblico e parcheggi così come gran parte della fascia dei 500 m.

Una piccola porzione dell'area compresa nella fascia dei 500 m, a Nord dello stabilimento in corrispondenza della fascia di rispetto del Fiume Sacco, ricade nel sistema ambientale in aree di elevato valore naturalistico e aree agricole



con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico nei sistemi montani o delle valli e delle valli fluviali o di continuità interne alle condizioni urbane.

L'organizzazione e sviluppo dell'offerta delle sedi e dei servizi connessi a ciclo della produzione e distribuzione delle merci è disciplinato dagli artt. da 68 a 73 delle NTA di Piano. L'art. 69 nello specifico delinea le direttive per la riorganizzazione e lo sviluppo diversificato degli agglomerati ASI volte, in particolare, a:

- mantenere il carattere di sistema unitario dell'Area di Sviluppo Industriale Valle del Sacco e del Liri attraverso il coordinamento delle iniziative operative e di piano, anche nell'ipotesi di un'articolazione dell'area in più consorzi e promuovendo la diversa specializzazione produttiva e di servizio di ogni agglomerato;
- indirizzare le destinazioni d'uso delle aree favorendo tutte le destinazioni connesse al ciclo della produzione e distribuzione delle merci e scoraggiando le destinazioni connesse alle funzioni urbane ed ai servizi alle famiglie, alle attività direzionali *urban oriented*, alla grande distribuzione al dettaglio, da mantenere nei centri urbani. I consorzi indicano nei piani attuativi i livelli minimi di attrezzature servizi e prestazioni ambientali da assicurare agli insediamenti e le prestazioni ambientali e tecnologiche aggiuntive da richiedere per l'insediamento eventuale degli usi sconsigliati, qualora non risultassero motivatamente disponibili soluzioni localizzative diverse;
- incrementare le dotazioni ambientali sia per i servizi e le reti tecnologiche di disinquinamento delle acque reflue e dell'aria e per lo smaltimento dei rifiuti, sia per gli aspetti verdi e di immagine.

4.3.11 Piano Urbanistico Comunale Generale

Il Piano Urbanistico Comunale Generale (PUCG), approvato dal Comune di Patrica nel 2010, individua l'area di ubicazione dello stabilimento come: "Aree sottoposte a vincolo ASI" – "Zona D1 – Insediamenti industriali".

Dall'analisi degli allegati al PUCG si evince quanto segue:

- dall'Allegato 001, che riassume la pianificazione superiore a livello regionale facendo riferimento al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), si ha che l'area dello stabilimento ricade nel sistema del Paesaggio insediativo ed in particolare nel paesaggio degli insediamenti urbani. Nell'arco di 500 m da tale area sono presenti a Nord il paesaggio agrario di continuità, seguito da una fascia di paesaggio naturale ed infine rientra una minima porzione (solo a Nord Ovest del cerchio dei 500 m) della fascia di rispetto fluviale del fiume Sacco di circa 70 m, ad Est-Ovest-Sud lo stabilimento è circondato dal paesaggio agrario di continuità. Dal medesimo allegato si mostra che nel raggio sopra indicato non sono presenti beni paesaggistici.
- dall'Allegato 002, che riassume la pianificazione superiore a livello provinciale facendo riferimento al Piano Territoriale Provinciale Generale, si ha che l'area dello stabilimento nel sistema insediativo funzionale ed in particolare nell'agglomerato ASI con gran parte della fascia dei 500 m, di cui una piccola porzione a Nord dello stabilimento in corrispondenza della fascia di rispetto del Fiume Sacco ricade invece nel sistema ambientale in aree di alto valore naturalistico e aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico nei sistemi montani o delle valli e delle valli fluviali o di continuità interne alle condizioni urbane.
- dall'Allegato 003, che riassume la pianificazione superiore a livello provinciale facendo riferimento al Piano Regolatore Territoriale ASI, si ha che l'area dello stabilimento ricade in zona a destinazione produttiva disciplinata dall'art.16 delle NTA di Piano.
- dall'Allegato 004, che riassume la pianificazione di settore facendo riferimento al Piano regionale delle attività estrattive si evince che nel raggio di 500 m dall'area dello stabilimento non sono presenti aree estrattive.
- in relazione all'Allegato 005, che riassume la pianificazione del Piano Tutela di Acque, si rimanda al dettaglio riportato nel paragrafo dedicato a tale Piano.
- dall'Allegato 006 che riporta i vincoli paesaggistici da D.Lgs. 42/2004, i vincoli paesaggistici da Piano territoriale Paesaggistico Regionale, da Rete natura 2000, i vincoli urbanistici di Piano Territoriale Regolatore ASI e il vincolo idrogeologico da RD 3267/1923 si evince che in relazione all'area dello stabilimento e la relativa fascia dei 500 m:
 - sono presenti una piccola porzione nella parte superiore del raggio dei 500 m dallo stabilimento di area sottoposta a vincolo paesaggistico secondo il D.Lgs. 42/2004 per usi civici e di area sottoposta a vincolo paesaggistico secondo il D.Lgs. 42/2004 per corsi d'acqua pubblici quale la fascia di rispetto del fiume Sacco nonché aree boscate.
 - non sono presenti né SIC, né ZPS disciplinati da Rete Natura 2000;
 - non è presente vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 3267/1923;
 - sono presenti vincoli paesaggistici da PTPR quali beni puntuali diffusi.



4.3.12 Rete Natura 2000

La Regione Lazio ha ad oggi individuato 200 siti natura 2000, per un totale di superficie a terra protetta pari a circa il 23,1% del territorio regionale, e di superficie a mare pari a 4,7% del territorio regionale.

Le zone SIC e ZPS più prossime all'area dello Stabilimento, comprese entro una distanza di circa 10 km dal perimetro di stabilimento, quindi ben oltre il raggio dei 500 metri, sono riportate nella seguente tabella.

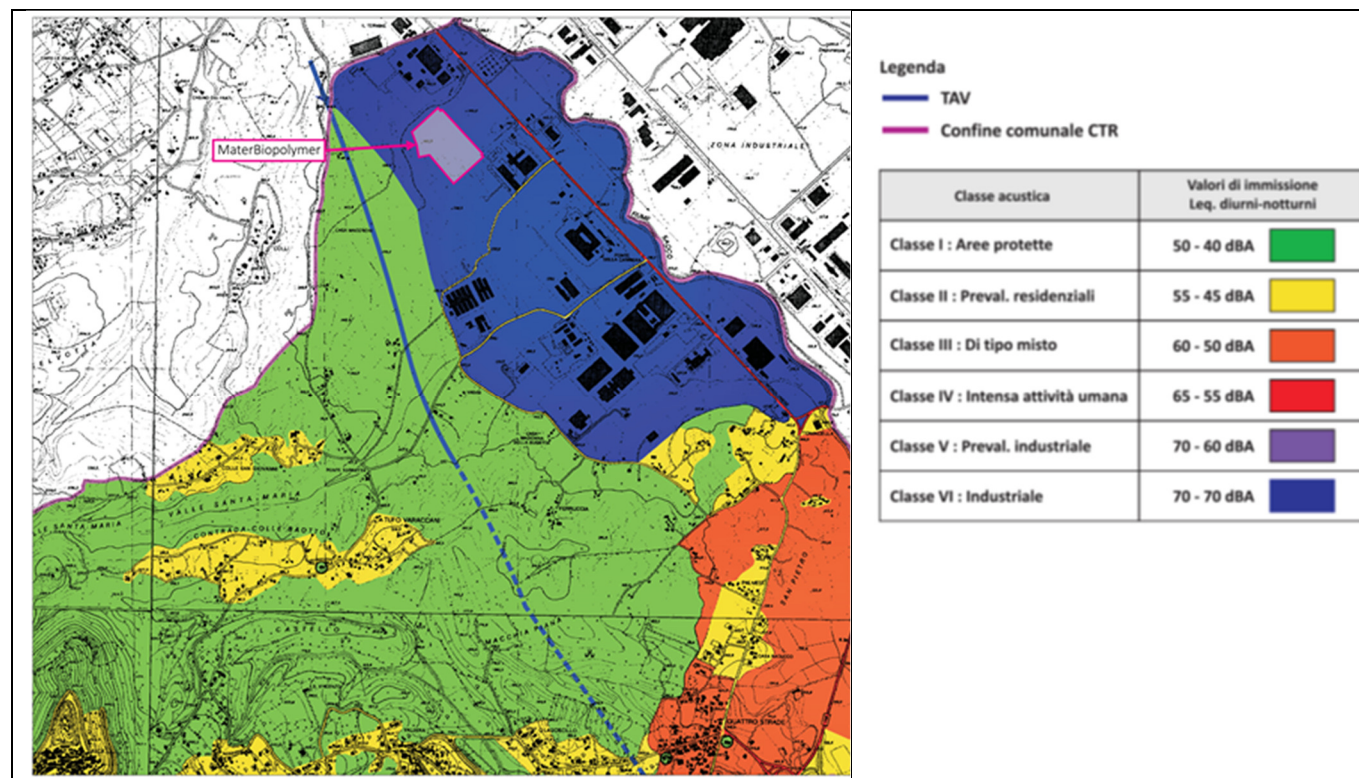
Codice identificativo SIC/ ZPS	Denominazione	Distanza del S.I.C. / ZPS dall'area di intervento
SIC IT6050021	Monte Caccume	4,5 km
ZPS IT6030043	Monti Lepini	3 km

Rete Natura 2000 è composta da due tipi di aree: i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva "Uccelli". Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. Alle suddette aree si applicano le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle specie animali e vegetali.

4.3.13 Piano di Zonizzazione Acustica Comunale

Il Comune di Patrica ha approvato il Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio comunale con Delibera del Consiglio Comunale n.2 del 31.01.2012, sulla base dello strumento urbanistico vigente.

La classificazione acustica consiste nella suddivisione del territorio comunale nelle sei classi acustiche, in accordo a quanto riportato nella Tabella A del D.P.C.M. del 14 Novembre 1997:



Il D.P.C.M. 14/11/97 fissa, per ciascuna classe, i limiti massimi di esposizione al rumore all'interno di ogni zona territoriale, utilizzando come indicatore il livello continuo equivalente di pressione ponderato A, espresso in dB(A), ed associando ad ogni zona i seguenti limiti di immissione e di emissione, suddivisi ulteriormente in relazione al periodo considerato nell'arco della giornata (*periodi diurno e notturno*).

L'area dello Stabilimento ricade in Classe VI, *Aree esclusivamente industriali* unitamente alla quasi totalità della fascia dei 500 m di cui una piccola porzione a Sud ricade in classe I.



4.3.14 Piano Regolatore Territoriale del Consorzio ASI di Frosinone

I Consorzi per lo Sviluppo Industriale vengono previsti dalla Legge n. 634 del 1957 con lo scopo di promuovere, nell'ambito degli agglomerati industriali attrezzati dagli stessi, le condizioni necessarie per lo sviluppo di attività produttive nei settori dell'industria e dei servizi.

Il Consorzio per lo Sviluppo Industriale Frosinone ha inizio con il D.P.R. n.1526 dell'11 ottobre 1963 che istituisce il Nucleo di Industrializzazione della Valle del Sacco.

Con L.R. 13/97 e s.m.i. è stato elaborato il "Programma triennale delle attività e dell'organizzazione dell'ente 2017-2020" approvato dall'Assemblea Generale nella seduta del 21 settembre 2017.

Il territorio di competenza del Consorzio, comprende oggi i seguenti agglomerati industriali:

1. Agglomerato di Frosinone – superficie totale ha 2.205 - formato dai Comuni di: Frosinone, Alatri, Ceccano, Ferentino, Morolo, Patrica, Supino;
2. Agglomerato di Anagni – superficie totale ha 883 - Comuni di: Anagni, Sgurgola;
3. Agglomerato di Sora-Isola Liri – superficie totale ha 363 - Comuni di: Sora, Isola del Liri, Arpino, Broccostella, Monte S. Giovanni Campano;
4. Agglomerato di Ceprano – superficie totale ha 500 - Comuni di: Ceprano, Falvaterra e Pofi.

Lo stabilimento Mater Biopolymer ricade all'interno dell'agglomerato di Frosinone ed in particolare nell'area classificata come "Zona a destinazione Produttiva", come indicato in figura seguente. La fascia dei 500 m ricade anch'essa in gran parte in tale categoria e solo in corrispondenza della fascia di rispetto del Fiume Sacco ricade nella zona a configurazione servizi.

4.3.15 Sintesi del regime vincolistico

L'analisi del regime vincolistico ha messo in evidenza che gli unici vincoli presenti entro un raggio di 500 m dallo stabilimento Mater Biopolymer sono costituiti da:

Vincolo	Riferimento normativo: D.Lgs. 42/04	Strumento di Pianificazione	Distanza dallo stabilimento (distanza in m dai confini di stabilimento ed indicazione se l'area è sottoposta a vincolo parzialmente o meno)	
Vincoli paesaggistici				
Corsi delle acque pubbliche - Fascia di rispetto 150 m	art. 7 L.R. 24/98; art. 142 comma 1 c)	Art. 35 Norme PTPR	350 m	L'area compresa entro un raggio di 500 m dallo stabilimento ricade parzialmente in tale fascia.
Aree boscate	art. 10 L.R. 24/98; art. 142 comma 1 b)	Art. 38 Norme PTPR	280 m	L'area compresa entro un raggio di 500 m dallo stabilimento ricade parzialmente in tale fascia.
Beni puntuali diffusi, testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 m	art. 13 co. 3 a) L.R. 24/98; art. 134 comma 1 c)	Art. 10 Norme PTPR	330 m	L'area compresa entro un raggio di 500 m dallo stabilimento ricade parzialmente in tale fascia.
Aree urbanizzate dal PTPR (aree usi civici)	art. 142 comma 1 h)	Art. 39 Norme PTPR	280 m	L'area compresa entro un raggio di 500 m dallo stabilimento ricade parzialmente in tale fascia.

PTPR = Piano Territoriale Paesaggistico Regionale



5 CONFIGURAZIONE ATTUALE DELLO STABILIMENTO

5.1 Fasi di produzione

La configurazione produttiva attuale dello stabilimento è la seguente:

- **n. 2 linee produttive (BG1, BG2) di PBTS** (Polibutilentereftalato-sebacato), capacità produttiva 73.000 t/anno;
- **n. 1 sezione di compounding**, capacità produttiva 87.600 t/anno di prodotto finito;
- **n. 1 impianto di distillazione THF** dedicato alle due linee produttive, capacità produttiva 15.000 t/anno circa.

La costruzione dell'impianto BG1 per la produzione di polimero a bassa viscosità (BG1) ebbe inizio nel 1990 ad opera di SIPET S.p.A. e fu terminata nel 1992, anno in cui fu avviato l'impianto con una capacità produttiva iniziale pari a 60.000 t/anno.

Nel 1995 si diede inizio alla costruzione di un ulteriore impianto (BG2) che integrava la produzione del polimero a bassa viscosità con la post-policondensazione dello stesso per ottenere un polimero ad alta viscosità, con proprietà meccaniche adatte a più applicazioni.

Nel 1997 terminavano i lavori e lo start-up dell'impianto. Nel 2000 la società SIPET S.p.A. veniva acquistata dal gruppo M&G e cambiava ragione sociale in M&G Polimeri Italia S.p.A.

Nel 2005 è stato costruito un impianto pilota di post-policondensazione allo stato solido che innovava il principio precedentemente adottato utilizzando un reattore ruotante in orizzontale in luogo del tradizionale reattore statico verticale.

In seguito a questa sperimentazione, risultata positiva, nel 2006 né iniziata la costruzione dell'impianto industriale a completamento dell'impianto BG1 ed il relativo start-up è iniziato a fine 2006.

Nel quarto trimestre del 2010 è iniziata la riconversione dell'impianto BG1, necessaria per la produzione di poliestere utilizzato per la produzione di polimeri biodegradabili.

Nel dicembre 2013 si costituisce una nuova *newco* che incorpora le lavorazioni esistenti nel sito come conto lavoro per M&G Polimeri e Novamont. La nuova società è denominata Mater-Biopolymer srl.

Nel giugno 2016 Mater-Biopolymer avvia l'installazione di una sezione dedicata alla distillazione e recupero del THF il cui esercizio inizia a partire da Aprile 2017, sottoprodotto destinato al mercato, in precedenza inviato a recupero presso società esterna.

Il potenziamento del suddetto impianto è previsto entro il 2022.

Nel 2017 è iniziata la riconversione dell'impianto BG2, speculare a quanto già implementato sulla linea BG1, e il potenziamento della caldaia produzione vapore. L'impianto BG2 è stato avviato nel mese di Marzo 2018.

Nel 2019 è previsto il completamento dell'installazione e messa in esercizio dell'impianto di compounding del polimero prodotto.

È in fase di realizzazione l'installazione di 4 serbatoi aggiuntivi in un'area adiacente all'attuale area di stoccaggio del THF e n. 2 serbatoi per il controllo di qualità del THF, di cui si prevede il completamento entro il 2019.

5.1.1 Linee di produzione PBTS

Le due linee BG1 e BG2 sono gemelle e pertanto quanto riportato è applicabile ad entrambe.

La produzione di PBTS consta delle seguenti fasi:

- Ricevimento materie prime
- Preparazione pasta
- Esterificazione
- Prepolicondensazione
- Policondensazione
- Estrusione e granulazione dei chips
- Stoccaggio PBTS.



Ricevimento materie prime

Le materie prime del processo di produzione di PBTS sono:

- Acidi bicarbossilici, stoccati in big-bags o sfusi in silos;
- Glicole, stoccato in serbatoi;
- Ramificante, stoccato in serbatoi o in cisternette;
- Catalizzatori, stoccati in bidoni;
- Additivo, stoccato in bidoni.

Preparazione pasta

Le seguenti materie prime ed ausiliarie vengono alimentate ad un preparatore in modo da formare una sospensione omogenea detta "pasta":

- acidi bicarbossilici;
- ramificante;
- glicole.

Esterificazione

La pasta proveniente dal preparatore viene alimentata al reattore di esterificazione con il catalizzatore e riscaldata per effettuare la reazione di esterificazione con formazione di estere ed eliminazione di acqua e tetraidrofurano (THF). Le acque di processo e il THF sviluppatosi vengono inviati alla colonna di distillazione per il recupero del glicole mentre il distillato (acqua+tetraidrofurano) viene inviato alla sezione di recupero / distillazione.

Prepolicondensazione

Al termine della fase di esterificazione è possibile procedere con la reazione di condensazione allontanando in modo più spinto i sottoprodotti della reazione.

La prepolicondensazione avviene sottovuoto in due reattori a diverso grado di vuoto; sulla linea di trasferimento, tra il 1° ed il 2° prepolymerizzatore, è prevista l'alimentazione del catalizzatore di polimerizzazione. Il glicole estratto viene recuperato per abbattimento ad umido dei vapori di reazione negli scraper-condenser con conseguente raccolta del liquido nei vessel barometrici.

Policondensazione

Il PBTS a basso peso molecolare viene pompato al reattore di policondensazione dove continua la reazione con conseguente aumento del peso molecolare del polimero, e quindi della viscosità dello stesso, permettendone la successiva estrusione e granulazione.

Il reattore finale è del tipo a dischi rotanti ed opera sotto vuoto spinto.

Analogamente ai reattori precedenti il glicole viene recuperato per abbattimento ad umido dei vapori e riutilizzato nelle sezioni a monte.

Il riscaldamento del reattore, come i precedenti, è realizzato mediante circolazione di fluido diatermico in apposite intercapedini.

Il polimero così ottenuto viene estratto dal reattore tramite pompe ed inviato alla fase successiva: estrusione e granulazione.

Estrusione e granulazione

In questa fase il PBTS fuso alla temperatura di circa 250 °C viene filtrato per mezzo di un sistema filtrante ed inviato alle taglierine.

È presente un cooler a letto fluido con aria, necessario per abbassare quanto più possibile la temperatura dei chips (target circa 20°C) per ottenere una parziale cristallizzazione del polimero che permetta di ridurre la "gommosità", che rende problematico il taglio, oltre a ridurre al minimo la possibilità di degradazione successiva del materiale. L'acqua demineralizzata è filtrata, raffreddata e riciclata al granulatore.

Stoccaggio PBTS

I chips, raccolti in apposito silo, sono inviati per via pneumatica allo stoccaggio intermedio esterno.



5.1.2 Sezione di distillazione e recupero THF

Il Tetraidrofurano (THF) si origina per ciclizzazione del glicole butilenico (*alias: 1,4-butandiolo; 1,4-BD; 1,4-BDO, o semplicemente BD o BDO*) durante la fase di esterificazione della pasta di glicole con acidi organici.

Durante tale fase, le acque di processo, contenenti principalmente glicole e THF, sono inviate in una colonna di distillazione ove ha luogo il recupero del glicole, che viene ricircolato nei reattori di esterificazione; la miscela acqua/THF, contenente anche piccole quantità di altre sostanze organiche, viene trasferita in una sezione dedicata di distillazione per il recupero del sottoprodotto THF e procedere, quindi, alla sua successiva commercializzazione.

Sezione di distillazione. Tale sezione per il recupero del THF ha una capacità di 14.717 t/anno. Il THF puro prodotto ha caratteristiche chimico-fisiche e proprietà eco-tossicologiche tali da poter essere immesso sul mercato.

Dal serbatoio di accumulo in uscita dalla sezione di distillazione del glicole, le acque di processo alimentano in continuo, circa 6.000 kg/h, la sezione di separazione del THF, dalle quale si origina:

- una corrente di THF puro, inviata al relativo stoccaggio prima della vendita a terzi;
- una miscela acquosa concentrata di altre sostanze organiche, rifiuto liquido classificato con CER 070208*, inviata al serbatoio di stoccaggio e gestita in regime di deposito temporaneo ai sensi del D.Lgs. 152/06, prima del conferimento all'esterno del sito;
- un flusso di acque reflue convogliato all'impianto di depurazione acque reflue di stabilimento (*scarico parziale AI7*), previa filtrazione in unità dedicata.

La sezione di distillazione è costituita da tre distinte colonne.

Nella prima colonna, operante a pressione compresa tra 0,1 e 1 bar, ha luogo la separazione della miscela azeotropica acqua e THF al 95% che dalla testa della colonna viene inviata alla seconda unità di distillazione. La miscela acquosa di altre sostanze organiche, che si raccoglie nel fondo della unità di distillazione, è invece convogliata alla terza colonna ove subisce un processo di concentrazione.

Nella seconda colonna la miscela azeotropica acqua e THF al 95% viene ulteriormente purificata a pressione compresa tra 1 e 6 bar. Il THF puro così separato è convogliato alla sezione di stoccaggio mentre l'acqua separata, assieme al flusso in uscita dal fondo della terza colonna di distillazione, è inviata a pretrattamento³ in impianto dedicato (A25_01_14) e quindi convogliata (*scarico parziale continuo AI7*) all'impianto biologico di depurazione acque reflue di stabilimento, con scarico finale SF1 nel depuratore consortile ASI.

La corrente in uscita dalla testa della terza colonna di distillazione, costituita da una miscela acquosa di altre sostanze organiche, viene stoccata temporaneamente in stabilimento e smaltita quindi come rifiuto.

Le colonne e tutte le apparecchiature che costituiscono l'unità di distillazione sono costituite in acciaio inox ed inertizzate con azoto.

5.1.3 Sezione di compounding

Il PBTS prodotto dalle linee BG1 e BG2 costituisce una delle materie prime della fase di compounding, finalizzata alla produzione di polimero biodegradabile.

Il processo è articolato su una linea produttiva operante in continuo, capacità produttiva di 87.600 /anno.

Le fasi di produzione sono le seguenti:

- stoccaggio materie prime solide e liquide;
- caricamento, dosaggio, mescolamento materie prime solide e liquide;
- processo di compounding;
- taglio, omogeneizzazione, stoccaggio prodotto.

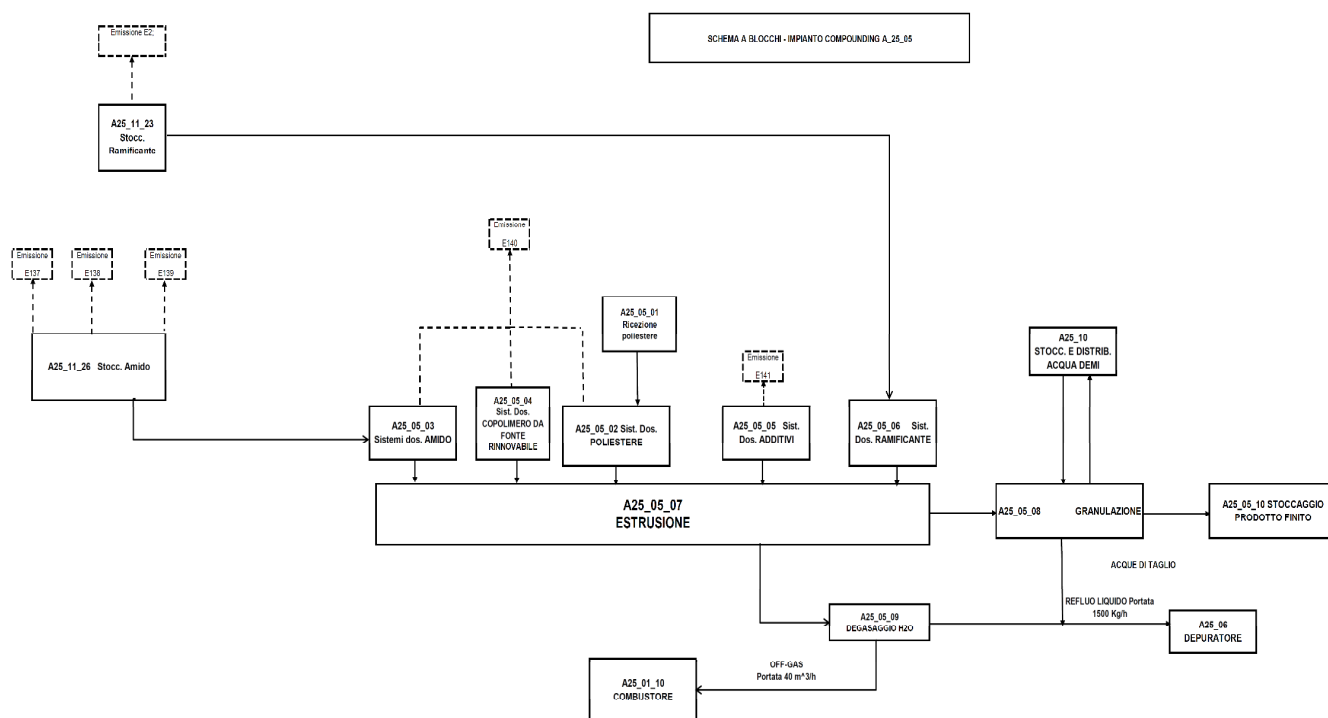
La produzione è eseguita con un processo di lavorazione continuo, anche se alcune fasi (caricamento e confezionamento) possono avere un carattere discontinuo.

³ Nel Progetto autorizzato nel 2012, per l'acqua reflua derivante dall'impianto di distillazione e recupero del THF (*indicata come scarico parziale AI7*) il gestore aveva inizialmente previsto un pretrattamento chimico ossidativo del tipo Fenton (ossidazione chimica H_2O_2/Fe^{2+}). Con Successiva istanza, acquisita con Prot. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0026970.08-11-2016 (ID 111/1103), di modifica non sostanziale dell'AIA (DEC-MIN 0000194 del 14/11/2012 e smi), il gestore ha proposto, come alternativa migliorativa, un sistema di filtrazione con membrane a osmosi inversa e successiva concentrazione con uno scambiatore a vapore (PIC notificato al gestore con Prot. DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0006427.15-03-2017).



I processi dell'Impianto Compounding sono illustrati nello schema a blocchi che segue:

SCHEMA IMPIANTO COMPOUNDING:



Dal processo si genera lo scarico AI8 parziale continuo di acque reflue, che colletta i reflui derivanti da:

- sezione Granulazione (A25_05_08: spurgo temporizzato della torre a umido - scrubber venturi - di abbattimento polveri);
- sezione Degasaggio H₂O (A25_05_09).

Sezione Degasaggio H₂O. Nella sezione terminale dell'estrusore è presente un sistema di degasaggio (A25_05_09) che consente l'estrazione di una frazione dei composti volatili (essenzialmente H₂O) presenti nel prodotto fuso. Il vapore viene condensato e trasferito come scarico parziale AI8 all'impianto di trattamento acque reflue di stabilimento (depuratore biologico).

Gli sfiati (portata circa 40 m³/h) generati da tale operazione di degasaggio - *off-gas* di processo di stabilimento - sono sottoposti a trattamento di ossidazione in fase gas (A25_01_10): ossidatore catalitico off-gas di processo A-1901 (camino E20) e ossidatore catalitico off-gas processo A-2901 (camino E26). Lo schema che precede, dalla "Scheda A - ALLEGATO A.25 Schemi a blocchi" del Gestore, illustra i flussi di processo.

Caricamento materie prime

Il caricamento delle materie prime è lo stadio iniziale della sezione di compounding.

Il ciclo di lavorazione prevede l'impiego delle seguenti materie prime:

- Amido, stoccato in serbatoi dedicati;
- Poliestere, dai silos di stoccaggio a valle delle linee di produzione BG1 e BG2;
- Copolimero, approvvigionato in big-bags;
- Ramificante, stoccato in serbatoio dedicato o in cisternette;
- Additivi, approvvigionati in sacchi o fusti.



Il caricamento delle materie prime comprende le seguenti fasi:

- prelevamento delle materie prime dai relativi stoccaggi, convogliamento delle materie prime al sistema di dosaggio (caricamento dosatori);
- dosaggio in continuo di ciascuna materia prima;
- mescolamento in continuo di tutte o parte delle materie prime dosate;
- alimentazione della miscela e delle altre materie prime all'estrusore.

Le materie prime vengono caricate e dosate con modalità e dispositivi diversi a seconda dello stato fisico e della confezione in cui sono stoccate.

Estrusione

Le materie prime vengono inviate all'estrusore e qui subiscono delle trasformazioni chimico-fisiche che portano al passaggio del prodotto allo stato fuso.

Nella sezione terminale dell'estrusore è presente un sistema di degasaggio che consente l'estrazione di una frazione dei composti volatili (essenzialmente H₂O) presenti nel prodotto fuso.

Il vapore viene condensato e trasferito al sistema di trattamento acque di stabilimento.

Gli sfiati generati dall'operazione sono inviati all'ossidatore catalitico degli off-gas di processo di stabilimento.

Taglio, omogeneizzazione, stoccaggio prodotto

Il prodotto fuso dalla filiera viene granulato mediante un taglio in testa Under Water per il raffreddamento dei granuli. I granuli di prodotto vengono separati dall'acqua mediante centrifuga e trasportati al vaglio vibrante per la selezione dei granuli.

Il prodotto vagliato viene trasferito in continuo al silo di analisi o ai silo di stoccaggio sulla base delle indicazioni del laboratorio controllo qualità.

Il prodotto accumulato nei silo di analisi e di stoccaggio può essere omogeneizzato mediante riciclo.

Dai silo di stoccaggio, il prodotto può essere scaricato sfuso in autosilo, confezionato in octabin, sacchi o sacconi.

5.1.4 Servizi ausiliari

Gli impianti di processo sono asserviti da diverse utilities necessarie al mantenimento delle condizioni operative.

Produzione di energia

Lo stabilimento dispone di n.2 forni per il riscaldamento dell'olio diatermico alimentati a metano, che forniscono l'olio necessario al mantenimento della temperatura per ogni singola utenza:

- forno F-5301 a servizio delle utenze dell'impianto BG1, con una portata di olio diatermico nel circuito primario pari a 370 m³/h;
- forno F-5321 a servizio delle utenze dell'impianto BG2, con una portata di olio diatermico nel circuito primario pari a 390 m³/h.

È inoltre presente una caldaia F-5201, del tipo a tubi di fumo, con una capacità di 5 t/h di vapore; il vapore in uscita dalla caldaia ha una pressione tra 8 a 10 bar operante a circuito chiuso con un sistema di recupero delle condense.

Nell'assetto energetico in corso di realizzazione, già autorizzato, le 3 unità saranno impiegate solo per backup.

Impianto di produzione acqua demineralizzata

L'acqua prelevata dai pozzi di stabilimento (pozzo A e B) viene sottoposta a trattamento mediante osmosi inversa.

Circuiti torri evaporative

Il sistema di acqua torre è costituito da 2 torri evaporative distinte, ciascuna con un circuito chiuso, costituite da dissipatori di calore a nido d'ape e ventole per la dispersione del vapore acqueo, che sono parte integrante del sistema di distribuzione a circuito chiuso dell'acqua di raffreddamento impianti.

L'acqua persa nell'evaporazione è reintegrata con acqua pozzo e acqua demineralizzata.

L'acqua di spurgo delle torri evaporative viene parzialmente recuperata e reimpressa nella rete distribuzione idrica di stabilimento per utilizzi antincendio e lavaggi negli impianti BG1 e BG2.



Impianto di trattamento acque

All'interno dello stabilimento è presente un impianto biologico di trattamento acque, alimentato dalle seguenti correnti:

- acque di processo, costituite dai flussi derivanti dagli impianti di distillazione THF, previo pretrattamento in impianto dedicato, reflui da operazioni di degasaggio dell'impianto compounding;
- spurghi delle torri evaporative non ulteriormente recuperabili, acque da spurghi e lavaggi all'interno dei processi;
- acque sanitarie da servizi igienici;
- acque meteoriche da aree pavimentate potenzialmente inquinate (aree di scarico materie prime, forni olio diatermico).

La sezione di pre-trattamento dei reflui derivanti dalla distillazione THF è costituita da un sistema di filtrazione con membrane a osmosi inversa e successiva concentrazione con uno scambiatore a vapore.

La fase vapore in uscita dallo scambiatore viene successivamente condensata e inviata nuovamente alle membrane, mentre la fase liquida concentrata viene inviata a smaltimento con codice CER 070212.

Il permeato viene inviato alla successiva fase di trattamento biologico.

L'impianto di trattamento biologico delle acque reflue di stabilimento ha una potenzialità di circa 15 m³/h ed è costituito da:

- vasca di accumulo iniziale (capacità totale 217 m³, capacità operativa 185 m³)
- primo ossidatore (capacità totale 213 m³, capacità operativa 190 m³)
- primo sedimentatore (capacità 115 m³)
- secondo ossidatore (capacità totale 243 m³, capacità operativa 217 m³)
- secondo sedimentatore (capacità 86 m³).

Dal secondo sedimentatore l'acqua in uscita è inviata al punto di scarico finale SF1. Il COD e SST vengono abbattuti fino a rientrare nei limiti previsti dalla Parte terza, Allegato 5, Tabella 3, scarico in acque superficiali del D.Lgs. 152/06 (COD < 160 mg/l; SST < 80 mg/l), come previsto dall'autorizzazione del gestore della fognatura (ASI); ulteriori restrizioni previste da ASI: Metalli = No; altri inquinanti = assenti.

Dallo scarico finale SF1 le acque sono inviate in fognatura consortile ASI che recapita nel Depuratore Consortile. La massima portata di scarico autorizzata in SF1 è 140.000 m³/anno.

Il pH dei flussi è regolato nella vasca di accumulo attraverso dosaggio automatico di idrossido di sodio al 10/15%, controllato da un pH-metro situato in vasca.

I fanghi di supero del depuratore biologico, previo trattamento mediante ispessimento e centrifuga (acqua separata reinviata a monte del depuratore), sono inviati a smaltimento.

È presente uno scrubber dedicato al trattamento degli sfiati derivanti dalle varie fasi di trattamento reflui, con relativo punto di emissione in atmosfera (scrubber C-5740 della vasca di trattamento acque presso il camino E15).

Per il bilancio ed il diagramma dei flussi delle acque, fare riferimento alla scheda E3 (relazione acqua).

Le acque dal pozzetto fiscale confluiscono nella fognatura consortile ASI come da planimetrie allegate (B21, agg. 27.09.2019).

La depurazione viene gestita tramite il sistema di qualità, quindi eventuali scostamenti da parametri operativi ottimali vengono trattati tramite notifica di non conformità che viene gestita in accordo con la procedura interna IDL_02 rev.3 (allegata).

Cabina elettrica

L'energia elettrica viene approvvigionata dalla Rete Elettrica Nazionale. La cabina elettrica riceve corrente elettrica a 20000 volt, la stessa viene indirizzata verso i vari trasformatori per le utenze di impianto così distribuiti:

- n. 3 trasformatori (di cui 2 in funzione ed uno in stand-by) per l'impianto BG1 e la gran parte delle utilities. I trasformatori sono raffreddati ad aria, la tensione in uscita è di 400 volt;
- n. 2 trasformatori per l'impianto di BG2 e parte delle utilities. Tali trasformatori sono in resina raffreddati ad aria, la tensione in uscita è di 400 volt;
- n. 3 trasformatori per l'impianto compounding e parte delle utilities tutti in resina raffreddati ad aria, due di questi con una tensione di uscita di 690 volt e 1 di questi con una tensione di uscita di 400 volt.



Sistemi di controllo

Tutti gli impianti produttivi sono controllati a DCS, che permette il monitoraggio continuo dei parametri delle varie fasi di processo. I parametri più significativi sono monitorati all'interno di intervalli predefiniti, al di fuori dei quali il sistema allerta l'operatore al fine di intervenire e consentire il ripristino delle condizioni operative ottimali.

Impianto pilota

È presente in stabilimento un impianto pilota finalizzato a testare, prima della realizzazione su scala industriale, nuovi processi produttivi o migliorie di quelli in essere.

Altri servizi

A supporto delle attività di stabilimento sono presenti i seguenti ulteriori servizi:

- Uffici dislocati in diversi edifici: uffici amministrativi e direzionali, ufficio spedizioni e logistica ed uffici tecnici;
- Laboratorio Controllo qualità, situato al piano terra di un edificio a due piani adiacente alla palazzina uffici;
- Sala Controllo, situata nello stesso edificio del laboratorio, la dislocazione consente una migliore comunicazione tra la gestione del processo produttivo ed il controllo qualità degli stati intermedi di processo e prodotti finiti;
- Officina meccanica/elettrica, situata in edificio dedicato in una zona interna dello stabilimento, con annesso magazzino per le parti meccaniche/elettriche di ricambio;
- Magazzini (n. 2) per i prodotti finiti, in uno vengono stoccate anche le sostanze ausiliari al processo;
- Sala Medica, situata in un locale adiacente alla palazzina;
- Portineria, situata all'ingresso dello stabilimento ed è presidiata 24h su 24;
- Spogliatoi e servizi igienici: sono presenti spogliatoi dedicati al diverso personale operativo, con ubicazione dislocata in prossimità delle diverse aree operative (edificio di controllo, uffici logistica e officine);
- Refettori Aziendale: sale dedicate dove i dipendenti giornalieri o turnisti possono consumare i pasti;
- Area di scarico/carico e pesatura automezzi, dotata di una pesa per bilico stradale, per la determinazione del peso delle materie prime in ingresso e prodotti finiti in uscita;
- Parcheggi per i dipendenti di stabilimento e ditte esterne, ubicati all'ingresso principale dello stabilimento a disposizione del personale interno e delle ditte esterne.

Progetto di ottimizzazione energetica

Con istanza del 27/12/2018 il Gestore ha presentato la richiesta di modifica dell'AIA relativamente ad "Interventi di ottimizzazione energetica dello stabilimento". Il procedimento, avviato dal MATTM con n. ID 111/9876 (approvato con DM 6/2021) prevede la realizzazione di un Impianto di Trigenerazione di stabilimento destinato alla produzione di energia elettrica, vapore saturo, acqua calda e acqua refrigerata mediante un gruppo frigorifero ad assorbimento alimentato ad acqua calda. L'installazione è in corso e l'avvio dell'impianto è previsto nel primo trimestre 2022.

Il progetto dell'impianto si basa sulle seguenti sezioni:

- gruppo turbogas della potenza di 7.960 kW_e (ISO) alimentato a gas metano;
- caldaia a recupero per il riscaldamento di olio diatermico e la produzione combinata di vapore saturo e acqua calda;
- gruppo frigorifero ad assorbimento;
- torre evaporativa dedicata al nuovo assorbitore.

La caldaia, completa di bypass e camino di scarico finale, è dotata di un sistema di postcombustione per incrementare il recupero sull'olio diatermico in normale funzionamento, e di un sistema fresh-air con funzione di back-up sulla sezione vapore in caso di turbogas non funzionante.

Tra lo scarico dei fumi del turbogas e l'immissione degli stessi in caldaia è installato un sistema di serrande modulanti (diverter box) per by-passare i fumi durante transitori o in caso di blocco turbogas. I fumi vengono inviati al camino finale (E143).

La miscela di ritorno condense di stabilimento/reintegro del serbatoio V-5202 viene inviata al degasatore esistente V-5201. Sul camino di emissione della caldaia sarà installato il sistema di monitoraggio emissioni in continuo.

In caso di temporanea indisponibilità del nuovo sistema di Trigenerazione, i due forni F-5301 (HTM BG1) e F-5321 (HTM BG2) – HTM = Heat Transfer Medium – e la caldaia F-5201, del tipo a tubi di fumo, con una capacità di 5 t/h di vapore esistenti, alimentati a metano, forniranno il riscaldamento dell'olio diatermico necessario al mantenimento in temperatura delle utenze di processo, rispettivamente della linea BG1 e della linea BG2 e la produzione di vapore necessaria a tutti i processi.



Saranno installati due serbatoi per lo stoccaggio temporaneo dell'olio diatermico da utilizzare per lo svuotamento dei circuiti. Su ciascun serbatoio sarà presente un camino di sfiato (E144, E145).

I vapori oleosi generati dal sistema di lubrificazione turbina turbogas saranno convogliati al nuovo camino E142.

L'impianto di Trigenerazione comprende anche da una torre evaporativa ad assorbimento per la produzione di acqua refrigerata.

Il sistema turbogas sarà collegato con un generatore di energia elettrica e con un trasformatore per elevare la tensione fino a 20 kV.

L'energia generata sarà veicolata attraverso una nuova linea in MT fino alla cabina elettrica principale di stabilimento ove è situato anche il punto di consegna con la rete di distribuzione in MT. Dalla cabina elettrica principale l'energia generata verrà veicolata sulla rete esistente di stabilimento.

La realizzazione del nuovo Trigeneratore avverrà in un'area ad oggi libera, all'interno dello stabilimento esistente.

La sua installazione è in corso e l'avvio completo è previsto nel primo trimestre 2022.

Il suo esercizio permetterà di autoprodurre energia elettrica per i consumi di stabilimento. La sua alimentazione comporterà:

- un maggior consumo di metano;
- l'attivazione di n. 4 nuovi camini (E142, E143, E144 ed E145). Il camino principale è il punto di emissione E143, con emissioni di CO ed NOx;
- l'attivazione di n. 2 nuovi scarichi parziali afferenti a SF1 denominati AI9 e AI10 che convoglieranno i reflui derivanti dallo spurgo assorbitore torri evaporative e dallo spurgo della caldaia del nuovo impianto; in termini globali non è atteso un incremento della portata di reflui inviati allo scarico idrico SF1 (130.000 m³/anno a fronte di un massimo autorizzato di 140.000 m³/anno in rete fognaria consortile).

Non sono attese variazioni sostanziali per le acque meteoriche e relativi punti di scarico (SF2 e SF3).

Le caratteristiche chimico-fisiche dello scarico SF1 non subiranno variazioni in termini di tipologie di inquinanti o concentrazioni massime.

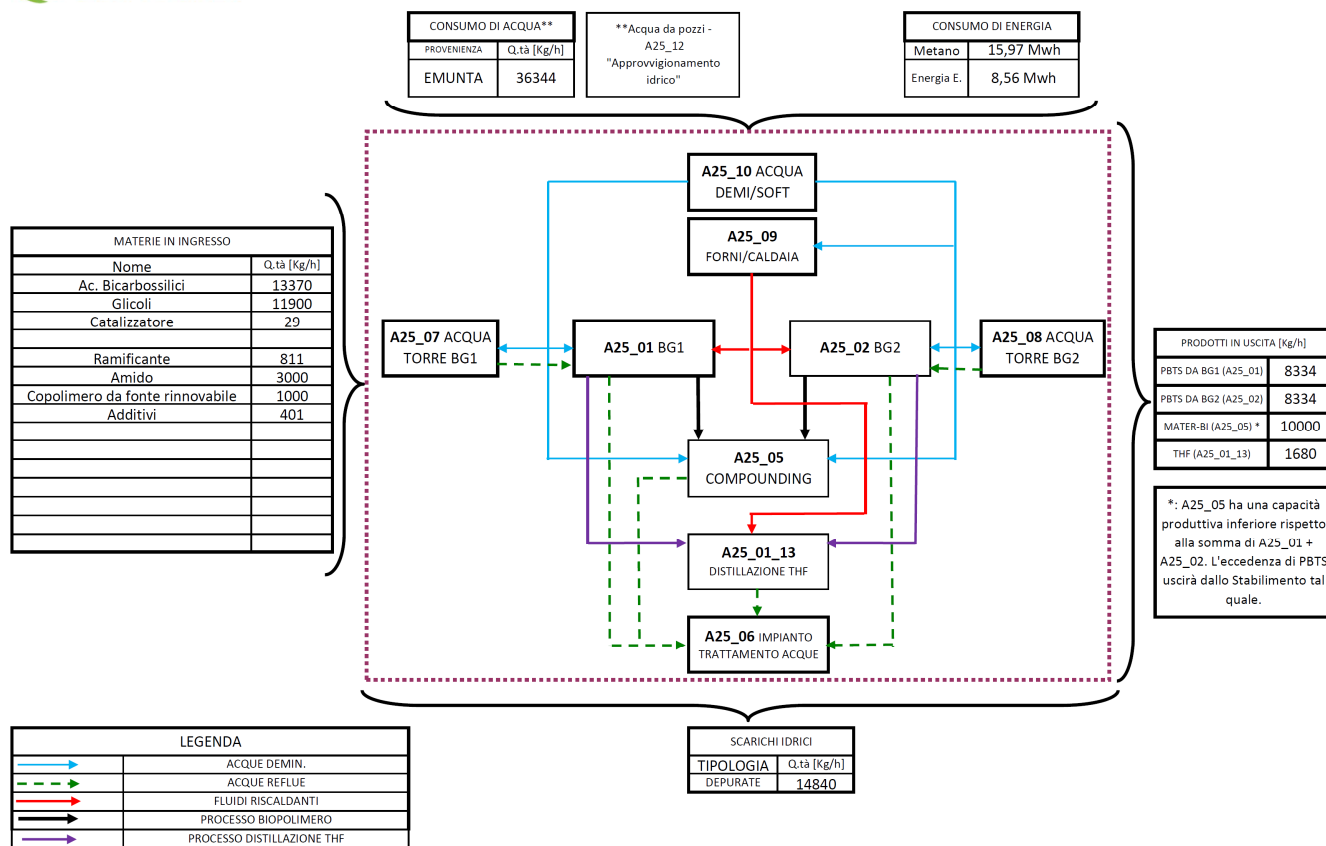
5.1.5 Capacità Produttiva

PRODOTTO	CAPACITÀ DI PRODUZIONE	PRODUZIONE EFFETTIVA	ANNO DI RIFERIMENTO
PBTS da BG1	73.000 t/anno	34.926	2018
		42.812	2017
		33.455	2016
PBTS da BG2	73.000 t/anno	16.614 (*)	2018
		---	2017
		---	2016
THF	14.717 t/anno	5.329	2018
		3.504 (**)	2017
		---	2016
(*) La linea produttiva BG2 convertita dalla produzione di PET a PBTS è stata avviata nel mese di Marzo 2018, quindi i dati produttivi si riferiscono a tale anno.			
(**) L'impianto di distillazione per il recupero del THF è entrato in esercizio in Aprile 2017 e successivamente è stato potenziato (autorizz. con DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'AIA).			

Il Gestore ha dichiarato che la produzione di Mater-Bi (capacità di produzione 87.600 t/anno) sarebbe iniziata nell'anno 2019 a seguito del completamento dell'installazione e messa in esercizio della linea di compounding.



Di seguito si riporta lo schema a blocchi relativo alle attuali produzioni dello stabilimento.



5.1.6 Consumo di materie prime

Le materie prime del processo di produzione di PBTS sono:

- Acidi bicarbosilici, stoccati in big-bags o sfusi in silos
- Glicole, stoccato in serbatoi
- Ramificante, stoccato in serbatoi o in cisternette
- Catalizzatori, stoccati in bidoni
- Additivo, stoccato in bidoni.

Le materie prime impiegate nella linea di Compounding sono:

- Amido, stoccato in serbatoi dedicati,
- Poliestere, dai silos di stoccaggio a valle delle linee di produzione BG1 e BG2
- Copolimero, approvvigionato in big-bags
- Ramificante, stoccato in serbatoio dedicato o in cisternette
- Additivi, approvvigionati in sacchi o fusti.

Di seguito si riportano le Tabelle, elaborate dal Gestore, con l'elenco completo dei consumi delle materie prime, parte storica (anno di riferimento 2018) e alla capacità produttiva.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)							Anno di riferimento: 2018						
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi / unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (tonnellate)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% Riutilizzo in peso)
RAMIFICANTE	(*)	Materia prima ausiliaria	A25_01 A25_02 A25_05	liquido							7,32	X	
ADDITIVO	(*)	Materia prima ausiliaria	A25_05	Solido pulverulento							7,68	X	
	(*)		A25_05	Solido (granuli)								X	
	(*)		A25_05	solido								X	
	(*)		A25_05	Solido granulato								X	
	(*)		A25_01 A25_02	Liquido	57344-02-2	Polyethylene glycol phosphate(1:1) dioctylester	60-80%	H319, H315	P280, P303+P361+ P353, P305+P351+ P338	GHS07		X	
					57344-01-1	Polyethylene glycol phosphate (2:1) octylester	20-40%	H319, H315					
	(*)		A25_05	Solido									X
AMIDO	(*)	Materia prima	A25_05	Solido pulverulento							(**)	X	
COPOLIMERO DA FONTE RINNOVABILE	(*)	Materia prima	A25_05	Solido							(**)	X	
GLICOLE BUTILENICO	(*)	Materia prima grezza	A25_01 A25_02	Liquido	110-63-4	Butano-1,4-Diolo	100%	H302, H336	P261, P264, P270, P301+P312, P330	GHS07	28.597,18	X	
	(*)				110-63-4	Butano-1,4-Diolo	>=95%	H302, H336	P261, P264, P270, P301+P312, P330, P501	GHS07			
	(*)												
ACIDO BICARBOSSILICO	(*)	Materia prima grezza	A25_01 A25_02	Solido pulverulento	124-04-9	Acido adipico	99-100%	H319	P264, P280, P305+P351 + P338, P337+P313	GHS07	37.405,91	X	



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)							Anno di riferimento: 2018						
	(*)		A25_01 A25_02	Solido polverulento	124-04-9	Acido adipico	>99,8%	H319		GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido polverulento	124-04-9	Acido adipico	>99,9%	H319	P264, P280, P305+P351+ P338, P337+ P313	GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido polverulento	124-04-9	Acido adipico	100%	H319	P305+P3 51+P338, P337+P3 13	GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido polverulento	123-99-9	Acido Azelaico	100%	H315, H319	P302+P352, P332+ P313, P362, P605+P351+ P338, P337+P313	GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido polverulento								X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido polverulento	5593-70- 4	Tetrabutano di titanio	>98%	H226, H318, H315, H335- 336	P210, P280, P305+P 351+P338, P310, P362, P302+P352	GHS02, GHS05, GHS07		X	
CATALIZZATORE	(*)	Materia prima ausiliaria	A25_01 A25_02	Liquido	67-63-0	2-propanolo	13-30%	H225, H319, H336	P210, P241, P303+P361+ P353, P305+P351+ P338, P304+P340, P405, P501	GHS02, GHS07	70,04	X	
	(*)		A25_01 A25_02	Liquido								X	

(*) Dato non comunicato dal Gestore per motivi di segreto industriale.

(**) Non consumate nel 2018, poiché utilizzate per la produzione della linea compounding il cui completamento dell'installazione e messa in esercizio è previsto nel 2019.



B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo (T)	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
RAMIFICANTE	(*)	Materia prima ausiliaria	A25_01 A25_02 A25_05	liquido							7.104	X	
ADDITIVO	(*)	Materia prima ausiliaria	A25_05	Solido pulverulento							3.513	X	
	(*)		A25_05	Solido (granuli)								X	
	(*)		A25_05	solido								X	
	(*)		A25_05	Solido granulato								X	
	(*)		A25_01 A25_02	Liquido	57344-02-2	Polyethylene glycol phosphate (1:1) dioctyl ester	60-80%	H319, H315	P280, P303+P361+P353, P305+P351+P338	GHS07		X	
					57344-01-1	Polyethylene glycol phosphate (2:1) octyl ester	20-40%	H319, H315					
	(*)		A25_05	Solido									X
AMIDO	(*)	Materia prima	A25_05	Solido pulverulento							26.280	X	
COPOLIMERO DA FONTE RINNOVABILE	(*)	Materia prima	A25_05	Solido							8.760	X	
GLICOLE	(*)	Materia prima grezza	A25_01 A25_02	Liquido	110-63-4	Butano-1,4-Diolo	100%	H302, H336	P261, P264, P270, P301+P312, P330	GHS07	104.244	X	
	(*)												
	(*)			110-63-4	Butano-1,4-Diolo	>=95%	H302, H336	P261, P264, P270, P301+P312, P330, P501	GHS07				
ACIDO BICARBOSSILICO	(*)	Materia prima grezza	A25_01 A25_02	Solido pulverulento							117.121	X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido pulverulento	124-04-9	Acido adipico	99-100%	H319	P264, P280, P305+P351+P338, P337+P313	GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido pulverulento	124-04-9	Acido adipico	>99,8%	H319		GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido pulverulento	124-04-9	Acido adipico	>99,9%	H319	P264, P280, P305+351+P338, P337+P313	GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido pulverulento	124-04-9	Acido adipico	100%	H319	P305+P351+P338, P337+P313	GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido pulverulento	123-99-9	Acido Azelaico	100%	H315, H319	P302+P352, P332+ P313, P362, P605+P351+P338, P337+P313	GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido pulverulento								X	



B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

				lento									
CATALIZZA- TORE	(*)		A25_01 A25_02	Liquido	5593- 70-4	Tetrabutanolo di titanio	>98%	H226, H318, H315, H335- 336	P210, P280, P305+P351+P33 8, P310, P362, P302+P352	GHS02, GHS0, GHS07	250	X	
	(*)		A25_01 A25_02	Liquido	67-63- 0	2-propanolo	13- 30%	H225, H319, H336	P210, P241, P303+P361+P35 3, P305+P351+P33 8, P304+P340, P405, P501	GHS02, GHS07		X	
	(*)	Materia prima ausiliari a	A25_01 A25_02	Solido polveru- lento	124- 04-9	Acido adipico	100%	H319	P305+P351+P33 8, P337+P313	GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido polveru- lento	123- 99-9	Acido Azelaico	100%	H315, H319	P302+P352, P332+ P313, P362, P605+P351+P33 8, P337+P313	GHS07		X	
	(*)		A25_01 A25_02	Solido polveru- lento								X	

NOTA:

(*) Dato non comunicato dal Gestore per motivi di segreto industriale.



5.1.7 Consumo di risorse idriche

I prelievi idrici dello stabilimento Mater-Biopolymer sono costituiti da:

- acqua industriale per usi di processo e di raffreddamento,
- acqua potabile per usi civili.

L'approvvigionamento idrico delle acque di processo e quelle di raffreddamento avviene attraverso due pozzi ubicati all'interno dello stabilimento; per essere utilizzata nell'impianto l'acqua viene demineralizzata.

L'approvvigionamento delle acque per usi civili/sanitarie avviene tramite l'acquedotto ad uso potabile ASI.

Di seguito si riportano le Tabelle, elaborate dal Gestore, con i consumi idrici parte storica (anno 2018) e alla capacità produttiva.

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)					Anno di riferimento:2018						
n.	Approvvigionamento	Fasi / unità di utilizzo	Utilizzo		Volume totale annuo, m³	Consumo giornaliero m³	Portata oraria di punta, m³/h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1 2	Pozzo	A25_07 A25_08 A25_10	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	Pozzo 1 50.660	---	n.a	SI	n.a	n.a	n.a
				<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	Pozzo 2 74.700		n.a		n.a	n.a	
			<input type="checkbox"/> altro (<i>esplicitare</i>).....								
3	Acquedotto ad uso potabile	N.A.	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario		3.024	---	n.a	SI	n.a	n.a	n.a
			<input type="checkbox"/> industriale	processo							
				raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (<i>esplicitare</i>).....								

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)											
n.	Approvvigionamento	Fasi / unità di utilizzo	Utilizzo		Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1 2	Pozzo	A25_07 A25_08 A25_10	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	70.750	---	n.a	SI (*)	n.a	n.a	n.a
				<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	247.625	---	n.a		n.a	n.a	n.a
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								
3	Acquedotto ad uso potabile	N.A.	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario		7.336	20,1	n.a	SI	n.a	n.a	n.a
			<input type="checkbox"/> industriale	processo							
				raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....								

(*) È presente un contatore su ogni pozzo.



5.1.8 Produzione e consumo di energia

Lo stabilimento viene alimentato da energia elettrica e termica.

L'energia elettrica viene approvvigionata dalla Rete Elettrica Nazionale. La cabina elettrica riceve corrente elettrica a 20 kV, che viene indirizzata verso i vari trasformatori per le seguenti utenze:

- n.3 trasformatori (di cui 2 in funzione ed uno in stand-by) per l'impianto BG1 e la gran parte delle utilities. Tali trasformatori sono raffreddati ad olio minerale e la tensione in uscita è di 380 volt, i tre trasformatori hanno una potenza ciascuno di 2500 kVA;
- n.2 trasformatori per l'impianto di BG2 e parte delle utilities. Tali trasformatori sono in resina raffreddati ad aria, la tensione in uscita è di 380 volt e la potenza è per ciascuno di 3500 kVA;
- n. 4 trasformatori per l'impianto compounding e parte delle utilities tutti in resina raffreddati ad aria, due di questi con una tensione di uscita di 6000 W e una potenza di 2500 kVA e due di questi con una tensione di uscita di 380 volt e una potenza di 3500 kVA.

L'energia termica viene prodotta da 2 forni per il riscaldamento dell'olio diatermico alimentati a metano, che forniscono l'olio necessario al mantenimento della temperatura per ogni singola utenza:

- Forno F-5301 a servizio delle utenze dell'impianto BG1, con una portata di olio diatermico nel circuito primario pari a 370 m³/h,
- Forno F-5321 a servizio delle utenze dell'impianto BG2, con una portata di olio diatermico nel circuito primario pari a 390 m³/h.

È inoltre presente una caldaia F-5201, del tipo a tubi di fumo, con una capacità di 5 t/h di vapore; il vapore in uscita dalla caldaia ha una pressione tra 8 a 10 bar operante a circuito chiuso con un sistema di recupero delle condense.

A seguito di istanza del Gestore del 27/12/2018, il MATTM ha avviato in data 10/01/2019 n. prot. DVA/524 il procedimento ID 111/9876 di modifica dell'AIA relativamente ad "Interventi di ottimizzazione energetica dello stabilimento".

Il procedimento si è concluso con rilascio del DM 06/2021: UDCM.DECRETI MINISTRO.R.0000006.07-01-2021; MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0001231.08-01-2021.

Il Gestore ha presentato al MATTM nel giugno 2019 istanza di Verifica di assoggettabilità a VIA, concluso con provvedimento direttoriale di non assoggettabilità (MATTM_.CRESS REGISTRO DECRETI.R.0000109.21-05-2020), procedimento VIP 4727.

PRODUZIONE DI ENERGIA:

Di seguito si riportano le Tabelle, elaborate dal Gestore, con i dati di produzione di energia parte storica (anno 2018) e alla capacità produttiva.

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)							Anno di riferimento: 2018		
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
A_25_09_0 1	FORNO	FORNO HTM BG1	GAS NATURALE	7.500	66.855	---	---	---	---
A_25_09_0 2	FORNO	FORNO HTM BG2	GAS NATURALE	8.900		---	---	---	---
A_25_09_0 4	CALDAIA	CALDAIA	GAS NATURALE	3.500		---	---	---	---
TOTALE				19.900	66.855				



B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)

Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità (forno, caldaia ecc.)	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
A_25_09_0 1	FORNO	FORNO HTM BG1	GAS NATURALE	7.500	54.616	---	---	---	---
A_25_09_0 2	FORNO	FORNO HTM BG2	GAS NATURALE	8.900	54.616	---	---	---	---
A_25_09_0 4	CALDAIA	CALDAIA	GAS NATURALE	3.500	30.660	---	---	---	---
TOTALE				19.900	139.892				

(*) Linea compounding non in funzione nel 2018, il completamento dell'installazione e messa in esercizio è previsto nel 2019

NB La tabella sopra di produzione di energia alla capacità produttiva non tiene conto della modifica AIA relativa all'installazione dell'unità di trigenerazione con turbogas, approvata con DM 6/2021 (Proc. ID 111-9876; provv. MATTM.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0001231.08-01-2021).

La tabella sotto indica le previsioni di produzione di energia nel nuovo assetto approvato (D 111-9876).

C.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)

Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
A_25_13_01	TRIGEN	TURBOGAS	GAS NATURALE	28.200	181.332 (**)		9600	65.700	
A_25_09_01 (*)	FORNO	FORNO HTM BG1	GAS NATURALE	7.500	0				
A_25_09_02 (*)	FORNO	FORNO HTM BG2	GAS NATURALE	8.900	0				
A_25_09_04 (*)	CALDAIA	CALDAIA	GAS NATURALE	3.500	0				

Note:

(*) Le unità A_25_09_01, A25_09_02 e A_25_09_04 sono da considerarsi come backup al turbogas.

(**) Potenza termica complessiva del carico termico uscente con i fumi dal camino di fondo del turbogas.



CONSUMO DI ENERGIA:

Di seguito si riportano le Tabelle, elaborate dal Gestore, con i dati di consumo di energia parte storica (anno 2018) e alla capacità produttiva.

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2018		
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/Ton)	Consumo elettrico specifico (kWh/Ton)
A_25_01 A_25_02	BG1 BG2	66.855	22.258	POLIESTERE	1.297	432
A_25_05(*)	COMPOUNDING	-		MATER-BI	-	(*)
TOTALE		66.855	22.258		1.297	432

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)						
Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/Ton)	Consumo elettrico specifico (kWh/Ton)
A_25_02	BG2	69.946	17.348	POLIESTERE	958	237
A_25_05	COMPOUND ING	-	40.300	MATER-BI	-	460
A_25_01	BG1	69.946	17.348	POLIESTERE	958	237
TOTALE		139.892	74.996		958	n.a.

NOTA

(*) Linea compounding non in funzione nel 2018, il completamento dell'installazione e messa in esercizio è previsto nel 2019.

5.1.9 Consumo di combustibili

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)				Anno di riferimento:2018	
Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
GAS NATURALE	FORNO HTM BG1	-	4.587	52.500	2,41*10^8
GAS NATURALE	FORNO HTM BG2	-			
GAS NATURALE	CALDAIA	-			

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)					
Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
GAS NATURALE	FORNO HTM BG1	-	4.714	50.000	2,35*10^8
GAS NATURALE	FORNO HTM BG2	-	4.714	50.000	2,35*10^8
GAS NATURALE	CALDAIA	-	2.646	50.000	1,32*10^8



5.1.10 Emissioni in atmosfera

Le n. 134 fonti di emissione convogliata in atmosfera con le caratteristiche, le modalità di monitoraggio delle sostanze inquinanti e i sistemi di contenimento delle emissioni adottati in funzione delle loro caratteristiche (quantità e compatibilità degli inquinanti, cicli di provenienza e ubicazione) sono state autorizzate con suddivisione in 4 tabelle distinte per tipologia, quali:

- Emissioni di Processo	Tabella 1
- Sfiati a impatto significativo	Tabella 2
- Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza	Tabella 3
- Sfiati a impatto poco significativo	Tabella 4.

In relazione ai sistemi di trattamento, si hanno i seguenti:

- ➔ Tra le emissioni di processo sono presenti sistemi di trattamento a umido (AU):
 - camino E15: scrubber C-5740 per aria captata da vasca di trattamento acque;
 - camino E16: per il vent del V-1103 (preparazione pasta).
 - camini sono E20 ed E26: sono presenti n. 2 ossidatori catalitici degli off gas di processo A-1901 e A-2901 rispettivamente per la linea produttiva BG1 e BG2;
- ➔ Tra le emissioni degli sfiati a impatto significativo è installato un ciclone presso il camino E25 (Scarico aria di raffreddamento chips impianto pilota K-3902) e filtri a tessuto presso i camini E140 (Sistemi dosaggio poliestere/amido/copolimero) e E141 (Sistema dosaggio additivi ad estrusione);
- ➔ Tra le emissioni degli Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza è presente un abbattitore ad umido presso il camino E4 (sfiato colonna abbattimento vapori HCl) e presso il camino E29 (Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103) relativo alla fase di preparazione della pasta della linea produttiva BG2.
Tra tali tipologie di emissioni sono inoltre installate delle guardie idrauliche presso i camini E18 (ricevimento materie prime), E19 (sistema recupero glicole e gruppo vuoto), E27+E30+E31 (ricevimento materie prime) e presso il camino E28 (gruppo vuoto e recupero glicole), un ciclone presso il camino E113+E114 (Stoccaggio poliestere), nonché filtri a tessuto presso i camini degli sfiati dei sili di amido E137, E138, E139 e dello stoccaggio poliestere quale E97 (facente parte della categoria "Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo").

In merito alle emissioni non convogliate, gli inquinanti che lo stabilimento emette sono i VOC e le Polveri che si generano durante lo scarico della polvere di acidi bicarbossilici da Container e da big bags.

Il Gestore ha predisposto un programma LDAR (Leak Detection And Repair), focalizzato sulle perdite di valvole, flange e apparecchiature.

Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera avviene nel rispetto delle prescrizioni del **PMC 16 del 11/06/2018**, procedimento ID 111/1189, il quale definisce i parametri da monitorare e le relative frequenze di monitoraggio.

Di seguito sono riportate le tabelle relative alle fonti di emissione in atmosfera.

Nelle sezioni B.7.1 e B.7.2. non sono state riportate le emissioni della tabella 4 per le quali non è prescritto limite e monitoraggio.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

B.6 Fonti di emissioni / Tabella 1 – Emissioni di Processo

Sigla camino	Coordinate geografiche UTM		Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m ²)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
							Tecniche elencate nelle BAT Conclusion o BRef		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusion o BRef		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO
	N	E					n. BAT / Rif. BRef	Descrizione		n. BAT / Rif. BRef	Descrizione			
E12	4.609.158	355.616	A	30	0,38	Forno HTM BG1 A25_09_01	n.a.	---	---	---	---	---	T, %H ₂ O, portata, CO, NO _x	
E13	4.609.188	355.656	A	30	0,32	Caldaia produzione Vapore A25_09_04	n.a.	---	---	---	---	---	T, %H ₂ O, portata, CO, NO _x	
E15	4.609.138	355.657	A	8	0,07	Scrubber C-5740 A25_06_02	BAT 15 e 16 Decisione 2016/902; BREF "Production of Polymers", 2007;	AU (*)	---	---	---	---	---	X
E16	4.609.232	355.599	A	28	0,08	Preparazione pasta A25_01_01	BAT 15 e 16 Decisione 2016/902; BREF "Production of Polymers", 2007;	AU (*)	---	---	---	---	---	X
E20	4.609.197	355.610	A	32	0,13	Ossidatore catalitico BG1 A25_01_10	BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	PC	---	---	---	---	---	X
E26	4.609.080	355.709	A	32	0,13	Ossidatore catalitico BG2 A25_02_10	BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	PC	---	---	---	---	---	X
E37	4.609.034	355.729	A	30	0,50	Forno HTM BG2 A25_09_02	n.a.	---	---	---	---	---	---	X

NOTE alla tabella 1 di sezione B.6:

(+) emissione comunicata in fermata con DM 303 del 09-11-2017. Tali camini non sono stati quindi riportati né nella tabella B.7.1, né nella tabella B.7.2

(*) Legenda sistemi di abbattimento: FT Filtro a tessuto; AU Abbattimento ad umido; CL Ciclone; GI Guardia idraulica; OC Ossidatore Catalitico.



B.6 Fonti di emissioni /Tabella 2 – Sfiati a impatto significativo

Sigla camino	Coordinate geografiche UTM		Posizione ammini- strativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m ²)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
							Tecniche elencate nelle BAT Conclusion o BRef		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRef		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO
	N	E					n. BAT / Rif. BRef	Descrizione		n. BAT / Rif. BRef	Descrizione			
E24	4.609.151	355.559	A	25	0,05	Ricezione poliestere Impianto pilota A25_04_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E25	4.609.133	355.549	A	14	0,05	Raffreddamento chips A25_04_04	BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	CL (*)	---	---	---	---	---	X
E110	4.609.178	355.475	A	12	0,02	Ricezione poliestere A25_05_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E140	4.609.189	355.509	A	27	0,071	Sistema dosaggio poliestere A25_05_02; Sistema dosagg. Amido A25_05_03 Sistema dosagg. Copol. A25_05_04	BREF “Production of Polymers”, 2007; BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	FT (*)	---	---	---	---	---	X
E141	4.609.183	355.503	A	27	0,071	Sistema dosaggio additivi ad estrusione A25_05_05	BREF “Production of Polymers”, 2007; BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	FT (*)	---	---	---	---	---	X

NOTE alla tabella 2 di sezione B.6: (*)

Legenda sistemi di abbattimento:

FT Filtro a tessuto, AU Abbattimento ad umido, CL Ciclone, GI Guardia idraulica, OC Ossidatore Catalitico.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

B.6 Fonti di emissioni /Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Sigla camino	Coordinate geografiche UTM		Posizione amministrativa	Altezza [m]	Sezione [m²]	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
	N	E					Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI	NO
							n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
E1	4.609.112	355.568	A	8	0,13	Approvvigionamento Glicole A25_11_21	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E2	4.609.116	355.581	A	7	0,07	Approvvigionamento Ramificante A25_11_23	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E3	4.609.122	355.576	A	6	0,07	Approvvigionamento Glicole A25_11_21	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E4	4.609.180	355.650	A	5	0,008	Ricevim. mat. Prime A25_11_17	BREF “Production of Polymers”, 2007 BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	AU (*)	---	---	---	---	---	X
E5	4.609.183	355.539	A	30	0,05	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E6	4.609.187	355.544	A	30	0,05	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E7+E8+E9+E10	4.609.180	355.541	A	30	0,05	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E11	4.609.243	355.554	A	10	0,7	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E17	4.609.176	355.633	A	10	0,03	Forno HTM BG1 A25_09_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E18	4.609.232	355.584	A	28	0,03	Ricevim. mat. Prime A25_11_23/24	BREF “Production of Polymers”, 2007 BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	GI (*)	---	---	---	---	---	X
E19	4.609.204	355.595	A	28	0,03	Gruppo vuoto e recupero Glicole A25_01_08		GI (*)	---	---	---	---	---	X
E21	4.609.168	355.552	A	23	0,03	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E22	4.609.173	355.557	A	23	0,03	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E23	4.609.174	355.535	A	15	0,03	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E27+E30	4.609.102	355.699	A	28	0,002	Ricevim. mat. Prime	BREF	GI	---	---	---	---	---	X



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

B.6 Fonti di emissioni /Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Sigla camino	Coordinate geografiche UTM		Posizione amministrativa	Altezza [m]	Sezione [m²]	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
	N	E					Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI	NO
							n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
+E31						A25_11_23/24	“Production of Polymers”, 2007 BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	(*)						
E28	4.609.079	355.706	A	28	0,02	Gruppo vuoto e recupero Glicole A25_02_08	BREF “	G.I.	---	---	---	---	---	X
E29	4.609.110	355.711	A	28	0,008	Preparazione pasta A25_02_01	Production of Polymers”, Agosto 2007 BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	A.U.	---	---	---	---	---	X
E33 (+)	4.609.110	355.701	A	28	0,02	Ricevim. mat. Prime A25_11_09	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E34	4.609.094	355.726	A	28	0,005	Forno HTM BG2 A25_09_02	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E35	4.609.094	355.726	A	28	0,02	Forno HTM BG2 A25_09_02	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E36	4.609.055	355.744	A	10	0,02	Forno HTM BG2 A25_09_02	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E38	4.609.102	355.684	A	30	0,05	Stoccaggio poliestere A25_02_06	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E39+E40	4.609.059	355.661	A	30	0,05	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E41	4.609.107	355.685	A	50	0,05	Forno HTM BG2 A25_09_02	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E42+E43	4.609.065	355.656	A	30	0,05	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E44+E45+ E46+E47	4.609.049	355.669	A	30	0,05	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E48	4.609.061	355.635	A	30	0,05	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E49+E50+ E51+E52	4.609.039	355.678	A	30	0,05	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E53 (+)	4.609.102	355.684	A	56	0,05	Alimentazione SSP A25_03_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E113+ E114	4.609.186	355.588	A	34	0,05	Stoccaggio poliestere A25_01_06	BREF “Production of		---	---	---	---	---	



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

B.6 Fonti di emissioni /Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Sigla camino	Coordinate geografiche UTM		Posizione amministrativa	Altezza [m]	Sezione [m²]	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
	N	E					Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI	NO
							n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
							Polymers”, 2007 BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	CL (*)						X
E11 (+)	4.609.095	355.691	A	28	0,002	Ricevim. mat. Prime A25_11_16	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E129+E130 + E131	4.609.105	355.554	A	16	0,07	Stoccaggio Glicoli A25_11_21	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E136	4.609.100	355.554	A	12	0,13	Stoccaggio Glicoli A25_11_21	n.a.	---	---	---	---	---		X
E137	4.609.156	355.506	A	25	0,018	Approvvigionamento Amido A25_11_26	BREF “Production of Polymers”, 2007 BAT 15 e 16 Decisione 2016/902	FT (*)	---	---	---	---	---	X
E138	4.609.153	355.510	A	25	0,018	Approvvigionamento Amido A25_11_26		FT (*)	---	---	---	---	---	X
E139	4.609.148	355.513	A	25	0,018	Approvvigionamento Amido A25_11_26		FT (*)	---	---	---	---	---	X

NOTE alla tabella 3 di sezione B.6:

(+) emissione comunicata in fermata con DM 303 del 09-11-2017

(++) Come previsto dal PIC – Riesame AIA ID 111/844, il punto di emissione è considerato in fermata.

Tali camini non sono stati quindi riportati né nella tabella B.7.1, né nella tabella B.7.2

(*) Legenda sistemi di abbattimento:

FT Filtro a tessuto
AU Abbattimento ad umido
CL Ciclone
GI Guardia idraulica



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

B.6 Fonti di emissioni /Tabella 4 – Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo

Sigla Camino	Coordinate geografiche UTM		Posizione amministrativa	Altezza [m]	Sezione [m²]	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune				Sistema in monitoraggio in continuo	
	N	E					Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRef		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusion o BRef		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI	NO	
							n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione				
E54	4.609.232	355.599	A	26	0,01	Ricevim. mat. Prime A25_11_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E55	4.609.229	355.585	A	26	0,005	A25_11	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E56	4.609.187	355.596	A	9	0,001	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E57	4.609.232	355.584	A	27	0,003	A25_11	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E58	4.609.196	355.586	A	9	0,02	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E60a+E60b+E60c	4.609.223	355.578	A	27	0,46	Estrusione e granulaz. Poliestere A25_01_05	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E61	4.609.179	355.639	A	6	0,03	Impianto acqua Soft e Demi A25_10_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E62	4.609.215	355.616	A	27	0,03	Forno HTM BG1 A25_09_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E63	4.609.212	355.618	A	20	0,008	Forno HTM BG1 A25_09_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E64a	4.609.198	355.595	A	25	4,32	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E64b	4.609.201	355.591	A	25	4,32	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E64c	4.609.212	355.583	A	25	4,32	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E64d	4.609.218	355.577	A	25	4,32	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E65	4.609.186	355.597	A	10	0,12	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E66a	4.609.241	355.566	A	9	0,008	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E66b	4.609.239	355.565	A	9	0,008	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E66c	4.609.237	355.564	A	9	0,008	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E67	4.609.282	355.593	A	2,5	0,13	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E68	4.609.189	355.594	A	10	0,2	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E70	4.609.214	355.580	A	2	0,2	Stoccaggio Poliestere A25_01_06	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E71a	4.609.190	355.542	A	50	1,51	Stoccaggio poliestere A25_01_06	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E71b	4.609.186	355.547	A	65	1,37	Stoccaggio poliestere A25_01_06	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E71c	4.609.185	355.545	A	65	1,37	Stoccaggio poliestere A25_01_06	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E71d	4.609.182	355.551	A	65	1,37	Stoccaggio poliestere A25_01_06	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E71e	4.609.180	355.549	A	65	1,37	Stoccaggio poliestere A25_01_06	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E72a+E72b	4.609.193	355.595	A	26	0,03	Ossidatore catalitico A25_01_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E73	4.609.209	355.620	A	26	0,008	Gruppo vuoto e recupero glicole A25_01_11	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X
E74	4.609.228	355.603	A	27	0,13	Ricevim. mat. prime A25_11_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	---	X



B.6 Fonti di emissioni /Tabella 4 – Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo

Sigla Camino	Coordinate geografiche UTM		Posizione amministrativa	Altezza [m]	Sezione [m²]	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
	N	E					Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti	SI	NO
E75a	4.609.189	355.650	A	4	0,008	Caldaia produzione vapore A25_09_04	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E75b	4.609.188	355.650	A	4	0,001	Caldaia produzione vapore A25_09_04	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E76	4.609.195	355.646	A	10	0,008	Caldaia produzione vapore A25_09_04	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E77a+E77b+E77c+E123	4.609.191	355.610	A	4	0,002	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E78	4.609.220	355.571	A	27	0,008	Ricevim. mat. prime A25_11_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E79	4.609.222	355.597	A	10	0,003	Distillazione A25_01_07	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E80	4.609.211	355.603	A	24	0,008	Ossidatore catalitico A25_01_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E85	4.609.124	355.643	A	3	0,002	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E88	4.609.225	355.599	A	28	0,13	Ricevim. mat. Prime A25_11_01	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E90a	4.609.222	355.589	A	24	0,25	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E90b	4.609.216	355.593	A	24	0,25	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E90c	4.609.212	355.598	A	24	0,25	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E91	4.609.197	355.610	A	28	0,2	Policondensazione A25_01_04	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E92a+E92b+E92c	4.609.098	355.690	A	27	0,6	Estrusione e Granulaz. Poliestere A25_02_05	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E93a	4.609.088	355.690	A	30	4,5	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E93b	4.609.085	355.694	A	30	4,5	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E93c	4.609.079	355.702	A	30	4,5	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E93d	4.609.072	355.707	A	30	4,5	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E94	4.609.063	355.717	A	2	0,09	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E95a	4.609.097	355.674	A	40	0,001	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E95b	4.609.108	355.681	A	14	0,001	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E95c	4.609.097	355.673	A	14	0,001	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E95d	4.609.108	355.680	A	45	0,001	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E95e	4.609.110	355.681	A	45	0,001	n.a.	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---
E96	4.609.092	355.687	A	3	0,003	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X



B.6 Fonti di emissioni /Tabella 4 – Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo

Sigla Camino	Coordinate geografiche UTM		Posizione amministrativa	Altezza [m]	Sezione [m ²]	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune				Sistema in monitoraggio in continuo	
	N	E					Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti	SI	NO
E97	4.609.101	355.661	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06	BREF "Production of Polymers", 2007; BAT 16 Decisione 2016/902	FT (*)	---	---	---	---	---	X
E98a	4.609.068	355.655	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---
E98b	4.609.062	355.660	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---
E98c	4.609.057	355.664	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---
E98d	4.609.055	355.662	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---
E98e	4.609.052	355.668	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---
E98f	4.609.049	355.666	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---
E98g	4.609.046	355.673	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---
E98h	4.609.045	355.671	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---
E98i	4.609.042	355.678	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E98l	4.609.039	355.675	A	2	0,32	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E99a	4.609.079	355.704	A	30	0,005	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E99b	4.609.075	355.705	A	30	0,005	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E100	4.609.087	355.732	A	28	0,03	Gruppo vuoto e recupero glicole A25_02_11	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E102	4.609.104	355.694	A	27	0,03	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E103	4.609.103	355.693	A	30	0,03	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E104	4.609.101	355.691	A	33	0,03	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E106+E121	4.609.101	355.710	A	28	0,07	Distillazione A25_02_07	n.a.	---	---	---	---	---	---	X



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

E107	4.609.084	355.696	A	30	0,03	Ossidatore catalitico A25_02_10	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E108	4.609.094	355.708	A	24	2,25	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E109	4.609.068	355.723	A	28	0,2	Policondensazione A25_02_04	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E118a	4.609.166	355.471	A	27	0,79	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E118b	4.609.176	355.508	A	27	0,79	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E119	4.609.152	355.563	A	7	0,33	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E120	4.609.108	355.691	A	54	0,01	Forno HTM BG2 A25_09_02	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E124a+E124b	4.609.063	355.717	A	8	0,0004	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
125	4.609.186	355.588	A	2	0,447	Stoccaggio poliestere A25_01_06	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E126 (+)	4.609.157	355.482	A	22	0,035	Sfiato valvola di sicurezza R- 3801	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E127	4.609.094	355.715	A	28	0,001	n.a.	n.a.	---	---	---	---	---	---	X
E135	4.609.176	355.683	A	22	0,07	Distillazione THF A25_01_13	n.a.	---	---	---	---	---	---	X

NOTE alla tabella 4 di sezione B.6:

(+) emissioni comunicate in fermata con DM303 del 09-11-2017

(*) Legenda sistemi di abbattimento:

FT Filtro a tessuto
AU Abbattimento ad umido
CL Ciclone
GI Guardia idraulica



5.1.11 Emissione in atmosfera di tipo convogliato

Di seguito si riportano le Tabelle delle emissioni in atmosfera di tipo convogliato, predisposte dal Gestore, parte storica (anno 2018) e alla capacità produttiva.

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) /Tabella 1 – Emissioni di Processo

Camino	Unità di provenienza /descrizione	Portata (Nm³/h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinanti	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione misurata rappresentativa ^(*)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	[mg/Nm³] (media oraria)	% O ₂
					Dato misurato	Base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza			
E12	Forno HTM BG1 A25_09_01 Camino forno di riscaldamento olio diatermico F- 5301	5220	M	CO	--	--	100	m	3	<16,46	3
				NOx	--	--	200		3	109,05	3
E13	Caldaia produzione Vapore A25_09_04 Camino caldaia F- 5201	4144	M	CO	--	--	100	Trimestrale	3	<0,30	3
				NOx	--	--	200		3	77,92	3
E15	Scrubber C-5740 A25_06_02 trattamento acque reflue	134	M	COT	--	--	100	m	---	8,04	--
				THF	--	--	50		---	0,05	--
E16	Preparazione pasta A25_01_01 Vent del vessel V-1103	47	M	THF	--	--	60	s-m	---	27,45	--
				COT	--	--	130		---	28,93	--
E20	Ossidatore catalitico BG1 A25_01_10 degli off gas di processo A-1901	1555	M	COT	--	--	20	Trimestrale	---	<1,03	19,25
				CO	--	--	50		---	<0,33	
				NOx	--	--	50		---	0,75	
E26	Ossidatore catalitico BG2 A25_02_10 degli off gas di processo A-2901	1398	M	COT	--	--	20	t-m	--	2,2	18,40
				CO	--	--	50		--	0,50	
				NOx	--	--	50		---	0,60	
E37	Forno HTM BG2 A25_09_02 riscaldamento olio diatermico F- 5321	4993	M	CO	--	--	100	m	3	<0,19	5,08
				NOx	--	--	200			114,04	

Note alla Tabella 1 di sezione B.7.1:

(*) La concentrazione misurata rappresentativa è stata determinata come media annuale dei valori rilevati per ogni camino nell'arco dell'anno di riferimento secondo le periodicità prescritte da PMC e i cui dati dei rapporti di prova condotti nell'anno sono riportati nel rapporto annuale 2019 di riferimento per l'esercizio dell'anno 2018.

Tali rapporti di prova dell'anno 2018 non sono stati quindi riportati nell'allegato B26 in quanto sono stati già trasmessi all'AC nell'ambito del rapporto annuale sopra citato trasmesso via pec in data 29/04/2019 prot.027-19 ed acquisito nella medesima data dal MATTM con prot.0010700. Di conseguenza l'allegato B26 non è stato prodotto.



B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) /Tabella 2 – Sfiati a impatto significativo

Camino	Unità provenienza/ Descrizione	Portata [Nm³/h]	Modalità di determina- zione (M/C/S)	Inquinanti	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione misurata rappresentativa	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	[mg/Nm³]	% O ₂
					valore	base temporale m/g/h	valore	Frequenza ²			
E24	Ricezione poliestere Impianto pilota A25_04_01 Sfiato silo carica poliestere impianto pilota V-3901	(*)	--	Polveri	--	--	50	Trimestrale	--	(*)	--
E25	Raffreddamento chips A25_04_04 Scarico aria di raffreddamento chips impianto pilota K-3902	(*)	--	Polveri	--	--	45	Mensile	--	(*)	--
E110	Ricezione poliestere A25_05_01 Sfiato carica poliestere V- 3801	(**)	--	Polveri	--	--	40	Trimestrale	--	(**)	--
E140	Sistema dosaggio poliestere A25_05_02; Sistema dosagg. Amido A25_05_03 Sistema dosagg. Copol. A25_05_04 Sistemi di dosaggio estrusione	(**) (10000 (S) alla MCP)	--	Polveri	--	--	20	Trimestrale	--	(**)	--
E141	Sistema dosaggio additivi ad estrusione A25_05_05 Sistema dosaggio additivi ad estrusione	(**) (10000 (S) alla MCP)	--	Polveri	--	--	20	Trimestrale	--	(**)	--

Note alla Tabella 2 di sezione B.7.1:

(*) Per tutti i camini della presente tabella i VLE devono essere rispettati se i flussi di massa degli inquinanti superano le soglie di rilevanza.

(*) Camini asserviti all'impianto Pilota non attivato nel 2018.

(**) Dati relativi all'anno 2018 non disponibili poiché i camini sono asserviti alla linea di compounding del polimero prodotto (autorizzata con DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'Autorizzazione integrata ambientale) il cui completamento dell'installazione e messa in esercizio è previsto nel 2019.

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) /Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino	Unità di provenienza/ Descrizione	Portata [Nm³/h]	Modalità di determina- zione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione misurata rappresentativa (+)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	[mg/Nm³]	% O ₂
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza ²			
E1	Approvvigionamento Glicole A25_11_21 Sfiato serbatoio glicole T-6002	240	M	Butandiolo	--	--	60	(*)	--	<0,10	--



B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) /Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino	Unità di provenienza /Descrizione	Portata [Nm³/h]	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione misurata rappresentativa (+)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	[mg/Nm³]	% O ₂
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza ²			
E2(**)	Approvvigionamento Ramificante A25_11_23 Sfiato serbatoio Ramificante T-6001	-- (**)	--	Glicerolo	--	--	10	(*)	--	-- (**)	--
E3(**)	Approvvigionamento Glicole A25_11_21 Sfiato serbatoio Glicole T-6003	-- (**)	--	Butandiolo	--	--	5	(*)	--	-- (**)	--
E4	Ricevim. mat. Prime A25_11_17 Scarico colonna abbattimento vapori sfiato serbatoio HCl	14	M	HCl	--	--	30	(*)	- -	0,98	--
E5(**)	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	-- (**)	--	Polveri	--	--	50	(*)	- -	-- (**)	--
E6	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	-- (**)	--	Polveri	--	--	50	(*)	- -	-- (**)	--
E7+E8+ E9+E10(**)	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	244	M	Polveri	--	--	50	(*)	- -	0,6	--
E11	n.a. Tubi di sfiato cappe di aspirazione nel laboratorio	5132	M	SOV I classe	--	--	---	(*)	- - -	<0,03	---
				Tetracloro-etano SOV I+II classe					- - -	<0,03	---
				Fenolo SOV I+II classe					- - -	0,10	---
				Etilenglicole SOV I+II+III classe					- - -	<0,03	---
				SOV I+II+III+ IV classe (C)					- - -	0,12	---
				Acetone SOV totali (C)					- - -	<0,03	---
E17	Forno HTM BG1 A25_09_01 Sfiato serbatoio olio diatermico V-5302	<104	M	Olio diatermico	--	--	5	(*)	- - -	2,00	---
E18	Ricevim. mat. Prime A25_11_23/24 Vent vessel glicole di recupero e dosaggio	148	M	THF	--	--	60	(*)	- - -	4,86	---
				COT	--	--	130	(*)	- - -	33,00	---
E19	Gruppo vuoto e recupero Glicole A25_01_08 Vent vessel glicole sporco serbatoio ad immersione	109	M	THF	---	---	60	(*)	- - -	8,08	---
				COT			130		- - -	38,80	---



B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) /Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino	Unità di provenienza /Descrizione	Portata [Nm³/h]	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione misurata rappresentativa (+)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	[mg/Nm³]	% O ₂
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza ²			
E21	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	932	M	Polveri	---	---	50	(*)	- - -	<0,10	---
E22(**)	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	-- (**)	--	Polveri	---	--	50	(*)	- - -	-- (**)	---
E23	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	528	M	Polveri	---	--	50	(*)	- - -	4,80	---
E27+E30 + E31	Ricevim. mat. Prime A25_11_23/ 24	78	M	THF	---	--	60	(*)	- - -	4,17	---
	Vent vessel glicole di recupero e dosaggio			COT			130		- - -	7,71	---
E28	Gruppo vuoto e recupero Glicole A25_02_08 Sfiato del collettore raccolta sfiati dei serbatoi ad immersione BG2	91	M	THF	---	--	60	(*)	- - -	0,44	---
				COT			130		- - -	12,20	---
E29	Preparazione pasta A25_02_01	28	M	THF	---	---	60	(*)	- - -	5,00	---
	Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103			COT			130		- - -	55,00	---
E34	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V-2801	< 16	M	Olio diatermico	---	---	0,5	(*)	- - -	<0,10	---
E35	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V-2802	< 58	M	Olio diatermico	---	---	0,5	(*)	- - -	<0,10	---
E36	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V-5322	< 58	M	Olio diatermico	---	---	0,5	(*)	- - -	<0,10	---
E38(**)	Stoccaggio poliestere A25_02_06 Sfiato silo carica poliestere BG2	-- (**)	--	Polveri	---	---	50	(*)	- - -	-- (**)	---
E39+E40(**)	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere + Sfiato silo off spec	-- (**)	--	Polveri	---	---	50	(*)	- - -	-- (**)	---
E41	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di stoccaggio olio diatermico V-3601	< 167	M	Olio diatermico	---	---	0,5	(*)	- - -	<0,10	---
E42+E43(**)	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	-- (**)	--	Polveri	---	---	50	(*)	- - -	-- (**)	---
E44+E45+ E46+E47	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	169	M	Polveri	---	---	50	(*)	- - -	0,70	---



B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) /Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino	Unità di provenienza /Descrizione	Portata [Nm³/h]	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione misurata rappresentativa (+)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂		
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza ²		[mg/Nm³]	% O ₂
E48	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	275	M	Polveri	---	---	50	(*)	- - -	0,60	---
E49+E50+E51+E52(**)	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	-- (**)	---	Polveri	---	---	50	(*)	- - -	-- (**)	---
E113 + E114(**)	Stoccaggio poliestere A25_01_06 Sfiato silo stoccaggio intermedio poliestere	-- (**)	---	Polveri	---	---	40	(*)	- - -	-- (**)	---
E129 + E130+ E131	Stoccaggio Glicoli A25_11_21 Vent serbatoi stoccaggio glicole	258	M	Butandiolo	---	---	60	(*)	- - -	<0,01	---
E136	Stoccaggio Glicoli A25_11_21 Vent serbatoi stoccaggio glicole	948	M	Butandiolo	---	---	60	(*)	- - -	<0,01	---
E137(***)	Approvvigionamento Amido A25_11_26 Sfiato silo amido	-- (***)	---	Polveri	---	---	20	(*)	- - -	-- (***)	---
E138(***)	Approvvigionamento Amido A25_11_26 Sfiato silo amido	-- (***)	---	Polveri	---	---	20	(*)	- - -	-- (***)	---
E139(***)	Approvvigionamento Amido A25_11_26 Sfiato silo amido	-- (***)	---	Polveri	---	---	20	(*)	- - -	-- (***)	---

Note alla tabella 3 di sezione B.7.1:

(+) La concentrazione misurata rappresentativa è stata determinata utilizzando il valore annuale rilevato per ogni camino nell'arco dell'anno di riferimento come prescritto da PMC.

(*) Per tutti i camini della presente tabella il controllo è annuale; i VLE devono essere rispettati se i flussi di massa degli inquinanti superano le soglie di rilevanza.

(**) I camini E2, E3, E5, E6, E22, E38, E39+40, E42+43, E49+E50+E51+E52, E113+E114 sono relativi a unità/dispositivi che non hanno funzionato nell'anno 2018. In particolare si specifica quanto segue, come riportato al paragrafo 4.2 del Rapporto annuale esercizio anno 2018:

- E2, E5, E6, E22, E39+E40, E42+E43, E113+E114: camini esistenti asserviti a serbatoi/sili di stoccaggio della linea di compounding del polimero prodotto (autorizzata con DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'Autorizzazione integrata ambientale): il cui completamento dell'installazione e messa in esercizio è previsto nel 2019: completata.
- E137, E138, E139: camini asserviti a sili di stoccaggio materie prime della linea di compounding del polimero prodotto (autorizzata con DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'Autorizzazione integrata ambientale) il cui completamento dell'installazione e messa in esercizio è previsto nel 2019: completata.
- E3, E38, E49+E50+E51+E52: monitoraggio annuale non effettuato poiché i camini sono asserviti a sili/serbatoi non utilizzati nel 2018.

(***) Camini asserviti a sili di stoccaggio materie prime della linea di compounding del polimero prodotto (autorizzata con DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'Autorizzazione integrata ambientale) il cui completamento dell'installazione e messa in esercizio è previsto nel 2019: completata.



B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) /Tabella 1 – Emissioni di Processo

Camino	Unità di provenienza / Descrizione	Portata (Nm³/h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinanti	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione rappresentativa	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂		
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza		[mg/Nm³] (media oraria)	% O ₂
E12	Forno HTM BG1 A25_09_01 Camino forno di riscaldamento olio diatermico F- 5301	8500	S	CO	100	h		SME	3	15	3
				NOx	200	h			3	120	3
E13	Caldaia produzione Vapore A25_09_04 Camino caldaia F- 5201	4700	S	CO	100	h		SME	3	100	3
				NOx	200	h			3	200	3
E15	Scrubber C- 5740 A25_06_02 Scarico scrubber vasca trattamento acque C-5740	1800	M	COT	--	--	100	m	--	200	--
				THF	--	--	50		---	150	---
E16	Preparazione pasta A25_01_01 Vent del vessel V- 1103 preparazione della pasta	50	S	THF	--	--	60	s-m	--	50	--
				COT	--	--	130		---	100	---
E20	Ossidatore BG1 A25_01_10 Camino combustore catalitico degli off gas di processo A-1901	1400	S	COT	--	--	20	Trimestrale	--	10	--
				CO	--	--	50		---	5	---
				NOx	--	--	50		--	6	--
E26	Ossidatore BG2 A25_02_10 Camino combustore catalitico degli off gas di processo A-2901	1400	S	COT	--	--	20	t-m	--	10	--
				CO	--	--	50		---	5	---
				NOx	--	--	50		--	6	--
E37	Forno HTM BG2 A25_09_02 Camino forno di riscaldamento olio diatermico F- 5321	9500	S	CO	--	--	100	m	3	20	3
				NOx	--	--	200		3	120	3

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) /Tabella 2 – Sfiati a impatto significativo

Camino	Unità provenienza / Descrizione	Portata [Nm³/h]	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinanti	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione rappresentativa [mg/Nm³]
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	
					valore	base temporale m/g/h	valore	Frequenza ²		
E24	Ricezione poliestere Impianto pilota A25_04_01 Sfiato silo carica poliestere impianto pilota V-3901	1000	S	Polveri	--	--	50 *	Trimestrale	--	50
E25	Raffreddamento chips A25_04_04 Scarico aria di raffreddamento chips impianto pilota K-3902	6000	S	Polveri	--	--	45*	Mensile	--	45
E110	Ricezione poliestere A25_05_01 Sfiato carica poliestere V- 3801	1600	S	Polveri	--	--	40*	Trimestrale	--	40
E140	Sistema dosaggio poliestere A25_05_02; Sistema dosagg. Amido A25_05_03 Sistema dosagg. Copol. A25_05_04 Sistemi di dosaggio estrusione	5000	S	Polveri	--	--	20*	Trimestrale	--	20
E141	Sistema dosaggio additivi ad estrusione A25_05_05 Sistema dosaggio additivi ad estrusione	5000	S	Polveri	--	--	20*	Trimestrale	---	20



B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) / Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino	Unità di provenienza /Descrizione	Portata [Nm³/h]	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione rappresentativa	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	[mg/Nm³]	% O ₂
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza ²			
E1	Approvvigionamento Glicole A25_11_21 Sfiato serbatoio glicole T- 6002	24	M	Butandiolo	--	--	60*	A	--	60	--
E2	Approvvigionamento Ramificante A25_11_23 Sfiato serbatoio Ramificante T-6001	25	M	Glicerolo	--	--	10*	A	--	10	--
E3	Approvvigionamento Glicole A25_11_21 Sfiato serbatoio Glicole T- 6003	25	M	Butandiolo	--	--	5*	A	--	5	--
E4	Ricevim. mat. Prime A25_11_17 Scarico colonna abbattimento vapori sfiato serbatoio HCl	10	S	HCl	--	--	30*	A	--	0,1	--
E5	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	15	S	Polveri	--	--	50*	A	--	< 1	--
E6	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	15	S	Polveri	--	--	50*	A	--	< 1	--
E7+E8+ E9+E10	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	1300	M	Polveri	--	--	50*	A	--	5	--
E11	n.a. Tubi di sfiato cappe di aspirazione nel laboratorio	900	M	SOV I classe	--	--	---	A	--	---	--
				Tetracloro-etano SOV I+II classe					--	< 0,1	--
				Fenolo SOV I+II classe					--	< 0,1	--
				Etilenglicole SOV I+II+III classe					--	10	--
				SOV I+II+III+ IV classe (C)					--	20	--
				Acetone SOV totali (C)					--	20	--
E17	Forno HTM BG1 A25_09_01 Sfiato serbatoio olio diatermico V-5302	50	S	Olio diatermico	--	--	5*	A	--	1	--
E18	Ricevim. mat. Prime A25_11_23/ 24 Vent vessel glicole di recupero e dosaggio	150	M	THF	--	--	60*	A	--	1	--
				COT	--	--	130*	A	--	10	-
E19	Gruppo vuoto e recupero Glicole A25_01_08 Vent vessel glicole sporco serbatoio ad immersione	120	M	THF	--	--	60*	A	--	1	--
				COT			130*		--	10	--



B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) / Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino	Unità di provenienza /Descrizione	Portata [Nm³/h]	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione rappresentativa	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂	[mg/Nm³] % O ₂	
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza ²			
E21	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	1000	S	Polveri	-	--	50*	A	--	50	--
E22	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	1000	S	Polveri	--	--	50*	A	--	50	--
E23	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	1000	S	Polveri	--	--	50*	A	-	50	--
E27+E30+E31	Ricevim. mat. Prime A25_11_23/ 24 Vent vessel glicole di recupero e dosaggio	60	S	THF	--	--	60*	A	--	60	--
				COT			130*		--	130	--
E28	Gruppo vuoto e recupero Glicole A25_02_08 Sfiato del collettore raccolta sfiati dei serbatoi ad immersione BG2	60	S	THF	--	--	60*	A	--	60	--
				COT			130*		--	130	--
E29	Preparazione pasta A25_02_01 Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103	50	S	THF	--	--	60*	A	--	60	--
				COT			130*		--	130	--
E34	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V-2801	28	S	Olio diatermico	--	--	0,5*	A	--	< 0,1	--
E35	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V-2802	28	S	Olio diatermico	--	--	0,5*	A	--	< 0,1	--
E36	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V-5322	10	S	Olio diatermico	--	--	0,5*	A	--	< 0,1	--
E38	Stoccaggio poliestere A25_02_06 Sfiato silo carica poliestere BG2	800	S	Polveri	--	--	50*	A	--	2,5	--
E39+E40	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere + Sfiato silo off spec	800	S	Polveri	--	--	50*	A	--	50	--
E41	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di stoccaggio olio diatermico V-3601	< 10	S	Olio diatermico	--	--	0,5*	A	--	< 0,1	-
E42+E43	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	800	S	Polveri	--	--	50*	A	--	50	-



B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) / Tabella 3 – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino	Unità di provenienza /Descrizione	Portata [Nm³/h]	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm³) ¹					Concentrazione rappresentativa	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O ₂		
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza ²			
E44+E45+ E46+E47	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	800	S	Polveri	--	--	50*	A	--	50	-
E48	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	800	S	Polveri	--	--	50*	A	-	50	-
E49+E5 0+ E51+E5 2	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	1000	S	Polveri	--	--	50*	A	-	50	-
E113+E 114	Stoccaggio poliestere A25_01_06 Sfiato silo stoccaggio intermedio poliestere	800	S	Polveri	--	--	40*	A	-	40	-
E129+E 130+ E131	Stoccaggio Glicoli A25_11_21 Vent serbatoi stoccaggio glicole	25	S	Butandiolo	--	--	60*	A	-	5	-
E136	Stoccaggio Glicoli A25_11_21 Vent serbatoi stoccaggio glicole	25	S	Butandiolo	--	--	60*	A	-	5	-
E137	Approvvigionamento Amido A25_11_26 Sfiato silo amido	1000	S	Polveri	--	--	20*	A	-	20	-
E138	Approvvigionamento Amido A25_11_26 Sfiato silo amido	1000	S	Polveri	--	--	20*	A	-	20	-
E139	Approvvigionamento Amido A25_11_26 Sfiato silo amido	1000	S	Polveri	--	--	20*	A	-	20	-

Note alla tabella 2 e 3 di sezione B.7.2:

(*) Per tutti i camini appartenenti alle Tabelle 2 e 3, i VLE devono essere rispettati se i flussi di massa degli inquinanti superano le soglie di rilevanza. Rif. Pag. 33 PIC DM 303 punto 3.



5.1.12 Emissioni non convogliate in atmosfera

Di seguito si riportano le Tabelle, predisposte dal Gestore, delle fonti di emissioni di tipo non convogliato parte storica (anno 2018) e alla capacità produttiva.

B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)					Anno di riferimento:2018	
Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione ⁽¹⁾	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (g/t)
A25_01 BG1	A25_01_01	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Flange; pompe; valvole.	VOC	0,0005	(4)
A25_09 Forni/caldaie	A25_09_01 A25_09_02 A25_09_04	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Flange; valvole; valvole di sicurezza.	VOC	0,0184	(4)
A25_01 BG1	A25_01_02 A25_01_07 A25_01_08 A25_01_10 A25_01_11	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Flange; pompe; compressori; valvole; valvole di sicurezza; linee aperte.	VOC	0,0276	(4)
A25_01 Distillazione THF	A25_01_13	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Flange; pompe; valvole	VOC	0,0091	(4)
A25_01 Distillazione THF	A25_01_12 A25_01_13 A25_01_15	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Flange; valvole.	VOC	0,0297	(4)
A25_02 BG2	A25_02_02 A25_02_07 A25_02_08 A25_02_10 A25_02_11	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Flange; pompe; compressori; valvole; valvole di sicurezza; linee aperte.	VOC	0,0903	(4)
A25_02 BG2	A25_02_01	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Flange; pompe; valvole.	VOC	0,0006	(4)
A25_11 Ricezione materie prime/ausiliari	A25_11_01 A25_11_02 (3)	<input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	Emissioni diffuse (polveri) generate durante lo scarico della polvere di acidi bicarbossilici da container	Polveri	0,000075 ⁽³⁾	0,00146
A25_11 Ricezione materie prime/ausiliari	A25_11_01 A25_11_02 (3)	<input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	Emissioni diffuse (polveri) generate durante lo scarico della polvere di acidi bicarbossilici da big bag	Polveri	0,00082 ⁽³⁾	0,01591

⁽¹⁾ Nell'anno storico di riferimento i monitoraggi delle emissioni fuggitive sono stati effettuati nei mesi di aprile e maggio 2018:

- in tale anno non si sono verificati interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza che abbiano generato emissioni fuggitive;
- sono stati monitorati tutti i componenti nr. 1.999 di cui nr. 2 componenti rilevati fuori soglia (>10.000 PPMV) rientrati nella soglia dopo gli interventi di manutenzione.

⁽²⁾ Il programma LDAR è stato trasmesso all'ente di controllo il 13/12/2013 (PEC Ns. rif. 069-13), è stato esteso nel 2017 ai componenti asserviti alla sezione di distillazione per il recupero del THF, come previsto dal DM n.30 del 10/02/2016 di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale, nel 2018 ai nuovi componenti della linea BG2 dopo la conversione dell'impianto, autorizzata con DM n. 303 del 09/11/2017 di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale.

⁽³⁾ Stima emissioni diffuse riportata nel rapporto annuale 2019 esercizio 2018 delle polveri che si generano durante lo scarico della polvere di acidi bicarbossilici da container e da big bag anche nell'assetto alla capacità produttiva.

⁽⁴⁾ Valore non significativo poiché l'emissione non varia con il variare della quantità prodotta.



5.2 Studio delle ricadute al suolo delle emissioni in atmosfera

Lo studio è stato condotto allo scopo di valutare le ricadute al suolo derivanti dalle emissioni dello stabilimento predisposto nell'ambito dell'istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA per il progetto della nuova sezione di Trigenerazione, in termini di rispetto degli Standard di Qualità dell'Aria applicabili.

L'analisi è stata effettuata allo scopo di valutare le variazioni in termini di ricadute al suolo, rispetto alla capacità produttiva attuale di stabilimento, delle emissioni di NOx e CO connesse con l'intervento in progetto; per completezza, l'analisi è stata estesa anche agli altri inquinanti emessi dallo stabilimento, costituiti nello specifico da Polveri totali, COT e THF, le cui emissioni non subiscono variazioni tra l'assetto ante operam e l'assetto post operam. Le simulazioni sono state effettuate utilizzando il modello matematico CALMET/CALPUFF 5.8 attraverso il software CALPUFF View Version 3 (Lakes Environmental).

I dati meteorologici, riferiti all'anno 2015, sono stati ottenuti mediante il sistema WRF.

I dati emissivi di input al modello sono stati cautelativamente considerati costanti per tutte le ore dell'anno simulato e pari ai valori di emissione massima ammissibili.

Il confronto dei valori di concentrazione delle ricadute al suolo ottenuti per i due assetti di riferimento mostra che:

- l'assetto alla capacità produttiva futura risulta tale da non determinare una variazione significativa né in termini di distribuzione areale nelle curve di isoconcentrazione, né in termini di picchi di ricaduta al suolo;
- le ricadute al suolo delle emissioni di NOx e CO migliorano sensibilmente, sia in termini di media annua che di valori di picco.

Il contributo maggiore al rispettivo standard di qualità è rappresentato dal valore di picco degli NOx, pari al 18,5% dell'SQA di riferimento nell'assetto alla configurazione ante operam; i risultati delle simulazioni effettuate mostrano che tale valore si riduce sensibilmente nella configurazione post operam (3,8%).

L'assetto presentato è rappresentativo delle condizioni emissive di picco di ciascun camino, considerate conservativamente come simultanee. Tale condizione nell'esercizio degli impianti non può quindi presentarsi, e rimanere costante, per lunghi periodi di tempo (medie mensili o medie annuali). Al fine esclusivamente esplicativo di valutare il massimo impatto teorico raggiungibile nell'assetto proposto, le simulazioni sono state condotte anche effettuando delle medie di ricadute sui periodi annuali. Anche tali risultati non danno luogo a valori critici rispetto agli SQA applicabili (massimo contributo pari al 5,1 % per NOx nell'assetto alla configurazione ante operam, che si riduce a 1% nell'assetto alla configurazione post operam).

Il prospetto sintetico dei dati di input al modello di simulazione per i due assetti è riportato nelle tabelle seguenti:

ASSETTO ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA							
ID	Temperatura (°K)	Portata (Nm³/h)	Flussi di massa emessi (g/s)				
			CO	NOx	Polveri	COT	THF
E12	473,65	8500	0,236	0,472	-	-	-
E13	398,45	4700	0,131	0,261 (come picco orario) 0,247 (come max annuo) (*)	-	-	-
E15	301,75	1800	-	-	-	0,05	0,025
E16	300	50	-	-	-	0,002	0,001
E20	551,35	1400	0,019	0,019	-	0,008	-
E26	594,85	1400	0,019	0,019	-	0,008	-
E37	470,05	9500	0,264	0,528	-	-	-
E110	301,85	1600	-	-	0,018	-	-
E140	298,15	5000	-	-	0,028	-	-
E141	298,15	5000	-	-	0,056	-	-

(*) Rif. PIC ID 111/1119 emesso in sede di riesame AIA a valle del progetto "Conversione della linea di produzione BG2 a PBTS".



Il gestore evidenzia che le ricadute al suolo calcolate sono molto inferiori agli SQA di riferimento e conclude che, dalle simulazioni condotte per le emissioni in atmosfera dello stabilimento nell'assetto di riferimento (massima capacità produttiva), non risultano indicatori di qualità ambientale (SQA) che siano significativamente influenzati dalle emissioni di stabilimento né nell'assetto ante operam, né in quello post operam.

ASSETTO ALLA CAPACITA' PRODUTTIVA FUTURA							
Id	Temperatura (°K)	Portata (Nm ³ /h)	Flussi di massa emessi (g/s)				
			CO	NO _x	Polveri	COT	THF
E15	301.75	1800	-	-	-	0.05	0.025
E16	300	50	-	-	-	0.002	0.001
E20	551.35	1400	0.019	0.019	-	0.008	-
E26	594.85	1400	0.019	0.019	-	0.008	-
E110	301.85	1600	-	-	0.018	-	-
E140	298.15	5000	-	-	0.056	-	-
E141	298.15	5000	-	-	0.056	-	-
E143	383.15	78000	1.517 (*)	1.083 (*)	-	-	-

(*) Valore ottenuto considerando per il parametro **NO_x** il limite per medi impianti di combustione (turbine a gas) nuovi alimentati a gas naturale pari a **50 mg/Nmc** (rif. Parte III Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs.152/06) e per il parametro **CO** il valore limite di **70 mg/Nmc** in accordo alle NTA di Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Lazio (rif. Art. 6 punto 3c).

Nella tabella seguente si riporta una sintesi dei risultati ottenuti per ciascun inquinante considerato, con l'indicazione del valore rappresentato.

Inquinante	Valore rappresentato	Concentrazione massima calcolata (µg/m ³)	Assetto di riferimento	Rif. mappa Appendice I
NO _x	Concentrazione media annua	1.53	Capacità produttiva attuale	Mappa 1A
		0.31	Capacità produttiva futura	Mappa 1B
	99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di un anno	37.03	Capacità produttiva attuale	Mappa 2A
		7.55	Capacità produttiva futura	Mappa 2B
CO	Media massima giornaliera sulle 8 ore	10.32	Capacità produttiva attuale	Mappa 3A
		7.99	Capacità produttiva futura	Mappa 3B
Polveri	Concentrazione media annua	0.15	Capacità produttiva attuale e futura	Mappa 4
	90° percentile delle concentrazioni medie giornaliere di un anno	0.39	Capacità produttiva attuale e futura	Mappa 5
COT	Concentrazione media annua	0.55	Capacità produttiva attuale e futura	Mappa 6
THF	Concentrazione media annua	0.27	Capacità produttiva attuale e futura	Mappa 7
	Concentrazione massima oraria	25.02	Capacità produttiva attuale e futura	Mappa 8

NB. La "Capacità produttiva Futura" si riferisce all'assetto produttivo con la nuova centrale di cogenerazione turbogas già autorizzata (ID 111-9876), che sostituisce le tre unità di combustione esistenti di cui ai camini E12, E13, E37.

I valori riportati nella tabella sopra sono relativi alle massime concentrazioni attese al suolo nei due assetti di riferimento che risultano rappresentativi delle condizioni emissive di picco di ciascun camino, considerate conservativamente come simultanee.



5.3 Scarichi Idrici ed Emissioni in Acqua

L'installazione Mater-Biopolymer di Patrica (FR) genera le seguenti tipologie di reflui idrici:

- Acque industriali di processo (costituite dai flussi derivanti dagli impianti di distillazione THF, previo pretrattamento in impianto dedicato, reflui da operazioni di degasaggio dell'impianto compounding, spurghi delle torri evaporative non ulteriormente recuperabili, acque da spurghi e lavaggi all'interno dei processi). Le acque reflue sono coltate da scarichi parziali industriali, cod. **AI**, identificati da AI1 a AI10 - rif. Planimetria B21 allegata all'istanza.
- Acque assimilate alle domestiche (cod. **AD**, AD1);
- Acque meteoriche potenzialmente inquinate (cod. **MI**, da MI1(a) a MI1(l));
- Acque meteoriche non inquinate (cod. **MN**).

Le acque reflue e meteoriche confluiscono in tre scarichi finali, SF1, SF2 e SF.

Scarico finale	Cod. scarichi parziali immessi	Tipologia ricettore	Nome ricettore
SF1	AI, MI, AD	Rete fognaria non urbana	Fognatura consortile ASI
SF2 (*)	MN	Canale artificiale	Canale consortile
SF3 (*)	MN	Canale artificiale	Canale consortile

(*) SF2 ed SF3 immettono acque meteoriche non potenzialmente inquinate, MN, nel canale consortile per acque meteoriche, che recapita nel fiume Sacco, in località "Tomacella" - Comune di Patrica.

Le acque nere di tipo biologico, le acque reflue industriali di processo e le acque meteoriche potenzialmente inquinate vengono inviate a trattamento presso l'impianto interno di depurazione biologico il cui scarico idrico è inviato al pozzetto fiscale SF1 e confluisce nella fognatura consortile ASI e da lì all'impianto di depurazione consortile.

Lo scarico idrico SF1 è autorizzato dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale Frosinone, ASI (prot. n. 3020 del 12/11/2018), di cui un estratto sotto:

La presente autorizzazione, rilasciata fatti salvi i diritti di terzi e le competenze di altri Enti, scade il 4° (quarto) anno successivo alla data di rilascio. L'eventuale rinnovo deve essere chiesto almeno un anno prima della scadenza. Condizione necessaria per la validità della stessa è la vigenza dell'Autorizzazione integrata ambientale rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con DEC-MIN prot. 0000194 del 14/11/2012 e ss.mm.ii.

Trattasi di rinnovo della precedente autorizzazione. L'autorizzazione dello scarico SF1, della durata di 4 anni, prescrive il rispetto dei limiti da Tabella 3 (scarico in rete fognaria) di cui all'Allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/2006, scarico in colonna fognaria.

L'autorizzazione rilasciata, in recepimento della dichiarazione del gestore nell'istanza è stata rilasciata con le seguenti condizioni tariffarie: Oi=160 mg/l e Si=80 mg/l⁴; Metalli: No e Altri inquinanti: No).

Nella tabella che segue sono elencati gli scarichi parziali convogliati allo scarico SF1 (rif. Planimetria B21):

⁴ Dalla formula generale per il calcolo della tariffa applicata:

Oi = COD medio annuale dello scarico dell'insediamento produttivo determinato dopo un ora di sedimentazione e a pH 7;
Si = Solidi Sospesi Totali medi annuali dello scarico dell'insediamento produttivo determinati sull'effluente tal quale.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

Scarico Idrico Finale SF1				Georeferenziazione (tipo di coordinate) N 4.609.330 / E 355.574							
Scarico acque reflue industriali (AI) dell’Impianto di depurazione biologico di Stabilimento						Portata media annua: 130.000 m³ (alla capacità produttiva)			Misuratore portata: SI		
Recettore: Impianto di trattamento comune (depuratore consortile ASI)											
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione	Provenienza	% (v/v)	Tipologia	Modalità di scarico	Tecniche di abbattimento applicate allo scarico parziale	Gestore impianto trattamento in comune	Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo	
										SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
AI1	1	N 4.609.192 E 355.614	Lavaggi impianti	7	AI	PERIODICO		ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AI2	2	N 4.609.070 E 355.731	Lavaggi impianti	7	AI	PERIODICO		ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AI3	3	N 4.609.187 E 355.658	Spurgo caldaia	0	AI	SALTUARIO (caldaia di backup al turbogas)		ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AI4	4	N 4.609.231 E 355.640	Spurgo acqua di torre evap. A25_07_01	30	AI	CONTINUO		ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AI5	5	N 4.609.108 E 355.755	Spurgo acqua di torre evap. A25_08_01	3	AI	CONTINUO		ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AI6	6	N 4.609.175 E 355.655	Rigenerazione resine A25_10_01	6,5	AI	PERIODICO (1 volta al giorno)		ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AI7	7	N 4.609.146 E 355.645	Acque reflue da impianto distillazione THF A25_01_14	23	AI	CONTINUO	Pretrattamento (*)	ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AI8	8	N 4.609.191 E 355.514	Granulazione A25_05_08; Degasaggio H ₂ O A25_05_09	10	AI	CONTINUO		ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AI9	9	N 4.609.040 E 355.745	Spurgo assorbitore torri evaporative A25_13_05	6	AI	CONTINUO		ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AI10	10	N 4.609.010 E 355.738	Spurgo caldaia impianto trigenerazione A25_13_03	2	AI	CONTINUO		ASI DEPURATORE CONSORTILE	T≤ 35°C pH 5,5-9,5	NO	
AD1a AD1b AD1c AD1d AD1e	11 12 13 14 15		Servizi igienici	5,5	AD	CONTINUO		ASI DEPURATORE CONSORTILE			
MI1(a) ÷ MI1(i)	16 ÷ 25 (**)										

Note alla tabella:

(*) Per l'acqua reflua derivante dall'impianto di distillazione e recupero del THF (indicata come scarico parziale AI7) il gestore ha proposto con istanza, acquisita con Prot. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0026970.08-11-2016 (ID 111/1103), un sistema di filtrazione con membrane a osmosi inversa e successiva concentrazione con uno scambiatore a vapore (PIC notificato al gestore con Prot. DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0006427.15-03-2017).

Nel Progetto autorizzato nel 2012 (DEC-MIN 0000194 del 14/11/2012), il gestore aveva inizialmente previsto un pretrattamento chimico ossidativo del tipo Fenton (ossidazione chimica H₂O₂/Fe²⁺).

(**) MI = Scarichi parziali acque meteoriche potenzialmente inquinate.



La gestione dell'impianto di depurazione consortile dell'agglomerato di Frosinone (impianto di Ceccano, via Cese, loc. San Paolo, è stata affidata dal Consorzio ASI alla società AeA s.r.l., che ha volturato l'intestazione del relativo scarico idrico e ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Frosinone con Determinazione dirigenziale n. 2903 del 07/08/2019.

Gli scarichi delle sole acque meteoriche di dilavamento non inquinate (scarichi SF2 e SF3) confluiscono nell'apposito canale consortile artificiale per acque meteoriche avente recapito finale nel fiume Sacco. L'immissione delle acque meteoriche nel collettore consortile è autorizzata tramite Nulla osta rilasciato dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale Frosinone con protocollo n. 3021 del 12/11/2018.

I parametri da monitorare e le frequenze di monitoraggio degli scarichi idrici sono prescritti nel PMC del Decreto AIA la cui ultima versione è il PMC16 del 08/06/2018 (procedimento ID 111/1189).

L'immissione degli scarichi idrici SF1, SF2 e SF3 nei collettori del Consorzio ASI è regolata dal Regolamento Consortile, parte integrante delle autorizzazioni/nulla-osta dei suddetti scarichi, approvato con delibera del Commissario Regionale n.427 del 27/7/1994 e s.m.i., che disciplina la gestione delle reti di raccolta e degli impianti per il trattamento.

Il Regolamento consortile definisce le condizioni di accettabilità degli effluenti industriali nella fognatura consortile all'art.12 rimandando agli standard di accettabilità di cui alla relativa Tabella S.

Per le acque meteoriche (scarichi SF2 e SF3) all'art.2 e lett. c) dell'autorizzazione 2021/2018 *“devono essere immesse nella rete delle acque pluviali (canali) soltanto se conformi ai limiti della Tabella A Legge 319/76 e possono essere scaricate anche in più punti connessi con le esigenze tecniche della rete di raccolta e di scarico”*.

Il sistema di recupero e riutilizzo delle acque di spurgo delle torri evaporative messo in atto dallo stabilimento a partire da gennaio 2015 ha le seguenti finalità:

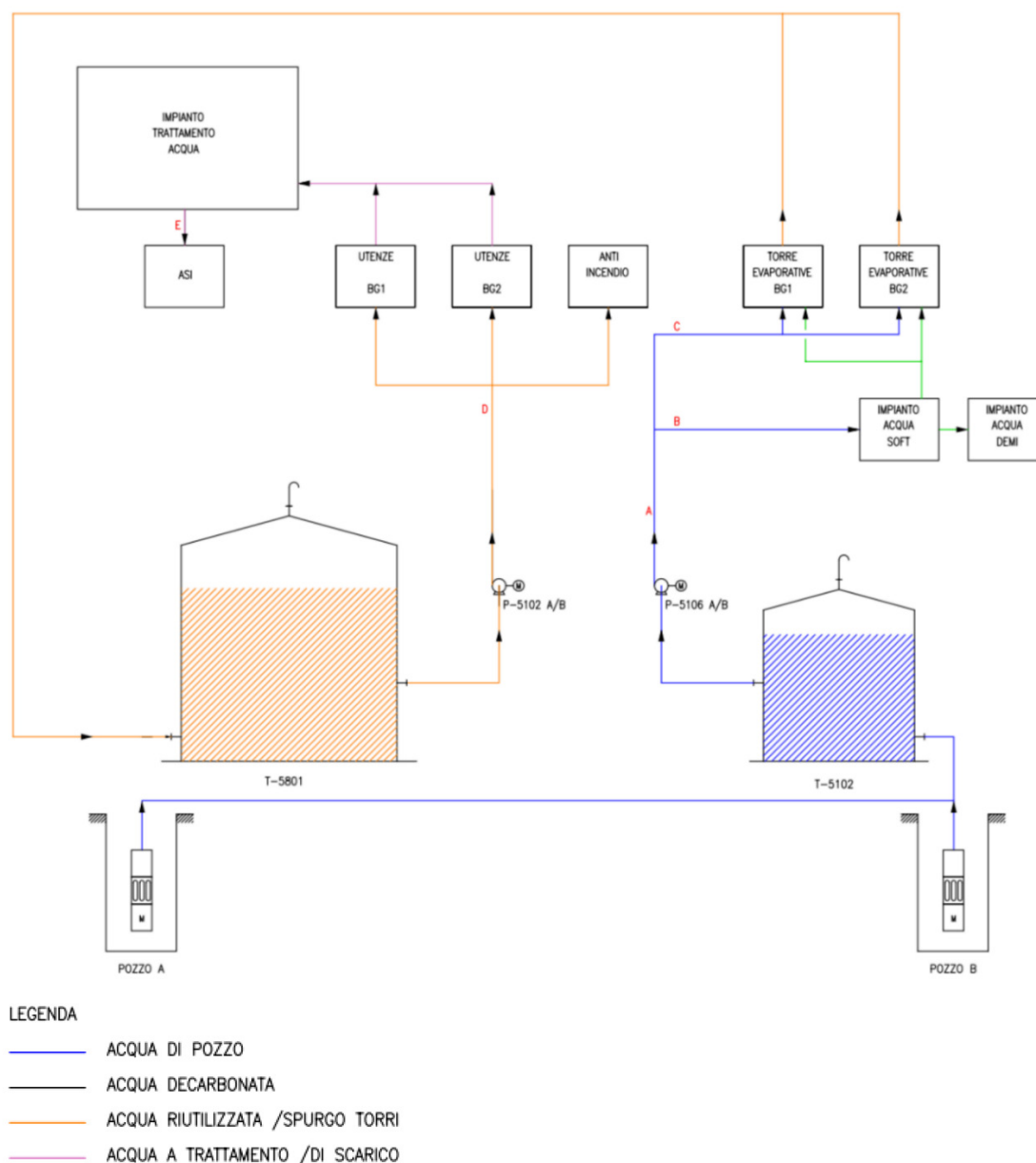
- reintegro del circuito dell'acqua antincendio,
- utenze degli impianti BG1 e BG2,
- lavaggio degli impianti BG1 e BG2.

Nello specifico, l'acqua emunta dal Pozzo A e dal Pozzo B viene pompata al serbatoio T-5102 e da qui distribuita, tramite le pompe P-5106A e P-5106B, all'impianto di produzione dell'acqua decarbonatata e alle torri evaporative (per il reintegro) tramite 2 nuove linee.

L'acqua di spurgo delle 2 torri evaporative viene raccolta nel serbatoio T-5801 tramite un tratto di linea realizzato ex novo.

Dal serbatoio T-5801, l'acqua di spurgo recuperata viene distribuita tramite le pompe P-5102A/B agli impianti BG1 e BG2 (per le utenze e i lavaggi) e all'anello dell'acqua antincendio.

Nella figura seguente si riporta lo schema del sistema di recupero e riutilizzo delle acque reflue.



Al fine del recupero delle materie prime, il Gestore effettua la distillazione del THF (Tetraidrofurano) che si origina durante la fase di esterificazione della pasta di glicole con acidi organici, che costituisce la materia di partenza per la produzione di PBTS.

Il Gestore garantisce un adeguato stoccaggio di riserva per le acque reflue di processo prodotte e trattate presso l'impianto di depurazione interno. L'impianto è infatti costituito da n. 1 vasca interrata, della capacità utile di 800.000 litri, in parete singola sulla quale viene effettuata una prova di tenuta con frequenza biennale. L'ultima è stata eseguita nel 2018 ed ha avuto esito positivo.

Le acque meteoriche dello stabilimento sono gestite in due reti fognarie distinte nel modo seguente:

- le acque meteoriche potenzialmente inquinate (cod. MI), unitamente alle acque nere di tipo biologico (AD) e alle acque reflue tecnologiche (AI) sono inviate a trattamento all'impianto di depurazione biologico interno e il cui scarico idrico denominato *SF1* è convogliato nella fognatura consortile ASI, che recapita all'impianto di depurazione consortile.
- le acque meteoriche di dilavamento non inquinate (cod. MN), costituenti gli scarichi *SF2* e *SF3*, sono inviate nel canale consortile per acque meteoriche realizzato dal Consorzio ASI, con recapito finale nel fiume Sacco.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

Di seguito si riportano le Tabelle B.9.1 e B.9.2 del Gestore degli scarichi idrici parte storica (anno 2018) e MCP:

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)										Anno di riferimento: 2018					
Scarico Finale SF1	Georeferenziazione (tipo di coordinate) N 4.609.330 / E 355.574			Tipologia acque convogliate: X industriali di processo (AI); □ industriali di raffreddamento (AR); □ di dilavamento (DI); □ di prima pioggia (se separate)(IP); □ di lavaggio aree esterne (LV); X assimilate alle domestiche (art. 101 Dlg. 152/06) (AD).											
Recettore □ corpo idrico superficiale interno □ mare □ pubblica fognatura □ acque di transizione □ rete fognaria non urbana X impianto di trattamento comune X altro (specificare) Impianto di trattamento biologico di Stabilimento										Portata media annua 57383 m³		Portata mensile n.d.		Misuratore portata SI	
Scarico parziale (sigla)	n. Pr. og. ess. vo	Georeferenziazione	Fase/ unità o superficie di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo	
AI1	1	N 4.609.192 E 355.614	lavaggi impianti	n.d.	AI	PERIODI CO	--	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI DEPURATORE CONSORTILE	-- SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI2	2	N 4.609.070 E 355.731	lavaggi impianti	n.d.	AI	PERIODI CO	---	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI DEPURATORE CONSORTILE	-- SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI3	3	N 4.609.187 E 355.658	spurgo caldaia	n.d.	AI	CONTINUO	---	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI DEPURATORE CONSORTILE	-- SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI4	4	N 4.609.231 E 355.640	spurgo acqua di torre A25_07_01	n.d.	AI	CONTINUO	---	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI DEPURATORE CONSORTILE	-- SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI5	5	N 4.609.108 E 355.755	spurgo acqua di torre A25_08_01	n.d.	AI	CONTINUO	---	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI DEPURATORE CONSORTILE	-- SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI6	6	N 4.609.175 E 355.655	Rigenerazione resine A25_10_01	n.d.	AI	PERIODI CO (1 volta al giorno)	---			ASI DEPURATORE CONSORTILE	-- SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI7	7	N 4.609.146 E 355.645	Distillazione THF A25_01_13	n.d.	AI	CONTINUO	---	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI DEPURATORE CONSORTILE	-- SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI8 (*)	8	N 4.609.191 E 355.514	Granulazione A25_05_08, Degasaggio H2O A25_05_09	0	AI	CONTINUO	---	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI DEPURATORE CONSORTILE	-- SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AD1a AD1b AD1c AD1d AD1e	9 10 11 12 13	Vedi Allegato B21	Servizi igienici	n.d.	AD	CONTINUO	---	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI DEPURATORE CONSORTILE	-- SI (vedi Allegato A26)	---	NO		
Totale scarichi parziali	13														

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)										Anno di riferimento: 2018					
Scarico Finale SF2		Georeferenziazione (tipo di coordinate) N4.609.332/E.355.568			Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); X di dilavamento (Meteoriche non inquinate) (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlg. 152/06) (AD).										
Recettore		<input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input checked="" type="checkbox"/> impianto di trattamento comune X altro (specificare) CANALE CONSORTILE							Portata media annua 25.131 m³(**)		Portata mensile n.d.		Misuratore portata NO		
Scarico parziale (sigla)	n. Pr. og. ess. vo	Georeferenziazione	Fase/ unità o superficie di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT BRefs	Conclusions o RIF. (Rif. n. BAT / RIF. BRef)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
—	—	—	Parte dello Stabilimento	100	MN	—	18.224	—	—	—	—	—	—	NO	

Scarico Finale SF3		Georeferenziazione (tipo di coordinate) N4.609.203/E355.438			Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); X di dilavamento (Meteoriche non inquinate) (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlg. 152/06) (AD).										
Recettore		<input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input checked="" type="checkbox"/> impianto di trattamento comune X altro (specificare) CANALE CONSORTILE							Portata media annua 25.131 m³(**)		Portata mensile n.d.		Misuratore portata NO		
Scarico parziale (sigla)	n. Pr. og. ess. vo	Georeferenziazione	Fase/ unità o superficie di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT BRefs	Conclusions o RIF. (Rif. n. BAT / RIF. BRef)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
—	—	—	Parte dello Stabilimento	100	MN	—	18.224	—	—	—	—	—	—	NO	

(*) Scarico parziale reflui della linea di compounding del polimero prodotto (aut.ta con DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'AIA).

(**) Dato calcolato utilizzando la media delle precipitazioni nella provincia di Frosinone dell'anno di riferimento (Fonte: Servizio di Protezione Civile Comunale – Città di Frosinone) e la superficie pavimentata del sito.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

Scarico Finale SF1		Georeferenziazione (tipo di coordinate) N 4.609.330 / E 355.574		Tipologia acque convogliate: X industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(1P); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); X assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).											
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana X impianto di trattamento comune X altro (specificare) Impianto di trattamento biologico di Stabilimento										Portata media annua 130.000 m³		Portata mensile n.d.		Misuratore portata SI	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione	Fase/unità o superficie di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecnica di abbattimento applicate		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo		
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione e Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti parametri monitorati continuo	
AI1	1	N 4.609.192 E 355.614	lavaggi impianti	10	AI	PERIODICO	–	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI – DEPURATORE E CONSORTILE	SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI2	2	N 4.609.070 E 355.731	lavaggi impianti	10	AI	PERIODICO	–	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI – DEPURATORE E CONSORTILE	SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI3	3	N 4.609.187 E 355.658	spurgo caldaia	2	AI	CONTINUO	–	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI – DEPURATORE E CONSORTILE	SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI4	4	N 4.609.231 E 355.640	spurgo acqua di torre A25_07_01	30	AI	CONTINUO	–	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI – DEPURATORE E CONSORTILE	SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI5	5	N 4.609.108 E 355.755	spurgo acqua di torre A25_08_01	3	AI	CONTINUO	–	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI – DEPURATORE E CONSORTILE	SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI6	6	N 4.609.175	Rigenerazione	6.5	AI	PERIODICO (1	–			ASI – DEPURATORE	SI (vedi Allegato	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

Scarico Finale SF1		Georeferenziazione (tipo di coordinate) N 4.609.330 / E 355.574		Tipologia acque convogliate: X industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input type="checkbox"/> di dilavamento (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(1P); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); X assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).											
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana X impianto di trattamento comune X altro (specificare) Impianto di trattamento biologico di Stabilimento										Portata media annua 130.000 m ³		Portata mensile n.d.		Misuratore portata SI	
AI7	7	N 4.609.146 E 355.645	Distillazione THF A25_01_13	23	AI	CONTI NUO	–	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI – DEPURATOR E CONSORTILE	SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AI8	8	N 4.609.191 E 355.514	Granulazione A25_05_08, Degasaggio H2O A25_05_09	10	AI	CONTI NUO	–	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI – DEPURATOR E CONSORTILE	SI (vedi Allegato A26)	T<= 35°C PH 5,5 – 9,5	NO		
AD1a AD1b AD1c AD1d AD1e	9 10 11 12 13	Vedi Allegato B21	Servizi igienici	5.5	AD	CONTI NUO	–	BAT 11 della Decisione 2016/902	Trattamento biologico dello stabilimento	ASI – DEPURATOR E CONSORTILE	SI (vedi Allegato A26)	–	NO		
Totale scarichi parziali	13														

AM



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

Scarico Finale SF2	Georeferenziazione (tipo di coordinate) N4.609.332/E 355.568		Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input checked="" type="checkbox"/> di dilavamento (Meteoriche non inquinate) (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).														
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input checked="" type="checkbox"/> altro (specificare) CANALE										Portata media annua n.a.		Portata mensile n.a.		Misuratore portata NO			
CONSORTILE																	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione	Fase/unità o superficie di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)		Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)		Trattamento in impianto comune Denominazione/ Gestore impianto		In possesso di AIA (SI/NO)	Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo SI/NO Inquinanti e parametri monitorati in continuo	
—	—	—	Parte dello Stabilimento	100	MN	—	18.224	—	—	—	—	—	—	—	—	NO	—
Scarico Finale SF3	Georeferenziazione (tipo di coordinate) N4.609.203/E355.438		Tipologia acque convogliate: <input type="checkbox"/> industriali di processo (AI); <input type="checkbox"/> industriali di raffreddamento (AR); <input checked="" type="checkbox"/> di dilavamento (Meteoriche non inquinate) (DI); <input type="checkbox"/> di prima pioggia (se separate)(IP); <input type="checkbox"/> di lavaggio aree esterne (LV); <input type="checkbox"/> assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).														
Recettore <input type="checkbox"/> corpo idrico superficiale interno <input type="checkbox"/> mare <input type="checkbox"/> pubblica fognatura <input type="checkbox"/> acque di transizione <input type="checkbox"/> rete fognaria non urbana <input type="checkbox"/> impianto di trattamento comune <input checked="" type="checkbox"/> altro (specificare) CANALE										Portata media annua n.a.		Portata mensile n.a.		Misuratore portata NO			
CONSORTILE																	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione	Fase/unità o superficie di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)		Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)		Trattamento in impianto comune Denominazione/ Gestore impianto		In possesso di AIA (SI/NO)	Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo SI/NO Inquinanti e parametri monitorati in continuo	
—	—	—	Parte dello Stabilimento	100	MN	—	18.224	—	—	—	—	—	—	—	—	NO	—

Il Gestore ha, inoltre, trasmesso le Tabelle **B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)** che riportano le caratteristiche delle emissioni in acqua degli scarichi finali SF1, SF2 e SF3 per la parte storica (anno 2018).

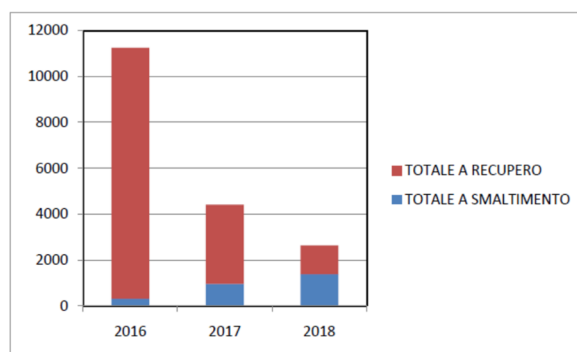
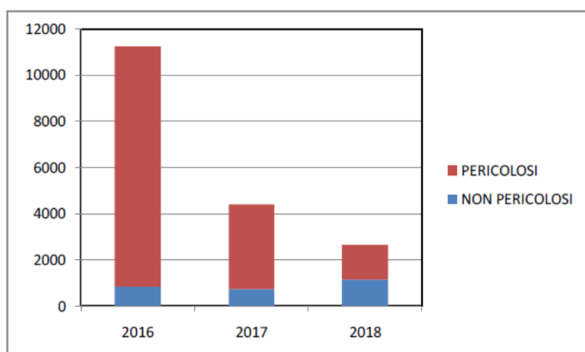


5.4 Produzione di rifiuti

Dall'analisi dei dati del triennio 2016 ÷ 2018 si osserva che:

- la composizione dei rifiuti prodotti è stata prevalentemente costituita da rifiuti pericolosi con una riduzione temporale notevole passando dal 93% nel 2016 al 56% nel 2018;
- la frazione maggiore di rifiuti, sia pericolosi che non pericolosi, è stata avviata ad operazioni di recupero negli anni 2016 e 2017 e a smaltimento nel 2018.

Tale assetto risulta evidente dai grafici sotto riportati.



Aggiornamento produzione rifiuti 2020

I quantitativi riportati si riferiscono ai rifiuti conferiti nel corso del 2020, come da dichiarazione MUD:

- o *produzione specifica di rifiuti*: 28,58 kg/ton (kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto 2.978.915 kg/104.248 ton);
- o *indice annuo di recupero rifiuti (%)*: 82,01% (kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti 2.443.111 kg/2.978.915 kg)

Le BAT applicate, al fine di minimizzare l'impatto sull'ambiente in termini di produzione di rifiuti dovuto alle attività dello stabilimento sono le BAT 13 e 14 della Decisione CE 2016/902.

Il Gestore dichiara che la gestione dei rifiuti di stabilimento viene effettuata conformemente ai principi di precauzione, prevenzione e minimizzazione dei rifiuti prodotti.

In relazione inoltre alle tecniche applicate per ridurre il volume dei fanghi delle acque reflue da inviare a smaltimento, presso l'impianto è presente un impianto di depurazione delle acque reflue di tipo biologico che tratta acque nere di tipo biologico, acque reflue tecnologiche, acque meteoriche potenzialmente inquinate, nel quale viene applicata la tecnica, indicata dalla BAT, di ispessimento mediante sedimentazione e successiva centrifugazione.

Lo stabilimento si avvale delle aree di deposito temporaneo e adotta il criterio temporale.

La tabella alla capacità produttiva è consultabile (*Scheda B - ALLEGATO B.25 Ulteriore documentazione per la gestione dei rifiuti.*)

La tabella seguente, aggiornata dal Gestore in data 15 ottobre 2019, riporta i rifiuti prodotti dallo stabilimento.

Tabella rifiuti prodotti dallo stabilimento (15 ottobre 2019)

CER	Descrizione	Composizione	Ubicazione	Descrizione ubicazione	Confezionamento
070208*	Altri fondi e residui di reazione (acqua solventata)	Miscela costituita principalmente da acqua e ciclopentanone derivante dal processo di distillazione del THF.	Deposito temporaneo: Area F, # 33	Silo nella zona denominata Tank Farm	Silo / Cisterna
070213	Rifiuti plastici (Rocce di PBTSA)	Rocce generate dallo spurgo delle taglierine o da altri punti della linea polimero	Deposito temporaneo: Area B, # 21	Area pavimentata e coperta: capannone denominato (ex Fincimec) situato dopo la recinzione dietro il forno HTM BG2	Big Bags o cartoni su pedane/sfusi



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

CER	Descrizione	Composizione	Ubicazione	Descrizione ubicazione	Confezionamento
070213	Rifiuti plastici (Rocce di PBTSA)	Campioni di prodotto finito utilizzati per la determinazione dei parametri di controllo analitici.	Zona di raggruppamento # 21	Stanzino adiacente e comunicante al laboratorio di analisi	Contenitori in plastica da 30 lt
070213	Rifiuti plastici (oligomeri)	PBTSA non completamente reagito raccolto dal fondo delle canne barometriche	Deposito temporaneo: Area 20, # 20	Area dedicata ed opportunamente segnalata posta a piano terra BG2	Big Bag/Bulk su pedana
070213	Rifiuti plastici (oligomeri)	PBTSA non completamente reagito raccolto dal fondo delle canne barometriche	Zona di raggruppamento # 20	Piano terra BG1 e BG2, accanto a ciascun immersion vessel	Big Bag/Bulk su pedana
070703*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri (miscela di solventi organici clorurati)	Solventi esausti del laboratorio	Deposito temporaneo: Area C, # 4	Gabbiotto esterno al laboratorio. Il ripiano dove riporre tale rifiuto è indicato da apposita cartellonistica	Taniche in plastica da 10/20 Lt
070703*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri (miscela di solventi organici clorurati)	Solventi esausti del laboratorio	Zona di raggruppamento # 4	Cassetto aspirato sotto cappa	Taniche in plastica da 10/20 Lt
070708*	altri fondi e residui di reazione (solventi organici esausti)	Solventi esausti del laboratorio	Deposito temporaneo: Area C, # 3	Gabbiotto esterno al laboratorio. Il ripiano dove riporre tale rifiuto è indicato da apposita cartellonistica	Taniche in plastica da 10/20 Lt
070708*	altri fondi e residui di reazione (solventi organici esausti)	Solventi esausti del laboratorio	Zona di raggruppamento # 3	Cassetto aspirato sotto cappa	Taniche in plastica da 10/20 Lt
070708*	altri fondi e residui di reazione (miscela di acidi)	Solventi esausti del laboratorio	Deposito temporaneo: Area C, # 5	Gabbiotto esterno al laboratorio. Il ripiano dove riporre tale rifiuto è indicato da apposita cartellonistica	Taniche in plastica da 10/20 Lt
070708*	altri fondi e residui di reazione (miscela di acidi)	Solventi esausti del laboratorio	Zona di raggruppamento # 5	Cassetto aspirato sotto cappa	Taniche in plastica da 10/20 Lt
080318	Toner per stampanti esauriti contenenti sostanze pericolose	Toner per stampanti. Da riporre senza imballo	Deposito temporaneo: Area 28, # 28	Zona presso fotocopiatrice a PT palazzina uffici	Contenitori in plastica
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati.	Oli idraulici sostituiti e/o esausti	Deposito temporaneo: Area D, # 31	Recipiente contrassegnato ed identificato nella saletta oli adiacente all'officina meccanica	Fusti metallici
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Oli lubrificanti sostituiti e/o esausti	Deposito temporaneo: Area D, # 32	Recipiente contrassegnato ed identificato nella saletta oli adiacente all'officina meccanica	Fusti metallici
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione (olio idraulico esausto)	Oli lubrificanti/idraulici sostituiti e/o esausti	Deposito temporaneo: Area D, # 9	Recipiente contrassegnato ed identificato nella saletta oli adiacente all'officina meccanica	Fusti metallici
130308*	oli sintetici isolanti e termovettrici (olio diatermico esausto)	HTM di tipo A o G generato da operazioni di dewatering o sostituzione	Deposito temporaneo: Area 6, # 6 (BG1/BG2)	Recipienti su vasca di contenimento e con tettoia, posti dal lato delle torri di raffreddamento di ciascun impianto	Cubi dedicati su vasca di contenimento
150101	Imballaggi in carta e cartone	Cartoni da imballi di additivi di impianto e/o da confezionamento in generale	Deposito temporaneo: Area 30, # 30	Zona delimitata posta all'interno del magazzino BG2	Cartoni accatastati/impilati
150101	Imballaggi in carta e cartone (officina)	Cartoni da imballi in generale, perlopiù da componenti o ricambi di manutenzione	Zona di raggruppamento # 30	Zona al di fuori dell'officina meccanica su area pavimentata e coperta	Cartone su pedana
150101	Imballaggi in carta e cartone (campana)	Cartoni da imballi in generale compresa la carta da ufficio	Zona di raggruppamento # 30	Campana adiacente al locale refettorio	Sfusi all'interno della campana
150102	imballaggi in plastica (generica)	Plastica da imballi di additivi di processo e/o da confezionamento in generale	Deposito temporaneo: Area G, # 19	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Balle su pedana
150102	imballaggi in plastica (generica) (officina)	imballaggi in plastica (generica) (officina)	Zona di raggruppamento # 18	Sotto tettoia al di fuori dell'officina meccanica	Cartone su pedana



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

CER	Descrizione	Composizione	Ubicazione	Descrizione ubicazione	Confezionamento
150102	imballaggi in plastica (generica) (depu)	imballaggi in plastica (generica) (depu)	Zona di raggruppamento # 18	Nella zona del depuratore	Contenitore carrellato
150102	imballaggi in plastica (Big Bags)	Sacconi generati dallo scarico delle materie prime per BG1 e BG2	Deposito temporaneo: Area G, # 17	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Balle su pedana
150103	imballaggi in legno (pallets)	Pedane generate perlopiù dallo scarico materie prime su BG1 e BG2	Deposito temporaneo: Area B, # 21	Zona delimitata e segnalata adiacente al deposito materiale ferroso	Impilati ed ordinati
150106	imballaggi in materiali misti	Imballaggi di PLA, Carbodilite, Mater-Bi, sacchetti alluminati in genere e imballi anche di diversa natura	Deposito temporaneo: Area G, # 37	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	In cartoni, periodicamente pressati in balle
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (rifiuti solidi del laboratorio)	Vetreria e contenitori vari del laboratorio	Deposito temporaneo: Area G, # 2	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Cartone su pedana
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (rifiuti solidi del laboratorio)	Vetreria e contenitori vari del laboratorio	Zona di raggruppamento # 2	Recipiente posto sotto una delle cappe aspiranti del laboratorio CQ	Bidoncini in plastica
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (Secchielli e fustini.)	Fustini e secchielli vari, principalmente da additivi di circuiti acque	Deposito temporaneo: Area G, # 27	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri / scopri (accanto torre BG1)	Cartone su pedana
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Fusti di Tyzor	Deposito temporaneo: Area G, # 27	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Impilati su pedane
150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori vuoti a pressione	Bombolette spray	Deposito temporaneo: Area G, # 38	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	In bidoncini omologati ADR
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi i filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Materiale assorbente di qualsiasi tipo, utilizzato per raccogliere spanti di olio o altre sostanze pericolose	Deposito temporaneo: Area G, # 25	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Bidoncini in plastica / fusti
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi i filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Carta e materiale assorbente del laboratorio, compresi i guanti in lattice monouso	Zona di raggruppamento # 25	Recipiente posto sotto una delle cappe aspiranti del laboratorio CQ	Bidoncini in plastica
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Carta filtro taglierine, filtri dell'aria	Deposito temporaneo: Area G, # 12	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Scatoloni su pedana
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Carta filtro taglierine	Zona di raggruppamento # 12 (BG1)	All'estremità del vascone di acqua demi taglierina (2P BG1)	Contenitore metallico
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Carta filtro taglierine	Zona di raggruppamento # 12 (BG2)	All'estremità del vascone di acqua demi taglierina (2P BG2)	Contenitore metallico
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213 (schede elettroniche)	Schede elettroniche, esclusi i monitor CRT ed apparecchiature con condensatori	Deposito temporaneo: Area G, # 10	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Scatoloni su pedana



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

CER	Descrizione	Composizione	Ubicazione	Descrizione ubicazione	Confezionamento
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	Dischi per molatura, spazzole per lucidatura, utensili di tornitura, punte di trapano, cinghie di trasmissione	Deposito temporaneo: Area G, # 39	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Fustini
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05 (Spazzatura di reparto)	Polveri di reparto raccolte da terra	Deposito temporaneo: Area G, # 29	Zona delimitata e opportunamente segnalata in area capannone copri / scopri (accanto torre BG1)	Big bag su pedana
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05 (Spazzatura reparto)	Polveri di reparto raccolte da terra	Zona di raggruppamento # 29 (BG1)	Zona situata a PT BG1, nei pressi delle valvole circuito antincendio	Big bag su pedana
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05 (Spazzatura reparto)	Polveri di reparto raccolte da terra	Zona di raggruppamento # 29 (BG2)	Zona situata a PT BG2, nei pressi delle valvole circuito antincendio	Big bag su pedana
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	Fiale per COD, N, P usate	Deposito temporaneo: Area C, # 1	Gabbio esterno al laboratorio. Il ripiano dove riporre tale rifiuto è indicato da apposita cartellonistica	Scatole in cartone
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	Fiale per COD, N, P usate	Zona di raggruppamento # 1	Recipiente posto sotto una delle cappe aspiranti del laboratorio CQ	Scatole in cartone
170405	ferro e acciaio (materiale metallico fuori uso)	Rottami ferrosi esclusi i rottami ferrosi sporchi di olio	Deposito temporaneo: Area G, # 16	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Contenitori metallici
170409*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	Rottami ferrosi contaminati di olio, catene, cuscinetti, sfridi di tornio	Deposito temporaneo: Area 34, # 34	Zona al di fuori dell'officina meccanica su area pavimentata e coperta	Contentore metallico
170411	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410 (spezzoni di cavi elettrici)	Spezzoni di cavi elettrici	Deposito temporaneo: Area G, # 22	Zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Scatoloni su pedane
170904	Rifiuti misti di attività di costruzione e demolizione	Arredi dismessi, parti di plafoniere senza neon, diffusori aria depuratore, piccoli spezzoni di tubi in plastica	Deposito temporaneo: Area G, # 40	All'interno di apposita zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Ordinati e impilati nello spazio dedicato
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (Lana di roccia)	Ritagli di lana minerale	Deposito temporaneo: Area G, # 24	All'interno di apposita zona delimitata ed opportunamente segnalata in area capannone copri/scopri (accanto alla torre BG1)	Big Bags a norma
190812	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali diverse da quelle di cui alla voce 190811	Fanghi di depurazione centrifugati	Deposito temporaneo: Area 15, # 15	Container posto al di sotto della centrifuga in zona depuratore	Container dedicato



5.4.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti

B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti

Presenti aree di deposito temporaneo **si X**

Se si indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³): 1096

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)
A	Area rifiuti	4 608 950 N 335 661 E	170	57	Area pavimentata con pozzetto di raccolta	15.01.03	T
B	Area rifiuti	4 609 059 N 355 795 E	75	50	Tettoia su area pavimentata	07.02.13	T
C	Rifiuti di laboratorio	4 609 248 N 355 579 E	1,5	17	Tettoia su area pavimentata	16.05.06* (0,2 m ³)	T
						07.07.08* (0,3 m ³)	
						07.07.03* (0,3 m ³)	
						07.07.08* (0,3 m ³)	
						15.02.02* (0,4 m ³) (+)	
D	Recupero oli	4 609 078 N 355 593 E	0,7	5	Vasche di contenimento	13.02.08* (0,23 m ³)	T
						13.01.10* (0,23 m ³)	
						13.02.05* (0,23 m ³)	
F	Tank Farm	4 609 171 N 355 684 E	100	7	Silo in bacino di contenimento	07.02.08*	T
G	Area rifiuti	4 609 238 N 355 625 E	379,5	220	Struttura tensostatica chiusa su area pavimentata	15.01.10* (5 m ³)	T
						16.02.14 (5 m ³)	
						15.02.03 (15 m ³)	
						17.04.05 (7,5 m ³)	
						15.01.02 (100 m ³)	
						15.01.02 (35 m ³)	
						17.04.11 (5 m ³)	
						17.06.03* (15 m ³)	
						15.02.02* (20 m ³)	
						15.01.10* (100 m ³)	
						15.01.10* (30 m ³)	
						16.03.06 (12 m ³)	
						15.01.06 (15 m ³)	
						15.01.11* (5 m ³)	
						16.02.16 (5 m ³)	
						17.09.04 (5 m ³)	

¹ da riportare anche nella Planimetria B22.

² Nel caso in cui l'area sia suddivisa in distinte unità di deposito destinate a diverse tipologie di rifiuti, riportare anche la capacità di ogni singola area.

Nota alla tabella B.12.1: (+) Il CER 15.02.02* nell'area C è "zona di raggruppamento" e non "deposito temporaneo"



B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³) ²	Superficie (m ²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)
6a	Olio diatermico	4 609 225 N 335 613 E	1	9	Tettoia su vasca di contenimento	13.03.08*	T
6b	Olio diatermico	4 609 117 N 335 723 E	1	9	Tettoia su vasca di contenimento	13.03.08*	T
15	Cassone fanghi	4 609 139 N 355 664 E	30	22	Contenimento in cassone su area coperta e pavimentata	19.08.12	T
20	Oligomeri	4 609 084 N 335 696 E	10	14	Area pavimentata con pozzetto di raccolta	07.02.13	T
28	Toner	4 609 278 N 335 550 E	0,3	0,3	Contenitore per raccolta toner in area uffici	08.03.18	T
30	Carta e cartone (imballaggi)	4 609 013 N 335 693 E	120	58	Cartoni su pedana in area pavimentata e coperta	15.01.01	T
34	Rottami contaminati	4 609 080 N 335 586 E	2	1	Cassa su area pavimentata e coperta	17.04.09*	T
35	Contenitore fanghi	4 609 139 N 355 664 E	15	22	Cassa su area pavimentata e coperta	07.02.12	T
36	Serbatoi o tank farm	4 609 108 N 335 554 E	190	13	Silo in bacino di contenimento	07.02.08*	T

¹ da riportare anche nella Planimetria B22

² Nel caso in cui l'area sia suddivisa in distinte unità di deposito destinate a diverse tipologie di rifiuti, riportare anche la capacità di ogni singola area



5.5 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi e Parco serbatoi

5.5.1 Stoccaggio materie prime

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi (*)

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m ³) (***)	Modalità distoccaggio
1a	Silos di Acido bicarbossilico	(**)	1.800	82,8 m ²	Pavimentazione	Acido bicarbossilico	1.800	1 silo (quantità reintegrata giornalmente)
1b	Silos di Acido bicarbossilico	(**)	1.800	82,8 m ²	Pavimentazione	Acido bicarbossilico	1.800	1 silo (quantità reintegrata giornalmente)
1c	Silos di Acido bicarbossilico	(**)	120	12,6 m ² (silo)	Pavimentazione	Acido bicarbossilico	120	1 silo (quantità reintegrata giornalmente)
1d	Stock in sacconi	(**)	≤ 1.000 ton	≤ 1.000 m ²	Pavimentazione e copertura	Acido bicarbossilico	≤ 1.000 tons	1 area di stoccaggio sacconi
1e	Stock in sacconi	(**)	≤ 80 ton	≤ 100 m ²	Pavimentazione e copertura	Acido bicarbossilico	≤ 80 tons	1 area di stoccaggio sacconi
2a	Serbatoio Glicole	(**)	940	78,5 m ²	Recinzione, bacino di contenimento	Glicole	940	1 serbatoio (quantità reintegrata giornalmente) T-6002
2b	Serbatoi Glicole	(**)	850	106,7 m ²	Recinzione bacino di contenimento	Glicole	3*150 +2*200	5 Serbatoi T-6004, T-6005, T-6006, T-6008, T-6009
3	Serbatoio Ramificante	(**)	130	15,9 m ²	Recinzione, bacino di contenimento	Ramificante	130	1 serbatoio (quantità reintegrata giornalmente) T-6001
4	Additivi	(**)	Mediamente 40 fusti da circa 200 Kg ciascuno	21 m ²	Copertura e pavimentazione	Additivi	---	Le quantità di ciascun additivo vengono reintegrate periodicamente.
5a	Serbatoio NaOH	(**)	10	3,5 m ²	Bacino di contenimento	NaOH	10	1 serbatoio V-5125
5b	Serbatoio NaOH	(**)	5	2	Bacino di contenimento	NaOH	5	1 serbatoio V-5709
5c	Serbatoio NaOH	(**)	5	2	Bacino di contenimento	NaOH	5	1 serbatoio V-5725
6	Serbatoio HCl	(**)	10	3,5 m ²	Bacino di contenimento	HCl	10	1 serbatoio V-5124
7	Stoccaggio liquidi infiammabili	(**)	150 m ³	225 m ²	Copertura e pavimentazione	THF e altri prodotti infiammabili		1 deposito stoccaggio contenitori
8	Silos Amido	(**)	1050	80 m ²	Pavimentazione	Amido	3x350	3 silos (quantità reintegrata giornalmente)



5.5.2 Stoccaggio Prodotti

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate) ¹	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)	Materiale stoccato	Capacità (m³) (***)	Modalità di stoccaggio
1a	Silos di stoccaggio Poliestere	(**)	1760	254 m²	Pavimentata	Poliestere	4*360 2*160	6 silos
1b	Silos di stoccaggio Poliestere	(**)	4000	338 m²	Pavimentata	Poliestere	10*400	10 silos
1c	Silos di stoccaggio Poliestere	(**)	1460	114 m²	Non pavimentata	Poliestere	2*730	2 silos
1d	Silo di stoccaggio Poliestere	(**)	718	49 m²	Non pavimentata	Poliestere	718	1 silos
1e	Silo di stoccaggio Poliestere	(**)	75	12,5	Pavimentata	Poliestere	75	1 silos
2a	Magazzino sacconi Poliestere	(**)	600 ton	2894 m²	Pavimentazione e copertura	Poliestere		Sacconi
2b	Deposito all'aperto sacconi Poliestere	(**)		4595 m²	pavimentata	Poliestere		Sacconi
3a	Serbatoi THF	(**)	1900	300 m²	Recinzione, bacino di contenimento	THF	3*250 +2*300 +2*275	7 serbatoi V-4202, V-4203, V-4204, V-4209, V-4210, V-4211, V-4212
3b	Serbatoio THF	(**)	60	7	Recinzione, bacino di contenimento	THF /acqua	60	1 serbatoio V-4205
3c	Serbatoi controllo qualità	(**)	68	17	Recinzione, bacino di contenimento	THF	4*17	4 serbatoi V-4201 A/B V-4221 A/B
8a	Serbatoi glicole	(**)	53	25	Bacino di contenimento	Glicole/acqua	50 3	2 serbatoi V-1709 V-1404
8b	Serbatoi glicole	(**)	50	21	Bacino di contenimento	Glicole/acqua	50	1 serbatoio V-2709
8c	Serbatoi glicole	(**)	50	12,5	Recinzione, bacino di contenimento	Glicole/acqua	50	1 serbatoio T-6003
8d	Serbatoi glicole	(**)	8	7	Bacino di contenimento	Glicole/acqua	8	1 serbatoio V-1705
8e	Serbatoi glicole	(**)	3	4	Bacino di contenimento	Glicole/acqua	3	1 serbatoio V-2404
9a	Serbatoi acque di processo	(**)	190	12,5	Recinzione, bacino di contenimento	Acqua / THF	190	1 serbatoio V-4101
9b	Serbatoi acque di processo	(**)	3	4	Bacino di contenimento	Acqua / THF	3	1 serbatoio V-4104
10a	Serbatoio HTM	(**)	63	23	Bacino di contenimento	Olio diatermico	60 3	2 serbatoi V-5302 V-5303
10b	Serbatoio HTM	(**)	63	23	Bacino di contenimento	Olio diatermico	60 3	2 serbatoi V-5322 V-5323
10c	Serbatoio HTM	(**)	40	18	Bacino di contenimento	Olio diatermico	40	1 serbatoio V-5305
11	Serbatoio acqua di rigenerazione	(**)	30	18	Interrato	Acqua di rigenerazione	30	1 serbatoio V-5143

Note alla tabella B.13

(*) Sono riportati anche i serbatoi che non contengono materie prime, prodotti ed intermedi ma sono di servizio per il processo produttivo.

(**) Per le coordinate si rimanda alla tabella riportata in Planimetria.

(***) Le quantità indicate sono intese come quantità massime all'interno dei silos/serbatoi.



B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze

Serbatoi in esercizio

Progressivo	Sigla	Posizione ammin.	Anno messa in esercizio	Capacità (m³)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizzazione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, Indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
2a	T- 6002	A	1992	940	Glicole				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
														Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni	Quinquennale
2b	T-6004	A	2011	150	Glicole				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
2b	T-6005	A	2011	150	Glicole				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
2b	T-6006	A	2011	150	Glicole				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
2b	T-6008	A	2017	200	Glicole				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
2b	T-6009	A	2017	200	Glicole				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
8a	V-1709	A	2011	50	Glicole/acqua				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
8a	V-1404	A	1992	3	Glicole/acqua				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
8b	V-2709	A	2018	50	Glicole/acqua				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
8c	T- 6003	A	1992	50	Glicole/acqua				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
														Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni	Quinquennale
8d	V-1705	A	2008	8	Glicole/acqua				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
8e	V-2404	A	1997	3	Glicole/acqua				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3	T- 6001	A	1992	130	Ramificante				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
														Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni	Quinquennale
5a	V- 5125	A	2008	10	NaOH				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
														Prova di tenuta	Quinquennale
5b	V- 5709	A	2011	5	NaOH				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
														Prova di tenuta	Quinquennale
5c	V- 5725	A	2011	5	NaOH				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
														Prova di tenuta	Quinquennale
6	V- 5124	A	2008	10	HCl			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
														Prova di tenuta	Quinquennale
10a	V- 5302	A	1992	60	Olio diatermico				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
														Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni	Quinquennale
10a	V- 5303	A	1992	3	Olio diatermico				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
														Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni	Quinquennale



B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze

Serbatoi in esercizio

Progressivo	Sigla	Posizione ammin.	Anno messa in esercizio	Capacità (m³)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizzazione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, Indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
10b	V- 5322	A	1997	60	Olio diatermico				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
												Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni	Quinquennale		
10b	V- 5323	A	1997	3	Olio diatermico				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
												Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni	Quinquennale		
10c	V- 5305	A	2015	40	Olio diatermico				NO	SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
												Rilievo spessimetrico-Verifica ultrasuoni	Quinquennale		
9a	V-4101	A	2017	190	THF/acqua			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
9b	V-4104	A	2017	3	THF/acqua			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3c	V-4201A	A	2017	17	THF			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3c	V-4201B	A	2017	17	THF			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3c	V-4221A	A	2019 (1)	17	THF			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3c	V-4221B	A	2019 (1)	17	THF			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3a	V-4202	A	2017	250	THF			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3a	V-4203	A	2017	250	THF			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3a	V-4204	A	2017	250	THF			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3a	V-4209	A	2019 (1)	275	THF			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3a	V-4210	A	2019 (1)	275	THF			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
3a	V-4211	A	(2)		THF			SI		SI			NO		
3a	V-4212	A	(2)		THF			SI		SI			NO		
3b	V-4205	A	2017	60	THF/acqua			SI		SI			NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
11	V- 5143	A	1992	30	Acqua di rigenerazione			SI			NO (3)		NO	Integrità-Verifica visiva	Semestrale
												Prova di tenuta	Biennale		

Note:

- (1) Installazione autorizzata con parere istruttorio conclusivo prot. nr. 645/CIPPC del 05/06/2018 trasmesso dal MATTM con prot. 13538 del 12/06/2018 – è prevista l'installazione nel Q4 2019.
- (2) Installazione autorizzata con parere istruttorio conclusivo prot. nr. 645/CIPPC del 05/06/2018 trasmesso dal MATTM con prot. 13538 del 12/06/2018 – installazione non ancora effettuata.
- (3) Serbatoio interrato.

Serbatoi in fase di dismissione o dismessi recentemente: nessuna dichiarazione in merito.



5.6 Inquinamento Acustico

La zona interessata dall'installazione è stata identificata con la Classe acustica **VI - Zona esclusivamente industriale**, con limiti di emissione: 65 (giorno) /65 (notte) e limiti di immissione: 70 (giorno) /70 (notte).

I principali recettori presenti nelle immediate vicinanze dell'impianto sono costituiti da impianti produttivi interni all'area industriale. Non sono presenti recettori residenziali nelle vicinanze delle installazioni.

Il giorno 24 maggio 2017, durante il periodo diurno (h 6.00 ÷ 22.00) e il periodo notturno (h 22.00 ÷ 6.00), è stata eseguito il monitoraggio al fine della valutazione dell'impatto acustico ambientale generato dallo stabilimento.

La relazione tecnica redatta a conclusione del monitoraggio acustico pone in evidenza che il rumore generato dallo stabilimento risulta conforme ai valori limite assoluti di immissione, ai valori limite di emissione e ai valori di attenzione previsti dalla classificazione acustica comunale e dalla vigente normativa.

Dall'analisi dei rilievi è stata nondimeno riscontrata la presenza di componenti tonali del rumore alla frequenza di 200 Hz sul lato ingresso dello stabilimento sia durante il periodo diurno che quello notturno.

Dalla relazione si evince che le componenti tonali sono probabilmente attribuibili a un macchinario degli impianti BG1 o SSP1, di cui è stato evidenziato il contributo al rumore complessivo percepito durante il periodo notturno.

5.6.1 Studio previsionale di impatto acustico

A corredo dell'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto di installazione di una nuova sezione di trigenerazione (installazione in corso e avvio completo dell'impianto è previsto nel primo trimestre 2022), il gestore ha redatto uno studio previsionale di impatto nel novembre 2018.

Lo studio, effettuato mediante il modello di simulazione matematica SoundPLAN, ha mostrato che:

- sono ampiamente rispettati i limiti di emissione, diurni e notturni, pari rispettivamente a 65 dB(A) ai confini di stabilimento prodotti dalle nuove installazioni, relativi alla classe VI "Aree prevalentemente industriali";
- sono rispettati i limiti di immissione per i recettori ubicati nelle immediate vicinanze del sito e ricadenti in classe VI "*aree esclusivamente industriali*" anche considerando il contributo delle nuove sorgenti autorizzate, incluse nella valutazione;
- le variazioni al clima acustico in prossimità dei recettori industriali sono molto limitate ed entro i limiti di immissione differenziale (seppur non applicabili ai recettori industriali).
- In sostanza le nuove sorgenti influenzeranno, seppur in modo limitato, le aree a Nord dello stabilimento, mentre le aree a Sud dello stabilimento risulteranno solo marginalmente influenzate dalle nuove installazioni (zone in *Classe I - Aree particolarmente protette* poste a circa 300 m dallo stabilimento).

5.7 Emissioni Odorigene

Al paragrafo "Odori" del PMC, parte integrante del decreto di AIA n. 194/2012 viene prescritto al Gestore un programma di monitoraggio degli odori volto alla individuazione, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi e condurre il monitoraggio con aggiornamento quadriennale.

Il 23 maggio 2017 il Gestore ha condotto il monitoraggio odorigeno quadriennale secondo la metodica riportata dalla norma UNI EN 13275:2004, le cui risultanze sono state comunicate all'A.C. nel Rapporto Annuale 2018 relativo all'esercizio 2017.

Nell'ambito del suddetto monitoraggio sono stati identificati 4 punti di misura in ciascuno dei quali sono state prelevate due dosi. I risultati dell'indagine sono stati i seguenti:

- ➔ i valori ottenuti variano tra 28 e 60 UO/m³ che costituiscono valori bassi e paragonabili ai valori di fondo e costituiscono emissioni inferiori alla soglia di 80 UO/m³, limite che la Regione Lombardia ha introdotto nella DGR 15-02-2012;
- ➔ la ricerca delle sostanze organiche volatili ha evidenziato concentrazioni non significative tipiche di una zona industriale e non direttamente correlabili alle attività lavorative svolte nello stabilimento.

In conclusione non sono state evidenziate emissioni odorigene da considerarsi critiche.

L'aggiornamento della valutazione è previsto nel 2021.



5.8 Acque Sotterranee e Sottosuolo

Lo stabilimento di Patrica è soggetto all'adempimento delle prescrizioni previste, ai sensi del D. Lgs. 152/06, dal procedimento in essere per gli interventi di bonifica del Sito di Interesse Nazionale "Bacino del Fiume Sacco".

Il Gestore ha provveduto a predisporre ed eseguire un Piano della Caratterizzazione Ambientale che è stato approvato con Decreto Direttoriale prot. n. 480/STA del 14/11/2017.

Le indagini eseguite presso lo stabilimento sono state estese a tutte le sostanze comprese nel set analitico definito nella Parte IV del D. Lgs. 152/06 e alle sostanze pericolose ai sensi del D.M. 272/2014 impiegate in quantità superiori alle soglie delle classi di pericolosità definite nel medesimo Decreto.

Per la valutazione dello stato di contaminazione delle matrici ambientali si è fatto riferimento ai valori di Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) definite dal D. Lgs. 152/06, qualora disponibili per le specifiche sostanze pericolose considerate, e ai valori di concentrazione limite fissati per le sostanze tossicologicamente ad esse più affini, e in particolare ai valori determinati dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) o dal Risk Based Screening Levels (RBSL) della USEPA, in caso di sostanze non normate.

In assenza di valori di CSC o di limiti non reperibili nei database ISS e USEPA, si è provveduto a calcolare dei limiti di riferimento a partire dai valori dei parametri chimico-fisici e tossicologici delle sostanze stesse.

I risultati delle indagini di caratterizzazione hanno mostrato:

- l'assenza di superamenti delle CSC di riferimento (Tab.1, colonna B, Allegato 5 alla Parte quarta del Titolo V del D.lgs. 152/06) e dei valori limite rintracciati in letteratura per tutte le sostanze non normate ai sensi del D. Lgs. 152/06 per la matrice terreno;
- la presenza di superamenti delle CSC nelle acque sotterranee (sia nelle acque di impregnazione superficiale che nella prima falda) per il parametro Antimonio impiegato nella quantificazione indiretta delle sostanze pertinenti Triossido di antimonio e Triacetato di antimonio.
- La presenza di superamenti delle CSC per i parametri Ferro e Manganese non riconducibili alle attuali attività produttive di Mater-Biopolymer.

La presenza di Antimonio nelle acque di falda è potenzialmente imputabile a rilasci storici dal momento che:

- i composti commerciali Triossido di antimonio e Triacetato di antimonio non sono più impiegati nel ciclo produttivo da aprile 2017, anno in cui è stata interrotta la produzione di PET della linea BG2/SSP2 che impiegava tali sostanze;
- i superamenti sono stati rilevati in una area dello stabilimento in prossimità allo spigolo NW del manufatto interrato denominato "Retention Pit", impiegato per lo stoccaggio delle acque di dilavamento potenzialmente contaminate;
- la suddetta vasca interrata risulta a completa tenuta, come comprovato dalla prova eseguita di recente ed è stata oggetto di interventi di manutenzione straordinaria, con ripristino a nuovo della superficie del fondo e della parte inferiore delle pareti, completati nel 2012. La vasca, secondo il Gestore, non rappresenta pertanto un centro di pericolo attivo allo stato attuale.

Sulla base delle informazioni ad oggi disponibili e tenendo conto che non sono stati individuati centri di pericolo attivi, i superamenti rilevati di Antimonio, laddove ascrivibili ad attività industriali, sono quindi di carattere storico e verosimilmente antecedenti al 2012.

In ogni caso, il Gestore intende eseguire ulteriori indagini di approfondimento che saranno gestite nell'ambito del procedimento amministrativo già avviato in adempimento alle prescrizioni di cui al Verbale della Conferenza di Servizi istruttoria, ex art.14 comma 1 della L.n.241/90 tenutasi in data 04/04/2017 per il Sito di Interesse Nazionale della Bacino del Fiume Sacco.

Le anomalie di Ferro e Manganese nelle acque sotterranee, già registrate a partire dal 2013 nell'ambito dei monitoraggi eseguiti in adempimento al Piano di Monitoraggio e Controllo vigente, sono caratterizzate da una forte variabilità delle concentrazioni e si manifestano in concomitanza di eventi meteorici significativi e prolungati. Tali circostanze determinano la ricarica dell'acquifero e conseguenti variazioni delle condizioni chimico fisiche della falda con variazione delle cinetiche di dissoluzione di Fe e Mn, naturalmente presenti nei terreni vulcanici e alluvionali che caratterizzano la geologia dell'area di stabilimento.

Il Gestore dichiara pertanto che le concentrazioni di Fe e Mn nelle acque sotterranee sono riconducibili al rilascio per lisciviazione dei medesimi dai terreni in cui sono naturalmente contenuti.



5.9 Altre Tipologie di Inquinamento

Nello stabilimento le altre tipologie di inquinamento presenti sono riconducibili ai seguenti aspetti:

Elettromagnetismo

Lo Stabilimento Mater-Biopolymer ha valutato i rischi per i lavoratori potenzialmente esposti ai campi elettromagnetici in bassa ed alta frequenza, così come previsto dal Titolo VIII, capo IV di cui al D.Lgs. 81/08, nell'ambito dell'aggiornamento del DVR di Ottobre 2018 costituente la revisione 4 (emessa per l'aggiornamento dell'impianto BG2 e del potenziamento previsto per l'impianto di recupero del THF) che è stato riportato per completezza in allegato B31.

Nel corso della campagna di monitoraggio 2016 condotta in data 3 marzo, sono state eseguite le misurazioni presso le seguenti in bassa e alta frequenza.

Le sorgenti a bassa frequenza sono ascrivibili alle seguenti categorie:

- a) Quadristica elettrica relativa alla distribuzione di energia sia in media che in bassa tensione
- b) Trasformatori elettrici
- c) Cavi della rete di distribuzione alimentati sia in media che in bassa tensione
- d) Motori elettrici
- e) Attrezzature di tipo domestico.

Le sorgenti ad alta frequenza sono invece costituite esclusivamente dalla rete wireless dati/Voip interna con frequenza di trasmissione pari a 2,4 GHz.

Gli esiti dei monitoraggi hanno evidenziato che in nessun caso sono superati i limiti Valori di Azione definiti nell'Allegato XXXVI parti II e III del Testo unico sulla Sicurezza (TUS quale D.Lgs. 81/08 e s.m.i).

I risultati dell'analisi confermano pertanto il pieno rispetto dei valori di rischio rilevabili in Stabilimento alla vigente normativa in materia di esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici ed in particolare con quanto richiamato all'art.209 del TUS.

Ciò porta a concludere la sussistenza di un rischio di esposizione basso e sconsiglia quindi la necessità di porre in atto azioni di contenimento dell'esposizione, sollevando quindi il datore di lavoro dall'obbligo di attuare uno specifico programma di sorveglianza sanitaria in riferimento al rischio connesso con i fenomeni fisici in esame.

Sostanze ozono-lesive

Presso lo stabilimento Mater-Biopolymer sono detenute apparecchiature per refrigerazione contenenti le seguenti tipologie di f-gas:

- R-407C (miscela)
- HFC-134a

Le attività di manutenzione vengono effettuate ad opera di ditte terze qualificate e specializzate.

La Dichiarazione FGAS 2017, correttamente comunicata il 14/05/17 quindi entro la scadenza del 31 maggio, riporta quantitativi nulli sia in termini di aliquota aggiunta, sia in termini di aliquote recuperate/eliminate. Essa è stata posta in allegato B31 come evidenza documentale di tale tematica.

Nel 2018 i registri di manutenzione delle macchine hanno ugualmente confermato quantitativi nulli.

Con l'entrata in vigore del DPR 146/2018 (che ha abrogato il precedente DPR 43/2012), a partire dal 2019 è stato abrogato l'adempimento dell'invio della dichiarazione entro il 31 maggio.

Inquinamento luminoso

Con riferimento alla Legge della Regione Lazio del 13 aprile 2000, n. 23, della quale riportiamo l'Art. 1:

“La presente legge prescrive misure per la riduzione e prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale derivante dall'uso degli impianti di illuminazione esterna di qualsiasi tipo, ivi compresi quelli a carattere pubblicitario, che oltre a ridurre i consumi energetici, perseguono la finalità di tutelare e migliorare l'ambiente e di consentire il miglior svolgimento delle attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici, professionali e non professionali” la “potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili” è stata indicata tra le potenziali linee di impatto ambientale, poiché l'impianto è provvisto di una illuminazione atta a garantire il passaggio in sicurezza delle numerose scale e passaggi esterni e tale illuminazione è funzionante per tutto il periodo notturno, al fine di permettere le attività a ciclo continuo.



5.10 Analisi di Rischio

La valutazione del soddisfacimento del criterio di prevenzione degli incidenti e limitazione delle conseguenze è stata effettuata a partire dall'ultimo Piano di Emergenza Interno, non essendo lo stabilimento soggetto al D. Lgs 105/2015. Per la valutazione degli effetti sull'ambiente in caso di sversamento di sostanze pericolose per l'ambiente si è fatto riferimento alle valutazioni effettuate in occasione della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento emessa a Maggio 2018.

Sulla base delle analisi e delle valutazioni effettuate risulta che il livello di rischio ambientale, correlato ad incidenti rilevanti con conseguenze dirette sull'ambiente risulta accettabile, in tutti i casi studiati.



6 BAT CONCLUSION

Le BAT Conclusion prese a riferimento sono quelle stabilite dalla Decisione di Esecuzione (UE) della Commissione n. 2016/902 del 30 maggio 2016, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica di cui al BRef CWW "Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Gas and Waste Water Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" - Aggiornamento Giugno 2016.

Le BAT di riferimento relative ai processi produttivi dello stabilimento sono tratte dal BRef "Production of Polymers" - Agosto 2007, applicabile ai processi di produzione polimeri, la cui analisi è stata condotta nell'ambito della domanda AIA e successive integrazioni e risulta, secondo il Gestore, tuttora valida.

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
1	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:</p> <p>i) impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</p> <p>ii) definizione da parte della direzione di una politica ambientale che prevede miglioramenti continui dell'installazione;</p> <p>iii) pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</p> <p>iv) attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:</p> <p>a) struttura e responsabilità</p> <p>b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza;</p> <p>c) comunicazione;</p> <p>d) coinvolgimento del personale;</p> <p>e) documentazione;</p> <p>f) controllo efficace dei processi;</p> <p>g) programmi di manutenzione;</p> <p>h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza;</p> <p>i) assicurazione del rispetto della legislazione ambientale;</p> <p>v) controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a:</p> <p>a) monitoraggio e misurazione;</p> <p>b) misure preventive e correttive;</p> <p>c) tenuta di registri;</p> <p>d) audit indipendente (ove praticabile) interno o esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p> <p>vi) riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>vii) attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>Stabilimento di Patrica</p> <p>viii) considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un'eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;</p>	Applicata	<p>Il Gestore ha definito e mantiene attivo un Sistema integrato di Gestione Salute Sicurezza, Ambiente certificato UNI EN ISO 14001 che comprende:</p> <p><u>a.</u> l'impegno che siano stabiliti la politica e gli obiettivi ambientali compatibili con il contesto di riferimento e con gli obiettivi strategici dell'organizzazione, garantendo l'integrazione dei requisiti di sistema nei processi di business aziendali e assicurando la disponibilità delle risorse al sistema di gestione stesso;</p> <p><u>b.</u> la definizione della politica Ambiente Salute e Sicurezza volta a promuovere permanentemente tutte le opportune azioni necessarie per garantire la protezione della salute dell'uomo e dell'ambiente in cui opera, in una prospettiva di miglioramento continuo;</p> <p><u>c.</u> una specifica fase di sviluppo, implementazione e continuo aggiornamento di procedure, nonché la definizione di obiettivi, traguardi e prestazioni ambientali nell'ambito del riesame del sistema di gestione, effettuato con cadenza almeno annuale; essi sono adeguatamente documentati e lo stato di attuazione periodicamente verificato;</p> <p><u>d.</u> l'attuazione di specifiche procedure in attuazione dei requisiti della norma ISO 14001, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none">- definizione di ruoli e responsabilità, attraverso documenti di designazione, deleghe e specifiche job description;- formazione, consapevolezza e competenza;- comunicazione per aggiornamenti normativi dalla funzione di gruppo con registrazione di eventuali feedback;- documentazione;- controllo efficace dei processi;- programmi di manutenzione;- preparazione e risposta alle emergenze (Piano di Emergenza Interno);- assicurazione del rispetto della legislazione ambientale; <p><u>e.</u> il controllo delle prestazioni e l'adozione di opportune misure correttive, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">- applicazione del Piano di Monitoraggio e Controllo AIA e documenti specifici (Diagrammi di flusso per ogni processo e relative analisi di rischio) per valutare la significatività degli aspetti ambientali collegati alle proprie attività e alla definizione di un organigramma con il fine di rendere efficace l'esercizio della gestione ambientale mediante l'individuazione di ruoli, responsabilità ed autorità;- implementazione di azioni correttive specifiche ed adeguatamente procedurate;- attuazione di specifiche procedure relative alla gestione di dati e documenti di sistema;- esecuzione di audit periodici (sia interni che esterni da organismi di certificazione qualificati) per determinare se il Sistema di Gestione è conforme o meno alle disposizioni pianificate e se è messo in funzione e mantenuto attivo in modo appropriato;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
	<p>ix) svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare; x) piano di gestione dei rifiuti. In particolare, per le attività del settore chimico, la BAT consiste nell'includere gli elementi seguenti nel sistema di gestione ambientale: xi) per gli impianti/siti con più operatori, adozione di una convenzione che stabilisce i ruoli, le responsabilità e il coordinamento delle procedure operative di ciascun operatore di impianto al fine di rafforzare la cooperazione tra i diversi operatori; xii) istituzione di inventari dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi; In alcuni casi, il sistema di gestione ambientale prevede anche: xiii) un piano di gestione degli odori; xiv) un piano di gestione del rumore.</p>		<p><u>f.</u> riesame della direzione, effettuato con cadenza almeno annuale, per la definizione di obiettivi, traguardi e prestazioni ambientali nell'ambito del Sistema di Gestione; <u>g.</u> valutazione degli impatti ambientali connessi con nuovi progetti, sin dalla fase di progettazione che a quella di dismissione, nell'ottica della prospettiva del ciclo di vita; <u>h.</u> l'esecuzione di benchmarking in merito agli aspetti ambientali significativi delle attività produttive.</p>
2	<p>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in aria e del consumo di risorse idriche, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi, con tutte le seguenti caratteristiche: i. informazioni sui processi chimici di produzione, compresi: a) equazioni di reazioni chimiche, che indichino anche i sottoprodotti; b) schemi semplificati di flusso di processo che indichino l'origine delle emissioni; c) descrizione delle tecniche integrate con il processo e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla sorgente, con indicazione delle loro prestazioni; ii. informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; b) valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/parametri pertinenti (ad es. COD/TOC, composti azotati fosforo, metalli Sali, determinati composti organici) e loro variabilità; c) dati sulla biodegradabilità (ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica); iii. informazioni, quanto più possibile complete, riguardo alle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura; b) valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/parametri pertinenti (ad es. COV, CO, NOx, SOx, cloro, acido cloridrico) e loro variabilità; c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività; d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza</p>	Applicata	<p>Il Gestore dichiara che la contabilizzazione dei dati ambientali avviene nel rispetto delle prescrizioni del PMC 16 del 11/06/2018, procedimento ID 111/1189. Il PMC nello specifico definisce parametri e frequenze relative ai seguenti aspetti ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none">- emissioni convogliate in atmosfera- emissioni fugitive- emissioni diffuse- prelievi idrici- scarichi idrici- gestione dei rifiuti- consumo di risorse energetiche- consumo di materie prime e ausiliarie- odori- aspetti gestionali e finanziari. <p>I dati ambientali dello stabilimento vengono annualmente contabilizzati nell'ambito dei seguenti adempimenti ambientali previsti:</p> <ul style="list-style-type: none">- presentazione all' A.C. della relazione annuale AIA, entro il 30 aprile di ogni anno;- Dichiarazione PRTR ((Pollutant Release and Transfer Register), entro il 30 aprile di ogni anno. <p>La descrizione di dettaglio degli aspetti ambientali viene inoltre effettuata, in sede di SGA, nel documento di riesame della Direzione, che viene periodicamente aggiornato.</p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
	dell'impianto (per esempio ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri)		
3	Per le emissioni in acqua di cui all'inventario dei flussi di acque reflue, la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (compreso il monitoraggio continuo della portata, del pH, della temperatura delle acque reflue) in punti chiave (ad esempio, ai punti di ingresso del pretrattamento e del trattamento finale).	<u>Non applicata per i parametri di processo in punti chiave</u>	<p>Il Gestore dichiara che presso lo stabilimento viene attuato il piano di Monitoraggio e Controllo (PMC 16 del 11/06/2018, procedimento ID 111/1189) in accordo alle prescrizioni AIA vigenti.</p> <p>I reflui prodotti dallo stabilimento possono essere suddivisi, a seconda dell'origine e delle loro caratteristiche, nel modo seguente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. acque industriali di processo;2. acque assimilate alle domestiche;3. acque meteoriche potenzialmente inquinate. <p>I reflui sono inviati al trattamento biologico dello stabilimento e convogliati allo scarico finale SF1 da cui confluisce nella fognatura consortile ASI e da lì all'impianto di depurazione consortile.</p> <p>Gli scarichi delle sole acque meteoriche di dilavamento non inquinate (scarichi SF2 e SF3) confluiscono nell'apposito canale consortile per acque meteoriche, avente recapito nel fiume Sacco.</p> <p>Il PMC definisce i parametri da monitorare e le relative frequenze di monitoraggio. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Per lo scarico SF1</u> le frequenze variano da: continuo per il TOC; quindicinale (parametri COD, pH, Solidi sospesi totali); mensile (Portata, BOD5, Temperatura, Azoto nitrico, Grassi e olii animali/vegetali, idrocarburi totali, Cloruri); trimestrale (Fosforo Totale, Azoto Ammoniacale, Azoto nitroso, Fenoli, Aldeidi); annuale (Antimonio e Acetaldeide e gli altri parametri da tabella 3 Allegato 5 parte terza del D.Lgs 152/2006). <p>Per lo scarico è prescritto il rispetto dei limiti della tabella 3 Allegato 5 del D.Lgs 152/2006 per scarico in rete fognaria;</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Per gli scarichi SF2 e SF3</u> è prescritto il monitoraggio ai soli fini conoscitivi mensile degli idrocarburi totali e annuale degli altri parametri (compresa la Portata, Antimonio, Acetaldeide) da tabella 3 Allegato 5 parte terza del D.Lgs 152/2006; <p>Inoltre, conformemente a quanto prescritto dal PMC, il Gestore effettua controlli periodici ai fini conoscitivi sugli scarichi parziali denominati AI7 e AI8. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>per lo scarico AI7</u> le frequenze sono mensili e i parametri controllati sono: Portata, TOC, COD, Idrocarburi totali;- <u>per lo scarico AI8</u> le frequenze sono mensili e i parametri controllati sono: Portata, TOC, Solidi Sospesi totali, COD.
4	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua conformemente alle norme EN, alla frequenza minima indicata (v. tabella). Qualora non siano disponibili norme EN, le BAT consistono nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o le altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	<u>Non applicata per la frequenza di monitoraggio</u>	<p>Si rimanda alle tabelle di pagine 17-22 dell'Allegato D22 per il prospetto del monitoraggio effettuato dal Gestore in corrispondenza degli scarichi idrici finali, dove viene precisato che solo sullo scarico SF1 sono prescritti dei limiti alla concentrazione da Decreto AIA n. 194/2012.</p> <p>Sugli scarichi delle acque meteoriche non potenzialmente inquinante quali SF2 ed SF3 il monitoraggio è prescritto solo ai fini conoscitivi. Il monitoraggio degli scarichi idrici viene effettuato dal Gestore utilizzando le metodiche riportate nel PMC del Decreto AIA e nell'allegato G della lettera ISPRA protocollo 0018712 del 01/06/2011.</p> <p>Per quanto concerne le metodiche, per i parametri:</p> <ul style="list-style-type: none">- Solidi sospesi totali (TSS);- Azoto ammoniacale (NH4);- Azoto nitroso;- Azoto nitrico;- Fosforo Totale (TP); <p>per i quali la BATC indica EN 872 per i Solidi sospesi totali e per le altre metodiche da NORME EN, il Gestore specifica di applicare le metodiche APAT-IRSA CNR del Man. 29:2003 riportate nel PMC del Decreto AIA e nell'allegato G della lettera ISPRA protocollo 0018712 del 01/06/2011.</p> <p>Per quanto concerne la frequenza di monitoraggio, in accordo a quanto indicato dalla stessa BATC il Gestore ha provveduto ad un'analisi dei dati storici di emissione dello scarico idrico SF1</p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
			(essendo questo l'unico tra i tre presenti sui quali sussistono dei limiti prescritti), la cui frequenza attuale di monitoraggio varia da quindicinale / mensile / trimestrale / annuale, è prescritta dall'attuale PMC del Decreto AIA. Per i risultati del monitoraggio effettuato nell'anno 2018 sul suddetto scarico idrico SF1, il Gestore rimanda alla tabella di pagina 23 dell'Allegato D22, da cui risulta che i valori delle concentrazioni si mantengono sostanzialmente stabili nel tempo e al di sotto dei valori limite applicabili. In definitiva, in accordo a quanto indicato nella BATC in esame, il Gestore ritiene che la frequenza di monitoraggio attuata in accordo all'AIA vigente e relativo PMC sia allineata alla BATC stessa.
5	<p>La BAT consiste nel monitorare periodicamente le 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.</p> <p>I. Metodi di "sniffing" associati a curve di correlazione per le principali apparecchiature;</p> <p>II. Tecniche di imaging ottico per la rilevazione di gas;</p> <p>III. Calcolo delle emissioni in base a fattori di emissione convalidati periodicamente (ad esempio, una volta ogni due anni) da misurazioni.</p> <p>Quando sono presenti quantità significative di COV, lo screening e la quantificazione delle emissioni dall'installazione mediante campagne periodiche con tecniche ottiche basate sull'assorbimento, come la tecnica DIAL (radar ottico ad assorbimento differenziale) o la tecnica (assorbimento infrarossi dei flussi termici e solari) costituiscono un'utile tecnica complementare alle tecniche da I a III.</p>	<u>Applicata parzialmente</u>	<p>Il Gestore ha adottato la tecnica III ed in particolare detiene il programma LDAR per la determinazione delle emissioni fuggitive di COV.</p> <p>Il programma LDAR è stato trasmesso all'ente di controllo il 13/12/2013 ed è stato esteso nel 2017 ai componenti asserviti alla sezione di distillazione per il recupero del THF, come previsto dal DM n.30 del 10/02/2016 di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale, nel 2018 ai nuovi componenti della linea BG2 dopo la conversione dell'impianto, autorizzata con DM n. 303 del 09/11/2017 di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il monitoraggio viene applicato alle valvole, flange, compressori, e pompe che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C.</p> <p>Le emissioni sono monitorate e quantificate secondo il Protocollo US EPA-453/R-95, seguendo le direttive del Metodo 21 e gestite in accordo alla procedura IO-94 del Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza.</p>
6	<p>La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori provenienti dalle sorgenti pertinenti, conformemente alle norme EN.</p>	Applicata	<p>Il Gestore dichiara che lo stabilimento non presenta sorgenti comprovate di odore né sono pervenute lamentele esterne relativamente a tale tema per cui tale aspetto non risulta critico.</p> <p>Ciò nonostante al paragrafo "Odori" del PMC, parte integrante del decreto DEC-MIN-0000194 del 14/11/2012 e ss.mm.ii di Autorizzazione Integrata Ambientale è stato prescritto al Gestore di mettere in atto entro 6 mesi dal rilascio del suddetto decreto un programma di monitoraggio degli odori volto alla individuazione, analisi stima e controllo degli impatti olfattivi ed entro 12 mesi condurre il monitoraggio con aggiornamento quadriennale.</p> <p>Nel maggio 2017 Mater-Biopolymer ha effettuato il monitoraggio odorigeno quadriennale secondo quanto prescritto.</p> <p>Il monitoraggio è stato condotto secondo la metodica riportata dalla norma Uni EN 13275:2004 per effettuare l'individuazione, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi le cui risultanze sono state comunicate nel Rapporto Annuale 2018 esercizio 2017.</p> <p>L'aggiornamento della valutazione è previsto nel 2021.</p> <p>Nell'ambito del suddetto monitoraggio (riportato in Allegato B29 cui si rimanda per dettagli) sono stati identificati 4 punti di misura in ciascuno dei quali sono state prelevate due dosi. I risultati dell'indagine sono stati i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- i valori ottenuti variano tra 28 e 60 UO/m³ che costituiscono valori bassi e paragonabili ai valori di fondo e non costituiscono, secondo il Gestore, emissioni in quanto inferiori alla soglia di 80 UO/m³ indicata dalla Regione Lombardia nella DGR 15-02-2012;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
			<ul style="list-style-type: none">- la ricerca delle sostanze organiche volatili ha evidenziato concentrazioni non significative tipiche di una zona industriale e non direttamente correlabili alle attività lavorative svolte nello Stabilimento Mater-Biopolymer. In conclusione il monitoraggio eseguito non ha evidenziato emissioni odorigene da considerarsi critiche.
7	Per ridurre il consumo di acqua e la produzione di acque reflue, la BAT consiste nel 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.	Applicata	Al fine di ridurre la produzione di acque reflue il Gestore effettua il recupero e riutilizzo delle acque reflue, quali le acque di spurgo delle torri evaporative. Tale recupero viene effettuato a partire da Gennaio 2015. Il recupero e riutilizzo delle acque di spurgo delle torri evaporative ha le seguenti finalità: <ul style="list-style-type: none">- reintegro del circuito dell'acqua antincendio;- utenze degli impianti BG1 e BG2;- lavaggio degli impianti BG1 e BG2. Al fine del recupero delle materie prime il Gestore effettua la distillazione del Tetraidrofurano (THF) che si origina durante la fase di esterificazione della pasta di glicole e acidi organici, che costituisce la materia di partenza per la produzione di PBTS. La distillazione è effettuata nella sezione di distillazione e recupero THF la cui installazione è stata autorizzata con DM n.30 del 10/02/2016 di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale.
8	Al fine di impedire la contaminazione dell'acqua non inquinata e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel separare i flussi delle acque reflue non contaminate dai flussi delle acque reflue che necessitano di trattamento.	Applicata	La rete fognaria di stabilimento è di tipo separato. In relazione alle tecniche applicate per prevenire o ridurre il quantitativo di acque reflue e/o contaminazione il Gestore rimanda a quanto già riportato e dettagliato in riferimento alla BAT 7.
9	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).	Applicata	Il Gestore dichiara di garantire un'adeguata capacità di stoccaggio di riserva per le acque reflue di processo prodotte e trattate presso l'impianto di depurazione interno. L'impianto è infatti costituito da n. 1 vasca interrata, della capacità utile di 800.000 litri, in parete singola sulla quale viene effettuata una prova di tenuta con frequenza biennale. L'ultima è stata eseguita nel 2018 ed ha avuto esito positivo.
10	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 riportate qui di seguito, nell'ordine indicato: a) Tecniche integrate con il processo: Tecniche per prevenire o ridurre la produzione di sostanze inquinanti. b) Recupero di inquinanti alla sorgente: Tecniche per recuperare inquinanti prima di scaricarli nel sistema di raccolta delle acque reflue; c) Pretrattamento delle acque reflue: Tecniche per ridurre gli inquinanti prima del trattamento finale delle acque reflue. Il pretrattamento può essere effettuato alla sorgente o nei flussi combinati. d) Trattamento finale delle acque reflue: Trattamento finale delle acque reflue mediante, ad esempio, trattamento preliminare e primario, trattamento biologico, denitrificazione, rimozione del fosforo e/o tecniche di eliminazione finale	Applicata	La rete fognaria di stabilimento è di tipo separato. In relazione alle tecniche applicate per prevenire o ridurre il quantitativo di acque reflue e/o contaminazione il Gestore rimanda a quanto già riportato in riferimento alla BAT 7.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
	delle materie solide prima dello scarico in un corpo idrico ricettore.		
11	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel pretrattare, mediante tecniche appropriate, le acque reflue che contengono sostanze inquinanti che non possono essere trattate adeguatamente durante il trattamento finale.	Applicata	<p>Il Gestore dichiara che presso lo stabilimento viene attuato piano di Monitoraggio e Controllo (PMC 16 del 11/06/2018, procedimento ID 111/1189), in accordo alle prescrizioni AIA vigenti.</p> <p>I reflui prodotti dallo stabilimento possono essere suddivisi, a seconda dell'origine e delle loro caratteristiche, nel modo seguente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. acque industriali di processo;2. acque assimilate alle domestiche;3. acque meteoriche potenzialmente inquinate. <p>I reflui sono inviati al trattamento biologico, processo di ossidazione biologica a due stadi, dello stabilimento e convogliati allo scarico finale SF1 da cui confluisce nella fognatura consortile ASI e da lì all'impianto di depurazione consortile.</p> <p>Lo scarico finale SF1 è autorizzato dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Frosinone ad essere immesso nei collettori fognari consortili collegati all'impianto centralizzato di depurazione consortile con le caratteristiche qualitative e quantitative dichiarate dal Gestore. Lo scarico finale è dotato di campionatore automatico conforme alle prescrizioni del Consorzio per lo Sviluppo Industriale Frosinone utilizzato dal Consorzio stesso per effettuare i controlli periodici per la verifica della qualità delle acque dello scarico finale SF1.</p>
12	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche di trattamento finale delle acque reflue.	Non applicabile	Mater Biopolymer non effettua operazioni di trattamento finale delle acque reflue: i reflui di processo, previo trattamento di depurazione interno, vengono conferiti a fognatura e impianto di trattamento consortile ASI.
Par.fo 3.4	Livelli di emissioni associati alla BAT per le emissioni nell'acqua.	Non applicabile	Mater Biopolymer non detiene scarichi idrici finali recapitanti direttamente in corpo idrico recettore.
13	Per prevenire o, qualora ciò non sia possibile, ridurre la quantità di rifiuti inviati allo smaltimento, la BAT consiste nell'adottare e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale, 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.	Applicata	<p>Il Gestore dichiara che la gestione dei rifiuti di stabilimento viene effettuata conformemente ai principi di precauzione, prevenzione e minimizzazione dei rifiuti prodotti; la gestione dei rifiuti di stabilimento viene effettuata in accordo a specifica procedura del Sistema di Gestione Ambientale.</p> <p>Nell'ambito del riesame della Direzione si definiscono e valutano il raggiungimento degli indicatori e obiettivi: quantitativo dei rifiuti prodotti su tonnellate di prodotto finito e tonnellate di rifiuto a recupero rispetto al totale dei rifiuti prodotti.</p>
14	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 tra quelle indicate.	Applicata	<p>Le acque reflue prodotte dallo stabilimento possono essere suddivise, a seconda dell'origine e delle loro caratteristiche, nel modo seguente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. acque industriali di processo;2. acque assimilate alle domestiche;3. acque meteoriche potenzialmente inquinate <p>Esse sono inviate al trattamento biologico di stabilimento e convogliate allo scarico finale SF1 da cui confluisce nella fognatura consortile ASI e da lì all'impianto di depurazione consortile.</p> <p>Nell'impianto di depurazione interno, i fanghi generati vengono ispessiti per sedimentazione e successiva centrifugazione.</p>
15	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.	Applicata	<p>Nelle varie fasi di polimerizzazione (preparazione pasta, esterificazione, polimerizzazione) si originano insieme all'acqua di processo alcuni inquinanti, principalmente per ciclizzazione del butandiolo utilizzato come materia prima, quali tetraidrofurano, ciclopentanone ed altre sostanze organiche in concentrazioni minori. Tali sostanze, non necessarie alla produzione di biopolimero, devono essere allontanate dal ciclo produttivo.</p> <p>Queste correnti gassose subiscono un trattamento preliminare venendo inviate, a seconda della fase in cui si originano, sia ad una colonna di distillazione che a degli scrubber; in particolare le correnti ricche di THF vengono inviate ad un impianto di distillazione e concentrazione con lo scopo di ottenere prodotto puro per poi essere immesso sul mercato.</p> <p>A seconda delle fasi, i trattamenti effettuati sono i seguenti:</p> <p>- Preparazione pasta BG1 e BG2: E16 per il vent del V-1103 e E29</p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
			<p>per il vent del V-2103 entrambi dotati di sistema di abbattimento ad umido con acqua che trattiene i COV ed il THF, successivamente inviata alla fase di concentrazione THF;</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Ricevimento materie prime</u>: E18 (BG1) ed E27+E30+E31 (BG2) dotati di guardia idraulica con battente ad acqua in grado di trattenere THF e COV. L'acqua viene poi inviata alla fase di concentrazione THF;- <u>Recupero glicole e gruppo vuoto</u>: E19 (BG1) ed E28 (BG2) dotati di guardia idraulica in grado di trattenere THF e COT. L'acqua viene poi inviata alla fase di concentrazione THF;- <u>Off gas di processo</u>: E20 (BG1) ed E26 (BG2) in grado, attraverso ossidazione catalitica, di trattare gli incondensabili di processo. Le correnti di entrambi gli impianti possono essere inviate all'uno o all'altro ossidatore in maniera alternativa.
16	Al fine di ridurre le emissioni in aria, la BAT consiste nell'utilizzare una strategia integrata di gestione e trattamento degli scarichi gassosi che comprende tecniche integrate con il processo e tecniche di trattamento degli scarichi gassosi.	Applicata	<p>Nello Stabilimento sono presenti n. 134 punti di emissione convogliata in atmosfera (di cui n. 7 dichiarati fermi) i quali sono distinti nelle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none">- Emissioni di Processo- Sfiati a impatto significativo- Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza- Ulteriori sfiati a impatto poco significativo <p>In relazione ai sistemi di trattamento, sono effettuati i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">•Tra le emissioni di processo sono presenti sistemi di trattamento a umido per lo scrubber C-5740 della vasca di trattamento acque presso il camino E15 e per il vent del V-1103 (preparazione pasta) camino E16. Sono presenti n.2 ossidatori catalitici degli off gas di processo A-1901 e A-2901 presso rispettivamente la linea produttiva BG1 e BG2 i cui camini sono E20 ed E26;•Tra le emissioni degli sfiati a impatto significativo è installato un ciclone presso il camino E25 (Scarico aria di raffreddamento chips impianto pilota K-3902) e filtri a tessuto presso i camini E140 (Sistemi dosaggio poliestere/amido/copolimero) e E141 (Sistema dosaggio additivi ad estrusione);•Tra le emissioni degli Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza è presente un abbattitore ad umido presso il camino E4 (sfiato colonna abbattimento vapori HCl) e presso il camino E29 (Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103) relativo alla fase di preparazione della pasta della linea produttiva BG2. Tra tali tipologie di emissioni sono inoltre installate delle guardie idrauliche presso i camini E18 (ricevimento materie prime), E19 (sistema recupero glicole e gruppo vuoto), E27+E30+E31 (ricevimento materie prime) e presso il camino E28 (gruppo vuoto e recupero glicole), un ciclone presso il camino E113+E114 (Stoccaggio poliestere), nonché filtri a tessuto presso i camini degli sfiati dei silos di amido E137, E138, E139 e dello stoccaggio poliestere quale E97 (facente parte della categoria "Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo").
17	Al fine di prevenire le emissioni nell'aria provenienti dalla combustione in torcia, la BAT consiste nel ricorrere 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 indicate.	Non applicabile	Mater Biopolymer non detiene alcuna torcia di sicurezza nel proprio stabilimento.
18	Per ridurre le emissioni nell'aria provenienti dalla combustione in torcia quando si deve necessariamente ricorrere a questa tecnica, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate.	Non applicabile	Mater Biopolymer non detiene alcuna torcia di sicurezza nel proprio stabilimento.
19	Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera, la BAT consiste	Applicata	Il Gestore dichiara che le tecniche applicate dallo stabilimento tra quelle proposte della BAT per prevenire e ridurre le emissioni diffuse di COV nell'atmosfera sono le seguenti:



N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
	<p>nell'applicare una delle seguenti tecniche o una loro combinazione.</p> <p>Tecniche relative alla progettazione degli impianti</p> <p>a) Limitare il numero di potenziali sorgenti di emissioni</p> <p>b) Massimizzare gli elementi di confinamento inerenti al processo</p> <p>c) Scegliere apparecchiature ad alta integrità</p> <p>d) Agevolare le attività di manutenzione garantendo l'accesso ad apparecchiature che potrebbe avere problemi di perdite</p> <p>Tecniche concernenti la costruzione, l'assemblaggio e la messa in servizio di impianti/apparecchiature</p> <p>e) Prevedere procedure esaustive e ben definite per la costruzione e l'assemblaggio dell'impianto/apparecchiatura. Si tratta in particolare di applicare alle guarnizioni il carico previsto per l'assemblaggio dei giunti a flangia</p> <p>f) Garantire valide procedure di messa in servizio e consegna dell'impianto / apparecchiature nel rispetto dei requisiti di progettazione.</p> <p>Tecniche relative al funzionamento dell'impianto</p> <p>g) Garantire una corretta manutenzione e la sostituzione tempestiva delle apparecchiature</p> <p>h) Utilizzare un programma di rilevamento e riparazione delle perdite (LDAR) basato sui rischi</p> <p>i) Nella misura in cui ciò sia ragionevole, prevenire le emissioni diffuse di COV, collezionarle alla sorgente e trattarle.</p>		<p>a. Limitare il numero di potenziali sorgenti di emissioni: in fase di progettazione vengono limitati al minimo gli accoppiamenti flangiati</p> <p>b. Massimizzare gli elementi di confinamento inerenti al processo: i vent dei serbatoi contenenti COV vengono convogliati al sistema di trattamento off gas dello stabilimento</p> <p>c. Scegliere apparecchiature ad alta integrità: reattori e linee in acciaio, pompe con tenuta meccanica o a trascinamento magnetico</p> <p>d. Agevolare le attività di manutenzione garantendo l'accesso ad apparecchiature che potrebbe avere problemi di perdite: in fase di progettazione si tiene conto della disposizione delle apparecchiature per consentire un agevole accesso</p> <p>e. Prevedere procedure esaustive e ben definite per la costruzione e l'assemblaggio dell'impianto/apparecchiatura. Si tratta in particolare di applicare alle guarnizioni il carico previsto per l'assemblaggio dei giunti a flangia: per l'impianto di distillazione e stoccaggi del THF presente apposita istruzione operativa (IO91). Dopo una fermata di manutenzione dell'impianto THF è prevista una prova di tenuta</p> <p>f. Garantire una corretta manutenzione e la sostituzione tempestiva delle apparecchiature: manutenzione o sostituzione effettuata entro i termini indicati nell'istruzione operativa (IO94)</p> <p>g. Nella misura in cui ciò sia ragionevole, prevenire le emissioni diffuse di COV, collezionarle alla sorgente e trattarle: i vent dei serbatoi contenenti COV vengono convogliati al sistema di trattamento off gas dello stabilimento</p> <p>h. Utilizzare un programma di rilevamento e riparazione delle perdite (LDAR) basato sui rischi.</p> <p>In relazione alla lettera h) Mater Biopolymer applica il programma LDAR per la stima delle emissioni fugitive di VOC.</p> <p>Il programma LDAR è stato trasmesso all'ente di controllo ed è stato esteso nel 2017 ai componenti asserviti alla sezione di distillazione per il recupero del THF, come previsto dal DM n. 30 del 10/02/2016 di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale, nel 2018 ai nuovi componenti della linea BG2 dopo la conversione dell'impianto, autorizzata con DM n. 303 del 09/11/2017 di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il monitoraggio viene applicato alle valvole, flange, compressori, e pompe che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C.</p> <p>Le emissioni sono monitorate e quantificate secondo il Protocollo US EPA-453/R-95, secondo le frequenze prescritte dal PMC, seguendo le direttive del Metodo 21 e gestite in accordo al Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza.</p>
20	<p>Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <p>i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;</p> <p>ii. un protocollo per il monitoraggio degli odori;</p> <p>iii. un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi odorigeni identificati;</p> <p>iv. un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificare la o le sorgenti, misurare/valutare l'esposizione, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>	Applicata	<p>Lo stabilimento non presenta sorgenti comprovate di odore né sono pervenute lamentele esterne relativamente a tale tema per cui tale aspetto non risulta critico. Al paragrafo "Odori" del PMC, parte integrante del decreto DEC-MIN-0000194 del 14/11/2012 e ss.mm.ii di Autorizzazione Integrata Ambientale è stato prescritto al Gestore di mettere in atto entro 6 mesi dal rilascio del suddetto decreto un programma di monitoraggio degli odori volto alla individuazione, analisi stima e controllo degli impatti olfattivi ed entro 12 mesi condurre il monitoraggio con aggiornamento quadriennale.</p> <p>Nel maggio 2017 Mater-Biopolymer ha effettuato il monitoraggio odorigeno quadriennale secondo quanto prescritto. Ha condotto il monitoraggio secondo la metodica riportata dalla norma Uni EN 13725:2004 per effettuare l'individuazione, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi, prescritta al paragrafo "Odori" del PMC, le cui risultanze sono state comunicate nel Rapporto Annuale 2018 esercizio 2017.</p> <p>L'aggiornamento della valutazione è previsto nel 2021.</p> <p>Nell'ambito del suddetto monitoraggio (riportato in Allegato B29 cui si rimanda per dettagli) sono stati identificati 4 punti di misura in</p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

N. BAT	Descrizione	Status	Commenti
			<p>ciascuno dei quali sono state prelevate due dosi. I risultati dell'indagine sono stati i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- i valori ottenuti variano tra 28 e 60 UO/m³ che costituiscono valori bassi e paragonabili ai valori di fondo e non costituiscono emissioni in quanto inferiori alla soglia di 80 UO/m³ indicata dalla Regione Lombardia nella DGR 15-02-2012;- la ricerca delle sostanze organiche volatili ha evidenziato concentrazioni non significative tipiche di una zona industriale e non direttamente correlabili alle attività lavorative svolte nello Stabilimento Mater-Biopolymer. <p>In conclusione non sono state evidenziate emissioni odorigene da considerarsi critiche.</p>
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.	Applicata	<p>Le tecniche applicate per ridurre le emissioni di odori derivanti dalla raccolta e dal trattamento delle acque reflue e dal trattamento dei fanghi tra quelle indicate da BAT sono:</p> <p>c) ottimizzare il trattamento aerobico tramite:</p> <p>i) il controllo del contenuto di ossigeno;</p> <p>iv) rimozione delle schiume nelle vasche;</p> <p>d) Confinamento: vasca di accumulo chiusa e presenza di sistema di abbattimento</p> <p>e) Trattamento al termine del processo, tramite:</p> <p>i) Trattamento biologico</p> <p>In relazione alla tecnica lettera e) Mater-Biopolymer esegue il trattamento delle acque reflue tramite il proprio impianto di depurazione interno che è di tipo biologico e consta di:</p> <ul style="list-style-type: none">- vasca di accumulo iniziale,- primo ossidatore,- primo sedimentatore,- secondo ossidatore,- secondo sedimentatore.
22	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, un piano di gestione del rumore che comprenda tutti gli elementi riportati di seguito: i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii. un protocollo per il monitoraggio del rumore; iii. un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati; iv. un programma di prevenzione e riduzione del rumore inteso a identificare la o le sorgenti, misurare/valutare l'esposizione al rumore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.	Applicata	<p>Mater-Biopolymer attua per il proprio stabilimento un protocollo di misure ambientali, lungo i punti del confine delle aree di pertinenza, al fine di individuare eventuali criticità con frequenza quadriennale. In caso si riscontrino problematiche, siano esse connesse al rumore ai limiti di immissione esterni, vengono previsti specifici programmi di prevenzione volti al superamento delle criticità riscontrate (vedi BAT 23).</p>
23	Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'applicare una delle tecniche indicate o una loro combinazione.	Applicata	<p>Mater-Biopolymer attua, ove necessario a seguito delle valutazioni descritte nella precedente BAT, una combinazione adeguata delle seguenti tecniche:</p> <p>d) Apparecchiature per il controllo del rumore (es. isolamento esterno)</p> <p>i) fono-riduttori;</p> <p>ii) isolamento delle apparecchiature</p> <p>iii) confinamento delle apparecchiature rumorose;</p> <p>Eventuali interventi di mitigazione, a seguito di criticità riscontrate, sono soggetti a collaudo e verifica del rispetto dei limiti a posteriori.</p>



6.1 Emissioni Convogliate in Atmosfera

Nelle tabelle seguenti sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata in atmosfera.

TABELLA 1 - Emissioni di processo

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		Portata alla C.P. (Nm ³ /h)	SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N	Cod.		Altezza (m)	Area sez. di uscita (m ²)				N	E
1	E12	Camino forno F-5301 (HTM BG1)	30	0,38		Sì (parametri: T, %H ₂ O, portata, CO, NO _x)	-	4609158	355616
2	E13	Camino caldaia produzione vapore F-5201	30	0,32		Sì (parametri: T, %H ₂ O, portata, CO, NO _x)	-	4609188	355656
4	E15	Scarico scrubber vasca trattamento acque C-5740	8	0,07		No	AU	4609138	355657
5	E16	Vent del Vessel V-1103 (preparazione pasta)	28	0,08		No	AU	4609232	355599
6	E20	Camino Ossidatore catalitico off-gas di processo A-1901 (BG1)	32	0,13		No	OC	4609197	355610
7	E26	Camino ossidatore catalitico off-gas di processo A-2901 (BG2)	32	0,13		No	OC	4609080	355709
8	E37	Camino forno F-5321 (HTM BG2/SSP2)	30	0,50		No	-	4609034	355729
	E143	Turbogas con caldaia a recupero (Pot. Termica 7,96 MW)	30	1,8		No	

(*) Emissione in fermata ai sensi del DM n. 303/2017

TABELLA 2 - Sfiati ad impatto significativo

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
9	E24	Ricezione poliestere impianto pilota	25	0,05	No	non prev.	4609151	355559
10	E25	Scarico aria raffreddamento chips imp. pilota K-3902	14	0,05	No	ciclone	4609133	355549
11	E110	Sfiato carica poliestere V-8010 + V8020	12,5	0,057	No	FT	4.609.154	355.498
12	E140	Sistema dosaggio poliestere/amido/copolimero	27	0,071	No	FT	4609189	355509
13	E141	Sistema dosaggio additivi ad estrusione	27	0,071	No	FT	4609183	355503

TABELLA 3 - Sfiati sotto soglia di rilevanza

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N	Cod.		Altezza (m)	Sez. di uscita (m ²)			N	E
14	E1	Approvvigionamento Glicole	8	0,13	No	non prev.	4609112	355568
15	E2	Approvvigionamento ramificante Glicerolo	7	0,07	No	non prev.	4609116	355581
16	E3	Approvvigionamento Glicole	6	0,07	No	non prev.	4609122	355576



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N	Cod.		Altezza (m)	Sez. di uscita (m ²)			N	E
17	E4	Sfiato colonna abbattimento vapori HCl	5	0,008	No	AU	4609180	355650
18	E5	Stoccaggio poliestere	30	0,05	No	non prev.	4609183	355539
19	E6	Stoccaggio poliestere	30	0,05	No	non prev.	4609187	355544
20	E7 + E8 + E9 + E10 (a)	Stoccaggio poliestere	30	0,05	No	non prev.	4609180	355541
21	E11 (b)	Sfiato cappe aspirazione laboratorio	10	0,7 ^(e)	No	non prev.	4609243	355554
22	E17	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-5302 (Forno HTM BG1)	10	0,03	No	non prev.	4609176	355633
23	E18	Ricevimento materie prime	28	0,03	No	GI	4609232	355584
24	E19	Gruppo vuoto e recupero Glicole	28	0,03	No	GI	4609204	355595
25	E21	Stoccaggio poliestere	23	0,03	No	non prev.	4609168	355552
26	E22	Stoccaggio poliestere	23	0,03	No	non prev.	4609173	355557
27	E23	Stoccaggio poliestere	15	0,03	No	non prev.	4609174	355535
28	E27 + E30 + E31	Ricevimento materie prime	28	0,002	No	GI	4609102	355699
29	E28	Gruppo vuoto e recupero Glicole	28	0,02	No	GI	4609079	355706
30	E29	Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103	28	0,008	No	AU	4609110	355711
32	E33 (*)	Ricevimento materie prime	28	0,02	No	non prev.	4609110	355701
33	E34	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2801 (Forno HTM BG2)	28	0,005	No	non prev.	4609094	355726
34	E35	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2802 (Forno HTM BG2)	28	0,02	No	non prev.	4609094	355726
35	E36	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-5322 (Forno HTM BG2)	10	0,02	No	non prev.	4609055	355744
36	E38	Stoccaggio poliestere	30	0,05	No	non prev.	4609102	355684
37	E39 + E40 (c)	Stoccaggio poliestere	30	0,05	No	non prev.	4609059	355661
38	E41	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3601 (Forno HTM BG2)	50	0,05	No	non prev.	4609107	355685
39	E42 + E43	Stoccaggio poliestere	30	0,05	No	non prev.	4609065	355656
40	E44 + E45 + E46 + E47	Stoccaggio poliestere	30	0,05	No	non prev.	4609049	355669
41	E48	Stoccaggio poliestere	30	0,05	No	non prev.	4609061	355635
42	E49 + E50 + E51 + E52 ^(d)	Stoccaggio poliestere	30	0,05	No	non prev.	4609039	355678
44	E113 + E114 (e)	Stoccaggio poliestere	34	0,05	No	ciclone	4609186	355588
46	E129 + E130 + E131	Stoccaggio Glicoli	16	0,07	No	non prev.	4609105	355554
47	E136	Stoccaggio Glicoli/BDO	12	0,13	No	non prev.	4609100	355554
48	E137	Approvvigionamento amido	25	0,018	No	Filtro a tessuto	4609156	355506
49	E138	Approvvigionamento amido	25	0,018	No	Filtro a tessuto	4609153	355510
50	E139	Approvvigionamento amido	25	0,018	No	Filtro a tessuto	4609148	355513
	E142	I vapori oleosi generati dal sistema di lubrificazione turbina turbogas nuovo camino	10	0,02	No	-	4609067	355781
	E144	Sfiato serbatoio stoccaggio HTM	10	0,03	No	-	4609061	355755
	E145	Sfiato serbatoio stoccaggio HTM	10	0,03	No	-	4609054	355754
	E146	Sfiato estrattore aria taglierine	27	0,2	No	AU	4609179	355507
	E147	Sfiato silo rilancio poliestere da BG2 a Compounding	8,5	0,038	No	Filtro a tessuto	4609133	355584
	E148	Sfiato carica run-down Compounding	12	0,038	No	Filtro a tessuto	4609205	355521
	E149	Sfiato silo amido	25	0,018	No	Filtro a tessuto	4609145	355506

(*) Emissione in fermata ai sensi del DM n. 303/2017

(**) emissione in fermata ai sensi del PIC ID 111/844



Note:

- (a) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E7, E8, E9 ed E10 sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E7+E8 + E9 + E10.
- (b) Come previsto dal PIC- Riesame di AIA ID 111/844, il punto di emissione E11 è modificato in un condotto di uscita di forma rettangolare con dimensioni pari a cm 100x70 (area sez. uscita 0,7 m²).
- (c) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E39 ed E40 sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E39+E40.
- (d) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E49, E50, E51, E52 sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E49+E50+E51+E52.
- (e) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E113 ed E114, sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E113+E114.

TABELLA 4 - Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo

N.	Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coord. UTM	
	Cod.		Altezza m	Area sez. uscita m ²			N	E
51	E54	Ricevimento materie prime Sfiato circuito azoto serbatoio acidi bicarbossilici V-1101	26	0,01	No	-	4609232	355599
52	E55	Sfiato estrattore scarico catalizzatore A-1103 (BG1)	26	0,005	No	-	4609229	355585
53	E56	Sfiato scrubber filter cleaning	9	0,001	No	-	4609187	355596
54	E57	Sfiato estrattore scarico catalizzatore (preparazione additivo A-1102) (BG1)	27	0,003	No	-	4609232	355584
55	E58	Sfiato forno aria calda filter cleaning	9	0,02	No	-	4609196	355586
56	E60a + E60b + E60c	Estrusione e granulazione sfiato essiccatore poliestere	27	0,46	No	-	4609223	355578
57	E61	Sfiato unità decarbonatazione acqua (impianto acqua soft)	6	0,03	No	-	4609179	355639
58	E62	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1801 (Forno HTM BG1)	27	0,03	No	-	4609215	355616
59	E63	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1802 (Forno HTM BG1)	20	0,008	No	-	4609212	355618
60	E64a	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4609198	355595
61	E64b	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4609201	355591
62	E64c	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4609212	355583
63	E64d	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4609218	355577
64	E65	Estrattore locale filter cleaning	10	0,12	No	-	4609186	355597
65	E66a	Estrattore laboratorio	9	0,008	No	-	4609241	355566
66	E66b	Estrattore laboratorio	9	0,008	No	-	4609239	355565
67	E66c	Estrattore laboratorio	9	0,008	No	-	4609237	355564
68	E67	Estrattore locale batterie	2,5	0,13	No	-	4609282	355593
69	E68	Tubo di scappamento idropulitrice filter cleaning	10	0,2	No	-	4609189	355594
70	E70	Stoccaggio poliestere	2	0,2	No	-	4609214	355580
71	E71a	Stoccaggio poliestere	50	1,51	No	-	4609190	355542
72	E71b	Stoccaggio poliestere	65	1,37	No	-	4609186	355547
73	E71c	Stoccaggio poliestere	65	1,37	No	-	4609185	355545
74	E71d	Stoccaggio poliestere	65	1,37	No	-	4609182	355551
75	E71e	Stoccaggio poliestere	65	1,37	No	-	4609180	355549
76	E72a + E72b	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B (Ossidatore catalitico)	26	0,03	No	-	4609193	355595
77	E73	Sfiato valvola sicurezza evaporatore glicole E-1403	26	0,008	No	-	4609209	355620
78	E74	Ricevimento materie prime	27	0,13	No	-	4609228	355603
79	E75a	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	4	0,008	No	-	4609189	355650
80	E75b	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	4	0,001	No	-	4609188	355650



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

N.	Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coord. UTM	
	Cod.		Altezza m	Area sez. uscita m ²			N	E
81	E76	Scarico valvola sicurezza vapore a 6 bar	10	0,008	No	-	4609195	355646
82	E77a + E77b + E77c + E123	Valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5901/A-5904	4	0,002	No	-	4609191	355610
83	E78	Ricevimento materie prime	27	0,008	No	-	4609220	355571
84	E79	Sfiato valvole di sicurezza tramite blowdown V-1202 (Distillazione)	10	0,003	No	-	4609222	355597
85	E80	Sfiato valvola by-pass unità off-gas (Ossidatore catalitico)	24	0,008	No	-	4609211	355603
86	E85	Tubo di scappamento pompa diesel antincendio	3	0,002	No	-	4609124	355643
87	E88	Ricevimento materie prime	28	0,13	No	-	4609225	355599
88	E90a	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	0,25	No	-	4609222	355589
89	E90b	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	0,25	No	-	4609216	355593
90	E90c	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	0,25	No	-	4609212	355598
91	E91	Estrattore area prepolymer filters	28	0,2	No		4609197	355610
92	E92a + E92b + E92c ^(b)	Estrusione e granulazione poliestere	27	0,6	No		4609098	355690
93	E93a	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No		4609088	355690
94	E93b	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4609085	355694
95	E93c	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4609079	355702
96	E93d	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4609072	355707
97	E94	Estrattore locale batterie	2	0,09	No	-	4609063	355717
98	E95a	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	40	0,001	No	-	4609097	355674
99	E95b	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	14	0,001	No	-	4609108	355681
100	E95c	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	14	0,001	No	-	4609097	355673
101	E95d	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	45	0,001	No	-	4609108	355680
102	E95e	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	45	0,001	No	-	4609110	355681
103	E96	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	3	0,003	No	-	4609092	355687
104	E97	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	FT	4609101	355661
105	E98a	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609068	355655
106	E98b	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609062	355660
107	E98c	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609057	355664
108	E98d	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609055	355662
109	E98e	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609052	355668
110	E98f	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609049	355666
111	E98g	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609046	355673
112	E98h	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609045	355671
113	E98i	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609042	355678
114	E98l	Stoccaggio poliestere	2	0,32	No	-	4609039	355675
115	E99a	Sfiato valvola di sicurezza (linea by-pass) K-2902 A/B	30	0,005	No	-	4609079	355704
116	E99b	Sfiato valvola di sicurezza (linea by-pass) K-2902 A/B	30	0,005	No	-	4609075	355705
117	E100	Sfiato valvola di sicurezza evaporatore glicole E-2403	28	0,03	No	-	4609087	355732
118	E102	Sfiato sicurezza linea azoto a circuito K-3401	27	0,03	No	-	4609104	355694
119	E103	Sfiato sicurezza linea azoto da K-3302	30	0,03	No	-	4609103	355693
120	E104	Sfiato sicurezza linea azoto di make up a K-3301	33	0,03	No	-	4609101	355691
121	E106 + E121	Sfiato valvole di sicurezza tramite serbatoio blowdown V-2202/V-2254 (Distillazione)	28	0,07	No	-	4609101	355710
122	E107	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-2901 (Ossidatore catalitico)	30	0,03	No	-	4609084	355696
123	E108	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	2,25	No	-	4609094	355708



N.	Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coord. UTM	
	Cod.		Altezza m	Area sez. uscita m ²			N	E
124	E109	Estrattore area prepolymer filters (Policondensazione)	28	0,2	No	-	4609068	355723
125	E118a	Estrattore edificio di processo	27	0,79	No	-	4609166	355471
126	E118b	Estrattore edificio di processo	27	0,79	No	-	4609176	355508
127	E119	Estrattore edificio di processo	7	0,33	No	-	4609152	355563
128	E120	Sfiato valvole di sicurezza vaso di espansione V-3602 (Forno HTM BG2)	54	0,01	No	-	4609108	355691
130	E124a + E124b	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5924	8	0,0004	No	-	4609063	355717
131	E125	Stoccaggio poliestere	2	0,447	No	-	4609186	355588
133	E127	Sfiato azoto V-2203	28	0,001	No	-	4609094	355715
134	E135 ⁵	Serbatoio di Blowdown – Sez. di distillazione THF	22	0,07	No	-	4609176	355683

Note:

- (a) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E60a, E60b, E60c sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E60a+E60b+E60c.
- (b) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E92a, E92b, E92c, sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E92a+E92b+E92c.

7 Quantità di inquinanti emessi dai singoli punti di emissione

Nelle tabelle che seguono sono riportate le quantità calcolate emesse nell'anno 2020 di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione (media dei risultati ottenuti come da attuazione PMC e stima delle ore di funzionamento), per i camini E12 e E13 sono stati riportati i dati del monitoraggio in continuo.

I dati sono tratti dal Report annuale di esercizio impianto.

TABELLA 1 – Emissioni di processo (anno 2020)

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Inquinante	Portata Nm ³ /h	Ore di funzionamento	Emissione kg/anno
E12	Camino forno F-5301 (HTM BG1)	CO	5220 (*)	8016 (*)	40,34
		NO _x			1364,37
E13	Camino caldaia produzione vapore F-5201	CO	4144 (*)	8760 (*)	19,35
		NO _x			1334,52
E15	Scarico scrubber vasca trattamento acque C-5740	COT	228	8760	24,59
		THF			<0,04
E16	Vent del vessel (serbatoio) V-1103 preparazione della pasta	COT	200	5832	67,45
		THF			0,04
E20	Camino post ossidatore catalitico off-gas di processo A-1901	COT	1217	6552	10,89
		CO			3,99
		NO _x			17,01
E26	Camino post ossidatore catalitico off-gas processo A-2901	COT	1275	1584	3,23
		CO			1,62
		NO _x			<0,20
E37	Camino forno riscaldamento olio diatermico F-5321	CO	6128	7968	85,04
		NO _x			4902,73

(*) Dati riferiti al 2018.

⁵ Comunicare tempestivamente all'Autorità di Controllo e ad ARPA territoriale ogni eventuale evento di emissione del composto THF/Tetraidrofurano che si verifichi in caso di emergenza, con registrazione di tutti gli eventi nel Registro di conduzione dell'impianto e annotazione nel report annuale. Se del caso, l'Autorità di Controllo segnala la necessità/opportunità di un riesame del PIC in relazione al numero di eventi registrati nel report.



TABELLA 2 – Sfiati ad impatto significativo (anno 2020)

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Parametro	Portata Nm ³ /h	Ore di funzionamento	Emissione kg/anno
E24	Sfiato silo carica poliestere impianto pilota V-3901	Polveri	801	264	0,80
E25	Scarico aria di raffreddamento chips impianto pilota K-3902	Polveri	3494	264	0,28
E110	Sfiato carica poliestere V-8010	Polveri	330	8760	2,81
E140	Sistema di dosaggio poliestere / amido / copolimero	Polveri	2307	8760	15,15
E141	Sistema dosaggio additivi ad estrusione	Polveri	3668	8760	14,46

TABELLA 3 – Sfiati sotto soglia di rilevanza (anno 2020)

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Parametro	Portata Nm ³ /h	Ore di funzionamento	Emissione kg/anno
E1	Sfiato serbatoio glicole T- 6002	Butandiolo	309	8760	<0,97
E2	Sfiato serbatoio Ramificante T-6001	Glicerolo	220	8760	1,60
E3	Sfiato serbatoio glicole T- 6003	Butandiolo	176	8760	<0,60
E4	Scarico colonna abbattimento vapori sfiato serbatoio HCl	HCl	0	0	0
E5	Sfiato silo poliestere A25_01_06 (Stoccaggio)	Polveri	<15	4300	<0,14
E6	Sfiato silo poliestere A25_01_06 (Stoccaggio)	Polveri	<16	4300	<0,08
E7+E9+E8+E10	Sfiato silo poliestere	Polveri	454	8500	8,10
E11	Sfiato cappe aspirazione laboratorio	Tetracloroetano	5181	8760	<0,45
		Fenolo			0,91
		Etilenglicole			16,79
		Acetone			<0,45
E17	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-5302	Olio diatermico	< 10	8760	< 0,01
E18	Vent vessel glicole di recupero e dosaggio	THF	42	8760	<0,01
		COT			0,51
E19	Vent vessel glicole sporco serbatoio ad immersione	THF	41	8760	<0,01
		COT			8,73
E21	Sfiato silo poliestere	Polveri	613	1440	<0,18
E22	Sfiato silo poliestere	Polveri	0	0	0
E23	Sfiato silo poliestere	Polveri	410	100	0,03
E27+E30+E31	Vent vessel glicole di recupero e dosaggio	THF	24	8760	0
		COT			0,71
E28	Sfiato collettore raccolta sfiati serbatoi ad immersione BG2	THF	32	7968	0,459
		COT			1,30
E29	Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103	THF	11	7968	0,19
		COT			0,31
E34	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2801	Olio diatermico	< 2	8760	0
E35	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2802	Olio diatermico	< 6	8760	< 0,01
E36	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-5322	Olio diatermico	< 6	8760	< 0,01
E38	Sfiato silo poliestere	Polveri	0	0	0
E39+E40	Sfiato silo poliestere	Polveri	550	8760	12,53
E41	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3601	Olio diatermico	< 16	8760	< 0,01
E42+E43	Sfiato silo poliestere	Polveri	0	0	0
E44+E45 + E46+ E47	Sfiato silo poliestere	Polveri	214	8760	3,19
E48	Sfiato silo poliestere	Polveri	551	4000	4,63



Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Parametro	Portata Nm ³ /h	Ore di funzionamento	Emissione kg/anno
E49+E50 + E51+E52	Sfiato silo poliestere	Polveri	< 156	8760	< 1,09
E113+E114	Sfiato silo poliestere	Polveri	778	8760	8,86
E129+E130 + E131	Stoccaggio glicoli	Butandiolo	5	8760	< 0,02
E136	Stoccaggio glicoli	Butandiolo	190	8760	< 0,65
E137	Sfiato silo amido	Polveri	632	4380	0,83
E138	Sfiato silo amido	Polveri	684	4380	1,2
E139	Sfiato silo amido	Camino non ancora esistente poiché sarà asservito a silo di stoccaggio amido non ancora installato (autorizz. DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'AIA)			

Il gestore segnala che nel corso del 2020 non sono stati verificati eventi di sfiati in atmosfera attraverso il punto di emissione E135 del serbatoio di blowdown, cui sono convogliati gli sfiati delle valvole di sicurezza dei serbatoi del THF; il PMC16 del 11/06/2018 pag. 27 prescrive in merito di: *“Comunicare tempestivamente all’Autorità di Controllo e ad Arpa territoriale ogni eventuale evento di emissione del composto THF/Tetraidrofurano che si verifichi in caso di emergenza, con registrazione di tutti gli eventi nel Registro di conduzione dell’impianto e annotazione nel report annuale [...]”*.

8 OSSERVAZIONI

Si evidenziano i seguenti elementi significativi:

- 1) Con istanza del 27/12/2018 il Gestore ha presentato la richiesta di modifica dell'AIA relativamente ad *“Interventi di ottimizzazione energetica dello stabilimento”*. Il procedimento, avviato dal MATTM con n. ID 111/9876, prevede la realizzazione di un impianto di trigenerazione di stabilimento destinato alla produzione di energia elettrica, vapore saturo, acqua calda e acqua refrigerata mediante un gruppo frigorifero ad assorbimento alimentato ad acqua calda.

La realizzazione del progetto è in corso e il completamento è previsto nel 2022.

- 2) Con DM n. 303 del 2017 di riesame dell'AIA, è stato autorizzato dell'impianto di compounding del polimero prodotto, il cui completamento era previsto entro il 2019. Il progetto autorizzato comprendeva 2 linee, entrambe risultano realizzate e messe in marcia.
- 3) La presenza di superamenti delle CSC nelle acque sotterranee (sia nelle acque di impregnazione superficiale che nella prima falda) per il parametro Antimonio imputabile presumibilmente a rilasci storici dal momento che i composti commerciali Triossido di antimonio e Triacetato di antimonio venivano impiegati nel ciclo produttivo fino ad aprile 2017 (anno in cui è stata interrotta la produzione di PET della linea BG2/SSP2 che impiegava tali sostanze), sono stati rilevati in una area dello stabilimento in prossimità dello spigolo Nord Ovest del manufatto interrato denominato *“Retention Pit”*, impiegato per lo stoccaggio delle acque di dilavamento potenzialmente contaminate.

4) Il Gestore avanza le seguenti richieste:

a) la modifica del criterio gestionale delle aree di deposito temporaneo consistente nell'applicare il criterio quantitativo (e non più temporale) ai seguenti CER:

16.05.06*, 07.07.08*, 07.07.03*, 15.02.02* stoccati nell'area C;
13.02.08*, 13.01.10*, 13.02.05* stoccati nell'area D;
15.01.10*, 16.02.14*, 17.04.11, 15.01.11*, 16.02.16, 17.09.04 stoccati nell'area G;
13.03.08* stoccati nelle aree 6a e 6b
08.03.18 stoccati nell'area 28;
17.04.09* stoccati nell'area 34,

mantenendo il criterio temporale per tutti gli altri.



Il motivo della richiesta è dovuto al fatto che alcuni CER alla scadenza temporale (trimestrale) raggiungono quantitativi esigui (dell'ordine di qualche Kg) e devono comunque essere conferiti alla raccolta ai fini del trasporto presso idonei impianti di trattamento.

b) la modifica della frequenza di comunicazione di eventuali variazioni dell'elenco dei CER e delle modalità di gestione dei rifiuti, da "tempestiva" ad annuale, da trasmettere nell'ambito del Rapporto Annuale.

Il motivo è che la frequenza di comunicazione prescritta come "tempestiva" appare eccessiva, non effettuando lo stabilimento attività di trattamento dei rifiuti ma inviandoli a trattamento a terzi.

c) la modifica della frequenza, stabilita nel PMC, di trasmissione da trimestrale ad annuale degli esiti delle verifiche manutentive dell'impianto di trattamento biologico dello stabilimento, da comunicare nell'ambito del Rapporto Annuale, in quanto le acque in uscita dal sistema di trattamento confluiscono nello scarico finale SF1 e vengono inviate al sistema di fognatura e depurazione del Consorzio ASI.

Il GI ha ritenuto non accoglibili suddette richieste a) e b), per le seguenti motivazioni:

- a) la normativa non prevede la possibilità di un deposito temporaneo "misto" volumetrico/temporale;
- b) lo stato di fatto del deposito deve corrispondere in qualsiasi momento con quanto già autorizzato o comunque formalmente comunicato all'autorità competente.

Relativamente alla richiesta c) del gestore, la competenza è in carico all'autorità di controllo, ISPRA, che regola la materia in attuazione del PMC. Si conferma che l'impianto di depurazione biologico del gestore scarica le proprie acque trattate nel depuratore consortile e non in acque superficiali.

9 Attività Ispettiva ISPRA

A tutto il 2018, i controlli effettuati dall'autorità di controllo non hanno evidenziato non conformità rispetto ai valori limite prescritti.

Nel 2014, l'attività di controllo svolta ha evidenziato alcune non conformità in merito alla gestione di alcune aree di deposito temporaneo rifiuti pericolosi e non pericolosi e in merito al monitoraggio di alcuni camini, effettuato con frequenza e modalità difformi da quanto indicato in AIA.



10 CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI

- Considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della L. 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i., presupposto fondamentale dell'istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata - fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti -,
- considerato che tutti gli impegni assunti dal Gestore nell'istanza di A.I.A. sono vincolanti ai sensi di quest'autorizzazione e che tutte le procedure proposte nell'istanza si intendono qui – salvo specifiche prescrizioni riportate di seguito - esplicitamente prescritte al Gestore che è tenuto ad attuarle,
- il GI ritiene che l'esercizio dell'impianto, 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 del D.Lgs. n. 152/2006 e delle BAT di settore se saranno rigorosamente applicate le seguenti prescrizioni.

PRESCRIZIONI

- [1] Il Gestore dovrà mantenere il Sistema di Gestione Ambientale con una struttura organizzativa adeguatamente regolata, composta dal personale addetto alla direzione, alla 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, sia per le condizioni anomale e eccezionali.
- [2] Il Gestore dovrà predisporre e 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.
- [3] La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare anche su supporto informatico. L'analisi e valutazione dei dati dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in un apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.
- [4] Il Gestore è tenuto al rispetto delle pertinenti disposizioni della Decisione di Esecuzione Decisione di Esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016 (BATC-CWW): Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica.
- [5] L'installazione è certificata UNI EN ISO 14001. Qualora la certificazione dovesse decadere nel corso della durata della presente AIA, il Gestore dovrà darne immediata comunicazione all'Autorità competente e provvedere a trasmettere la nuova certificazione non appena disponibile.
- [6] Mater-Biopolymer Srl potrà continuare ad esercire l'installazione, oggetto del presente Parere di A.I.A., nel rispetto dei limiti e prescrizioni di seguito riportati.

10.1 Capacità produttiva

- [7] La Massima Capacità Produttiva (MCP) autorizzata è:

Sezione	Prodotto	Capacità Produttiva (t/anno)
Linea Produttiva BG1	PBTS	73.000
Linea Produttiva BG2	PBTS	73.000
Compounding	Mater-Bi	87.600
Impianto di distillazione THF con due linee uguali	THF	14.717

La potenzialità produttiva in fase di esercizio rimane tuttavia vincolata al pieno rispetto dell'intero quadro prescrittivo dell'AIA, della normativa ambientale e delle altre autorizzazioni non sostituite dal presente procedimento. Ogni successiva modifica della MCP dovrà essere autorizzata dall'Autorità Competente.



10.2 Gestione combustibili, materie prime e ausiliarie

L'approvvigionamento e lo stoccaggio di materie prime, sostanze, preparati e combustibili devono rispettare i seguenti criteri e/o misure:

- [8] Le unità di combustione autorizzate per il processo produttivo sono: il nuovo gruppo turbogas e le seguenti unità da utilizzare solo per il backup, in caso di fermata per malfunzionamento / manutenzione del gruppo turbogas: forni olio diatermico F-5301 (HTM BG1) e F-5321 (HTM BG2/SSP2); caldaia produzione vapore F-5201.

Unità di combustione	Capacità Termica (MW _t)
Turbina a gas con caldaia di recupero (potenza termica complessiva) ⁽¹⁾	28,2
Unità di backup alla turbina a gas: - forno F-5301 – HTM BG1 - forno F-5321 – HTM BG2 - caldaia F-5201	7,5 8,9 3,5
⁽¹⁾ Gruppo turbogas con potenza elettrica di circa 8 MWe, con caldaia a recupero con sistema di post combustione della potenza di circa 16,6 MWt.	

- [9] Il Gestore è autorizzato all'utilizzo delle seguenti tipologie di combustibili e materie prime:
- Gas Naturale: per alimentare le unità turbogas e la caldaia ausiliaria, come combustibile esclusivo;
 - Materie Prime: saranno utilizzate esclusivamente le materie prime, comprese materie ausiliarie, elencate nella scheda B.1.2 Consumo di materie prime fornita dal gestore.
- [10] L'utilizzo di materie prime/ausiliarie differenti da quelle riportate nella scheda B.1.2 è possibile previa comunicazione all'Autorità Competente, precisando le motivazioni alla base della decisione e allegando le Schede di Sicurezza delle nuove materie prime/ausiliarie previste, nonché i relativi quantitativi alla M.C.P.
- [11] Tutte le forniture devono essere opportunamente identificate e quantificate e i documenti di accompagnamento archiviati. Per consentirne la tracciabilità e la quantificazione dei consumi su base annuale devono essere regolarmente registrati tutti i materiali e combustibili in ingresso.
- [12] Il deposito di tutti i prodotti di consumo in ingresso (combustibili, materie prime e ausiliarie) deve essere effettuato in condizioni di sicurezza, adottando tutte le misure preventive e mitigative previste dalla normativa vigente. Le aree interessate da operazioni di carico/scarico/travasamento di combustibili e altri prodotti, in particolare liquidi, dovranno risultare idonee ad assicurare il contenimento da eventuali perdite. Particolare attenzione va posta nella separazione delle sostanze più pericolose e incompatibili, queste ultime in quanto potrebbero reagire fra di loro in caso di perdite.
- [13] Deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte le sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente; deve essere altresì garantita l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, il rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).

10.3 Emissioni in Atmosfera

10.3.1 Emissioni Convogliate in Atmosfera

I punti di emissione convogliata in atmosfera al fine di definirne i valori limite (VLE) delle sostanze inquinanti pertinenti e le modalità di monitoraggio sono state inquadrati in tre tabelle: Tabella 1, Tabella 2 e Tabella 3. Sono prescritti valori limite solo per i camini elencati nelle Tabelle 1 e 2. I VLE sono espressi come concentrazione (mg/Nm³) e sono tutti riferiti a medie orarie.

I punti di emissione sono rappresentati nella planimetria contenuta nell'Allegato B.20 della scheda B.



10.3.1.1 Emissioni convogliate assoggettate a limiti

[14] Nella Tabella 1 che segue sono prescritti i valori limite di emissione (VLE), medi orari. I VLE dei camini elencati non sono condizionati da soglie di flussi massici di emissione:

Tabella 1 – Emissioni di Processo

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza e fasi	Altezza (m)	Sezione di uscita (m ²)	Portata alla M.C.P. (Nm ³ /h)	Sistemi abbattimento	Inquinanti	VLE, concentrazione (mg/Nm ³)		
							VLE Autorizzati	Limite D.Lgs. 152/06	VLE AIA Riesame
E12	Fumi combustione Forno F-5301 riscaldamento olio diatermico (HTM BG1) A25_09_01	30	0,38	8.500 (F)	-	CO	100	100	100
						NOx	200	200	200
E13	Fumi combustione Caldaia F-5201 produzione vapore A25_09_04	30	0,32	4.700 (F)	-	CO	100	100	100
						NOx	200	250	200
E15	Scrubber C-5740 emissioni da vasca trattamento acque A25_06_02	8	0,07	1.800 (F)	AU	TCOV	100	150	50
						THF	50	150	50
E16	Vent vessel V-1103 (preparazione pasta) A25_01_01	28	0,008	200 (F)	AU	TCOV	130	--	100
						THF	60	--	50
E20	Ossidatore catalitico offgas di processo A-1901 (linea produttiva BG1)	32	0,13	1.400 (F)	OC	TCOV	20	50	20
						CO	50	-	50
						NOx	50	350	50
E26	Ossidatore catalitico offgas di processo A-2901 (linea produttiva BG2)	32	0,13	1.400 (F)	OC	TCOV	20	50	20
						CO	50		50
						NOx	50	350	50
E37	Forno F-5321 (HTM BG2/SSP2) Forno di riscaldamento olio diatermico, fumi di combustione	30	0,50	9.500 (F)	-	CO	100	100	100
						NOx	200	200	200
E143	Turbogas con caldaia a recupero	30	1,8	78.000 (F)	-	CO	100		70
						NOx	50		50

Note:

- 1) La messa in esercizio del nuovo turbogas (punto di emissione E143) deve essere comunicata a ISPRA e a ARPA. La messa a regime avverrà entro 60 giorni dalla data di messa in esercizio.
Successivamente alla messa a regime, la cui data deve essere comunicata almeno 10 giorni prima, le unità esistenti afferenti ai camini E12 (*Forno F-5301 – HTM BG1*), E13 (*caldaia F-5201*) e E37 (*Forno F-5321 – HTM BG2/SSP2*) sono autorizzate all'esercizio solo come backup al turbogas. I VLE sono riferiti a gas secchi e condizioni normali (0 °C, 1 atm); inoltre: E12, E13, E37 - rif. 3% O₂. E143 - rif. 15% O₂.
- 2) I VLE del camino E143 sono riferiti a gas secchi, condizioni normali (0 °C, 1 atm) e 15% O₂. I limiti fissati al punto (4) *Turbine a gas fisse* Parte III, All.to I, alla Parte Quinta, D. Lgs.152/06 sono: CO=100 mg/Nm³; NOx: 50 mg/Nm³; il PRQA regionale prevede invece VLE di 80 mg/Nm³ per NOx e 70 mg/Nm³ per il CO.
- 3) Attualmente il camino E16 emette a ventilazione naturale (N); entro 6 mesi dalla notifica dell'AIA, deve essere prevista una ventilazione forzata con portata non superiore al valore in tabella.

Sigle utilizzate nelle tabelle per le tecniche di abbattimento delle emissioni: AU = a umido (WS); CA = carboni attivi; CL = ciclone; FT = filtro a tessuto; GI = guardia idraulica; OC = ossidatore catalitico.



Emissioni convogliate in atmosfera assoggettate a limiti, con soglie massiche

[15] Nella Tabella 2 che segue sono prescritti valori limite di emissione (VLE), condizionati da flussi massici minimi, per i camini elencati

Tabella 2 – Emissioni poco significative con VLE condizionati da flussi massici.

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza e fasi	Altezza (m)	Sezione uscita (m ²)	Portata alla C.P. (Nm ³ /h)	Ventilazione forzata (F), respirazione naturale (N)	Sistemi di abbattimento	Inquinanti	VLE Concentrazione (mg/Nm ³)		
								AIA vigente	D. Lgs. 152/06	VLE AIA RIESAME (F ≥ S.R.) (*)
E4	Sfiato colonna abbattimento vapori serbatoio HCl	5	0,008	10	N	AU	HCl	40		10
E5	Sfiato silo poliestere A25_01_06 (Stoccaggio)	30	0,05	250	F	NO	Polveri	50		20
E6	Sfiato silo poliestere A25_02_06 (Stoccaggio)	30	0,05	250	F	NO	Polveri	50		20
E7+E8+ E9+E10	Sfiato silo poliestere	30	0,05	1300	F	NO	Polveri	50		20
E18	Ricevim. mat. prime A25_11_23/24 Vent vessel glicole di recupero e degasaggio	28	0,03	150	N	GI	THF	60		50
							TCOV	130		100
E19	Gruppo vuoto e recupero Glicole A25_01_08 Vent vessel glicole sporco serbatoio ad immersione	28	0,03	120	N	GI	THF	60		50
							TCOV	130		100
E21	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	23	0,03	1000	F	NO	Polveri	50		20
E22	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	23	0,03	1000	F	NO	Polveri	50		20
E23	Stoccaggio poliestere A25_01_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	15	0,03	1000	F	NO	Polveri	50		20
E24	Ricezione poliestere impianto pilota A_25_04_01 Sfiato silo carica poliestere impianto pilota pilota V-3901	25	0,05	1.000	F	NO	Polveri	50		20
E25	Scarico aria raffreddamento chips impianto pilota K-3902	14	0,05	6.000	F	CL	Polveri	45		20
E27+E30+ E31	Ricevim. mat. prime A25_11_23/24 Vent vessel glicole di recupero e dosaggio	28	0,02	60	N	GI	THF	60		50
							TCOV	130		50
E28	Gruppo vuoto e recupero glicole A25_02_08 Sfiato del collettore raccolta sfiati dei serbatoi ad immersione BG2	28	0,02	60	N	GI	THF	60		50
							TCOV	130		50



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza e fasi	Altezza (m)	Sezione uscita (m ²)	Portata alla C.P. (Nm ³ /h)	Ventilazione forzata (F), respirazione naturale (N)	Sistemi di abbattimento	Inquinanti	VLE Concentrazione (mg/Nm ³)		
								AIA vigente	D. Lgs. 152/06	VLE AIA RIESAME (F ≥ S.R.) (*)
E29	Preparazione pasta A25_02_01 Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103	28	0,008	50	N	AU	THF	60		50
							TCOV	130		50
E38	Stoccaggio poliestere A25_02_06 Sfiato silo carica poliestere BG2	30	0,05	800	F	No	Polveri	50		20
E39+E40	Stoccaggio poliestere A2_5_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere (E39) + Sfiato silo off spec. poliestere (E40)	30	0,05	800	F	No	Polveri	50		20
E42+E43	stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	30	0,05	800	F	No	Polveri	50		20
E44+E45+E46+E47	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	30	0,05	800	F	No	Polveri	50		20
E48	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	30	0,05	800	F	No	Polveri	50		20
E49+E50+E51+E52	Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10 Sfiato silo poliestere	30	0,05	1000	F	No	Polveri	50		20
E60a+E60b+E60c	Sfiato essiccatori poliestere Estrusione e granulaz. Poliestere A25_01_05	27	0,56		F	No	Polveri			20
E72a + E72b	Sfiato linea bypass unità offgas da C-1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B Ossidatore catalitico A25_01_10	26	0,0025		F	No	--			--
E80	Sfiato valvola di bypass dell'unità offgas Ossidatore catalitico A25_01_10	24	0,03		F	No	--			--
E92a+E92b + E92c	Estrusione e granulazione poliestere Estrusione e Granulaz. Poliestere A25_02_05	27	0,25		F	No	Polveri			20
E107	Sfiato della linea di bypass dell'unità offgas da C-2901 (BG-1) Ossidatore catalitico A25_02_10	30	0,03		F	No	--			--
E109	Estrattore area prepolymer filters Policondensazione A25_02_04	28	0,2		F	No	Polveri			20



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza e fasi	Altezza (m)	Sezione uscita (m ²)	Portata alla C.P. (Nm ³ /h)	Ventilazione forzata (F), respirazione naturale (N)	Sistemi di abbattimento	Inquinanti	VLE Concentrazione (mg/Nm ³)		
								AIA vigente	D. Lgs. 152/06	VLE AIA RIESAME (F ≥ S.R.) (*)
E110	Sfiato silo carica poliestere V-8010 + V8020	12,5	0,057	1.600	F	FT	Polveri	40		20
E113 + E114	Stoccaggio poliestere A25_01_06 Sfiato silo stoccaggio intermedio poliestere	34	0,05	800	F	CL	Polveri	40		20
E127	Sfiato azoto V-2203	28	0,001		F	-	THF			50
E137	Approvvigionamento Amido A25_11_26 Sfiato silo amido	25	0,018	1000	F	FT	Polveri	20		20
E138	Approvvigionamento Amido A25_11_26 Sfiato silo amido	25	0,018	1000	F	FT	Polveri	20		20
E139	Approvvigionamento Amido A25_11_26 Sfiato silo amido	25	0,018	1000	F	FT	Polveri	20		20
E140	Sistema dosaggio poliestere A25_05_02; Sistema dosaggio amido A25_05_03; Sistema dosaggio copolimero A25_05_04	27	0,071	10000	F	FT	Polveri	10		20
E141	Sistema dosaggio additivi ad estrusione A25_05_05	27	0,071	10000	F	FT	Polveri	10		20
E146	Sfiato estrattore aria taglierine - A25_05_08 Granulazione (Aspirazione localizzata nella zona testa di taglio e vasca di raccolta poliestere fuso)	27	0,2	10000 (S)	F	AU	Polveri	no		20
E147	Sfiato silo rilancio poliestere da BG2 a Compounding	8,5	0,038	1500 (S)	F	FT	Polveri	no		20
E148	Sfiato carica run-down Compounding	12	0,038	4000 (S)	F	FT	Polveri	20		20
E149	Sfiato silo amido	25	0,018	1000 (S)	F	FT	Polveri	20		20

(*) S.R. Soglia di rilevanza, cfr. prescrizione n. 20, punto 2)

Nota: L'eventuale attivazione di sfiati delle linee di bypass degli ossidatori catalitici - camini E72a+E72b, E80, E107 – deve essere riportata nel Report annuale di esercizio, come indicato dal PMC.

10.3.1.2 Emissioni convogliate non significative, non assoggettate a limiti emissivi

[16] Nella Tabella 3 che segue non sono prescritti valori limite di emissione (VLE) per gli inquinanti emessi dai camini elencati. I seguenti punti di emissione sono da considerarsi a inquinamento atmosferico non significativo. In corsivo sono indicate le emissioni legate a dispositivi di sicurezza. Le caratteristiche dei suddetti punti di emissione sono riportate in tabella:



Tabella 3 – Emissioni non significative, non assoggettate a limiti emissivi

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza e fasi	Altezza punto di emissione (m)	Sezione (m ²)	Portata MCP (Nm ³ /h)	Ventilazione forzata (F), respirazione naturale (N)	Sistemi di tratt.	Inquinanti
E1	Sfiato serbatoio glicole T-6002 A25_11_21 (Glicoli)	8	0,13	24	N	no	Butandiolo
E2	Sfiato serbatoio ramificante T-6001 A25_11_23 (Ramificante)	7	0,07	25	N	no	Glicerolo
E3	Sfiato serbatoio glicole T-6003 A25_11_21 (Glicoli)	6	0,07	25	N	no	Butandiolo
E11	Sfiati cappe aspirazione laboratorio	10	0,7	6000	F	no	TCOV
E17	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-5302 Forno HTM BG1 - A25_09_01	10	0,03	50	N	no	Olio Diatermico
E34	Forno HTM BG2 - A25_09_02 Sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V-2801	28	0,005	28	N	no	Olio Diatermico
E35	Forno HTM BG2 - A25_09_02 Sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V-2802	28	0,02	28	N	no	Olio Diatermico
E36	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di raccolta olio diatermico V-5322	10	0,02	10	N	no	Olio Diatermico
E41	Forno HTM BG2 A25_09_02 Sfiato serbatoio di stoccaggio olio diatermico V-3601	50	0,05	<10	N	no	Olio Diatermico
E54	Sfiato circuito azoto serbatoio acidi bicarbonilici V-1101 (BG1) Ricevim. mat. prime A25_11_01	26	0,01		F	-	
E55	Sfiato estrattore stazione di scarico del catalizzatore A-1103 (BG1) - A25_11	26	0,018		F	-	
E56	Sfiato scrubber filter cleaning	9	0,001		N	-	
E57	Sfiato estrattore scarico (preparazione) additivo A-1102 (BG1) - A25_11	27	0,02		F	-	
E58	Sfiato forno aria calda filter cleaning	9	0,02		F	-	
E61	Sfiato unità decarbonatazione acqua Impianto acqua Soft e Demi A25_10_01	6	0,03		F	-	
E62	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1801 Forno HTM BG1 A25_09_01	27	0,0055		N	-	
E63	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1802 Forno HTM BG1 A25_09_01	20	0,02		N	-	
E64a	Estrattore aria edificio di processo	25	5,76		F	-	
E64b	Estrattore aria edificio di processo	25	5,76		F	-	
E64c	Estrattore aria edificio di processo	25	5,76		F	-	
E64d	Estrattore aria edificio di processo	25	5,76		F	-	
E65	Estrattore locale filter cleaning	10	0,12		F	-	
E66a	Estrattore aria laboratorio	9	0,008		F	-	
E66b	Estrattore aria laboratorio	9	0,008		F	-	
E66c	Estrattore aria laboratorio	9	0,008		F	-	
E67	Estrattore aria locale batterie	2,5	0,08		F	-	
E68	Tubo di scappamento idropulitrice filter cleaning	10	0,2		F	-	



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza e fasi	Altezza punto di emissione (m)	Sezione (m ²)	Portata MCP (Nm ³ /h)	Ventilazione forzata (F), respirazione naturale (N)	Sistemi di tratt.	Inquinanti
E70	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a buffer soils Stoccaggio Poliestere A25_01_06	2	0,07		F	-	
E71a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere Stoccaggio poliestere A25_01_06	50	0,08		F	-	
E71b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere A25_01_06	65	0,08		F	-	
E71c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere A25_01_06	65	0,08		F	-	
E71d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere A25_01_06	65	0,12		F	-	
E71e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere A25_01_06	65	0,08		F	-	
E73	Sfiato valvola sicurezza evaporatore glicole E-1403 Gruppo vuoto e recupero glicole A25_01_11	26	0,02		F	-	
E74	Sfiato valvola sicurezza serbatoi acidi bicarbossilici V-1101 Ricevim. mat. prime A25_11_01	27	0,07		F	-	
E75a	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia - Caldaia produzione vapore A25_09_04	4	0,005		F	-	
E75b	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia - Caldaia produzione vapore A25_09_04	4	0,001		F	-	
E76	Scarico valvola sicurezza vapore a 6 bar - Caldaia produzione vapore A25_09_04	10	0,001		F	-	
E77a+E77+E77c+E123	Valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5901/A-5904	4	0,004		F	-	
E78	Sfiato valvola di sicurezza circuito trasporto acidi bicarbossilici Ricevim. mat. prime A25_11_01	27	0,008		F	-	
E79	Sfiato valvole di sicurezza tramite blowdown V-1202 Distillazione A25_01_07	10	0,003		F	-	
E85	Tubo di scappamento pompa diesel antincendio	3	0,002		F	-	
E88	Sfiato valvola sicurezza serbatoio acidi bicarbossilici Ricevim. mat. prime A25_11_01	28	0,05		F	-	
E90a	Aperture soffitto per ventilazione naturale ambiente di lavoro	24	0,29		N	-	
E90b	Aperture soffitto per ventilazione naturale ambiente di lavoro	24	2,25		N	-	
E90c	Aperture soffitto per ventilazione naturale ambiente di lavoro	24	0,29		N	-	
E91	Sfiato estrattore ricambio aria nell'area prepolymer filters Policondensazione A25_01_04	28	0,2		F	-	
E93a	Estrattore edificio di processo	30	7,2		F	-	
E93b	Estrattore edificio di processo	30	7,2		F	-	
E93c	Estrattore edificio di processo	30	7,2		F	-	
E93d	Estrattore edificio di processo	30	7,2		F	-	
E94	Estrattore aria locale batterie	2	0,09		F	-	



Commissione Istruttoria AIA-IPPC - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PIC MATER-BIOPOLYMER Srl - ID 111/10474 (RIESAME) – PATRICA (FR)

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza e fasi	Altezza punto di emissione (m)	Sezione (m ²)	Portata MCP (Nm ³ /h)	Ventilazione forzata (F), respirazione naturale (N)	Sistemi di tratt.	Inquinanti
E95a	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2 A25_03	40	0,001		N	-	
E95b	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2 A25_03	14	0,001		N	-	
E95c	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2 A25_03	14	0,001		N	-	
E95d	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2 A25_03	45	0,001		N	-	
E95e	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2 A25_03	45	0,001		N	-	
E96	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico Poliestere da impianto a silos di stoccaggio A25_03	3	0,02		F	-	
E97	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo dal buffer silo a carica SSP2 Stoccaggio poliestere A25_02_06	2	0,02		F	FT	
E98a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	2	0,08		F	-	
E98b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	2	0,08		F	-	
E98c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	2	0,08		F	-	
E98d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	2	0,08		F	-	
E98e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 A25_05_10	2	0,08		F	-	
E98f	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 e A25_05_10	2	0,08		F	-	
E98g	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 e A25_05_10	2	0,08		F	-	
E98h	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 e A25_05_10	2	0,08		F	-	
E98i	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 e A25_05_10	2	0,08		F	-	
E98l	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio. Stoccaggio poliestere A25_02_06 e A25_05_10	2	0,08		F	-	
E99a	Sfiato valvola di sicurezza (linea bypass) K-2902 A/B	30	0,005		F	-	
E99b	Sfiato valvola di sicurezza (linea bypass) K-2902 A/B	30	0,005		F	-	
E100	Sfiato valvola di sicurezza evaporatore glicole E-2403 Gruppo vuoto e recupero glicole A25_02_11	28	0,03		F	-	
E102	Sfiato sicurezza linea azoto a circuito K-3401	27	0,03		F	-	Azoto
E103	Sfiato sicurezza linea azoto da K-3302	30	0,03		F	-	Azoto
E104	Sfiato sicurezza linea azoto di make up a K-3301	33	0,004		F	-	Azoto



Camino	Dispositivi tecnici di provenienza e fasi	Altezza punto di emissione (m)	Sezione (m ²)	Portata MCP (Nm ³ /h)	Ventilazione forzata (F), respirazione naturale (N)	Sistemi di tratt.	Inquinanti
E106+E121	Sfiato valvole di sicurezza tramite serbatoio blowdown V-2202 Distillazione A25_02_07	28	0,07		F	-	
E108	Aperture soffitto per ventilazione naturale ambiente di lavoro	24	1,93		N	-	
E118a	Estrattore edificio di processo	27	0,79		F	-	
E118b	Estrattore edificio di processo	27	0,79		F	-	
E119	Estrattore edificio di processo	7	0,38		F	-	
E120	Sfiato valvole di sicurezza vaso di espansione V-3602 Forno HTM BG2 A25_09_02	54	0,001		F	-	
E124a+E124b	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5921	8	0,0025		F	-	
E125	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico Poliestere da buffer silos a carico SSP1 Stoccaggio poliestere A25_01_06	2	0,02		F	-	
E129+E130+E131	Stoccaggio Glicoli A25_11_21 Vent serbatoi stoccaggio glicole	16	0,07	25	N	no	Butandiolo
E135	Sfiato valvola di sicurezza tramite blowdown – Sez. Distillazione THF A25_01_13	22	0,13		F	-	
E136	Stoccaggio Glicoli A25_11_21 Vent serbatoi stoccaggio glicole	12	0,08	25	N	no	Butandiolo
E142	Vapori oleosi dal sistema di lubrificazione turbogas	10	0,02	500	N		Nebbie Oleose
E144	Sfiato serbatoio stoccaggio temporaneo olio diatermico da utilizzare per svuotamento dei circuiti HTM	10	0,03	50	N		Nebbie Olio diatermico
E145	Sfiato serbatoio stoccaggio temporaneo olio diatermico da utilizzare per svuotamento dei circuiti HTM	10	0,03	50	N		Nebbie Olio diatermico

Nota: Butandiolo (alias: glicole butilenico; 1,4-butandiolo; 1,4-BD; 1,4-BDO, o semplicemente BD o BDO).

10.3.2 Monitoraggio delle emissioni convogliate

Monitoraggio in continuo (SME)

- [17] Il camino E143 di emissione della caldaia a recupero per il riscaldamento di olio diatermico e la produzione combinata di vapore saturo e acqua calda della nuova unità di trigenerazione deve essere dotato di un sistema di monitoraggio emissioni degli inquinanti CO e NOx e dei parametri di processo necessari per consentire la normalizzazione e il riferimento alla % di O₂ definita, conforme all'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006.
- [18] Per i camini E12 ed E13 è prescritto il monitoraggio in continuo delle emissioni inquinanti CO e NOx fino alla data di messa a regime del camino E143; successivamente, durante l'eventuale funzionamento come backup, per i camini E12 e E13 è prescritto il monitoraggio manuale, con le modalità indicate nel PMC.

Monitoraggio in discontinuo (manuale)

- [19] In condizioni di normale esercizio, la frequenza del monitoraggio in discontinuo delle emissioni inquinanti in atmosfera è: trimestrale (tabella 1); semestrale (tabella 2). Per i punti di emissione di Tabella 3, secondo il criterio specificato dal PMC, sarà effettuato un controllo a scopo conoscitivo sui punti di emissione ritenuti più significativi.



10.3.2.1 Conformità ai valori limite di emissione.

[20] Ai fini della verifica di conformità, si applicano le seguenti condizioni:

- 1) Tabella 1: per i punti di emissione elencati devono essere rispettati i limiti di concentrazione AIA (VLE) prescritti, a prescindere dai flussi di massa emessi. Per il camino E143 il rispetto dei VLE degli inquinanti prescritti si applica dalla data di messa a regime.
- 2) Tabella 2: per i punti di emissione elencati devono essere rispettati i limiti di concentrazione AIA (VLE) prescritti, se i flussi di massa orari emessi per gli inquinanti riportati per camino risultano pari o superiori al valore soglia di 0,5 kg/h (calcolati a monte di eventuali sistemi di abbattimento e nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto).⁶
In ogni caso, se il flusso di massa è pari o superiore alla soglia di rilevanza corrispondente a 0,1 kg/h, ma inferiore a 0,5 kg/h (calcolati a monte di eventuali sistemi di abbattimento e nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto), per le polveri si applica un VLE di 100 mg/Nm³.
- 3) Tabella 3: non si applicano VLE per i punti di emissione elencati. Rimane comunque anche per essi l'obbligo di una corretta manutenzione (Par. 10.9, presente Parere).

Monitoraggio in discontinuo

- 4) È prescritta la seguente frequenza minima di monitoraggio degli inquinanti emessi: trimestrale per Tabella 1; annuale per Tabella 2; con riferimento a quest'ultima, gli esiti dei controlli devono riportare anche i flussi di massa orari degli inquinanti emessi.
- 5) Per gli inquinanti misurati in discontinuo, i valori limite di concentrazione si considerano rispettati se la media di almeno tre misure consecutive, riferite ciascuna ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Monitoraggio in continuo

- 6) Devono essere dotati di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME):
 - il camino E143 del nuovo trigeneratore;
 - i camini E12 e E13 fino alla messa a regime del nuovo trigeneratore.

Gli SME devono riguardare la misura in continuo dei parametri temperatura, pressione, portata, %O₂ e %H₂O e degli inquinanti CO e NO_x, con le modalità stabilite dal PMC.

Conformità dei valori misurati ai VLE

I valori limite alle emissioni dal camino E143 (turbogas) di CO e NO_x sono su base oraria. Essi si applicano alle ore di normale funzionamento dell'impianto con l'esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi di malfunzionamento. Prima della messa a regime, il gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente il valore del Minimo Tecnico, i tempi richiesti per l'avviamento e l'arresto per la turbina a gas e le modalità di comunicazione sul funzionamento.

I valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione non possono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione:

- Ossidi di azoto (NO_x) 20%
- Monossido di carbonio 10%

I valori medi orari convalidati sono determinati in base ai valori medi orari validi misurati, previa detrazione del valore dell'intervallo di fiducia di cui sopra.

Qualsiasi giorno nel quale più di 3 valori medi orari non sono validi, a causa di malfunzionamento o manutenzione del sistema di misure in continuo, non è considerato valido.

⁶ TVOC: si fa riferimento alla UNI EN 12619:2013 Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID). I risultati ottenuti sono espressi come carbonio organico totale (TOC), in mg (C)/Nm³ e i flussi di massa orari sono pure espressi come C, ad es. g (C)/h.



10.3.3 Gestione sistemi di abbattimento emissioni convogliate

- [21] Per assicurare un elevato rendimento di abbattimento degli inquinanti emessi e condizioni idonee per il monitoraggio manuale degli stessi, i sistemi di abbattimento devono essere configurati in modo da consentire condizioni operative costanti (*steady state*), idealmente mediante sistemi automatici di regolazione in continuo.

Ad esempio: in caso di filtri a tessuto/cartucce, si chiedono sistemi di pulizia temporizzati o basati sul Δp ; in caso di wet scrubber, si chiedono sistemi di regolazione e controllo in continuo del pH e altri reagenti (se previsto pH min o max e dosaggio di altri reattivi) e inoltre uno spurgo programmato e continuo dei liquidi di lavaggio in ricircolo, o, in subordine, uno spurgo manuale ma tale da consentire avvicinarsi alle condizioni *steady state*; salvo diversa specifica, il gestore deve dimostrare la congruità delle modalità di spurgo giornaliero programmato del liquido di lavaggio, tenuto conto della quantità oraria degli inquinanti da abbattere e della solubilità del gas.

Entro 6 mesi dalla notifica del provvedimento autorizzativo, il gestore deve trasmettere all'AC e a ISPRA una Relazione relativa ai sistemi di abbattimento adottati per i vari camini che riporti in dettaglio: le specifiche condizioni di *set-point* e operative, ed i dati principali di dimensionamento, quali: velocità di filtrazione alla massima portata per FT; tempo di residenza (EBRT) per CA, WS, OC; per WS: portata liquido di lavaggio, pH, portata di spurgo (blowdown), tipologia (corpi riempimento, spray, ..).

Per tutti i sistemi di abbattimento il gestore deve redigere e rispettare una scheda di manutenzione e controllo.

10.3.4 Emissioni dovute a malfunzionamenti/operazioni manutentive.

- [22] Il gestore nel Report annuale deve riportare i quantitativi delle emissioni convogliate eventualmente prodotte in relazione a malfunzionamenti e situazioni di emergenza occorse nel corso dell'ultimo anno di esercizio, incluse le emissioni derivanti dall'utilizzo dei camini di bypass degli ossidatori catalitici. Tutti gli eventi saranno riportati nel Registro di conduzione dell'impianto.

10.3.5 Emissioni diffuse e fugitive

- [23] Gli inquinanti non convogliati emessi sono TCOV e polveri; queste ultime si generano nella fase di scarico di acidi bicarbosilici da container e big bag.

Il programma LDAR (Leak Detection And Repair) regolarmente effettuato ha consentito di focalizzare le perdite di valvole, flange e apparecchiature dell'installazione. Viene pertanto confermata la frequenza annuale della verifica vigente e le modalità messe in atto.

Il Gestore deve:

- 23.1. riportare nel Report annuale, secondo modalità stabilite nel PMC, i dati stimati delle emissioni diffuse su base annua relativi agli ultimi tre anni di esercizio ed evidenziati gli interventi di prevenzione/riduzione più significativi realizzati nel periodo; saranno altresì riportati i quantitativi delle emissioni diffuse eventualmente prodotte in relazione a situazioni anomale/di emergenza occorse nel corso dell'ultimo anno di esercizio. tutti gli eventi saranno riportati nel Registro di conduzione dell'impianto;
- 23.2. comunicare tempestivamente all'Autorità di Controllo e ad ARPA territoriale ogni eventuale evento di emissione accidentale significativa del composto THF (tetraidrofurano). In relazione al numero di eventi registrati nel report, se del caso, l'Autorità di Controllo segnala all'A.C. la necessità/opportunità di un riesame del PIC.

10.3.6 Serbatoi

- [24] Al fine di una corretta gestione ambientale devono essere rispettate le condizioni sotto riportate:

- 24.1. I serbatoi/silos di raccolta/stoccaggio di materiale solido granulare/polverulento mediante trasporto pneumatico devono essere dotati di sistemi di abbattimento delle polveri. Sono esclusi da tale obbligo i serbatoi/silos contenenti il prodotto finito polimerico (Origo-BI/Mater-BI), in considerazione dei valori molto bassi dei flussi di massa e delle caratteristiche del prodotto finito.



- 24.2. I serbatoi che stoccano liquidi organici o inorganici inquinanti con tensione di vapore $\geq 1,0$ kPa nelle condizioni di esercizio⁷ devono:
- a) essere collocati in aree dotate di copertura, ovvero avere superficie termoriflettente, o a basso assorbimento delle radiazioni solari;
 - b) effettuare le operazioni di trasferimento di liquidi (travaso, carico/scarico) a circuito chiuso e effettuare la polmonazione con gas inerte, anche per prevenire rischi di incendio in caso di liquidi infiammabili. Le stesse modalità si applicano quando è prevista l'emissione di vapori maleodoranti, o di elevata pericolosità per la salute umana, ancorché con tensione di vapore inferiore alla soglia di cui sopra. In caso di operazioni occasionali/travaso di bassi volumi, ovvero di sostanze con caratteristiche di moderata volatilità/soglia odorigena/pericolosità possono essere impiegati, in alternativa, adeguati sistemi di captazione e recupero/abbattimento dei vapori.
 - c) convogliare e trattare gli sfiati (*breathing and working losses*) con efficaci tecniche di abbattimento, privilegiando la possibilità di recupero.
- 24.3. Deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio contenenti sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente. I contenitori devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità. Le modalità costruttive, le caratteristiche tecnologiche e i sistemi di sicurezza dei serbatoi devono essere tali da prevenire contaminazioni ambientali, in particolare inquinamento del suolo e atmosferico, nonché molestia olfattiva. Essi devono essere dotati di rilevatori di livello e di relativo allarme per evitare tracimazione durante le fasi di travaso. Deve essere periodicamente eseguita la verifica di tenuta dei serbatoi attraverso controlli non distruttivi.
- 24.4. Deve essere prevista una rete ridondante di idonei sistemi di monitoraggio in continuo e di allerta e allarme, anche centralizzati, nelle aree con possibile presenza di vapori/gas esplosivi e comunque in cui possa esserci pericolo per la salute del personale.
- 24.5. I serbatoi devono essere posti su pavimenti con impermeabilizzazione adeguata ai liquidi contenuti e dotati di sistemi di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso, oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno 1/3 del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10%.
- 24.6. Deve essere garantita l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, il rilascio delle sostanze in ambienti confinati (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata). Deve essere periodicamente verificata la tenuta dei bacini con le modalità e le frequenze riportate nel PMC. Non possono avere il medesimo bacino di contenimento serbatoi con sostanze suscettibili di reagire tra loro.
- 24.7. Il Gestore deve operare in modo da mantenere aggiornato l'elenco di tutti i serbatoi, dandone comunicazione all'AC e all'Autorità di Controllo con le relative sigle identificative, le capacità volumetriche, le tecniche adottate per l'abbattimento degli sfiati, di lavoro e di respirazione, contenenti sostanze polverulente e/o vapori di sostanze inquinanti.
- Deve essere motivata l'eventuale assenza dei sistemi di prevenzione/abbattimento di cui sopra.
- Deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi mediante controlli periodici: devono pertanto essere riportati nell'elenco: data e modalità ultimi controlli fatti e prossimi previsti.
- 24.8. Nelle tabelle B.13 e B.13.1 sono indicate le materie prime e ausiliarie contenute o previste come dichiarato dal Gestore. Rimane a carico del gestore l'obbligo di aggiornamento degli elenchi di questo PIC, almeno in sede di Reporting annuale, secondo le modalità stabilite dal PMC.
- 24.9. L'elenco completo dei serbatoi di stoccaggio in esercizio contenenti sostanze liquide è riportato in Scheda B.13.1, ulteriori informazioni sono riportate nella scheda B.13. In sintesi:
- sono impiegati solo serbatoi a tetto fisso. Tutti i serbatoi sono collocati in bacini impermeabilizzati. Nessun serbatoio è dotato di doppio fondo di contenimento. Il serbatoio (V-5143) contenente acqua di rigenerazione è interrato;

⁷ Il THF ha tensione di vapore pari a 17 kPa a 20 °C; quindi, rientra a pieno titolo in tale condizione. Fra i composti principali impiegati nell'installazione, risulta l'unico soggetto alla condizione indicata.



- sono collegati a sistemi di recupero vapori tutti i serbatoi contenenti: soluzione di HCl; THF: puro⁸, in miscela con acqua e l'acqua di rigenerazione.

- 24.10. **Entro 12 mesi dalla notifica del provvedimento autorizzativo**, il gestore deve trasmettere all'AC una dettagliata Relazione di adempimento a quanto prescritto in questa sezione, e gli eventuali interventi proposti per l'adeguamento, indicando un preciso e congruo cronoprogramma.

10.4 Scarichi idrici

- [25] Il Gestore è tenuto a rispettare le Autorizzazioni rilasciate dal Consorzio ASI per gli scarichi finali SF1 (scarico acque reflue di processo nel depuratore consortile), SF2 e SF3 (scarichi di acque meteoriche non potenzialmente inquinate direttamente in un canale artificiale e quindi nel fiume Sacco senza alcun trattamento), nonché il Regolamento Consortile che disciplina l'immissione degli scarichi nei collettori fognari del Consorzio. Anche il recapito finale del depuratore consortile confluisce nel Fiume Sacco.

In considerazione di un pregresso inquinamento da antimonio, sostanza utilizzata in cicli produttivi non più in atto, si prescrive una verifica analitica della sua presenza con una frequenza trimestrale nelle acque meteoriche di dilavamento fino alla dimostrata assenza analitica.

- [26] Scarico finale SF1 e scarichi parziali (AI7 e AI8)

Lo scarico finale SF1 è costituito da tre distinti flussi di acque reflue:

- *Acque industriali di processo* (costituite da acque reflue dagli impianti di distillazione THF, reflui da operazioni di degassaggio dell'impianto compounding, spurghi delle torri evaporative non ulteriormente recuperabili, acque da spurghi e lavaggi all'interno dei processi). Le acque reflue sono collettate da scarichi parziali industriali, cod. **AI**, identificati da AI1 a AI10 - rif. Planimetria B21 allegata all'istanza.
- *Acque assimilate alle domestiche*;
- *Acque meteoriche potenzialmente inquinate*.

I tre flussi sono pretrattati nell'impianto di depurazione biologico di Mater-Biopolymer, il cui scarico (pozzetto fiscale SF1) confluisce nella fognatura consortile ASI e da lì all'impianto di depurazione consortile, autorizzato AIA⁹ dalla Provincia di Frosinone.

- 26.1. Lo scarico parziale industriale continuo AI7, costituito da un flusso derivante dagli impianti di distillazione THF. In caso di malfunzionamenti delle sezioni di distillazione, prima di essere immesso nell'impianto di depurazione biologico di stabilimento, tale flusso viene trattato in un impianto dedicato (filtrazione con membrane).

Si prescrive di registrare e riportare nella Relazione annuale di esercizio dell'impianto tutti gli eventi, le cause e le durate degli eventuali malfunzionamenti delle sezioni di distillazione di THF e le tecniche applicate per limitare aumenti significativi dei carichi inquinanti scaricati.

- 26.2. Lo scarico parziale industriale continuo AI8 colletta i reflui derivanti dalle sezioni di compounding (granulazione A25_05_08: spurgo temporizzato della torre a umido (scrubber venturi) di abbattimento polveri) e degassaggio H₂O A25_05_09. Con frequenza trimestrale devono essere monitorati, a scopo conoscitivo, i seguenti parametri: portata, TOC/COD, solidi sospesi totali.

- 26.3. Lo scarico finale SF1 deve rispettare i limiti della tab. 3, allegato 5, parte terza del D. Lgs. 152/06, colonna scarichi in fognatura, come previsto dall'Autorizzazione ASI e dal Regolamento di fognatura. Non sono consentite diluizioni delle acque con acque appositamente convogliate.

La frequenza di controllo deve essere mensile. Le determinazioni analitiche ai fini del controllo di conformità degli scarichi sono riferite a campioni medi prelevati nell'arco di sei ore.

Il Gestore dovrà garantire il campionamento dello scarico SF1 mediante campionatore automatico in continuo. Allo scopo potrà utilizzare il campionatore già installato in adempimento a prescrizione del consorzio ASI: sarà concordato con il Consorzio e con il personale incaricato per i controlli l'apertura mensile dei sigilli, essendo lo stesso mantenuto sigillato.

⁸ Il THF è caratterizzato da una significativa tensione vapore: 17 kPa (20 °C), 35 kPa (35 °C).

⁹ Autorizzato AIA con Determinazione Dirigenziale, Provincia di Frosinone - Settore Ambiente, N. 2903 del 07/08/2019.



Nel rispetto delle BAT10 e BAT11 della Dec. Esec, UE 2016/902 (BATC-CWW) per cui, nel quadro di una strategia integrata di gestione e trattamento delle acque reflue, il pretrattamento delle acque reflue viene effettuato il più vicino possibile alla sorgente, si prescrive che i valori medi annuali (valori medi dei valori mensili) dello scarico SF1 (Pozzetto CF1 collettore fognario ASI) dei seguenti inquinanti non superino i seguenti limiti: COD 160 mg/l; SST (solidi sospesi totali) 80 mg/l.

[27] Scarichi finali SF2 e SF3

- 27.1. Gli scarichi finali SF2 ed SF3 immettono le acque meteoriche non potenzialmente inquinate nel canale artificiale consortile per acque meteoriche, che recapita nel fiume Sacco, in località "Tomacella" - Comune di Patrica, senza alcun trattamento. Ciascuno scarico è dotato di proprio pozzetto di controllo.
- 27.2. Il gestore deve eseguire, in relazione agli eventi meteorici, analisi di autocontrollo sugli scarichi finali SF2 (Pozzetto CF2 al canale consortile esterno) e SF3 (Pozzetto CF3 al canale consortile esterno), con frequenza almeno annuale, delle acque di prima pioggia con le modalità stabilite nel PMC. Si applicano i limiti della Tabella 3, allegato 5, parte terza del D. Lgs.152/06.

[28] Si prescrive inoltre:

- 28.1. Sia attuata una azione continua di miglioramento per ridurre il prelievo di acque di pozzo/acquedotto, mediante anche riutilizzo di acque reflue/meteoriche non inquinate, se del caso opportunamente trattate. Il Gestore deve dare riscontro nei report annuali della misura/stima della quantità di acqua riutilizzata su base annuale e degli interventi migliorativi realizzati.
- 28.2. Al fine di incrementare il recupero di acque meteoriche e ridurre i quantitativi di acque scaricate nel depuratore biologico interno e quindi nel depuratore ASI, deve essere valutata la possibilità di incrementare la raccolta delle acque non contaminate, in primis acque le acque raccolte dai pluviali, ovvero le acque meteoriche che dilavano le coperture (tetti, tettoie, pensiline, terrazzi) se non contaminate dalle attività dell'installazione.

Entro 6 mesi dalla notifica dell'AIA, il gestore trasmetterà all'AC una specifica relazione per il recupero di acque meteoriche e ridurre i quantitativi di acque scaricate nel depuratore biologico interno, individuando se del caso gli interventi da attuare.

- 28.3. Ogni pozzetto di campionamento deve essere contrassegnato in maniera chiara e ben visibile con l'utilizzo delle stesse sigle utilizzate in questo parere. Ogni pozzetto deve essere munito di coperchio a perfetta tenuta, deve avere un unico ingresso ed un'unica uscita e deve consentire un agevole campionamento del refluo. Inoltre, a valle di ciascun pozzetto e prima del recapito nel corpo recettore non dovranno esserci confluenze di scarichi, se non espressamente autorizzati.
- 28.4. I punti di prelievo devono essere posizionati in modo da garantire l'accessibilità in ogni momento e da permettere il campionamento in sicurezza, nel rispetto del D. Lgs.81/2008. Essi e le aree contigue devono essere sottoposti a regolare pulizia e manutenzione.

Il Gestore deve assicurare la presenza di idonei strumenti e apparecchiatura per l'apertura (chiavi, paranchi, ecc.) del pozzetto d'ispezione onde consentire il prelievo dei reflui in tempi brevi.

- 28.5. Tutti i manufatti, quali tubazioni, sistemi e vasche di depurazione e trattamento, pozzetti di raccordo ecc., devono sempre essere mantenute in perfetta efficienza, al fine di permettere il regolare deflusso dei reflui e la loro depurazione. In nessun caso gli scarichi dovranno essere causa di inconvenienti ambientali o di molestie alla popolazione.
- 28.6. Le modalità operative dei controlli e i parametri integrativi da controllare, anche ai fini dei report annuali, sono indicati nel PMC. La verifica della conformità ai limiti deve essere riferita a campioni medi prelevati nell'arco di un'ora.



10.5 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

- [29] Il Gestore, qualora ritenga che a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio della propria installazione possa essere stata compromessa la qualità del suolo e/o delle acque, è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs 152/06. I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo e del Comune.
- [30] Ai fini di contenere potenziali fenomeni di contaminazione del suolo e/o delle acque ad opera di spandimenti oleosi o sversamenti di altre sostanze inquinanti, ferme restando le disposizioni di cui alla Parte IV, titolo V, del D.Lgs 152/2006, devono essere garantiti i seguenti principali accorgimenti:
- 30.1. le aree attorno ad impianti/dispositivi/attrezzature a contatto con sostanze oleose o altre sostanze inquinanti, quali pompe, filtri, ecc., dovranno essere dotate di appositi pozzetti di raccolta per l'invio a impianto di trattamento; giunzioni flangiate o tubazioni fuori dall'area impianti dovranno essere ispezionate regolarmente con cadenza giornaliera per la verifica di eventuali situazioni di perdita, garantendo un tempestivo intervento nei tempi tecnici necessari all'esecuzione delle riparazioni richieste;
 - 30.2. i bacini di contenimento, relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido, dovranno mantenere lo stato di efficienza. A tal fine, il Gestore dovrà provvedere a verificarne l'affidabilità e l'integrità mediante ispezioni in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato ISO 14001:2015 adottato dallo stabilimento, provvedendo tempestivamente al loro ripristino in caso di riscontrate alterazioni;
 - 30.3. anomalie riscontrate su impianti, dispositivi, serbatoi e bacini di contenimento nonché i relativi interventi eseguiti, devono essere annotati su apposito registro e lo stesso reso disponibile all'Autorità di Controllo.

10.6 Rifiuti

- [31] Il Gestore effettua esclusivamente attività di deposito temporaneo. Ai sensi del D. Lgs.152/2006 (Art. 183 comma 1 lett bb) e Art. 185 bis) non necessita quindi alcuna autorizzazione per la gestione dei rifiuti, fermo restando l'obbligo del rispetto della normativa.
Il Gestore ha comunicato che intende avvalersi della modalità temporale, ossia i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito.
- [32] Le zone e le modalità di deposito sono specificate dal gestore nella Scheda B (*"Allegato B.25 Ulteriore documentazione per la gestione dei rifiuti"*) (rev. 02 del 15.10.2019), che aggiorna le zone, le aree e i codici dei rifiuti in deposito temporaneo.
Le aree (A ÷ G) e le zone (1 ÷ 40) di deposito temporaneo per le varie tipologie di rifiuti sono elencate nella sezione "B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti" e sono indicate nella planimetria "B22.pdf" (rev. 9 del 27.09.2019).
- [33] Eventuali variazioni dell'elenco dei codici CER dei rifiuti prodotti e delle modalità di gestione delle attività di deposito temporaneo dovranno essere tempestivamente comunicate all'AC e all'autorità di controllo.
Qualora il gestore intendesse avvalersi della modalità alternativa di deposito temporaneo (nel caso di specie adottare il criterio quantitativo, volumetrico), dovrà darne preventiva comunicazione.
In ogni caso, le comunicazioni di eventuali modifiche vanno accompagnate da elenchi e planimetrie aggiornati, evidenziando le modifiche apportate.
- [34] Il Gestore deve garantire la corretta applicazione del Deposito Temporaneo dei rifiuti, in conformità alle norme tecniche di progettazione, realizzazione e gestione, nel rispetto del D. Lgs.152/2006, in primis Art. 185 bis, e delle normative in materia di sicurezza sul lavoro e di sicurezza antincendio. In particolare:
- 34.1. le aree di deposito temporaneo dei rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche:
 - i. essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica ben visibile per dimensione e collocazione, indicante i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati; tali aree devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
 - ii. essere dotate di idonea copertura, ovvero i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta, salvo eventualmente i rifiuti inerti a contatto con l'acqua e non suscettibili di evaporazione/degradazione e di trasporto eolico;



- iii. essere adeguatamente protette mediante apposito sistema di canalizzazione, raccolta e allontanamento delle acque meteoriche. Tutte le acque meteoriche di prima pioggia derivanti dalle aree di stoccaggio di rifiuti potenzialmente inquinabili devono essere collettate e inviate ad un impianto di trattamento reflui;
 - iv. i fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati.
- 34.2. i contenitori di rifiuti devono:
- i. possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi;
 - ii. in caso di rifiuti liquidi, riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello. 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;
 - iii. essere raggruppati per tipologie omogenee e comunque compatibili di rifiuti e disposti in modo da consentire una facile ispezione su tutti i lati, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati. Sui recipienti deve essere apposta corretta etichettatura con l'indicazione chiaramente leggibile del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose;
 - iv. essere stoccati in modo tale che perdite e sversamenti di liquidi non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate. I bacini di contenimento dovranno avere una capacità almeno pari al volume del contenitore maggiore e ad un terzo del volume complessivo degli stessi;
 - v. essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni, qualora non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti;
- 34.3. 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 potrebbero fuoriuscire;
- 34.4. il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D. Lgs. 95/1992 e smi, e al D.Lgs. 152/2006 art. 216-bis;
- 34.5. il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese lo stato di giacenza dei depositi temporanei in relazione alle modalità scelte (temporale/volumetrico), e il mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllati i cartelli e le etichettature. Si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo per i dettagli di comunicazione e registrazione dei dati;
- 34.6. tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati ed identificati con i codici dell'elenco europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle caratteristiche chimico-fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e comunque ogni volta che intervengono modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della classificazione;
- 34.7. il campionamento dei rifiuti ai fini della caratterizzazione chimico-fisica deve essere eseguito 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 eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;
- 34.8. il Gestore è tenuto a verificare che i rifiuti prodotti siano consegnati a soggetti in possesso di tutte le necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dal D. Lgs. 152/06.
- 34.9. Si prescrive infine di:
- a) comunicare, nell'ambito delle relazioni periodiche richieste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, la quantità di rifiuti prodotti e le percentuali di recupero degli stessi, relativi all'anno precedente;
 - b) archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'Autorità di Controllo, tutti i certificati analitici di caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.



10.7 Emissioni odorogene

- [35] La BAT 6 della Dec. Esec. CWW prevede il monitoraggio periodico delle emissioni di odori provenienti dalle sorgenti potenzialmente pertinenti, conformemente alle norme EN, attualmente UNI EN 13725 (metodo dell'olfattometria dinamica), per effettuare l'individuazione, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi. Considerata la vigente periodicità quadriennale secondo cui il Gestore ha effettuato il monitoraggio nel 2017, le cui risultanze sono state comunicate nel pertinente Rapporto Annuale da cui non risultano emissioni significative, viene confermata la stessa periodicità.

L'obbligo di monitoraggio viene mantenuto anche per poter valutare gli effetti delle modifiche sostanziali all'installazione, già autorizzate e allo stato non ancora completate. I 4 punti di misura già utilizzati per i precedenti monitoraggi dovranno essere mantenuti ed eventualmente integrati con nuovi punti, preventivamente comunicati all'Autorità di Controllo.

10.8 Rumore

- [36] Si prescrive:

- a) siano rispettati i limiti stabiliti dal piano di zonizzazione acustica del Comune di Patrica approvato con Delibera del Consiglio n. 2 del 31.01.2012. In caso di superamento dei limiti, il Gestore dovrà identificare gli interventi di risanamento tecnicamente fattibili e dovrà intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori, quindi dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia. Il Gestore dovrà redigere un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico, comprensivo di cronoprogramma, da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente.
- b) le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto degli impianti. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16.03.1998, nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale.
- c) Sarà cura del tecnico competente rivalutare, in tutto o in parte, i punti di misura già considerati per una migliore rappresentazione dell'impatto emissivo delle sorgenti. Gli eventuali nuovi punti di misura individuati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'Autorità di controllo almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.
- d) il Gestore, entro sei mesi dalla messa a regime della nuova turbina a gas, deve effettuare una misurazione delle emissioni di rumore al fine di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale. Un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno al perimetro dell'installazione, anche effettuando una misura dei valori emissivi, deve essere effettuata nei casi di modificazioni impiantistiche che possano comportare un impatto acustico nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti normativi e della zonizzazione acustica comunale, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale.

10.9 Manutenzione, disfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali

- [37] Il Gestore deve operare in modo da minimizzare la frequenza e gli effetti degli eventi incidentali, compresi malfunzionamenti e guasti. Deve operare, pertanto, tenendo conto delle normali esigenze di manutenzione e dei possibili malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di apparecchiature di riserva finalizzata all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare prontamente eventi di malfunzionamento prevenendo effetti ambientali di rilievo.

- 37.1. Presso l'impianto deve essere tenuto apposito quaderno di manutenzione sul quale devono essere annotati gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata; in alternativa, questi possono essere registrati su un apposito sistema informatico/software gestionale accessibile dall'impianto. Il Gestore dovrà registrare le attività di manutenzione effettuate per ridurre significativi effetti ambientali.



- 37.2. 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, 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.
- 37.3. Per tutti gli eventi incidentali, compresi malfunzionamenti e guasti 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 scritta (mail e/o fax, nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di controllo, nonché alla Provincia, al Comune e ad ARPA, secondo le regole stabilite nel PMC.
- Il Gestore, inoltre, deve accertare le cause degli eventi e mettere sistemi che consentano, per quanto possibile, misurare, ovvero stimare, le tipologie e le quantità degli inquinanti rilasciati nell'ambiente e i ricettori degli stessi. Sono fatte salve tutte le prescrizioni, oneri ed obblighi derivanti dalla normativa in vigore.
- 37.4. 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, o almeno minimizzare, nel tempo più breve possibile il rilascio di inquinanti nell'ambiente e ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti.
- 37.5. Il Gestore deve sempre accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e le quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.
- 37.6. Sono fatte salvi tutti gli oneri, obblighi e prescrizioni derivanti dalla normativa vigente.

10.10 Dismissioni e ripristino dei luoghi

- [38] Nel caso il Gestore intendesse dismettere l'impianto o parte di esso, un anno prima della eventuale dismissione, totale o parziale, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo un Piano di cessazione definitiva delle attività dettagliando il programma di fermata definitiva, pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti di produzione, e ancillari (es. impianti di trattamento e depurazione, di produzione di energia, acqua demi) non necessari nella fase di dismissione. Gli stoccaggi associati di materie prime, ausiliarie, combustibili, rifiuti e residui comunque denominati devono essere limitati a quelli strettamente necessari alla gestione.

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 e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs. 152/06.

La valutazione è sottoposta all'Autorità Competente per approvazione.

10.11 Prescrizioni da altri procedimenti autorizzativi

- [39] Il presente PIC sostituisce quello allegato al Decreto AIA (DVA-DEC-2012-0000194 del 14.11.2012) e smi. Restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni di altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'autorizzazione integrata ambientale; fra queste si richiamano quelle dei provvedimenti di VIA.

Rimangono, inoltre, a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplate nell'A.I.A., ovvero che non siano con essa in contrasto, derivanti da obblighi autorizzativi e normativi.



10.12 *Durata, rinnovo e riesame*

[40] Rilevato che il Gestore possiede una certificazione del sistema di gestione ambientale certificato UNI EN ISO 14001, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale **ha durata di anni 12**, ricorrendo le condizioni di cui al comma 9, art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006:

“9. Nel caso di un'installazione che, all'atto del rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 29-quater, risulti certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001, il termine di cui al comma 3, lettera b), è esteso a dodici anni”

La validità della presente AIA si riduce automaticamente ai sensi dell'art. 29-octies in caso di mancato rinnovo o decadenza della certificazione suddetta e/o del certificato UNI EN ISO 14001.

In caso di decadenza anticipata, non rinnovata, della Certificazione, la scadenza dell'AIA viene parimenti anticipata; viene fatta salva la durata ordinaria di dieci anni.

In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare tempestivamente eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra all'Autorità Competente.

In virtù del comma 4 dell'art. 29-octies del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Gestore prende atto che il riesame è inoltre disposto, sull'intera installazione o su parti di essa, dall'autorità competente, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando, ricorra anche una sola delle condizioni previste dalle lettere da a) ad e) ivi riportate.

10.13 *Quadro riepilogativo degli adempimenti prescritti*

Si riporta di seguito il quadro riepilogativo delle prescrizioni che comportano l'invio di documentazione per la valutazione da parte dell'AC:

Paragrafo	Prescrizione n.	Scadenza (da notifica dell'AIA)	Oggetto
10.3.1.1	14, Nota 3)	6 mesi	Attuazione ventilazione forzata per il camino E16
10.3.3	21	6 mesi	Relazione relativa ai sistemi di abbattimento adottati per i vari camini
10.3.6	24.10	12 mesi	Relazione di adempimento a quanto prescritto in questa sezione, e gli eventuali interventi proposti per l'adeguamento dei serbatoi, indicando un preciso e congruo cronoprogramma
10.4	28.2	6 mesi	Trasmissione all'AC di una specifica relazione per il recupero di acque meteoriche e ridurre i quantitativi di acque scaricate nel depuratore biologico interno, individuando se del caso gli interventi da attuare.
10.8	36, lett. d)	6 mesi	Effettuare una misurazione delle emissioni di rumore al fine di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale.
10.10	38	1 anno prima della dismissione, totale o parziale	Piano di cessazione definitiva delle attività



Trasmissione Tramite 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 (PMC20_Rev0) della
domanda di AIA presentata da Mater Biopolymer S.r.l. Stabilimento
di Patrica (FR) - ID 111/10474**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (CIPPC.Registro Ufficiale.U.2424 del 10/12/2021, nota acquisita da ISPRA con prot. 65793 del 13/12/2021) 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.

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.

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

Art. 29-sexies, comma 6

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	MATER BIOPOLYMER S.R.L.
LOCALITÀ	PATRICA (FR)
DATA DI EMISSIONE	24/12/2021
NUMERO TOTALE DI PAGINE	105
REFERENTI ISPRA	Dott. Bruno Panico Dott. Pierpaolo Tomai Ing. Roberto Borghesi, Coordinatore, Responsabile della sezione “Analisi integrata dei cicli produttivi industriali”

BP

INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA **Error!**

Bookmark not defined.

PREMESSA 8

TERMINI E DEFINIZIONI 9

CONTENUTO E FINALITA' DEL PMC 12

STRUTTURA DEL PMC 12

PRESCRIZIONI GENERALI DEL PMC 13

SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI **Error! Bookmark not defined.**

1. GENERALITA' DELL' INSTALLAZIONE IPPC E APPROVVIGIONAMENTO E
GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI **Error! Bookmark not defined.**

1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie **Error! Bookmark not defined.**

1.2. Consumo di combustibili **Error! Bookmark not defined.**

1.3. Consumi idrici **Error! Bookmark not defined.**

1.4. Produzione e consumi energetici **Error! Bookmark not defined.**

1.5. Efficienza energetica **Error! Bookmark not defined.**

2. EMISSIONI IN ATMOSFERA **Error! Bookmark not defined.**

2.1. Emissioni convogliate **Error! Bookmark not defined.**

2.2. Emissioni convogliate non assoggettabili a limiti emissivi **Error! Bookmark not defined.**

2.3. Sistemi di trattamento fumi **Error! Bookmark not defined.**

2.4. Emissioni fuggitive **Error! Bookmark not defined.**

2.5. Emissioni diffuse 41

3. EMISSIONI IDRICHE **Error! Bookmark not defined.**

3.1. Identificazione e monitoraggio scarichi 41

4. RIFIUTI 45

5. EMISSIONI ACUSTICHE 47

6. EMISSIONI ODORIGENE 49

7. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO 49

8. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE **Error! Bookmark not defined.**

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI 51

9. ATTIVITÀ DI QA/QC 51

9.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) 51

9.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici
(ove applicabile) 57

9.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità 58

10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI 58

10.1. Combustibili 58

10.2. Emissioni in atmosfera 59

10.3. Scarichi idrici 69

10.4. Livelli sonori.....	80
10.5. Emissioni odorigene	80
10.6. Rifiuti	80
10.7. Misure di laboratorio.....	81
10.8. Controllo di apparecchiature.....	82
SEZIONE 3 – REPORTING.....	83
11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC.....	83
11.1. Definizioni	83
11.2. Formule di calcolo	84
11.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità.....	85
11.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	86
11.5. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	86
11.6. Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente	87
11.7. Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione	89
11.8. Obbligo di comunicazione annuale (Reporting).....	90
11.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME.....	101
11.10. Gestione e presentazione dei dati.....	102
12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO.....	Error! Bookmark not defined.

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 DVA-DEC-2012-0000194 del 14.11.2012 (G.U. It. Serie Generale n. 295 del 19.12.2012).

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

1. Aggiornamento dell'AIA, di cui all'istanza del Gestore prot DVA-2014-0000174 del 08/01/2014 **ID 668** relativa "Studio per la riduzione dei punti emissivi".

2. Aggiornamento dell'AIA per modifica non sostanziale, di cui all'istanza del Gestore prot DVA-2014-0042061 del 22.12.2014 **ID 844** relativa a "Riesame dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con provvedimento n. 194/2012, limitatamente alla matrice aria".

3. Aggiornamento dell'AIA per modifica sostanziale, di cui all'istanza del Gestore prot DVA-2015-0017575 del 06.07.2015 **ID 920** relativa alla "realizzazione di un impianto di distillazione per il recupero del THF (tetraidrofurano) generato nella fase di esterificazione del processo di produzione del PBTS (polibutilentereftalato sebaco adipato)".

4. Aggiornamento dell'AIA per modifica non sostanziale di cui all'istanza del Gestore prot. DVA-2016-0026970 del 08/11/2016 **ID 1103** relativamente ad una "Variante da apportare al progetto per la realizzazione dell'impianto di distillazione per il recupero del THF".

5. Aggiornamento dell'AIA per modifiche non sostanziali di cui alle istanze del Gestore:

- prot. DVA-2016-0029115 del 01/12/2016 **ID 1109** relativa alla "Modifica di un punto di emissione in Tab. 3 del PIC 'Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza';

- prot. DVA-2016-0029116 del 01/12/2016 **ID 1110** relativamente alle "Aree di stoccaggio materie prime".

6. Aggiornamento dell'AIA per modifica sostanziale, di cui all'istanza del Gestore prot DVA-2017-0000382 del 10/01/2017, relativamente alla "Conversione della linea produttiva BG2 dell'attuale produzione di PET a PBTS".

7. Aggiornamento dell'AIA per modifica non sostanziale, di cui all'istanza del Gestore prot. DVA-2018-0004989 del 01/03/2018, relativamente alla "Installazione di n. 4 serbatoi aggiuntivi, in un'area adiacente all'attuale area di stoccaggio del THF e l'installazione di n. 2 serbatoi per il controllo di qualità del THF".

8. Aggiornamento dell'AIA per riesame parziale (**ID 111/9876**), di cui all'istanza del Gestore prot. DVA n. 0029331 del 27/12/2018, relativamente a "**Interventi di ottimizzazione energetica dello stabilimento**".

9. Riesame Parziale dell'AIA ID 111/9876 - Modifiche apportate a seguito delle Osservazioni del Gestore.

10. Modifica dell'AIA ID 111/10768 – Modifiche relativamente alle "Aree di stoccaggio materie prime e prodotti".

11. Modifica dell'AIA ID 111/10708 – Modifiche relativamente ai "Punti di Emissione convogliata E140, E141 ed E146".

12. Riesame complessivo dell'AIA con valenza di rinnovo – Aggiornamento a seguito della trasmissione del PIC – **ID 111/10474**. Allineamento al nuovo format predisposto dal Servizio VAL-RTEC di ISPRA.

N° aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	PMC6	14.11.2012	PMC originario di AIA
1	PIC ID 668 – Adempimento o prescrizione rif. Par. 10.3.4 del PIC allegato AIA n. 194/2012	18.02.2014	<p>- <u>Eliminazione punti di emissione</u> stralcio, dalla Tab. 4 – Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo (pag. 70 PIC allegato al Decreto di AIA) dei punti di emissione: E59, E81, E82a, E82b, E83, E84a, E84b, E86, E87, E89. <i>Paragrafo 7.1.2, pag. 23;</i></p> <p>- <u>Eliminazione punti di emissione al 31.12.2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> dalla Tab. 4 – Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo (pag. 70 PIC allegato al Decreto di AIA) i punti di emissione: E101, E105 a+b; <i>Paragrafo 7.1.2, pag. 27;</i> dalla Tab. 2 – Sfiati a impatto significativo (pag. 68 del PIC allegato al Decreto di AIA): E128. <i>Paragrafo 7.1.1, pagine 9 e 16;</i> <p>- <u>Riunione punti di emissione al 31.12.2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> convogliamento, <u>entro il 31.12.2014</u>, dei flussi gassosi emessi da una serie di punti di emissione elencati nelle Tabb. 2, 3 e 4 del PIC (pagg. 68, 69 e 70) in singoli punti di emissione. <i>Paragrafo 7.1.1 pagine 9 e 12 Paragrafo 7.1.2, pag. 27.</i>
2	PMC7	12.03.2015	<p>- <u>inapplicabilità delle tre misure consecutive per la verifica delle polveri per i seguenti punti emissivi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Tab. 2 – <i>Sfiati ad impatto significativo</i>: E21, E22, E23, E38, E39+E40, E53; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 17, 18 e 19;</i> Tab. 3 – <i>Sfiati sotto soglia di rilevanza</i>: E5, E6, E7+E9, E8+E10, E48; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 20, 21 e 23;</i> <p>- <u>passaggio dei seguenti punti emissivi da emissioni di processo o sfiati ad impatto significativo a sfiati sotto soglia di rilevanza</u>: E18, E19, E21, E22, E23, E38, E39+E40, E49+E50+E51+E52, E53, E113+E114; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22;</i></p> <p>- <u>dati dei camini</u> E1, E7+E8+E9+E10, E11, E13, E20, E26, E37, E38, E129+E130+E13; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 11, 12, 14 e 15;</i></p> <p>- <u>prescrizione</u>: entro tre mesi dalla comunicazione del PIC relativo a ID 844, il Gestore dovrà trasmettere ad ARPA ed ISPRA i risultati dei flussi di massa sui seguenti punti emissivi: E18, E19, E21, E22, E23, E38, E39+E40, E49+E50+E51+E52, E53, E113+E114; <i>paragrafo 7.1.1 pag. 23;</i></p> <p>- <u>fermata delle attività che danno luogo ad emissioni dai seguenti punti emissivi</u>: E5, E6, E32, E110, E111, E112, E126; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 11, 12 e 13; paragrafo 7.1.2 pag. 31.</i></p>
3	PMC8	14.10.2015	<p>- <u>controllo del punto di emissione convogliata in atmosfera del post-combustore catalitico E20;</u> <i>Tabella “Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Emissioni di processo” pag. 16;</i></p>

			<ul style="list-style-type: none"> - <u>nuovo sfiato in atmosfera identificato come punto di emissione E135</u>, per il quale viene previsto la “registrazione degli eventi” nel report annuale; se del caso, l’Autorità di Controllo segnala la necessità/opportunità di un riesame del PIC in relazione al numero di eventi registrati nel report; <i>Paragrafo 7.1.2 “Emissioni non assoggettate a limiti” Tabella “Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo” Pag. 3i (pag. 34);</i> - <u>estensione del programma LDAR, di rilevazione e riduzione delle perdite diffuse e fuggitive, agli sfiati delle valvole di sicurezza dei vessel in pressione asserviti alla sezione di purificazione del THE; paragrafo “Emissioni diffuse e fuggitive” pag. 33;</u> - <u>controllo del nuovo scarico parziale AI7 di acque reflue provenienti dall’impianto di pre-trattamento del tipo Fenton (ossidazione chimica) che confluisce nello scarico finale SF1; Tabella “Identificazione degli scarichi idrici” pag. 35; Tabella “Monitoraggio degli scarichi idrici pagg. 36, 37 e 38;</u> - <u>campagna di monitoraggio del clima acustico entro un anno dalla messa in esercizio dei nuovi impianti; paragrafo 10 “Emissioni acustiche” pag. 40.</u>
4	PMC12	02.03.2017	<ul style="list-style-type: none"> - <u>controllo del nuovo scarico parziale AI7 di acque reflue provenienti dall’impianto di pre-trattamento mediante membrane ad osmosi inversa che confluisce nello scarico finale SF1; Tabella “Identificazione degli scarichi idrici” pag. 35; Tabella “Monitoraggio degli scarichi idrici pagg. 36, 37 e 38.</u>
5	PMC13	15/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> - nuove dimensioni del camino unificato E129+E130+E131 – Tabella “Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza” pagg. 15 e 24; - nuovo camino E136 (sfiati di n. 2 serbatoi di stoccaggio glicole/BDO) – Tabella “Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza” pagg. 15 e 24.
6	PMC15	22/09/2017	<ul style="list-style-type: none"> - Tabella “Consumi/utilizzi delle principali materie prime” - pag. 10; - Tabelle 1, 2, 3 “Principali punti di emissione in atmosfera” – pagg. 12 – 14; - Tabella “Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Emissioni di processo” - Punti di emissione E12 e E13 – pag. 15; - Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera - pagg. 15-21;

			<ul style="list-style-type: none"> - Tabella “Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo” – pagg. 22-26; - Tabella “Sistemi di trattamento fumi” – pag. 27; - Tabella “Identificazione scarichi idrici” – pag. 30; - Tabella “Monitoraggio scarichi idrici” – pag. 31.
7	PMC16	11/06/2018	<ul style="list-style-type: none"> - Nota 2 camino E135 Tabella “Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo” – pag. 27; - Stima delle emissioni fuggitive di THF/Tetraidrofurano – pag. 28.
8	PMC17 Rev0	15/07/2020	<ul style="list-style-type: none"> - Tabella 6 “Emissioni in atmosfera di processo” – Punto di emissione E143 – pag. 21; - Tabella 8 “Sfiati sotto soglia di rilevanza” - Punti di emissione E142, E144 e E145 – pag. 23; - Tabella 9 “Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Emissioni di processo” - Punto di emissione E143 – pag. 25; - Tabella 11 “Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Sfiati sotto soglia di rilevanza” - Punti di emissione E142, E144 e E145 – pag. 31; - Prescrizione n. 9 di cui al PIC ID 111/9876 – pag. 32; - Tabella 16 “Identificazione scarichi idrici” – pag. 41; - Prescrizione n. 7 di cui al PIC ID 111/9876 – pag. 47; - Allineamento al nuovo format PMC con modifiche ai seguenti paragrafi: Premessa, Finalità del Piano, Struttura del Piano, Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del Piano; Sezione 1 “Autocontrolli”; Sezione 2 “Metodologie per i Controlli”; Sezione 3 “Reporting”.
9	PMC17 Rev1	16/10/2020	Revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo in seguito alle Osservazioni del Gestore sul PIC di Riesame Parziale (PIC aggiornato trasmesso con prot. CIPPC n. 1038 del 08/10/2020) e sul PMC.
10	PMC18	18/02/2021	Revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo in seguito al PIC di modifica ID 111/10768 (PIC aggiornato trasmesso con prot. CIPPC n. 249 del 16/02/2021).
11	PMC19	22/03/2021	Revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo in seguito al PIC di modifica ID 111/10708 (PIC aggiornato trasmesso con prot. CIPPC n. 515 del 18/03/2021).
12	PMC20 Rev0	24/12/2021	Riesame complessivo di AIA con valenza di rinnovo – Aggiornamento a seguito della trasmissione del PIC (procedimento ID 111/10474) – Allineamento del PMC al nuovo format predisposto dal Servizio VAL-RTEC di ISPRA.

Resta, a cura del Gestore, l'obbligo di estendere i controlli, ove non espressamente specificato o particolareggiato, a tutte le nuove installazioni occorse per effetto delle modifiche impiantistiche attuate in ottemperanza al citato decreto (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.).

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 dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), 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 deve dotarsi di una struttura organizzativa adeguata alle esigenze e delle idonee attrezzature ed impianti, in grado quindi di attuare pienamente quanto prescritto in termini di verifiche, di controlli, ispezioni, audit, 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 dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM). La Commissione Istruttorie 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 Istruttorie per l'AIA (CIPPC): La Commissione istruttorie 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 MATTM 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 D.lgs. 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) definizione 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 (definizione D. Lgs. 152/06 s.m.i.): 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 nel 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 le seguenti 3 sezioni principali e un “Quadro sinottico dei controlli e partecipazione dell’Autorità di Controllo”:

1. *SEZIONE 1: contiene le informazioni e dati di autocontrollo, a carico del Gestore, con le relative modalità di registrazione*
2. *SEZIONE 2: contiene le metodologie per gli autocontrolli; (elenco dei metodi di riferimento da utilizzare)*
3. *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.*

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

C. SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO

Tutti i sistemi di controllo e monitoraggio e di campionamento dovranno essere “operabili”¹ durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'ISPRA, come indicato al punto 13 del successivo paragrafo 9.1, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercizio;
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il “sistema di rilevamento” deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle “norme di sorveglianza” e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.
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.

¹ Un sistema o componente è definito *operabile* se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.

2. Tutti i rapporti che dovranno essere trasmessi all' ISPRA nell'ambito del reporting annuale, dovranno essere su **supporto informatico editabile**. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office – Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.
3. Al fine di gestire sistematicamente il rispetto delle prescrizioni/condizioni dell'AIA, il Gestore dovrà redigere ed aggiornare il Documento di Aggiornamento Periodico denominato (DAP). In tale documento dovranno essere riportate tutte le prescrizioni/condizioni contenute nel PIC e nel PMC con le relative registrazioni al fine di darne l'evidenza oggettiva e documentata del loro rispetto, ivi compresi lo stato di conformità alle prescrizioni AIA, degli autocontrolli, delle prove e/o delle verifiche ed integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte. Il DAP dovrà essere conservato e disponibile presso l'installazione su supporto informatico opportunamente datato progressivamente e firmato dal gestore (anche digitalmente) e dovrà essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.
4. Al fine di avere un quadro completo degli adempimenti di legge a cui è soggetta l'installazione in riferimento al TUA e 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 quadrimestrale all'ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.

E. DECOMMISSIONING

1. Qualora il Gestore decidesse di effettuare la dismissione, il Piano di cessazione/dismissione di massima già presentato, con il relativo crono programma/GANTT di attuazione, dovrà essere opportunamente integrato, 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:
 2.
 - 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. 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 dalla Parte IV del D.Lgs. 152/06;
- i. le prime indicazioni e misure per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in conformità alle disposizioni dell'art. 24 del DPR 207/2010;
- j. l'aggiornamento del quadro economico e dei costi della sicurezza;
- k. l'aggiornamento del cronoprogramma dei lavori redatto sottoforma di diagramma di GANTT.

- 3. Il suddetto piano dovrà essere sottoposto per l'approvazione 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).
- 4. Il Gestore dovrà infine comunicare con anticipo di almeno 30 giorni lavorativi le date di inizio e fine dei lavori.

SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI

1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI, CONSUMI IDRICI, PRODUZIONE E CONSUMI ENERGETICI

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, deve essere compilato e trasmesso all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo con cadenza annuale.

4. Devono essere registrati i prodotti, come precisato nella seguente Tabella 1.

Tabella 1 - Produzione derivante dalle attività IPPC e non IPPC

Codice IPPC:			
Prodotto	Unità di Misura	Metodo di rilevazione	Frequenza autocontrollo

1.1 Consumo/Utilizzo materie prime ed ausiliarie

1. Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime, semilavorati e materie ausiliarie dichiarate in AIA, come precisato nella seguente Tabella 2. Tutte le forniture devono essere identificate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando i registri con i materiali in ingresso, che consentano la tracciabilità delle quantità totali di materiale usato.

Tabella 2 - Consumo delle principali materie prime e ausiliarie

Principali materie prime e ausiliarie e fase di utilizzo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione	Metodo di rilevazione
Acidi Bicarbossilici	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Glicoli	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Catalizzatore	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Additivo	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Amido	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Copolimero impianto "compounding"	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Additivi impianto "compounding"	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Olio diatermico	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Ramificante	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa

2. Il Gestore è tenuto a integrare la suddetta tabella nella comunicazione annuale di reporting con tutte le eventuali variazioni delle materie prime comunicate in AIA, con indicazione della data della variazione, le motivazioni alla base della decisione, le caratteristiche chimico-fisiche delle nuove

materie prime utilizzate, i quantitativi alla M.C.P. e gli estremi delle comunicazioni scritte effettuate in merito all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

3. Il Gestore deve provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi delle materie prime/ausiliarie utilizzate nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

1.2 Consumo di combustibili

1. Deve essere registrato il consumo dei combustibili, come precisato nella seguente Tabella 3, in relazione a ciascuna fase di utilizzo.

Tabella 3 - Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	-	Contatori	quantità totale consumata	Sm ³	Giornaliera

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

1.3 Consumi idrici

1. Deve essere registrato, su apposito registro, il consumo di acqua, come precisato nella Tabella 4 di seguito riportata.

Tabella 4 – Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Utilizzo	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Unità di misura
Da pozzo 1	Contatore in continuo	Raffreddamento Processo	Quantità prelevata (m ³)	Mensile	m ³
Da pozzo 2	Contatore in continuo	Raffreddamento Processo.	Quantità prelevata (m ³)	Mensile	m ³
Da acquedotto ad uso potabile ASI	Contatore in continuo	Igienico sanitario	Quantità prelevata (m ³)	Mensile	m ³

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

3. L'eventuale riutilizzo di acque industriali deve essere quantificato annualmente motivando eventuali riduzioni del riutilizzo stesso rispetto agli anni precedenti. Tali quantificazioni dovranno essere rese disponibili alle Autorità di Controllo, unitamente al bilancio idrico complessivo.

4. Il Gestore deve riportare nel report annuale i risultati analitici relativi al controllo delle acque di approvvigionamento dell'impianto.

1.4 Produzione e consumi energetici

1. Devono essere registrati, su apposito registro, la produzione e il consumo di energia, come precisato nella seguente Tabella 5.

Tabella 5 – Produzione e consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo
Produzione di energia		
Energia termica prodotta	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore)
Consumo di energia		
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore)
Energia termica consumata	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore)

1.5 Efficienza energetica

Il Gestore deve condurre, con frequenza almeno quadriennale ai sensi del D. Lgs. n. 102/2014, specifici “audit energetici”.

Pertanto il Gestore è tenuto alla effettuazione della diagnosi energetica nel rispetto di quanto definito nelle seguenti norme:

- UNI CEI EN 16247-1:2012, che definisce i requisiti generali comuni a tutte le diagnosi energetiche;
- UNI CEI EN 16247-3:2014, che si applica ai luoghi in cui l’uso di energia è dovuto al processo. Essa deve essere usata congiuntamente alla EN 16247-1 “Diagnosi energetiche – Parte 1: Requisiti generali”, che integra e rispetto alla quale fornisce ulteriori requisiti.

L’audit energetico deve avvenire secondo la norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell’auditor energetico.

In caso non sia applicabile il Dlgs 102/2014, il Gestore, nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale interno, ha facoltà di porre adeguata attenzione agli aspetti di efficienza energetica, mediante specifici “audit energetici interni” condotti con la frequenza individuata all’interno del SGA.

2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.1 Emissioni convogliate

Nelle seguenti Tabelle 6, 7 ed 8 sono riassunte le informazioni riguardanti, rispettivamente, i punti di emissione di processo, le emissioni poco significative con VLE condizionati da flussi massici e le emissioni convogliate non significative, non assoggettate a limiti emissivi.

Tabella 6 - Emissioni di processo

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
1	E12*	Camino forno F-5301 (HTM BG1)	30	0,38	Si (parametri: T, %H ₂ O, portata, CO, NO _x)	-	4609158	355616
2	E13*	Camino caldaia produzione vapore F-5201	30	0,32	Si (parametri: T, %H ₂ O, portata, CO, NO _x)	-	4609188	355656
3	E15	Scarico scrubber vasca trattamento acque C-5740	8	0,07	-	A umido	4609138	355657
4	E16	Vent del Vessel V-1103 (preparazione pasta)	28	0,08	-	A umido	4609232	355599
5	E20	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-1901	32	0,13	-	Post combustione	4609197	355610
6	E26	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-2901	32	0,13	-	Post combustione	4609080	355709
7	E37*	Camino forno F-5321 (HTM BG2/SSP2)	30	0,50	-	-	4609034	355729
8	E143	Turbogas con caldaia a recupero	30	1,80	Si (parametri: T, %H ₂ O, portata, CO, NO _x)	-	4609065	355777

* Le unità esistenti afferenti ai camini E12 (Forno F-5301 – HTM BG1), E13 (caldaia F-5201), E37 (Forno F-5321 – HTM BG2) sono da considerarsi come backup al turbogas (punto di emissione E143).
Per i camini E12 ed E13 il monitoraggio in continuo dovrà essere effettuato fino alla data di messa a regime del camino E143.

Tabella 7 - Emissioni poco significative con VLE condizionati da flussi massici

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
9	E4	Sfiato colonna abbattimento vapori sfiato serbatoio HCl	5	0,008	-	A umido	4609180	355650
10	E5	Stoccaggio poliestere	30	0,05	-	-	4609183	355539
11	E6	Stoccaggio poliestere	30	0,05	-	-	4609187	355544

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
12	E7 + E8 + E9 + E10 (a)	Stoccaggio poliestere	30	0,05	-	-	4609180	355541
13	E18	Ricevimento materie prime	28	0,03	-	Guardia idraulica	4609232	355584
14	E19	Gruppo vuoto e recupero Glicole	28	0,03	-	Guardia idraulica	4609204	355595
15	E21	Stoccaggio poliestere	23	0,03	-	-	4609168	355552
16	E22	Stoccaggio poliestere	23	0,03	-	-	4609173	355557
17	E23	Stoccaggio poliestere	15	0,03	-	-	4609174	355535
18	E24	Ricezione poliestere impianto pilota	25	0,05	-	-	4609151	355559
19	E25	Scarico aria raffreddamento chips imp. pilota K-3902	14	0,05	-	Ciclone	4609133	355549
20	E27 + E30 + E31	Ricevimento materie prime	28	0,002	-	Guardia idraulica	4609102	355699
21	E28	Gruppo vuoto e recupero Glicole	28	0,02	-	Guardia idraulica	4609079	355706
22	E29	Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103	28	0,008	-	A umido	4609110	355711
23	E38	Stoccaggio poliestere	30	0,05	-	-	4609102	355684
24	E39 + E40 (c)	Stoccaggio poliestere	30	0,05	-	-	4609059	355661
25	E42 + E43	Stoccaggio poliestere	30	0,05	-	-	4609065	355656
26	E44 + E45 + E46 + E47	Stoccaggio poliestere	30	0,05	-	-	4609049	355669
27	E48	Stoccaggio poliestere	30	0,05	-	-	4609061	355635
28	E49 + E50 + E51 + E52 (d)	Stoccaggio poliestere	30	0,05	-	-	4609039	355678

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
29	E60a+ E60b+ E60c	Sfiato essiccatori poliestere Estrusione e granulaz. Poliestere	27	0,56	-	-	4609223	355578
30	E72a + E72b	Sfiato linea bypass unità offgas da C-1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B - Ossidatore catalitico	26	0,03	-	-	4609193	355595
31	E80	Sfiato valvola di bypass dell'unità offgas - Ossidatore catalitico	24	0,29	-	-	4609211	355603
32	E92+ E92b+ E92c	Estrusione e granulazione poliestere	27	0,25	-	-	4609098	355690
33	E107	Sfiato della linea di bypass dell'unità offgas da C2901 (BG-1) Ossidatore catalitico	30	0,03	-	-	4609084	355696
34	E109	Estrattore area prepolymer filters Policondensazione	28	0,2	-	-	4609068	355723
35	E110	Sfiato silo carica poliestere V-8010	12,5	0,057	-	Filtro a tessuto	4609178	355475
36	E113 + E114	Stoccaggio poliestere Sfiato silo stoccaggio intermedio poliestere	34	0,05	-	Ciclone	4609186	355588
37	E127	Sfiato azoto V-2203	28	0,001	-	-	4609094	355715
38	E129 + E130 + E131	Stoccaggio Glicoli Vent serbatoi stoccaggio glicole	16	0,07	-	-	4609105	355554
39	E137	Approvvigionamento Amido Sfiato silo amido	25	0,018	-	Filtro a tessuto	4609156	355506
40	E138	Approvvigionamento Amido Sfiato silo amido	25	0,018	-	Filtro a tessuto	4609153	355510
41	E139	Approvvigionamento Amido Sfiato silo amido	25	0,018	-	Filtro a tessuto	4609148	355513

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
42	E140	Sistema dosaggio poliestere Sistema dosaggio amido Sistema dosaggio copolimero	27	0,071	-	Filtro a tessuto	4609189	355509
43	E141	Sistema dosaggio additivi ad estrusione	27	0,071	-	Filtro a tessuto	4609183	355503
44	E146	Sfiato estrattore aria taglierine - Granulazione (Aspirazione localizzata nella zona testa di taglio e vasca di raccolta poliestere fuso)	27	0,2	-	A umido	4609179	355507
45	E147	Sfiato silo rilancio poliestere da BG2 a Compounding	8,5	0,038	-	Filtro a tessuto	4609133	355584
46	E148	Sfiato carica run-down Compounding	12	0,038	-	Filtro a tessuto	4609205	355521
47	E149	Sfiato silo amido	25	0018	-	Filtro a tessuto	4609145	355506

Tabella 8 - Emissioni convogliate non significative, non assoggettate a limiti emissivi

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
48	E1	Approvvigionamento Glicole	8	0,13	-	-	4609112	355568
49	E2	Approvvigionamento ramificante Glicerolo	7	0,07	-	-	4609116	355581
50	E3	Approvvigionamento Glicole	6	0,07	-	-	4609122	355576
51	E11	Sfiato cappe aspirazione laboratorio	10	0,7 ^(e)	-	-	4609243	355554

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
52	E17	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-5302	10	0,03	-	-	4609176	355633
53	E34	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2801	28	0,005	-	-	4609094	355726
54	E35	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2802	28	0,02	-	-	4609094	355726
55	E36	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-5322 (2352)	10	0,02	-	-	4609055	355744
56	E41	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3601 (BG2)	50	0,05	-	-	4609107	355685
57	E54	Ricevimento materie prime. Sfiato circuito azoto serbatoi acidi bicarbosilici V-1101 (BG1)	26	0,01	-	-	4609232	355599
58	E55	Sfiato estrattore stazione di scarico catalizzatore A-1103 (BG1)	26	0,018	-	-	4609229	355585
59	E56	Sfiato scrubber filter cleaning	9	0,001	-	-	4609187	355596
60	E57	Sfiato estrattore scarico (preparazione) additivo A-1102 (BG1)	27	0,02	-	-	4609232	355584
61	E58	Sfiato forno aria calda filter cleaning	9	0,02	-	-	4609196	355586
62	E61	Impianto acqua Soft e Demi. Sfiato unità decarbonatazione acqua	6	0,03	-	-	4609179	355639
63	E62	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1801 (Forno HTM BG1)	27	0,0055	-	-	4609215	355616
64	E63	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1802 (Forno HTM BG1)	20	0,02	-	-	4609212	355618
65	E64a	Estrattore aria edificio di processo	25	5,76	-	-	4609198	355595
66	E64b	Estrattore aria edificio di processo	25	5,76	-	-	4609201	355591
67	E64c	Estrattore aria edificio di processo	25	5,76	-	-	4609212	355583

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
68	E64d	Estrattore aria edificio di processo	25	5,76	-	-	4609218	355577
69	E65	Estrattore locale filter cleaning	10	0,12	-	-	4609186	355597
70	E66a	Estrattore aria laboratorio	9	0,008	-	-	4609241	355566
71	E66b	Estrattore aria laboratorio	9	0,008	-	-	4609239	355565
72	E66c	Estrattore aria laboratorio	9	0,008	-	-	4609237	355564
73	E67	Estrattore aria locale batterie	2,5	0,08	-	-	4609282	355593
74	E68	Tubo di scappamento idropulitrice filter cleaning	10	0,2	-	-	4609189	355594
75	E70	Stoccaggio poliestere. Sfiato roticella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a buffer soils	2	0,07	-	-	-4609214	355580
76	E71a	Stoccaggio poliestere. Sfiato roticella linee trasporto pneumatico poliestere	50	0,08	-	-	4609190	355542
77	E71b	Stoccaggio poliestere. Sfiato roticella linee trasporto pneumatico poliestere a silos di stoccaggio.	65	0,08	-	-	4609186	355547
78	E71c	Stoccaggio poliestere. Sfiato roticella linee trasporto pneumatico poliestere a silos di stoccaggio.	65	0,08	-	-	4609185	355545
79	E71d	Stoccaggio poliestere. Sfiato roticella linee trasporto pneumatico poliestere a silos di stoccaggio.	65	0,12	-	-	4609182	355551
80	E71e	Stoccaggio poliestere. Sfiato roticella linee trasporto pneumatico poliestere a silos di stoccaggio.	65	0,08	-	-	4609180	355549

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
81	E73	Sfiato valvola sicurezza evaporatore glicole E-1403 Gruppo vuoto e recupero glicole	1,26	0,02	-	-	4609209	355620
82	E74	Sfiato valvola sicurezza serbatoi acidi bicarbossilici V-1101 Ricevim. mat. prime	27	0,07	-	-	4609228	355603
83	E75a	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	4	0,005	-	-	4609189	355650
84	E75b	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	4	0,001	-	-	4609188	355650
85	E76	Scarico valvola sicurezza vapore a 6 bar - Caldaia produzione vapore	10	0,001	-	-	4609195	355646
86	E77a + E77b + E77c + E123	Valvole di sicurezza unità acqua chilled	4	0,004	-	-	4609191	355610
87	E78	Sfiato valvola di sicurezza circuito trasporto acidi bicarbossilici Ricevim. mat. prime	27	0,008	-	-	4609220	355571
88	E79	Sfiato valvole di sicurezza tramite blowdown V-1202 Distillazione	10	0,003	-	-	4609222	355597
89	E85	Tubo di scappamento pompa diesel antincendio	3	0,002	-	-	4609124	355643
90	E88	Sfiato valvola sicurezza serbatoio acidi bicarbossilici Ricevim. mat. prime	28	0,05	-	-	4609225	355599
91	E90a	Aperture soffitto per ventilazione naturale ambiente di lavoro	24	0,29	-	-	4609222	355589
92	E90b	Aperture soffitto per ventilazione naturale ambiente di lavoro	24	2,25	-	-	4609216	355593
93	E90c	Aperture soffitto per ventilazione naturale ambiente di lavoro	24	0,29	-	-	4609212	355598

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
94	E91	Sfiato estrattore ricambio aria nell'area prepolymer filters Policondensazione	28	0,2	-	-	4609197	355610
95	E93a	Estrattore edificio di processo	30	0,72	-	-	4609088	355690
96	E93b	Estrattore edificio di processo	30	0,72	-	-	4609085	355694
97	E93c	Estrattore edificio di processo	30	0,72	-	-	4609079	355702
98	E93d	Estrattore edificio di processo	30	0,72	-	-	4609072	355707
99	E94	Estrattore aria locale batterie	2	0,09	-	-	4609063	355717
100	E95a	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	40	0,001	-	-	4609097	355674
101	E95b	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	14	0,001	-	-	4609108	355681
102	E95c	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	14	0,001	-	-	4609097	355673
103	E95d	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	45	0,001	-	-	4609108	355680
104	E95e	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	45	0,001	-	-	4609110	355681
105	E96	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico Poliestere da impianto a silos di stoccaggio	3	0,02	-	-	4609092	355687
106	E97	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo dal buffer silo a carica SSP2 Stoccaggio poliestere	2	0,02	-	Filtro a tessuto	4609101	355661
107	E98a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609068	355655
108	E98b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609062	355660

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
109	E98c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609057	355664
110	E98d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609055	355662
111	E98e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609052	355668
112	E98f	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609049	355666
113	E98g	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609046	355673
114	E98h	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609045	355671
115	E98i	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609042	355678
116	E98l	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico poliestere da impianto a silos di stoccaggio Stoccaggio poliestere	2	0,08	-	-	4609039	355675
117	E99a	Sfiato valvola di sicurezza (linea bypass)	30	0,005	-	-	4609079	355704
118	E99b	Sfiato valvola di sicurezza (linea bypass)	30	0,005	-	-	4609075	355705

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
119	E100	Sfiato valvola di sicurezza evaporatore glicole E-2403 Gruppo vuoto e recupero glicole	28	0,03	-	-	4609087	355732
120	E102	Sfiato sicurezza linea azoto a circuito	27	0,03	-	-	4609104	355694
121	E103	Sfiato sicurezza linea azoto da K-3302	30	0,03	-	-	4609103	355693
122	E104	Sfiato sicurezza linea azoto di make up a K-3301	33	0,004	-	-	4609101	355691
123	E106 + E121	Sfiato valvole di sicurezza tramite serbatoio blowdown V-2202 Distillazione	28	0,07	-	-	4609101	355710
124	E108	Aperture soffitto per ventilazione naturale ambiente di lavoro	24	1,93	-	-	4609094	355708
125	E118a	Estrattore edificio di processo	27	0,79	-	-	4609166	355471
126	E118b	Estrattore edificio di processo	27	0,79	-	-	4609176	355508
127	E119	Estrattore edificio di processo	7	0,38	-	-	4609152	355563
128	E120	Sfiato valvole di sicurezza vaso di espansione V3602 Forno HTM BG2	54	0,001	-	-	4609108	355691
129	E124a + E124b	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled	8	0,0025	-	-	4609063	355717
130	E125	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico Poliestere da buffer silos a carico SSP1 Stoccaggio poliestere	2	0,02	-	-	4609186	355588
131	E135	Sfiato valvola di sicurezza tramite blowdown – Sez. Distillazione THF	22	0,13	-	-	4609176	355683
132	E136	Stoccaggio Glicoli A25_11_21 Vent serbatoi stoccaggio glicole	12	0,08	-	-	4609100	355554
133	E142	Vapori oleosi dal sistema di lubrificazione turbogas	10	0,02	-	-	4609067	355781

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate UTM	
N.	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
134	E144	Sfiato serbatoio stoccaggio temporaneo olio diatermico da utilizzare per svuotamento dei circuiti HTM	10	0,03	-	-	4609061	355755
135	E145	Sfiato serbatoio stoccaggio temporaneo olio diatermico da utilizzare per svuotamento dei circuiti HTM	10	0,03	-	-	4609054	355754

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni del PIC relative ai limiti alle emissioni, e in accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico, per tutti i punti di emissione gli autocontrolli dovranno essere effettuati con la frequenza stabilita nelle successive Tabelle 9, 10 e 11. Le concentrazioni devono essere espresse in condizioni normalizzate (273,15 K e di 101,3 kPa) sul secco.

Per gli inquinanti misurati in discontinuo, i valori limite di concentrazione si considerano rispettati se la media di almeno tre misure consecutive, riferite ciascuna ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

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

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre preventivamente concordato con l'Autorità di controllo.

Tabella 9 - Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Emissioni di processo

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
1	E12*	Temperatura, pressione, portata, %O ₂ , %H ₂ O	Controllo	In continuo	Misura in continuo	Registrazione su file dei risultati
		CO NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Analizzatori in continuo)	
2	E13*	Temperatura, pressione, portata, %O ₂ , %H ₂ O	Controllo	In continuo	Misura In continuo	Registrazione su file dei risultati
		CO NO _x	Concentrazione limite e flusso di massa limite come da autorizzazione		Misura (Analizzatori in continuo)	

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
3	E15	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		TCOV THF	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
4	E16	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		TCOV THF	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
5	E20	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		TCOV CO NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
6	E26	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		TCOV CO NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
7	E37*	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		CO NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
8	E143**	Temperatura, pressione, portata % O ₂ , % H ₂ O	Controllo	In continuo	Misura In continuo	Registrazione su file dei risultati
		CO NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Analizzatori in continuo)	

Per i camini sopra riportati i VLE devono essere rispettati a prescindere dei flussi di massa degli inquinanti.

*Le unità afferenti ai camini E12, E13 ed E37 possono essere messe in esercizio, nel rispetto dei limiti già autorizzati (Decreto AIA n. 194/2011), solo in caso di indisponibilità della turbina a gas o delle sezioni connesse, per manutenzione, malfunzionamenti e emergenza. Per i suddetti camini i limiti si riferiscono al 3% O₂.

La messa in esercizio di una o più delle suddette unità come backup del nuovo sistema di turbina a gas andrà puntualmente comunicata ad ISPRA e ad ARPA e, inoltre, i singoli eventi andranno registrati e riportati anche nel Report annuale all'AC. Qualora il periodo di backup fosse previsto per una durata superiore ad una settimana deve essere previsto il monitoraggio delle emissioni in atmosfera per la verifica del rispetto dei limiti autorizzati ai rispettivi camini.

Fino alla comunicazione all'AC e all'Autorità di Controllo della cessazione definitiva della disponibilità come backup, le unità esistenti afferenti ai camini E12, E13 e E37 devono essere soggette a regolare manutenzione e a tutti gli adempimenti previsti.

**** I limiti alle emissioni dal camino E143 (turbogas) si applicano alle ore di normale funzionamento dell'impianto con l'esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi di malfunzionamento.**
Il Gestore deve comunicare, all'interno del report annuale, per ogni tipologia di avviamento della turbina a gas, il numero e la durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico).

Tabella 10 – Parametri da misurare in atmosfera – Emissioni poco significative con VLE condizionati da flussi massici

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
1	E4	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		HCl	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
2	E5	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
3	E6	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
4	E7+E8+E9+E10	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
5	E18	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		THF TCOV	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
6	E19	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		THF TCOV	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
7	E21	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
8	E22	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
9	E23	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
10	E24	Temperatura, umidità,	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		portata	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
11	E25	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
12	E27+ E30+ E31	Temperatura, umidità, portata	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
		THF TCOV		semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
13	E28	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		THF TCOV	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
14	E29	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		THF TCOV	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
15	E38	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
16	E39+ E40	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
17	E42+ E43	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
18	E44+ E45+ E46+ E47	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
19	E48	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
20	E49+ E50+ E51+ E52	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
21	E60a+ E60b+ E60c	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
22	E92a+ E92b+ E92c	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
23	E109	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
24	E110	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
25	E113+ E114	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
26	E127	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		THF	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
27	E129 + E130 + E131	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Butandiolo	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
28	E137	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
29	E138	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
30	E139	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
31	E140	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
32	E141	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
33	E146	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
34		Temperatura, umidità,	Controllo conoscitivo	semestrale	Misura	

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
	E147	portata			(Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
35	E148	Temperatura, umidità, portata	Controllo conoscitivo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
36	E149	Temperatura, umidità, portata	Controllo conoscitivo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

Per i camini sopra riportati gli esiti dei controlli devono riportare anche i flussi di massa orari degli inquinanti emessi.

Per la verifica delle polveri deve essere effettuata una sola misura riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose.

L'eventuale attivazione di sfiati delle linee di bypass degli ossidatori catalitici - camini **E72a+E72b, E80, E107** – deve essere riportata nel Report annuale di esercizio con l'indicazione del numero di attivazioni, della durata di ciascuna attivazione, della tipologia e quantità di inquinanti emessi.

Nel Report annuale dovranno essere riportati i quantitativi delle emissioni convogliate eventualmente prodotte in relazione a malfunzionamenti e situazioni di emergenza occorse nel corso dell'anno precedente.

Per la determinazione analitica del TVOC fare riferimento alla UNI EN 12619:2013 - Campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID).

2.2. Emissioni convogliate non assoggettate a limiti emissivi

In relazione al funzionamento dei rimanenti punti di emissione convogliata indicati nella precedente Tabella 8, il Gestore dovrà riportare nel rapporto annuale le stime dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi da ciascun camino, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche

Inoltre per i punti di emissione E1, E2, E3, E11, E17, E34, E35, E36, E41, E97, E136, E142, E144 e E145 dovrà essere effettuato un monitoraggio conoscitivo della concentrazione degli inquinanti pertinenti con frequenza annuale.

2.3. Sistemi di trattamento fumi

Il Gestore dovrà effettuare controlli periodici dei sistemi di trattamento dei fumi secondo le modalità riportate nella seguente Tabella 11.

Tabella 11 - Sistemi di trattamento fumi

Punti Emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E4, E15, E16, E29, E146	Assorbitori ad umido	annuale	Portata acqua abbattimento	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
E25, E113+E114	Cicloni	annuale	Velocità del flusso	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
E97, E110, E137, E138, E139, E140, E141, E147, E148, E149	Filtri a tessuto	annuale	Perdite di carico	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto

2.4. Emissioni fuggitive

Il Gestore deve mantenere operativo un programma LDAR (*Leak Detection and Repair*) di manutenzione periodica finalizzato all'individuazione di perdite e alla riparazione calibrato sulle peculiarità delle attività svolte, con particolare riguardo alle eventuali emissioni fuggitive di THF/Tetraidrofurano, e relativo protocollo di ispezione. I risultati di detto programma devono essere trasmessi all'Autorità di Controllo con cadenza annuale ed andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

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.

I risultati del programma devono essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e allegati al rapporto annuale da inviare all'Autorità competente e all'Autorità di controllo.

Il Gestore deve utilizzare un database elettronico (il software utilizzato deve essere comunicato all'Autorità di Controllo) che sia compatibile con lo standard "Open Office – MS Access".

Il data base deve essere in ogni momento disponibile alla consultazione, in fase di sopralluogo/ispezione, da parte dell'Autorità di Controllo.

La sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale deve 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.

Il Gestore ha l’obbligo:

- di estendere il programma LDAR agli sfiati delle valvole di sicurezza dei vessel in pressione asserviti alla sezione di purificazione del composto THF;
- di comunicare tempestivamente all’Autorità di Controllo e ad ARPA territoriale ogni eventuale evento di emissione accidentale significativa del THF.

Una perdita è definita ai fini del presente programma come la individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm_{volume} espressi come CH₄) superiore a quanto indicato nella seguente Tabella 14 e determinata con il metodo US EPA 21:

Tabella 13

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

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

Si definisce emettitore cronico l’elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore a 5.000 ppm_v come metano per due volte su quattro consecutivi trimestri ed un tale componente deve essere, secondo procedura, sostituito con un elemento costruttivamente di qualità superiore durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell’unità.

Per raggiungere gli obiettivi del programma LDAR deve essere eseguito il monitoraggio con la frequenza indicata nella successiva Tabella 15.

I tempi di intervento e la modalità di registrazione dei risultati sia del monitoraggio sia dei tempi di riparazione sono anche essi indicati nella seguente Tabella 12.

Tabella 12 - Frequenze di monitoraggio, tempi di intervento e registrazioni da eseguire nel programma LDAR (dopo la prima fase di monitoraggio estensivo)

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Annotazione su registri
Valvole/Flange	Trimestrale (semestrale dopo 2 periodi consecutivi di perdite inferiori al 2% ed annuale dopo 5 periodi di perdite inferiori al 2%) Annuale se intercettano correnti 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.	Annotazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate; annotazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	Trimestrale	Nel caso di unità con fluidi contenenti alte concentrazioni di benzene l'intervento deve iniziare immediatamente dopo l'individuazione della perdita	
Tenute dei compressori	Annuale se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene		
Valvole di sicurezza			
Valvole di sicurezza dopo rilasci	Immediatamente		
Componenti difficili da raggiungere	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	
Ogni componente sottoposto a riparazione/manutenzione	Nei successivi 5 giorni lavorativi dalla data di fine lavoro		Annotazione della data e dall'apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione

Il Gestore può proporre all'Autorità di controllo un programma e procedure equivalenti purché questi ultimi siano di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore deve comunque argomentare le eventuali scelte diverse dal programma e dalle procedure proposte.

2.5. Emissioni diffuse

Il Gestore dovrà riportare nel Report annuale:

- i dati stimati delle emissioni diffuse su base annua relativi agli ultimi tre anni di esercizio;
- gli interventi di prevenzione/riduzione più significativi realizzati nel periodo;
- i quantitativi delle emissioni diffuse eventualmente prodotte in relazione a situazioni anomale/di emergenza occorse nel corso dell'ultimo anno di esercizio.

Relativamente alle emissioni diffuse di composti volatili dai sistemi di tenuta dei serbatoi, il Gestore dovrà eseguirne una stima con cadenza annuale, fornendo l'algoritmo di calcolo utilizzato.

Inoltre il Gestore dovrà effettuare i controlli previsti nella seguente Tabella 13.

Tabella 13 - Verifiche sistemi di tenuta dei serbatoi

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

3. EMISSIONI IDRICHE

3.1. Identificazione e monitoraggio scarichi

Lo stabilimento conferisce alla rete di raccolta gestita dal Consorzio ASI le seguenti tipologie di acque reflue:

- acque in uscita dall'impianto di trattamento di stabilimento, attraverso il punto di conferimento SF1;
- acque meteoriche non inquinate, attraverso i punti di conferimento SF2 e SF3.

Tali acque vengono conferite alla rete di raccolta tramite gli scarichi indicati nella seguente Tabella 14.

Tabella 14 - Identificazione degli scarichi idrici

N.	Scarico finale	Coordinate Gauss-Boaga		Scarichi parziali o superficiali di provenienza	Caratteristiche dello scarico	Impianti di trattamento
		N	E			
1	SF1	4676137,36	2377732,22	AI 1 AI 2 AI 3 AI 4 AI 5 AI 6 AI7 AI8 AI9 AI10 MI 1 MI11 AD 1	AI MI AD	Trattamento di neutralizzazione Impianto trattamento acque stabilimento Impianto di depurazione ASI
2	SF2	4676137,65	2377736,51	23.400 m ²	MN	-
3	SF3	4676001,39	2377859,68	23.400 m ²	MN	-

Nella seguente Tabella 15 sono riportati i controlli con le relative frequenze che il Gestore dovrà effettuare nei punti di conferimento finale SF1 (pozzetto CF1 collettore fognario ASI), SF2 (pozzetto CF2 al canale consortile esterno) e SF3 (pozzetto CF3 al canale consortile esterno), AI7 (scarico parziale proveniente dalla sezione di pretrattamento delle acque reflue provenienti dall'unità di distillazione del THF) e AI8 (scarico parziale che collette i reflui derivanti dalle sezioni di compounding).

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

Tabella 15 - Monitoraggio degli scarichi idrici

	1 SF1 ¹		2 SF2		3 SF3		AI7 ²		AI8		
Parametro	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Monitoraggio/ registrazione dati
Portata	C	M	-	-	-	-	C	T	C	T	Registrazione su file
TOC	C	M	--	--	--	--	C	T	C	T	Registrazione su file
pH	LA	M	C	Q	C	Q	-	-	-	-	Registrazione su file
Conducibilità	-	-	C	Q	C	Q	-	-	-	-	Registrazione su file
Temperatura	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Colore	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Odore	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Materiali grossolani	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	LA	M	LA	Q	LA	Q	-	-	C	T	Registrazione su file
BOD ₅	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
COD	LA	M	LA	Q	LA	Q	C	T	C	T	Registrazione su file
Alluminio	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Arsenico	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Bario	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Boro	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Cadmio	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Cromo totale	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Cromo VI	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Ferro	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Manganese	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Mercurio	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Nichel	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Piombo	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Rame	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Selenio	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Stagno	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Zinco	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Cianuri totali	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Cloro attivo libero	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Solfuri	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Solfati	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Solfati	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Cloruri	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Fluoruri	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Fosforo totale	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Azoto ammoniacale	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Azoto nitroso	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Azoto nitrico	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Grassi e olii animali/vegetali	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Idrocarburi totali	LA	M	LA	Q	LA	Q	C	T	-	-	Registrazione su file
Fenoli	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Aldeidi	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file

	1 SF1 ¹		2 SF2		3 SF3		AI7 ²		AI8		
Parametro	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Monitoraggio/ registrazione dati
Solventi organici aromatici	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Solventi organici azotati	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Tensioattivi totali	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Pesticidi fosforati	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
- aldrin	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
- dieldrin	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
- entri	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
- isodrin	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Solventi clorurati	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Escherichia coli	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Saggio di tossicità acuta	LA	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Registrazione su file
Antimonio ³	-	-	C	T	C	T	-	-	-	-	Registrazione su file
Limite / Prescrizione LA= Limite da autorizzazione C = Nessun limite - misura conoscitiva					Tipo di verifica M = Mensile T = Trimestrale Q = Quadrimestrale						

¹ Il Gestore deve garantire il campionamento dello scarico SF1 mediante campionatore automatico in continuo.

² Il monitoraggio conoscitivo dello scarico parziale AI7 deve essere effettuato, per la durata di un anno, in ingresso e in uscita dall'impianto di filtrazione con membrana. Il periodo sarà automaticamente prorogato di un ulteriore anno in caso di elevata variabilità dei parametri misurati (deviazione standard >20%).

³ La verifica analitica di Sb dovrà essere effettuata fino alla dimostrata assenza analitica.

Le determinazioni analitiche ai fini del controllo di conformità degli scarichi sono riferite a campioni medi prelevati nell'arco di tre ore.

I valori limite non potranno essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo o destinate ad altri fini (acque di lavaggio, acque di raffreddamento).

Deve essere garantito che nelle condotte di scarico delle acque bianche confluiscono acque meteoriche di dilavamento provenienti solo da aree non contaminate, utilizzando, in caso di sversamenti accidentali di oli, materiali e sostanze pericolose, ogni idoneo sistema atto ad evitare apporti di tali sostanze inquinanti agli scarichi.

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, a monte dell'eventuale convogliamento in altre reti fognarie.

Il Gestore deve predisporre un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee e registrarne gli esiti.

Qualunque malfunzionamento, anche parziale, dalla sezione di pretrattamento delle acque reflue provenienti dall'unità di distillazione del THF, dovrà comportare l'interruzione del relativo scarico ed essere comunicato all'Autorità di Controllo.

Il Gestore deve registrare giornalmente nei quaderni d'impianto le portate idriche relative a ciascuno scarico e dare riscontro nei report annuali della misura/stima della quantità di acqua riutilizzata su base annuale e degli interventi migliorativi realizzati per ridurre il prelievo di acque.

L'accessibilità degli scarichi parziali e finali deve essere garantita per il campionamento da parte dell'Autorità di Controllo, mediante operazioni periodiche di manutenzione e pulizia.

Il Gestore deve provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sugli scarichi idrici e sui sistemi di depurazione.

3.2. Sistemi di trattamento delle acque reflue

Per quanto riguarda i sistemi di trattamento delle acque, il Gestore dovrà comunicare gli esiti dei controlli per le verifiche manutentive nel Report Annuale.

4. RIFIUTI

Tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'elenco europeo dei rifiuti (CER), al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle caratteristiche chimico-fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e comunque ogni volta che intervengono modifiche nel processo di produzione che possano determinare variazione nella composizione dei rifiuti.

Ad ogni eventuale contatto derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, il Gestore deve provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito che deve essere considerata rifiuto e pertanto disciplinata secondo le disposizioni di cui alla Parte Quarta del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere eseguita in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo la norma UNI 10802. Le analisi di campioni dei rifiuti devono essere eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Il Gestore deve 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^a copia firmata dal destinatario per accettazione.

Il Gestore deve 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 deve comunicare nel rapporto Annuale trasmesso entro il 30 Aprile, all'Autorità competente, all'Autorità di controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune, all'ARPA e alla ASL territorialmente competenti le quantità di rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti per ogni codice CER, l'attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate, le relative finalità di recupero, e la produzione specifica di rifiuti (kg annui rifiuti prodotti/ton di combustibile utilizzato e kg annui di rifiuti prodotti/ton di prodotto) relativi all'anno precedente. Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento. Le informazioni di cui sopra devono essere specificate per ogni mese solare con relativo raffronto allo stesso mese dell'anno precedente.

Eventuali variazioni dell'elenco dei codici CER dei rifiuti prodotti e delle modalità di gestione delle attività di deposito temporaneo dovranno essere tempestivamente comunicate all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo. In ogni caso, le comunicazioni di eventuali modifiche vanno accompagnate da elenchi e planimetrie aggiornati, evidenziando le modifiche apportate.

Ogni eventuale variazione delle aree di deposito dovrà essere comunicata nel rapporto annuale.

Il Gestore deve compilare mensilmente le seguenti Tabelle 16 e 17:

Tabella 16 - Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m ³)	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti ²	Indice di recupero rifiuti annuo (%) ³	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

La seguente tabella deve essere compilata dal Gestore per ogni rifiuto prodotto.

Tabella 17 – Analisi Rifiuti

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

² kg annui rifiuti prodotti/ton prodotto e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato;

³ kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

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

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

- in discarica;
- a recupero interno;
- a recupero esterno.

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 del Gestore evidenziarlo nel report annuale e durante i controlli dell'ente competente specificando i relativi codici CER.

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

5. EMISSIONI ACUSTICHE

Il Gestore, entro sei mesi dalla messa a regime della nuova turbina a gas, dovrà effettuare una misurazione delle emissioni acustiche al fine di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale.

Un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente, anche effettuando una misura dei limiti emissivi, deve essere effettuata nei casi di modificazioni impiantistiche che possano comportare un impatto acustico nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti normativi e della zonizzazione acustica comunale, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale.

Le misure e le successive elaborazioni devono essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi devono inoltre comprendere le fasi di avviamento e di arresto degli impianti. Tutte le misurazioni devono essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel D.M. 16/03/1998 e s.m.i. nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale.

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'Autorità di controllo almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.

Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti devono essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.

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

In caso di superamento dei limiti, il Gestore dovrà identificare gli interventi di risanamento tecnicamente fattibili e dovrà intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori, quindi dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia.

I risultati dei controlli sopra riportati devono essere indicati nella seguente Tabella 18 e riportati nel rapporto annuale.

Tabella 18 – Monitoraggio emissioni acustiche

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	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 D. D.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale quando coincidente con l'effettuazione delle misure

6. EMISSIONI ODORIGENE

Il Gestore, in attuazione alla BAT 6 delle BATC CWW sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica, dovrà eseguire un monitoraggio della concentrazione di odori dalle emissioni provenienti dalle sorgenti potenzialmente pertinenti conformemente alla norma EN 13725 (metodo dell'olfattometria dinamica).

Il programma di monitoraggio degli odori deve essere articolato nelle seguenti fasi:

- speciazione delle emissioni odorogene:
1. campionamento - effettuato sulla base dei diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili);

2. analisi chimica - identificazione e quantificazione dei composti chimici costituenti la miscela odorigena;
- caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli odor threshold (OT) di ciascun composto e/o delle odour units (OU/m³) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;
- valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.

Il monitoraggio deve essere effettuato nei 4 punti di misura già utilizzati per i precedenti monitoraggi, che dovranno essere mantenuti ed eventualmente integrati con nuovi punti, preventivamente comunicati all'Autorità di Controllo.

Il monitoraggio degli odori deve essere aggiornato con cadenza almeno quadriennale.

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

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

Il primo rapporto annuale successivo alla conclusione della suddetta attività di monitoraggio dovrà contenere:

- una relazione tecnica con i risultati del monitoraggio, comprendente la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissione odorigena, la natura chimica delle sostanze emesse, gli eventuali elementi di criticità, una proposta di possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi;
- sintesi delle eventuali attività di mitigazione effettuate e dei relativi risultati.

7. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Gestore, qualora ritenga che a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio della propria installazione possa essere stata compromessa la qualità del suolo e/o delle acque, è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs 152/06. Il Gestore deve individuare l'ubicazione di almeno 3 punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo quanto riportato nella seguente Tabella 19 che riassume le misure da eseguire per il controllo della falda.

La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Autorità di controllo prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file.

I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo e del Comune.

Tabella 19 - Monitoraggio delle acque sotterranee

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

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
Temperatura		
Idrocarburi totali		
BTEX		
IPA		

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

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

8. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

- 1) Il Gestore deve presentare all'Autorità di Controllo, con cadenza annuale, anche quando non interessato da aggiornamenti, l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi, della strumentazione e delle parti di impianto ritenuti critici/rilevanti dal punto di vista ambientale e, con riferimento ad esse, i macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. 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 deve essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri ed includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (ad esempio pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).
- 2) Il Gestore deve dotarsi di un Manuale di manutenzione, comprendente tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo.
- 3) Gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni avente ad oggetto i componenti di cui al precedente punto 1), devono essere integrati dall'indicazione delle azioni correttive previste e/o attuate per la rimozione di inconvenienti e/o anomalie manifestatesi in conseguenza delle verifiche effettuate.
- 4) Le attività di manutenzione di cui al punto precedente devono essere eseguite secondo le istruzioni inserite nel Manuale di manutenzione e tenendo conto delle modalità e delle frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti. Il Gestore deve altresì valutare la frequenza di manutenzione in relazione all'invecchiamento dei macchinari/apparecchiature/impianti. Tali attività devono essere registrate su apposito registro di manutenzione dove devono 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.
- 5) Gli eventi di fermata per manutenzione ordinaria/straordinaria e di malfunzionamento di apparecchiature, che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali, devono essere annotati sul registro e comunicati dal Gestore, con un anticipo massimo di 8 h dall'evento, all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e ARPA. Delle stesse Autorità deve essere messo a disposizione, per verifiche, il suddetto registro sul quale devono essere annotati anche gli eventuali eventi incidentali.

6) Il Gestore, 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, ha l'obbligo:

- di darne comunicazione immediata (nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e ARPA;
- di accertare le cause dell'evento;
- di 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.

7) Una sintesi degli esiti delle manutenzioni e delle valutazioni conseguenti dovranno essere inseriti nella relazione annuale;

8) Il Gestore deve inoltre compilare mensilmente le seguenti Tabelle 20 e 21.

Tabella 20 -Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo

Attività/Fase di lavorazione	Macchina	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 (Ved. paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

Tabella 21 - Interventi di manutenzione ordinaria su apparecchiature critiche

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

Con particolare riferimento ai serbatoi, il Gestore deve presentare all'Autorità di controllo un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cadenza annuale, in accordo al proprio SGA. Tale programma deve prevedere, per ciascun serbatoio, un controllo/verifica dell'integrità dello stesso (ad es: magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) almeno ogni 5 anni. Il programma deve prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente ed i metodi con i quali si intende effettuare le verifiche e deve essere corredato da un'analisi di rischio al fine di motivare le scelte effettuate.

Il Gestore dovrà riportare nel Report annuale l'aggiornamento degli elenchi dei serbatoi presenti presso lo stabilimento.

Il Gestore deve provvedere inoltre a verificare l'affidabilità e l'integrità dei bacini di contenimento - relativi a serbatoi di stoccaggio di combustibili e materie prime allo stato liquido - e di tutte le tubazioni convoglianti gasolio, mediante ispezioni giornaliere. Le ispezioni dovranno essere effettuate in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato ISO 14001:2015 adottato dallo stabilimento, provvedendo tempestivamente al loro ripristino in caso di riscontrate alterazioni.

Il Gestore deve annotare su apposito registro, da rendere disponibile all'Autorità di Controllo, le anomalie riscontrate su impianti, dispositivi, serbatoi e bacini di contenimento, nonché gli interventi eseguiti sugli stessi.

Il Gestore dovrà compilare la seguente Tabella 22 da allegare al report annuale.

Tabella 22– Controllo sistemi di contenimento

Struttura contenim.	Contenitore		Bacino di contenimento (e/o altro sistema di contenimento)		Accessori (pompe, valvole, ...)		Documentazione di riferimento
Sigla di riferimento	Tipo di controllo	Frequenza	Tipo di controllo	Frequenza	Tipo di controllo	Frequenza	I.O., Procedure tecniche, Schede, registri

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

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

9. 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.

9.1 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:

- 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);
 - 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);
 - la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.
2. avvalersi di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per il campionamento e l'analisi dei parametri prescritti e per l'elaborazione dei dati e dei report dei risultati delle prove secondo la UNI EN 14181:2015.
3. I parametri:
- portata/velocità,
 - ossigeno,
 - vapore acqueo

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

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

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
-----------	--------	-------------

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

- 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).
- 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.
- Per l'esecuzione delle misure per l'assicurazione della qualità dello SME non è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO _x (NO ed NO ₂)	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza
SO ₂	UNI EN 14791:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di zolfo - Metodo di riferimento normalizzato
CO	UNI EN 15058: 2017	Determinazione della concentrazione massica di monossido di carbonio - Metodo di riferimento normalizzato: spettrometria ad infrarossi non dispersiva
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico
COV (come COT)	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
NH ₃	US EPA method CTM-027	Procedure for collection and analysis of ammonia in stationary sources
HCl	UNI EN 1911: 2010	Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl

HF	ISO 15713: 2006	Stationary source emissions — Sampling and determination of gaseous fluoride content
CO ₂	EPA 3A :2006	Method 3A - Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations - Instrumental
N ₂ O	UNI EN ISO 21258 : 2010	Emissioni da sorgente fissa Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N ₂ O)
CH ₄	UNI EN ISO 25140: 2010	Emissioni da sorgente fissa Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.
Hg	UNI EN 13211:2003	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di mercurio totale

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

Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura

Caratteristica	
Linearità	< ± 2%
Sensibilità a interferenze	< ± 4%
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °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/spegnimento (transitori) degli impianti, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:

- 150% del limite su base temporale più piccola in condizioni di funzionamento normale;

ID111/10474_CHI_Mater Biopolymer_Patrica_FR_PMC20 Rev0_24/12/2021



- 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 (Calcolo concentrazioni: allegato 4 – punto 5.3 e modalità di computo di incertezza: allegato 4 - punto 4.2).

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

1. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
2. Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.
3. Dovrà essere compilato 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.

9.3 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.

10. 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 DLgs 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:

Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo		
Documento BATC	Emissioni in atmosfera	Emissioni in acqua
DECISIONE 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.

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.

10.1 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.

Gasolio

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058: 1997*	Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione
Viscosità a 50°C	UNI EN ISO 3104: 2000*	Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare
Potere calorifico inf.	ASTM D 240	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675:2002	Determinazione mediante idrometro
	UNI EN ISO 12185: 1999	Determinazione mediante tubo ad U oscillante
Punto di scorrimento	ISO 3016	Determinazione mediante preriscaldamento e successivo raffreddamento a velocità controllata (analisi ogni 3 °C)
Asfalteni	IP143 ASTM D6560	Determinazione della frazione insolubile in eptano
Ceneri	UNI EN ISO 6245:2005*	Determinazione gravimetrica previa calcinazione in muffola a 775°C
HFT	IP375	Determinazione mediante filtrazione a caldo
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-3:2005*	Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Residuo Carbonioso	ISO 6615*	Determinazione mediante metodo di Conradson
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131:2001*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma
Sodio	UNI EN ISO 13131:2001 IP288	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma previa diluizione con solvente organico
Zolfo	UNI EN ISO 8754: 2005*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia
	UNI EN ISO 14596:2008*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda

Metano e gas naturale

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

10.2 Emissioni in atmosfera

ID111/10474_CHI_Mater Biopolymer_Patrica_FR_PMC20 Rev0_24/12/2021

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.

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.

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.
	UNI EN 16911-2:2013	Metodo automatico. Descrive i requisiti specifici per i sistemi automatici di misurazione del flusso (AMS). È applicabile in relazione al metodo di riferimento manuale (UNI EN ISO 16911-1:2013)
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 _x	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)

Parametro	Metodo	Principio del metodo
SO ₂	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 (PM)	UNI EN 13284-1:2017	Determinazione gravimetrica previo 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	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
COVT	UNI EN 12619:2013	Determinazione del totale di sostanze organiche in forma gassosa e vaporosa mediante campionamento e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) ⁴	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile

⁴Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2). Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".

Parametro	Metodo	Principio del metodo
	ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003	La parte 1 descrive il campionamento mentre la parte 2 riguarda la preparazione del campione, il clean-up e la determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa
Hg totale	UNI EN 13211:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boridruro 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 e Furani (PCDDs/PCDFs)	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	Le tre parti della norma specificano i criteri per il campionamento, l'estrazione e la purificazione, l'identificazione e la quantificazione di PCDDs e PCDF. La determinazione avviene mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxin-like	UNI EN 1948-4:2014	La norma descrive il campionamento, l'estrazione e la purificazione, l'identificazione e la quantificazione di PCBs dioxin-like. La determinazione avviene 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 ⁻) nella soluzione di assorbimento espressi come mg di HCl per m ³
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)

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Cl ₂ in forma gassosa	EPA 0051 + EPA 9057	Metodo per il campionamento di Cl ₂ in forma gassosa in flussi privi di particolato. Assorbimento in una soluzione alcalina ed analisi in cromatografia ionica
Cl ₂ in forma adesa a PM	EPA 0050 + EPA 9057	Metodo per il campionamento isocinetico di Cl ₂ 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 ₂ e Br ₂). Campionamento isocinetico per gorgogliamento in una soluzione assorbente e analisi mediante cromatografia ionica
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 iono-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
H ₂ SO ₄ (aria ambiente in-door)	NIOSH 7908	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
H ₂ SO ₄	EPA 8	Metodo applicabile alla determinazione di H ₂ SO ₄ , SO ₃ e SO ₂ 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

Parametro	Metodo	Principio del metodo
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
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 ₂	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

Parametro	Metodo	Principio del metodo
NH ₃	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 ² 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.
Aldeidi e chetoni (formaldeide ² , 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)

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Formaldeide ⁵	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

⁵ In caso di misura in continuo della formaldeide, il metodo di riferimento sarà specificatamente indicato da ISPRA

Parametro	Metodo	Principio del metodo
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
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 ₂ 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 ₁₀ PM _{2.5}	UNI EN ISO 23210:2009	Determinazione della concentrazione in massa di PM ₁₀ /PM _{2.5} negli effluenti gassosi - Misurazione a basse concentrazioni mediante l'uso di impattori
N ₂ O	UNI EN ISO 21258:2010	Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N ₂ O)
CH ₄	UNI EN ISO 25140:2010	Emissioni da sorgente fissa. Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.

10.3 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.

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 $\pm 0.1^\circ\text{C}$
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 a 103-105 °C
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	Determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD ₅	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 ₅
	UNI EN ISO 5815-1:2019	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BOD _n) - Metodo con diluizione e inoculo con aggiunta di alliltiurea
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	

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	ISO 15705:2002	Test in cuvetta mediante ossidazione del campione con bicromato di potassio e acido solforico e successiva lettura spettrofotometrica
Azoto totale ⁶	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica a 220 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti azoto con una miscela di perossidissolfato di potassio, acido borico 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 ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
	UNI 11669:2017	Determinazione dell'Azoto ammoniacale (N-NH ₄) in acque di diversa natura mediante prova (test) in cuvetta
	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:

⁶ Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		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 perossidisolfato di potassio, acido borico 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	
	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)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
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)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
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 boroidrurio
	UNI EN ISO 12846:2013	Determinazione del mercurio - Metodo mediante spettrometria di assorbimento atomico (AAS) con e senza arricchimento

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)
Nichel	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	
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)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	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	
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)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		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 ⁷	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 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante 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 ⁸	UNI EN ISO 15680:2005	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore

⁷ I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene

⁸ Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene, n-propilbenzene, iso-propilbenzene (Cumene)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	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 ⁹	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
Σ pesticidi organo fosforici ¹⁰	APAT IRSA 5100	Determinazione di una serie di pesticidi fosforati elencati nella norma stessa gascromatografica previa estrazione 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

⁹ Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene

¹⁰ Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl^- , 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 cloramminaT
	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.
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:

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		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 ¹¹	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 ¹²	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

¹¹ 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

¹² 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF

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 culturale 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 ₅₀ 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).

10.4 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.

10.5 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.

10.6 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 eluati¹³

¹³ 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;



- UNI/TR 11682:2017 – esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802
 - UNI EN 14899 – campionamento e applicazione piani campionamento
 - UNI CEN TR 15310-1/2/4/6 – diversi criteri per il campionamento
2. Le analisi devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
 3. Per le analisi dovranno essere adottate metodiche analitiche ufficiali riconosciute a livello nazionale ed internazionale, con particolare riferimento a:
 - Metodi APAT/IRSA;
 - Metodi UNI EN ISO;
 - Metodi elaborati dall'Environmental Protection Agency statunitense (USEPA);
 - Metodi interni validati.



10.7 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.

-
- 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".



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.

10.8 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

11.COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC

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

11.2 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:

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

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

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

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

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

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

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

La formula per il calcolo è la seguente:

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

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

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

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

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

11.3 Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità

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

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

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



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

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

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

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

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

11.4 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.

11.5 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.

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

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

1. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (ad esclusione dei procedimenti di bonifica che già prevedono una tempistica definita nel TUA), il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (mail e/o fax, nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e a ISPRA, nonché alla Provincia, al Comune e ad ARPA e dovrà adottare immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.
2. 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.
3. 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:

- 11. Superamenti dei limiti per le matrici ambientali non ricompresi nel § 11.5;
 - 12. malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
 - 13. danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
 - 14. incendio;
 - 15. esplosione;
 - 16. 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;
 - 17. 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.);
 - 18. 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;
 - 19. eventi naturali.
4. 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.

5. 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.
6. 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.
7. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

11.7 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.

ID111/10474_CHI_Mater Biopolymer_Patrica_FR_PMC20 Rev0_24/12/2021



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.

11.8 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 tabella¹⁴;
- Nella COLONNA2: la denominazione dell’installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella¹⁵;
- Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell’installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella¹⁶;
- 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...);
- 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.
- Nell’ULTIMA COLONNA: il corrispettivo indicatore di prestazione.

¹⁴ 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.

¹⁵ 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.

¹⁶ 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.



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 combustibile¹⁷ 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)

¹⁷ 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.

Società		
Capacità produttiva autorizzata	Prodotto	Quantità (t/a)
EMISSIONI IN ATMOSFERA		
Camini autorizzati (sigla – fase di provenienza)		
Emissioni autorizzate come non significative (sigla – fase di provenienza)		
Valori limite AIA per ogni camino (specificare rif. O₂)	Inquinante	Valore limite di emissione (mg/Nm³ – media temporale) – (t/a)
Numero SME – parametri per ogni SME		
Numero/Sigla Torce di emergenza		
Applicazione programma LDAR		
Applicazione metodo di stima emissioni diffuse		
EMISSIONI IN ACQUA		
Scarichi idrici finali/parziali autorizzati (sigla – fase di provenienza – corpo idrico recettore)		
Valori limite AIA per ogni scarico idrico (finale/parziale)	Inquinante	Valore limite di emissione (mg/l – media temporale)
Impianto di trattamento interno		
Invio a impianto di trattamento esterno (specificare denominazione e estremi dell'autorizzazione all'esercizio in possesso dell'impianto esterno)		
CONSUMI		
Item	Tipologia	Quantità
Materie prime (t/anno)		
Consumi idrici (m³/anno)		
Consumi energia (MWh)	Energia elettrica	
	Energia termica	
Consumo Combustibili (Sm³)		
PRODUZIONE ENERGIA		
Item	Tipologia	Quantità
Produzione di energia (MWh)	Energia elettrica	
	Energia termica	
% energia prodotta da combustibili solidi (MWh/MWh TOTALI)		
% energia prodotta da combustibili liquidi (MWh/MWh TOTALI)		

<i>% energia prodotta da combustibili gassosi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI				
Modalità di gestione	Tipologia	Quantità	% smaltimento/recupero	
<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			
SERBATOI				
<i>Serbatoi contenenti idrocarburi</i>	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)
<i>Serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose</i>	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)
INQUADRAMENTO AMBIENTALE/TERRITORIALE				
<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

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

- ♦ quantità emessa nell'anno di inquinante (espresso come tonnellate/anno) ai camini autorizzati;
- ♦ quantità specifica di inquinante emessa ai camini autorizzati (espresso come kg/quantità di prodotto principale dell'unità di riferimento del camino);
- ♦ concentrazione media annuale, valore minimo, valore massimo ed 95° percentile e in mg/Nm³ di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria;
- ♦ controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi;
- ♦ risultati del programma LDAR come previsto dal presente PMC che riporti anche:
 - risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (espresso in t/a o kg/a e m³/a) compreso il confronto con gli anni precedenti.
 - il piano di riduzione delle emissioni fuggitive che s'intende raggiungere 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)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)		
		medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min
Gennaio	mg/l												
Febbraio	mg/l												
Marzo	mg/l												
Aprile	mg/l												
Maggio	mg/l												
Giugno	mg/l												
Luglio	mg/l												
Agosto	mg/l												
Settembre	mg/l												
Ottobre	mg/l												
Novembre	mg/l												
Dicembre	mg/l												

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

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

7. Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

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

Risultati analisi controllo rifiuti

	CER	Tipologia rifiuto	Quantità annua prodotta (kg)	Avviati a recupero		Avviati a smaltimento		% a recupero	% a smaltimento
				Quantità (kg)	Operazione R	Quantità (kg)	Operazione D		
Processo 1									
Processo 2									
.....									
Processo n									

Totale rifiuti di processo									
Altri rifiuti (non di processo)									
Totale rifiuti (non di processo)									
Totale complessivo rifiuti, di cui:									
Non pericolosi									
Pericolosi									

8. Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

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

Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura

	Valori limite di emissione in dB(A)		Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		Valori di qualità in dB(A)
	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Aree limitrofe o c/o ricettori
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)					
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)					

9. Emissioni per l'intero impianto - ODORI:

- ♦ Sintesi dei risultati del monitoraggio 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 ³ /q.tà di prodotto		
Consumi di risorse idriche	Acque di raffreddamento da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque industriali da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per raffreddamento	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per uso industriale	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso esterno (specificare destinazione)	m ³ /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
Produzione di rifiuti pericolosi	-	t/q.tà di prodotto		

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
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 $Ps = (V \cdot SST) / COD_{rimosso}$ è calcolato in base ai controlli analitici svolti con cadenza mensile sulla rimozione di COD e sulla produzione di fango in condizioni rappresentative del funzionamento a regime dell'impianto, tenendo conto del tempo di residenza idraulico dell'impianto, misurata su campioni rappresentativi di fango prelevati a piè di impianto in accordo ai metodi indicati nel capitolo 11 "Metodi analitici chimici e fisici"

11. Resoconto variazioni di consumi ed emissioni

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

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

ID111/10474_CHI_Mater Biopolymer_Patrica_FR_PMC20 Rev0_24/12/2021



- ♦ 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.

11.9 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.



11.10 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.



12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Prodotti					
Prodotti	Nei periodi di funzionamento dell’impianto	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumi					
Materie prime	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Giornaliera (nei periodi di funzionamento dell’impianto)	Annuale			
	Ad accensione per gasolio				
Risorse idriche	Giornaliera	Annuale			
Energia	Continua Giornaliera	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	In continuo Trimestrale (nei periodi di funzionamento dell’impianto)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	Secondo il Manuale di Manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Scarichi	Mensile Trimestrale Semestrale (in concomitanza di eventi meteorici)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Annuale (e a seguito di evento incidentale)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Sistemi di Depurazione	Continua	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale (e a seguito di modifiche impiantistiche)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile (e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate) Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo					
Verifiche periodiche	Secondo il Manuale di Manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.					
Verifiche periodiche	Giornaliera (ispezione visiva) Mensile Quinquennale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Serbatoi e linee di distribuzione gas naturale e gasolio					
Verifiche periodiche	Giornaliera (ispezione visiva) Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari					
Verifiche periodiche	Secondo il Manuale di Manutenzione	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

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