
 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 1 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	


**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
**DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012**  
**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**  
**PARAGRAFO 18.7 “OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE”**

<b>RAPPORTO ANNUALE APRILE 2021</b>  <b>ESERCIZIO 2020</b>
--

 <p><b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)</p>	<p><b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b></p> <p>Pagina 2 di 27</p>
<p><b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b></p>	
<p><b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b></p>	

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>5</b>
<b>3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE .....</b>	<b>6</b>
<b>4. CONSUMI.....</b>	<b>7</b>
<b>5. EMISSIONI – ARIA.....</b>	<b>8</b>
5.1. Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione .....	8
5.2. Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC 12	
5.3. Risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive .....	13
5.4. Stima emissioni diffuse.....	16
<b>6. EMISSIONI – ACQUA .....</b>	<b>17</b>
6.1. Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato.....	17
6.2. Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi.....	19
<b>7. EMISSIONI – RIFIUTI .....</b>	<b>20</b>
<b>8. RUMORE .....</b>	<b>22</b>
<b>9. ODORI .....</b>	<b>22</b>
<b>10. ACQUE SOTTERRANEE.....</b>	<b>23</b>
<b>11. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE.....</b>	<b>26</b>
<b>12. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO .....</b>	<b>27</b>

	<b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b>  Pagina 3 di 27
<b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b>	
<b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b>	

## 1. PREMESSA


In ottemperanza a quanto previsto al paragrafo **18.7** del **Piano di Monitoraggio e Controllo parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale** prot. DEC-MIN-0000194 del 14/11/2012 e ss.mm.ii dell'impianto chimico della società Mater-Biopolymer S.r.l. (ex M&G Polimeri Italia S.p.A.), ubicato nel comune di Patrica (FR),

***“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'Autorità 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. [...]”***


si trasmette il presente Rapporto Annuale 2021 esercizio 2020.

Si riportano i provvedimenti di modifica e riesame dell'autorizzazione integrata ambientale che prevedono modifiche impiantistiche non ancora realizzate o in fase di realizzazione:

- Il Gestore con nota del 10/01/2017, prot. 01-17, acquisita dal MATTM in data 10/01/2017 al prot. 382/DVA, ha presentato istanza di modifica AIA per la conversione della linea di produzione BG2 a PBTS. L'istanza prevedeva la conversione della linea di produzione BG2 a PBTS e ulteriori interventi di modifica volti all'adeguamento dei servizi ausiliari del sito, accolta dal MATTM con DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.  
Degli interventi previsti è stata realizzata la conversione della linea produttiva BG2, avviata nel mese di Marzo 2018, effettuato il potenziamento della caldaia produzione vapore e l'installazione dell'impianto compounding per il polimero prodotto avviato nel 2019.  
  
Entro il 2021 sono previste ulteriori installazioni nell'impianto compounding per il raggiungimento della massima capacità produttiva di AIA e l'adeguamento della sezione di distillazione del THF.
- Il Gestore con nota del 28/02/2018, prot. 31/18, acquisita dal MATTM in data 01/03/2018 al prot. 4989/DVA, ha presentato istanza di modifica dell'AIA per 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. Il MATTM ha accolto l'istanza con PIC prot. CIPPC n. 645 del 05/06/2018.  
Sono stati installati 2 serbatoi di stoccaggio del THF dei 4 previsti e 2 serbatoi per il controllo di qualità.
- Il Gestore con nota del 27/12/2018, prot. 92/18, acquisita dal MATTM in data 27/12/2018 al prot. 0029331/DVA, ha presentato istanza di modifica dell'AIA per interventi di ottimizzazione energetica mediante l'installazione di un impianto di trigenerazione, accolta dal MATTM con DM 6 del 07/01/2021 di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.  
L'installazione è prevista per il 2021.

	<b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b>  <b>Pagina 4 di 27</b>
<b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b>	
<b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b>	

- Il Gestore con nota del 12/03/2020, prot. 12/20, acquisita dal MATTM in data 01/04/2020 al prot. 0023055, ha presentato istanza di modifica dell'AIA per la modifica dei punti di emissione E140-E141 e installazione di un sistema di aspirazione linea compounding. Il MATTM ha accolto l'istanza con PIC prot. CIPPC n. 515 del 18/03/2021.  
Gli interventi sono previsti nel 2021.
- Il Gestore con nota del 28/05/2020, prot. 27/20, e successiva nota del 11/09/2020, prot. 46/20, acquisite dal MATTM ai prot. 0040735 e 0071911, ha presentato istanza di modifica dell'AIA per la modifica delle aree di stoccaggio materie prime e prodotti per ottimizzare il circuito trasporti e lo stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti linea compounding.  
Il MATTM ha accolto l'istanza con PIC prot. CIPPC n. 249 del 16/02/2021.  
Gli interventi sono previsti nel 2021.

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 5 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

## 2. INFORMAZIONI GENERALI

- **Ragione Sociale:** Mater-Biopolymer S.r.l. (ex M&G Polimeri Italia S.p.A.)
- **Sede Legale:** Via Giacomo Fauser 8 – 28100 Novara
- **Sede operativa:** Via Morolense km. 10 – 03010 Patrica (FR)
- **Codice IPPC:** 4.1.(h) Impianto chimico per la produzione di materie plastiche di base
- **Gestore dell’Impianto e Referente IPPC:** Ing. Emilio Mazza tel. 0775842201 – fax 0775203387 – e-mail [emilio.mazza@mater-biopolymer.com](mailto:emilio.mazza@mater-biopolymer.com)
- **Produzione per impianto produttivo**


	PBTS da BG1 Tonnellate	PBTS da BG2 Tonnellate	Mater-Bi Tonnellate	THF Tonnellate
Gennaio	0	2.739	2.520	242
Febbraio	681	4.104	2.566	510
Marzo	2.894	3.879	3.044	683
Aprile	2.780	3.544	2.902	690
Maggio	2.872	3.843	3.261	687
Giugno	2.759	3.843	3.093	659
Luglio	1.172	4.004	2.977	591
Agosto	0	4.056	3.239	462
Settembre	682	3.751	2.492	410
Ottobre	2.825	3.693	3.001	733
Novembre	2.950	3.693	3.092	690
Dicembre	1.355	580	2.757	251
<b>Totale</b>	<b>20.970</b>	<b>41.730</b>	<b>34.943</b>	<b>6.606</b>

- **Nr. ore annue di effettivo funzionamento degli impianti produttivi**

	Ore
PBTS da BG1	5832
PBTS da BG2	7968
THF	8160
Mater-Bi	8664

- **Nr. di avvii e spegnimenti anno degli impianti produttivi**


	Avvii	Spegnimenti
PBTS da BG1	2	2
PBTS da BG2	1	1
THF	1	1
Mater-Bi	2	1

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 6 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

### 3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

#### Dichiarazione di conformità

Si dichiara che l'esercizio dell'impianto Mater-Biopolymer S.r.l. ubicato nel comune di Patrica (FR), nel periodo di riferimento del rapporto (Gennaio-Dicembre 2020), è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale prot. DEC-MIN-0000194 del 14/11/2012 e ss.mm.ii.

 <p><b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)</p>	<p><b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b></p> <p>Pagina 7 di 27</p>
<p><b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b></p>	
<p><b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b></p>	

#### 4. CONSUMI

- Consumo di materie prime e ausiliarie nell'anno

Materie Prime e Ausiliarie	tonnellate
Acidi bicarbossilici	45.113,63
Glicoli	34.774,16
Amido	9.551,79
Copolimero	1.852,76
Catalizzatore	164,22
Additivo	178,41
Ramificante	1.330,51
Olio diatermico	8,11

- Consumo di combustibili nell'anno

Tipologia	Sm <sup>3</sup>
Gas Naturale	8.242.621


- Consumo di risorse idriche nell'anno

Tipologia di approvvigionamento	Quantità prelevata m <sup>3</sup>
Pozzo 1	95.830
Pozzo 2	123.230
Acquedotto ad uso potabile ASI	1.793

- Consumo di energia nell'anno

Descrizione	MWh
Energia elettrica consumata (importata da rete esterna)	39.152
Energia termica consumata	81.555*

\* I consumi riportati al punto "consumo di combustibili nell'anno" disponibili in sm<sup>3</sup> sono stati convertiti in MWh mediante calcolo

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	<b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b>  Pagina 8 di 27
<b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b>	
<b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b>	

## 5. EMISSIONI – ARIA


### 5.1. Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione

Nelle tabelle che seguono sono riportate le quantità calcolate emesse nell'anno 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.

**TABELLA 1 – Emissioni di processo**


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



		<b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b>  <b>Pagina 9 di 27</b>
<b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b>		
<b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b>		


**TABELLA 2 – Sfiati ad impatto significativo**

<b>Camino</b>	<b>Dispositivi tecnici di provenienza</b>	<b>Parametro</b>	<b>Portata Nmc/h</b>	<b>Ore di funzionamento</b>	<b>Emissione kg/anno</b>
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

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)		APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 10 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020		
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012		


**TABELLA 3 – Sfiati sotto soglia di rilevanza**

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Parametro	Portata Nmc/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	Polveri	<15	4300	<0,14
E6	Sfiato silo poliestere	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

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 11 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	


Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Parametro	Portata Nmc/h	Ore di funzionamento	Emissione kg/anno
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
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 (autorizzato con DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'Autorizzazione integrata ambientale)			

Come previsto dal PMC16 del 11/06/2018 pag. 27 per lo sfiato in atmosfera E135 del serbatoio di blowdown a cui sono convogliati gli sfiati delle valvole di sicurezza dei serbatoi del THF “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 [...]” si segnala che non sono stati registrati eventi nel corso del 2020.

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 12 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

## **5.2. Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC**

Si riportano nell'allegato 1 i risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni.

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 13 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

### 5.3. Risultati del monitoraggio delle emissioni fugitive

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 DM0000030 del 10/02/2016 di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale; nel 2018 ai nuovi componenti della linea BG2 dopo la conversione dell'impianto; nel 2019 ai componenti della nuova linea di compounding del polimero prodotto, autorizzate con DM 0000303 del 09/11/2017 di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale; nel 2020 ai componenti della nuova area per lo stoccaggio prodotti finiti, autorizzata con parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione AIA-IPPC con nota del 05/06/2018, prot. n. 645/CIPPC.

Di seguito si riporta la sintesi dei risultati del programma:


#### Nr. dei componenti per linea e tipologia

Stream	FLANGIA	POMPA	COMPRESSORE	VALVOLA	VALVOLA DI SICUREZZA	LINEA APERTA	TOTALE
A	19	2		18			39
B	51			76	6		133
C	213	5	2	184	3	2	409
F	279	2		242			523
G	354			322			676
H	271	4	2	180	3	2	462
J	18	2		18			38
K	9	2		5			16
							2.296

A: Sistema additivazione Tyzor Te BG1; B: Metano; C: THF impianto BG1; F: THF impianto di distillazione THF; G: THF stoccaggi impianto distillazione THF; H: THF impianto BG2; J: Sistema additivazione Tyzor Te BG2; K: THF Impianto Compounding

#### Nr. dei componenti monitorati per giorno

Stream	Giorno	Nr. componenti presenti	Nr. determinazioni	% punti monitorati	T (°C)	Umidità (%)	Vento km/h	Rumore di fondo riscontrato
A	15/04/2020	39	39	100	13	56	6	0
B	02/07/2020	133	133	100	28	68	7	0
C	03/07/2020	409	78	19	27	67	7	0
	06/07/2020		275	67	26	61	4	0
	27/07/2020		56	14	29	52	6	0
F	17/11/2020	523	357	68	15	82	6	0
	18/11/2020		166	32	16	75	2	0
G	27/11/2020	676	479	71	13	77	5	0
	10/12/2020		169	25	8	88	6	0
	11/12/2020		28	4	9	77	8	0
H	08/10/2020	462	172	37	18	62	5	0
	19/10/2020		198	43	15	73	3	0
	20/10/2020		92	20	14	73	2	0
J	22/07/2020	38	38	100	29	53	8	0
K	08/07/2020	16	16	100	27	62	6	0
Totale		2296	2296	100				

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 14 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

**% dei componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando i 3 range di rispetto**

>10.000 ppmv	10.000-1.001 ppmv	1.000-0 ppmv
0	0,1	99,9

Le determinazioni sono state effettuate utilizzando lo strumento THERMOSCIENTIFIC TVA – 1000.  
 I dati climatici fanno riferimento ai valori medi registrati da ilMeteo nelle giornate sopra indicate.  
 Il database, con tutte le informazioni richieste da PMC, è stato aggiornato inserendo tutti i nuovi componenti e monitoraggi eseguiti nel 2020, è disponibile per consultazione presso il sito.

La percentuale di componenti fuori soglia (>10.000 PPMV) rispetto al totale ispezionato è risultata pari a 0.


#### **Stima delle quantità emesse su base annua**

Nella seguente tabella si riporta la stima annua delle emissioni fuggitive per stream effettuata utilizzando il metodo *EPA CORRELATION APPROACH*, riportato nel protocollo EPA-453/R-95-017:

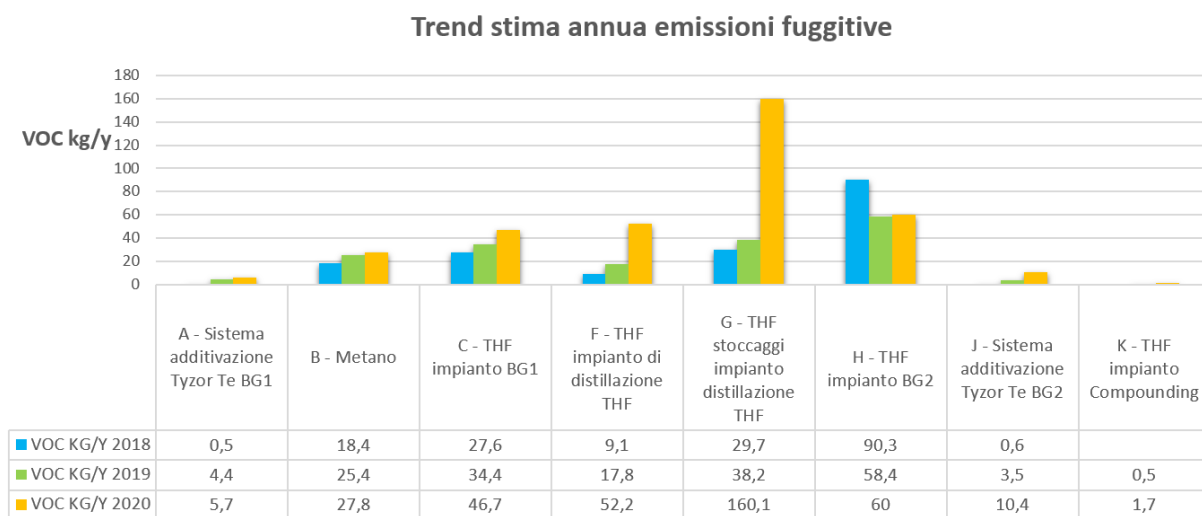
STREAM	VOC (kg/y)
A - Sistema additivazione Tyzor Te BG1	5.7
B - Metano	27.8
C - THF impianto BG1	46.7
F - THF impianto di distillazione THF	52.2
G - THF stoccaggi impianto distillazione THF	160.1
H - THF impianto BG2	60
J - Sistema additivazione Tyzor Te BG2	10.4
K - THF impianto Compounding	1.7
<b>TOTALE</b>	<b>364.6</b>

La relazione è disponibile presso il sito.

Non si sono verificati nel corso dell'anno interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza che abbiano generato emissioni fuggitive.

 <p><b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)</p>	<p><b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b></p> <p>Pagina 15 di 27</p>
<p><b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b></p>	
<p><b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b></p>	


In ottemperare alla condizione 3 pag. 10 del Rapporto Conclusivo ISPRA del 22/09/2020 dell'Attività di controllo effettuata dal 21 al 24/07/2020 *"Il Gestore nelle prossime relazioni annuali di esercizio dovrà inserire il trend nel corso degli anni degli esiti delle campagne di monitoraggio LDAR"* di seguito si riporta il trend della stima delle quantità emesse su base annua.



L'incremento del trend del VOC è dovuto principalmente all'aumento dei componenti per le nuove installazioni dei sistemi di stoccaggio e distillazione.

## CONCLUSIONI

Nel 2020 sono stati monitorati tutti i componenti, la percentuale di componenti fuori soglia (>10.000 PPMV) rispetto al totale ispezionato è risultato pari a zero.

	<b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b>  <b>Pagina 16 di 27</b>
<b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b>	
<b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b>	

#### 5.4. Stima emissioni diffuse

Le uniche emissioni diffuse (polveri) ragionevolmente considerabili sono quelle che si generano durante lo scarico della polvere di acidi bicarbosilici da Container e da big bags.

Al fine di modellare e quantificare le emissioni i campionamenti delle polveri diffuse sono stati effettuati, a varie altezze fino a 2,5 metri da piano calpestio, lungo il perimetro di un cilindro ideale che circonda le aree interessate alle attività di scarico in modo da verificare la propagazione nell'aria delle polveri generate.

Le valutazioni che seguono sono elaborate sulla base delle determinazioni analitiche effettuate dalla Eurolab srl di Castelliri (FR) in data 18 novembre 2020. In base a queste determinazioni si sono individuate, per ciascuna zona di scarico (BG1 e BG2) due aree a diversa concentrazione di polveri assimilabili ad un cilindro di volume 283 m<sup>3</sup> (BG1) ed un cilindro di volume 20 m<sup>3</sup> (BG2).


- BG1: Concentrazione cilindro 0,63 mg/Nm<sup>3</sup> di polveri
- BG2: Concentrazione cilindro 0,88 mg/Nm<sup>3</sup> di polveri

Le concentrazioni sono state stimate mediando i risultati ottenuti su tutti i punti in cui è stata determinata la concentrazione di polveri.

Sviluppando il calcolo si ha un quantitativo di polvere emessa per ogni ora pari a 179,23 mg per BG1 e 17,67 mg per BG2 (per entrambe le postazioni si fa riferimento ad un tempo di campionamento pari a 1h).

Per determinare il tempo in cui gli scarichi sono stati attivi durante l'anno vengono considerati il numero di scarichi effettuati nell'anno 2020 pari a 796 containers per BG1 e 22386 big bags per BG2. La durata dello scarico è pari a 1h per i container e 8' per i big bags, il tempo di funzionamento annuo è quindi pari a 796h per BG1 e 2985h (22386x8/60) per BG2. Le Emissioni Diffuse sono quindi pari a 0,14 Kg/anno (BG1) + 0,05 Kg/anno (BG2) = 0,19 kg/anno.



 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 17 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

## 6. EMISSIONI – ACQUA

### 6.1. Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato


Il piano di monitoraggio e controllo prevede il monitoraggio dei pozzetti:

SF1	acque da impianto trattamento
SF2	acque meteoriche
SF3	acque meteoriche


La frequenza di monitoraggio differisce in funzione degli inquinanti, nella tabella seguente sono riportate le emissioni totali calcolate come media dei risultati ottenuti x m<sup>3</sup> acqua emessa.

Per i pozzetti di meteoriche l'emissione è stata stimata facendo riferimento ai dati delle precipitazioni annuali pubblicate dal Servizio di Protezione Civile Comunale – Città di Frosinone e alla superficie pavimentata del sito (36448 m<sup>2</sup>).

Parametro	N°determinazioni			SF1 Kg/anno	SF2 Kg/anno	SF3 Kg/anno
	SF1	SF2	SF3			
COD	24	1	1	3708,08	479,61	422,06
Solidi sospesi	24	1	1	1572,26	95,92	326,13
BOD <sub>5</sub>	12	1	1	653,31	95,92	76,74
Azoto nitrico	12	1	1	547,42	38,37	34,72
Grassi ed olii animali e vegetali	12	1	1	< 184,51	< 1,15	< 1,15
Idrocarburi totali	12	12	12	< 40,92	5,76	3,68
Cloruri	12	1	1	2552,22	613,90	305,03
Fosforo totale	4	1	1	398,45	1,92	< 1,92
Azoto ammoniacale	4	1	1	227,01	< 0,19	< 0,19
Azoto nitroso	4	1	1	16,15	< 0,19	0,38
Fenoli	4	1	1	15,51	< 0,96	1,15
Aldeidi	4	1	1	< 4,31	< 0,19	< 0,19
Materiali grossolani	1	1	1	Assenti	Assenti	Assenti
Fluoruri	1	1	1	< 8,62	< 0,19	< 0,19
Alluminio	1	1	1	4,21	0,16	0,16
Arsenico	1	1	1	< 0,01	0,09	0,07
Bario	1	1	1	0,65	0,73	2,31
Boro	1	1	1	3,10	2,04	0,24
Cadmio	1	1	1	< 0,01	0,00	0,00
Cromo totale	1	1	1	0,22	0,00	0,00
Cromo VI	1	1	1	< 1,72	< 0,19	< 0,19
Ferro	1	1	1	0,19	0,56	0,03
Manganese	1	1	1	0,04	0,00	0,00


 <p><b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)</p>	<p><b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b></p> <p>Pagina 18 di 27</p>
<p><b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b></p>	
<p><b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b></p>	

Parametro	N°determinazioni			SF1 Kg/anno	SF2 Kg/anno	SF3 Kg/anno
	SF1	SF2	SF3			
Mercurio	1	1	1	< 0,17	0,00	0,00
Nichel	1	1	1	< 0,01	0,02	0,02
Piombo	1	1	1	< 0,01	0,00	0,00
Rame	1	1	1	0,72	0,00	0,00
Selenio	1	1	1	0,86	0,00	0,00
Stagno	1	1	1	3,02	0,04	0,05
Zinco	1	1	1	< 0,01	0,06	0,20
Cianuri totali	1	1	1	< 4,31	< 0,06	< 0,06
Cloro attivo libero	1	1	1	< 4,31	< 0,96	< 0,96
Solfuri	1	1	1	< 8,62	< 1,92	< 1,92
Solfiti	1	1	1	< 8,62	< 1,92	< 1,92
Solfati	1	1	1	4307,55	128,54	184,17
Solventi organici aromatici	1	1	1	8,62	< 0,19	< 0,19
Solventi organici azotati	1	1	1	< 0,00	< 0,19	< 0,19
Tensioattivi tot.	1	1	1	114,58	7,67	5,76
Pesticidi fosforati	1	1	1	< 0,86	< 0,19	< 0,19
Pesticidi tot.(escluso fosforati)	1	1	1	< 0,09	< 0,02	< 0,02
Aldrin	1	1	1	< 0,09	< 0,02	< 0,02
Dieldrin	1	1	1	< 0,09	< 0,02	< 0,02
Endrin	1	1	1	< 0,02	0,00	0,00
Isodrin	1	1	1	< 0,02	0,00	0,00
Solventi clorurati	1	1	1	< 0,09	< 0,19	< 0,19
Acetaldeide	1	1	1	< 0,86	< 1,92	< 1,92
Antimonio	1	1	1	< 0,01	0,34	0,12
Parametro	N°determinazioni			SF1 UFC/anno	SF2 UFC/anno	SF3 UFC/anno
	SF1	SF2	SF3			
Escherichia coli	1	1	1	1,72*10 <sup>10</sup>	5,8*10 <sup>11</sup>	4,0*10 <sup>11</sup>

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 19 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

## 6.2. Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi


Si riportano nell'allegato 2 i risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi.

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 20 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

## 7. EMISSIONI – RIFIUTI

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino

CER	Descrizione CER	Descrizione qualitativa	Q.tà [Kg]	Dest
07.02.08*	Altri fondi e residui di reazione	Acqua solventata	1.643.140	R13
07.02.13	Rifiuti plastici	Rocce PB TSA	88.680	R13
			267.770	D15
07.02.13	Rifiuti plastici	Scarti di PB TSA a bassa viscosità	5.080	D15
07.07.03*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri	Solventi alogenati esausti	300	D15
07.07.08*	Altri fondi e residui di reazione	Solventi organici esausti non alogenati	110	D15
07.07.08*	Altri fondi e residui di reazione	Miscela di acidi	20	D15
08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	Toner esauriti	61	R13
13.01.10*	Oli minerali per circuiti idraulici non clorurati		440	R13
13.02.05*	Scarti di oli minerale per ingranaggi e lubrificazioni, non clorurati		650	R13
13.03.08*	Oli sintetici isolanti e termoconduttori	Olio diatermico esausto	4.040	R13
15.01.01	Imballaggi in carta e cartone		54.140	R13
15.01.02	Imballaggi in plastica	Plastica varia	6.200	R13
15.01.02	Imballaggi in plastica	big bags	85.720	R13
15.01.03	Imballaggi in legno	Pallets usati	520.960	R13
15.01.06	Imballaggi in materiali misti		9.980	R13
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Vetreria e contenitori del laboratorio	1.100	D15
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Secchielli e fustini in plastica/metallo	3.340	D15
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Fusti metallici	8.620	D15
15.01.11*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	Bombolette spray	100	D15
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci ed indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Materiale assorbente contaminato	4.060	D15
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	Materiale assorbente non contaminato	17.340	D15

 <p><b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)</p>	<p><b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b></p> <p>Pagina 21 di 27</p>
<p><b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b></p>	
<p><b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b></p>	


CER	Descrizione CER	Descrizione qualitativa	Q.tà [Kg]	Dest
16.02.14	Apparecchiature elettroniche fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213		1.040	R13
16.02.16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	Cinghie, mole, ecc.	320	D15
16.03.05*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose		2.160	D15
16.03.06	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05	Spazzatura di reparto	46.560	D15
16.05.06*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	Fiale COD	24	D15
17.04.05	Ferro e acciaio	Rottami	26.540	R13
17.04.09*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	Scarti e cascami metallici	2.120	D15
17.04.11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce	Spezzoni di cavi elettrici	1.420	R13
17.06.03*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Scarti di lana minerale	2.080	D15
17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Parti di plafoniere senza neon, arredi dismessi, diffusori aria del depuratore	9.640	D15
19.08.12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 190811	Fanghi da impianto depurazione	165.060	D15
20.01.21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Lampade al neon	100	R13

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

- Produzione specifica di rifiuti: Kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto  

$$2.978.915 \text{ kg} / 104.248 \text{ ton} = 28,58$$
- Indice annuo di recupero rifiuti (%): Kg annui di rifiuti inviati a recupero / Kg annui di rifiuti prodotti  

$$2.443.111 \text{ Kg} / 2.978.915 \text{ Kg} = 82,01 \%$$

	<b>APRILE 2021</b> <b>REVISIONE 0</b>  <b>Pagina 22 di 27</b>
<b>RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020</b>	
<b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012</b>	

## 8. RUMORE

Nel mese di maggio 2017 è stato condotto un monitoraggio, dalla società A.M. Engineering s.r.l., per l'aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno, prescritto al paragrafo 10 del PMC del 14/10/2015 emesso con decreto n. DM0000030 del 10/02/2016 di riesame dell'Autorizzazione integrata ambientale DEC-MIN 0000194 del 14/11/2012, a seguito della installazione del nuovo impianto di distillazione del THF, le cui risultanze sono già state comunicate nel Rapporto Annuale 2018 esercizio 2017.


La valutazione è stata integrata a marzo 2019 come richiesto a seguito dell'ispezione ordinaria ISPRA del 29 e 30/11/2018.

L'aggiornamento della valutazione è previsto nel 2021.

## 9. ODORI

Nel mese di maggio 2017 è stato condotto un monitoraggio dal Laboratorio Eurolab S.r.l. per l'individuazione, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi, prescritta al paragrafo "Odori" del PMC, le cui risultanze sono già state comunicate nel Rapporto Annuale 2018 esercizio 2017.

L'aggiornamento della valutazione è previsto nel 2021.

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 23 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

## 10. ACQUE SOTTERRANEE

Conformemente a quanto previsto al paragrafo “Acque sotterranee” del PMC16, è proseguito il monitoraggio periodico delle acque di falda in corrispondenza dei piezometri PZ1bis, PZ2bis e PZ3bis con cadenza semestrale (giugno-dicembre).

Come già relazionato nei precedenti rapporti annuali di esercizio, sono state riscontrate, in corrispondenza di alcuni piezometri, concentrazioni di Ferro (Fe) e Manganese (Mn) superiori al limite previsto dalla tabella 2, All. 5, Titolo V, parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

A partire dal 2014 è stato condotto uno studio di approfondimento, affidato alla Società Ramboll Italy S.r.l., finalizzato a comprendere le cause di tali anomalie di concentrazione, mentre prosegue da parte del personale di sito la sorveglianza e la verifica degli impianti produttivi presenti in corrispondenza delle aree maggiormente interessate da tale fenomeno.


Le risultanze delle prime azioni intraprese dal sito sono riportate nel rapporto del 30/01/2014 n. IT001154 (trasmesso con PEC del 03/02/2014 rif. 41-14), mentre ulteriori azioni sono state messe in atto nel periodo successivo, come già relazionato nei rapporti annuali del 2016 e 2017.

Inoltre per lo stabilimento in oggetto, Mater-Biopolymer poiché soggetta a:

- predisporre ed eseguire un piano delle indagini al fine di ottemperare alla richiesta che riguarda gli adempimenti al D.M. 272 del 2014, nonché a presentare la Relazione di Riferimento (RdR) completa dei requisiti minimi di cui all'allegato 2) al D.M. n. 272/2014,
- predisporre ed eseguire il piano della caratterizzazione ambientale (nel seguito PdC) in base alle prescrizioni di cui al Verbale della Conferenza di Servizi istruttoria, ex art. 14 comma 1 della L. n. 241/90 e ss.mm.ii., tenutasi in data 04/04/2017 nell'ambito del procedimento per gli interventi di bonifica del Sito di Interesse Nazionale “Bacino del Fiume Sacco” ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii

in data 20/07/2017 Mater ha provveduto a presentare agli Enti competenti il Piano della Caratterizzazione Ambientale, predisposto al fine di soddisfare le richieste di entrambi i suddetti procedimenti. Tale piano, approvato con prescrizioni con “Decreto direttoriale Prot. 480/STA del 14/11/2017”, è stato eseguito tra gennaio e marzo 2018 ed i risultati della caratterizzazione sono stati trasmessi agli Enti con PEC del 15/05/2018 rif. 57-18, la Relazione di Riferimento con PEC del 15/05/2018 rif. 58-18.

In data 03/09/2020 Mater-Biopolymer S.r.l. ha ricevuto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare div. Risanamento Ambientale (di seguito “MATTM”) la nota prot. n. 68139 del 03/09/2020, con allegata la Relazione tecnica conclusiva di ARPA Lazio (prot.n.0049582 del 16/07/2018) in merito ai risultati del Piano della Caratterizzazione eseguito nel sito nel quale si evidenziava “... la necessità di eseguire degli approfondimenti di indagine al fine di definire in modo esaustivo l'estensione ed i volumi potenzialmente inquinati e quindi di pervenire alla perimetrazione definitiva di tutte le matrici ambientali potenzialmente contaminate.”.

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 24 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

Mater Biopolymer ha inviato via pec in data 30/09/2020 (prot. MATTM n. 76108/MATTM del 30/09/2020 e prot. ARPA n. 60602 del 30/9/2020) il documento *“Riscontro alle osservazioni della nota MATTM prot. N. 68139 del 03/09/2020 – Sito di Mater Biopolymer di Patrica (FR)”* (Ramboll - Settembre 2020) nel quale, prendendo atto delle osservazioni di ARPAL, proponeva di redigere un piano di indagini integrative.

In risposta alla nota di Mater Biopolymer del 30/09/2020, il MATTM ha inviato in data 16/10/2020 una nota (prot. MATTM n. 83153 del 16/10/2020). In tale nota si prendeva atto positivamente della proposta di Mater Biopolymer di predisporre un piano di indagine integrativo per approfondire il modello concettuale delle potenziali contaminazioni.

In data 23/10/2020 Mater Biopolymer ha provveduto a presentare agli Enti competenti il Piano della caratterizzazione integrativo. Tale piano, per il quale il MATTM ha fornito il nulla osta all'esecuzione con nota del 23/12/2020 (prot. n. 0108605/MATTM), è stato eseguito tra febbraio e marzo 2021.

Si chiarisce inoltre che nello stesso sito, a seguito della progettazione per la realizzazione di un impianto di trigenerazione, ha avuto inizio un iter ai sensi dell'art. 242 ter del D.Lgs 152/2006.

In data 24/02/2021 il MATTM ha inviato una comunicazione (prot. MATTM n. 0019295 del 24/02/2021) con allegati i rispettivi pareri di ISPRA, ARPA Lazio e ASL di Frosinone. Nei citati pareri si ritiene che gli interventi previsti (realizzazione impianto di trigenerazione) non siano interferenti con le eventuali attività di bonifica delle acque sotterranee che si dovessero rendere necessarie. Contestualmente nei pareri si ritiene altresì opportuno, nell'ambito del procedimento di bonifica in corso ed in considerazione della necessità di elaborare il modello concettuale definitivo del sito, integrare con indagini di dettaglio le informazioni sullo stato di contaminazione delle matrici ambientali (suolo e acqua di falda) nell'area di pertinenza del nuovo impianto. Mater Biopolymer ha inviato quindi una nota in data 01/03/2021 (rif. Mater Biopolymer 026-21) con allegato il Piano di Indagine richiesto dagli enti ai sensi della lettera a del comma 4 dell'art. 242 ter del D.Lgs. 152/2006 in merito all'area di realizzazione del nuovo impianto. Tale Piano è stato eseguito a marzo 2021.

I risultati delle indagini svolte saranno inserite nell'ambito del procedimento di bonifica in atto, e verranno trattati ed elaborati con lo scopo di contribuire alla definizione del modello concettuale definitivo del sito.

I risultati dei monitoraggi dei piezometri AIA (PZ1bis, PZ2bis, PZ3bis), condotti nel mese di giugno e dicembre 2020, mostrano:

- su PZ1bis (monte idraulico): la concentrazione di Fe e Mn risultano inferiori alla CSC;
- su PZ2bis (centro stabilimento): la concentrazione di Fe e Mn risultano inferiori alla CSC;
- su PZ3bis (valle idraulica): la concentrazione di Fe e Mn risultano eccedenti le CSC.




Si riportano nella seguente tabella i risultati analitici dei campionamenti svolti sui 3 piezometri previsti da PMC, per i parametri Ferro e Manganese, da gennaio 2014 a dicembre 2020.

		PZ1	PZ1bis															
Parametro	CSC*	dic-13	gen-14	apr-14	giu-14	dic-14	giu-15	dic-15	giu-16	dic-16	giu-17	dic-17	giu-18	dic-18	giu-19	dic-19	giu-20	dic-20
Unità Misura: ug/l																		
Ferro	200	10	1.100	540	1.500	930	2.400	120	160	150	170	134	51	42	46	14	<10	10,1
Manganese	50	<1	760	670	550	590	830	130	250	53	67	63	30	24	22	13	8,9	10,3

		PZ2	PZ2bis															
Parametro	CSC*	dic-13	gen-14	apr-14	giu-14	dic-14	giu-15	dic-15	giu-16	dic-16	giu-17	dic-17	giu-18	dic-18	giu-19	dic-19	giu-20	dic-20
Unità Misura: ug/l																		
Ferro	200	30	80	500	430	170	2.300	<10	17	38	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Manganese	50	120	107	55	81	26	410	19	11	40	79	112	14	13	5	3	7,1	3,15

		PZ3	PZ3bis															
Parametro	CSC*	dic-13	gen-14	apr-14	giu-14	dic-14	giu-15	dic-15	giu-16	dic-16	giu-17	dic-17	giu-18	dic-18	giu-19	dic-19	giu-20	dic-20
Unità Misura: ug/l																		
Ferro	200	9.500	2.400	3.100	2.300	8.000	1.600	150	6.700	11.300	13.500	5.630	<10	5.100	5.970	6.090	6.040	5.420
Manganese	50	26.000	1.900	2.600	2.700	2.900	1.850	1.900	1.400	6.600	2.500	1.700	4.320	2.700	2.570	2.560	1.730	1.800

\* tabella 2, All. 5, Titolo V, parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 26 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

## CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Le apparecchiature all'interno dello stabilimento Mater Biopolymer che possano rappresentare un rischio per l'ambiente sono state individuate seguendo i criteri forniti nella Nota ISPRA Prot. 9611 del 28/02/2013. La valutazione è disponibile presso il sito.


L'elenco delle apparecchiature individuate e il relativo programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni è stato aggiornato nel corso degli anni a seguito delle modifiche impiantistiche. Le attività manutentive sono state gestite seguendo le indicazioni della Procedura Gestionale PS30 e secondo le tempistiche del piano di manutenzione.

La Procedura Gestionale in ottemperanza alla condizione 2 pag. 10 del Rapporto Conclusivo ISPRA del 22/09/2020 dell'Attività di controllo effettuata dal 21 al 24/07/2020 *"Il Gestore dovrà prevedere una apposita procedura per la gestione delle attività manutentive a carico dei componenti/apparecchiature identificati come critici ed inviarla entro 30 giorni ad ISPRA e ad ARPA"* è stata trasmessa ad ARPA e ISPRA in data 23/10/2020 ns. rif. 051-20.

Per i seguenti sistemi critici, individuati per la salvaguardia dell'ambiente, sono disponibili i registri di conduzione per ciascun sistema compilati mensilmente:

- Sistema off gas impianto BG1
- Sistema off gas impianto BG2
- Impianto di depurazione biologica

In ottemperanza a quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo il rapporto con gli esiti dei controlli per le verifiche manutentive del sistema di trattamento delle acque reflue è stato trasmesso trimestralmente a ISPRA.

 <b>MATER BIOPOLYMER</b> STABILIMENTO DI PATRICA (FR)	APRILE 2021 REVISIONE 0  Pagina 27 di 27
RAPPORTO ANNUALE ESERCIZIO 2020	
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DEC-MIN 0000194 DEL 14/11/2012	

## 11. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

Non sono stati rilevati problemi di gestione del piano nell'esercizio 2020.