

## Relazione annuale degli autocontrolli eseguiti dall'impianto nel 2018

In linea ed in ottemperanza a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante dalla Determinazione Dirigenziale n. 10374 del 30/12/2011 e in accordo con quanto modificato dalla Determinazione Dirigenziale n. 6245 del 22 Dicembre 2015 della Provincia di Roma, sono stati eseguiti tutti i controlli previsti secondo lo schema di seguito indicato e con le frequenze stabilite dallo stesso. Non sono state registrate variazioni ambientali significative e degne di nota, se non legate alla variabilità dei processi e, comunque, sempre in linea con quanto relazionato nella domanda di autorizzazione.

### PIANO di MONITORAGGIO e CONTROLLO

		MISURE
C O M P A R T I	1. CONSUMI	Materie prime e ausiliarie, Risorse idriche, Energia elettrica/termica Combustibili
	2. EMISSIONI IN ARIA	Misure periodiche e continue Sistemi di trattamento fumi Emissioni diffuse e fuggitive
	3. EMISSIONI IN ACQUA	Misure periodiche e continue Sistemi di depurazione
	4. EMISSIONI SONORE	Misure periodiche
	RADIAZIONI	N.A.
	EMISSIONI ECCEZIONALI	N.A.
	5. ACQUE SOTTERRANEE	Piezometri Misure piezometriche qualitative e quantitative
	6. SUOLO	Aree di stoccaggio
	7. RIFIUTI	Misure periodiche rifiuti in ingresso e in uscita
	8. GESTIONE IMPIANTO	Parametri di processo Indicatori di performance Controllo e manutenzione Controlli sui macchinari Interventi di manutenzione ordinaria Controlli sui punti critici Punti critici degli impianti e dei processi produttivi Interventi di manutenzione sui punti critici Gruppi elettrogeni di emergenza Intervento serbatoi di emergenza

## 1. CONSUMI

### **1.A MATERIE PRIME E AUSILIARIE**

Vedere **Allegato 1 - Materie Prime**

### **1.B RISORSE IDRICHE**

A partire dall'inizio di Settembre 2017 è stata attuata la MISE con l'utilizzo dei pozzi P2 e P3 e dei piezometri MW1 ed MW5.

Da quel momento i pozzi utilizzati per emungere acqua industriale sono rimasti solo ed esclusivamente P1 e P4.

- Acqua ACEA potabile. 5.516 m3/anno
- Acqua ACEA antincendio: 6.079 m3/anno
- Acqua industriale (di pozzo): 76.429 m3/anno (da pozzi P1 + P4)

### **1.C ENERGIA ELETTRICA E TERMICA**

- Energia elettrica consumata: 6.898.474 kWh/anno
- Metano consumato: 670.241 Nm3/anno

### **1.D COMBUSTIBILI**

- Gasolio per autotrazione muletti e alimentazione gruppi elettrogeni: 5.500 litri

## 2. EMISSIONI IN ARIA

***I certificati analitici sono riportati solo su DVD – Allegato 2***

Vedere l' **Allegato 2** – Emissioni in aria

Sono riportati i dati medi annuali dei 2 controlli semestrali effettuati nel 2018 su tutti i punti di emissione

Così come stabilito dalla Comunicazione della Provincia di Roma - Dip. IV - Serv. 4°, Prot. 0025969/15 del 26 Febbraio 2015, per le misure discontinue atte a verificare la conformità autorizzativa delle emissioni convogliate, la concentrazione è calcolata come media di almeno 3 letture consecutive.

A seguito della DD RU 6245 del 22 Dicembre 2015 della Provincia di Roma, l'E20 è stato campionato con frequenza semestrale e non più trimestrale (come specificato e chiarito nella nota BASF 16EHS071 del 4 Novembre 2016).

### 3. EMISSIONI IN ACQUA

***I certificati analitici sono riportati solo su DVD – Allegati 3A – 3B – 3C – 3D***

Nessuna anomalia riscontrata sui controlli periodici, previsti dal PMeC, effettuati sui Pozzetti Fiscali SF1, AI3, AI7E, AI7L, AI7N, AI7P.

Vedere l' **Allegato 3-A** – Emissioni in acqua

Vedere **Allegato 3-B** – Analisi acque di scarico pozzetto fiscale AI-1

Avendo inviato tali acque a smaltimento esterno, si allega il certificato analitico di caratterizzazione del rifiuto, identificato con CER 16.10.02

Vedere **Allegato 3-C** – Analisi acque di raffreddamento pozzetto fiscale AI-6

Avendo inviato tali acque a smaltimento esterno, si allega il certificato analitico di caratterizzazione del rifiuto, identificato con CER 16.10.02

Vedere **Allegato 3-D** – Analisi acque di prima pioggia pozzetto fiscale AP-1

Avendo inviato tali acque a smaltimento esterno, si allega il certificato analitico di caratterizzazione del rifiuto, identificato con CER 16.10.02

#### **Sui pozzetti fiscali delle acque di scarico di seguito elencati, si evidenzia, inoltre, quanto riportato:**

##### **AI2**

A seguito della PARZIALE REVOCA dell'AIA, relativa alla chiusura dei Reparti Forni e Raffinazione (DD RU 6245 del 22 Dicembre 2015), le acque provenienti dai Forni, che erano già mandate tutte a smaltimento esterno dopo DD RU 4817 del 25 Agosto 2014, non sono state più prodotte.

##### **AI6**

A seguito della DIFFIDA ricevuta dalla Provincia di Roma – Dip. IV – Serv. 4 con nota Prot. 39150 del 20 Marzo 2014 lo scarico è stato sigillato chiuso da BASF. Le acque di spurgo del circuito dell'acqua di torre sono dunque mandate a smaltimento esterno.

##### **AP1**

Sequestro preventivo dell'Impianto Acque di Prima Pioggia eseguito in data 11 Agosto 2014 ad opera dell'Autorità Giudiziaria con Proc. 32581/12 R. G..

A seguito del dissequestro operato dalla Procura di Roma, la Città Metropolitana di Roma Capitale ha emesso la DD RU 4520 del 16 Novembre 2016. Come da Piano Regionale di Tutela delle Acque, nella Determina sono stati stabiliti limiti estremamente restrittivi ("sostanze pericolose assenti") tecnicamente non raggiungibili. Pertanto, le acque di prima pioggia continuano ad essere smaltite all'esterno.

#### **Nota riguardante il pozzetto fiscale SF1:**

A seguito della SOSPENSIONE DEGLI SCARICHI AI3 ED SF1 ricevuta dalla **Provincia di Roma – Dip. IV – Serv. 4** con DD RU 4817 del 25 Agosto 2014, tutte le acque successive dello scarico finale sono state mandate a smaltimento esterno, fino a che la **Provincia di Roma – Dip. IV – Serv. 4** con nota Prot. 130322/14 del 2 Ottobre 2014 ci ha autorizzato a riaprire lo scarico finale. Tale scarico NON avviene più a mezzo di pozzetto fiscale ma di linea aerea, in uscita da impianto di trattamento con filtri a carboni attivi.

#### 4. EMISSIONI SONORE

Vedere l' **Allegato 4**

La frequenza prevista per tali controlli è biennale. E' allegata la relazione relativa al controllo effettuato a Settembre 2017.



## **5. ACQUE SOTTERRANEE**

### **I certificati analitici sono riportati solo su DVD – Allegato 5**

Il 9 Settembre 2013 con nota BASF prot. 13EHS062, è stato messo in atto un Piano di Caratterizzazione dell'area dello stabilimento BASF Italia di Roma, coordinato da Roma Capitale – Dipartimento di Tutela Ambientale – Protezione Civile, Direzione Rifiuti, Risanamenti e Tutela dagli Inquinamenti.

Nell'ambito di tale piano, sono stati eseguiti monitoraggi sia sui pozzi esistenti P1, P2, P3 e P4 ma anche su nuovi piezometri realizzati a 20 e 40 metri di profondità nelle posizioni MW1, MW2, MW3, MW4, MW5 ed MW6.

Gli esiti della caratterizzazione dell'area BASF Italia di Roma sono stati già inviati in data 12 Gennaio 2018 – Prot. BASF 18EHS001 a tutte le AUTORITA' competenti (incluse quelle destinatarie del presente Rapporto Annuale AIA).

Nonostante la "Caratterizzazione" già in atto dalla fine del 2013, BASF ha continuato ad effettuare monitoraggi mensili sulle acque di falda fino a tutto Gennaio 2017, parallelamente alle analisi della falda, molto più numerose e su più punti di prelievo, previste dal "Piano di Caratterizzazione".

Si evidenzia inoltre che, allo stato attuale, i pozzi P2 e P3, nonché i piezometri MW1 ed MW5, sono impiegati per l'attuazione della MISE (messa in sicurezza di emergenza).

Riguardo al monitoraggio delle acque di falda, oltre che rimandare alla sopra citata nota BASF 18EHS001 del 12 Gennaio 2018, vedere l' **Allegato 5**, che riporta i risultati delle analisi relative ai campionamenti del 5/8 Giugno 2018 sui 4 pozzi P1, P2, P3 e P4 e sui 16 piezometri MW1 20/40, MW2 20/40, MW3 20/40, MW4 20/40, MW5 20/40, MW6 20/40, MW7 20/40 (esterni allo stabilimento), MW8 20/40 (esterni allo stabilimento).

Si riporta di seguito un estratto del documento "Esiti delle indagini integrative del Piano di Caratterizzazione" inviato con nota BASF 18EHS001 del 12 Gennaio 2018:

### **Stato qualitativo della matrice acque sotterranee**

Per quanto attiene le analisi chimiche effettuate dal laboratorio Chelab, rapportando i risultati ottenuti con i limiti di legge, si evidenziano per alcuni dei parametri ricercati superamenti della Tabella 2 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/2006.

Nei grafici seguenti si riportano i tenori determinati nelle diverse campagne di campionamento e analisi, suddivisi fra pozzi, piezometri superficiali e profondi.

In **Allegato 5B** sono riportati i rapporti di prova del laboratorio di parte e in **Allegato 5C** i rapporti emessi dal laboratorio Arpa relativi ai campionamenti di luglio 2016 e febbraio 2017.

### **Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni**

Sono stati rilevati superamenti dei limiti normativi per i seguenti parametri:

- Cloroformio;
- 1,1-Dicloroetilene;
- Tricloroetilene;

- Tetracloroetilene;
- Alifatici Clorurati Cancerogeni totali;
- 1,2-Dicloropropano.

Il Cloroformio è stato rilevato con tenori superiori alle CSC in tutte le campagne di analisi sia nei pozzi P1, P2 e P3 (nel pozzo P4 unicamente nell'ultimo campionamento del febbraio 2017) sia nei piezometri superficiali e profondi (con l'esclusione dei piezometri MW3/40, MW5/40, MW7/20, MW7/40, MW8/20 e MW8/40).

Le maggiori concentrazioni sono state rilevate nelle acque dei piezometri superficiali, con valori massimi di 27.3 µg/l in MW6/20. Concentrazioni significative sono state riscontrate anche nei piezometri di valle MW2/20 (circa 15-20 µg/l), MW1/20 (circa 10-12 µg/l) e MW5/20 (circa 2-7 µg/l).

Le concentrazioni nei piezometri profondi hanno fatto riscontrare valori massimi di circa 8.5 e 6 µg/l rispettivamente nei piezometri di valle MW1/40 e MW2/40, mentre nelle acque dei pozzi si sono registrati valori più modesti in quanto inferiori a 1.6 µg/l.

Le due nuove coppie di piezometri MW7 e MW8 perforate in aree esterne alla Basf in posizione laterale e sopragradiente hanno evidenziato valori inferiori al limite di rilevabilità.

## 6. SUOLO

Le aree di stoccaggio nonché i bacini di contenimento relativi ai serbatoi contenenti chemicals sono risultati integri alle ispezioni visive giornaliere.

Non sono stati eseguiti, nel corso dell'anno, interventi di ripristino rilevanti in quanto non necessari, ma solo piccoli interventi di manutenzione del "lining" antiacido delle varie pavimentazioni. Altri piccoli lavori di ripristino sono ancora previsti per i prossimi mesi, come si evince dalla relazione tecnica redatta dall'Ing. Giuliano Ammaniti (vedere **Allegato 6**).

Tutti i bacini di contenimento sono chiusi e tutte le acque piovane che vi si raccolgono vengono periodicamente aspirate a mezzo pompe ed inviate a smaltimento esterno.



## 7. RIFIUTI

I dati relativi alla tipologia ed alle quantità di rifiuti prodotti e mandati a smaltimento e/o a recupero, saranno disponibili all'atto della preparazione del MUD 2019 (relativo ai dati 2018), cioè entro il 30 Aprile 2019.

L' **Allegato 7** riassume i dati sui rifiuti, che saranno rilevabili in dettaglio solo dal MUD 2019.

### NOTE:

A seguito della PARZIALE REVOCA dell'AIA, relativa alla chiusura dei Reparti Forni e Raffinazione (DD RU 6245 del 22 Dicembre 2015) e a seguito della chiusura del Reparto Temperature Sensing, con interruzione di tutte le attività relative dal 1 Ottobre 2017, lo stabilimento oggi non è più autorizzato ad alcuna operazione di recupero del metallo prezioso dai catalizzatori esausti, dalle loro ceneri o dalle termocoppie.

## 8. GESTIONE IMPIANTO

### **Parametri di processo**

Il controllo dei parametri di processo, in linea con quanto previsto dal "Piano di monitoraggio e controllo", sono stati registrati, sia per i sistemi/impianti di trattamento degli effluenti gassosi che per quelli degli effluenti liquidi, nelle rispettive run-sheet cartacee.

Solo in alcuni casi di seguito elencati, i trend dei parametri di processo (nonché le correzioni automatiche che di tali parametri vengono eseguite durante l'esercizio degli impianti) sono stati registrati dai PLC; in particolare, per gli effluenti gassosi, sugli scrubbers a servizio delle emissioni E19, E20, E21, E22, E23. Il corretto funzionamento dell'impianto di trattamento a carboni attivi, posto sul circuito delle acque reflue industriali, a monte dello scarico finale SF1, viene verificato attraverso analisi periodiche a monte e a valle dell'impianto stesso, al fine di verificarne l'efficienza di abbattimento.

Il controllo dei parametri di processo dell'impianto di trattamento a carboni attivi posto a servizio delle acque industriali emunte dai pozzi per la "messa in sicurezza di emergenza" (MISE) avviene attraverso un PLC dedicato.

### **Controlli sui macchinari**

I controlli periodici sui macchinari sono stati eseguiti dalla Manutenzione interna di stabilimento o da Ditte Specializzate da essa incaricate, con le modalità e le frequenze stabilite dal "Piano di monitoraggio e controllo" e sono stati registrati su report cartacei. In particolare per:

- le misure relative alla strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E4
- le misure relative alla strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E10
- le misure relative alla strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E19
- le misure relative alla strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E20
- le misure relative alla strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E21
- le misure relative alla strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E22
- le misure relative alla strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E23
- le misure di DP sui filtri a servizio delle emissioni E25, E26, E27, E38, E39, E40, E41, E44, E47 (a cura del Reparto Produttivo a cui l'emissione appartiene)
- circuito distribuzione cloro.

### **Interventi di manutenzione ordinaria**

Gli interventi di manutenzione periodica ordinaria su macchinari ed impianti sono stati eseguiti dalla Manutenzione interna di stabilimento o da Ditte Specializzate da essa incaricate, con le modalità e le frequenze stabilite dal "Piano di monitoraggio e controllo" e sono stati registrati in forma cartacea. In particolare per:

- pompe di ricircolo e ventilatore a servizio dello scrubber della emissione E4
- pompe dosatrici a servizio dello scrubber della emissione E4
- le valvole manuali ed attuate a servizio dello scrubber della emissione E4
- circuito e bulloneria facente parte dello scrubber della emissione E4
- intera strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E4
- pompe di ricircolo e ventilatore a servizio dello scrubber della emissione E10
- pompe dosatrici a servizio dello scrubber della emissione E10

- le valvole manuali ed attuate a servizio dello scrubber della emissione E10
- circuito e bulloneria facente parte dello scrubber della emissione E10
- intera strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E10
- pompe di ricircolo e ventilatore a servizio dello scrubber della emissione E19
- pompe dosatrici a servizio dello scrubber della emissione E19
- le valvole manuali ed attuate a servizio dello scrubber della emissione E19
- circuito e bulloneria facente parte dello scrubber della emissione E19
- intera strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E19
- pompe di ricircolo e ventilatore a servizio dello scrubber della emissione E20
- pompe dosatrici a servizio dello scrubber della emissione E20
- le valvole manuali ed attuate a servizio dello scrubber della emissione E20
- circuito e bulloneria facente parte dello scrubber della emissione E20
- intera strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E20
- pompe di ricircolo e ventilatore a servizio dello scrubber della emissione E21
- pompe dosatrici a servizio dello scrubber della emissione E21
- le valvole manuali ed attuate a servizio dello scrubber della emissione E21
- circuito e bulloneria facente parte dello scrubber della emissione E21
- intera strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E21
- pompe di ricircolo e ventilatore a servizio dello scrubber della emissione E22
- pompe dosatrici a servizio dello scrubber della emissione E22
- le valvole manuali ed attuate a servizio dello scrubber della emissione E22
- circuito e bulloneria facente parte dello scrubber della emissione E22
- intera strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E22
- pompe di ricircolo e ventilatore a servizio dello scrubber della emissione E23
- pompe dosatrici a servizio dello scrubber della emissione E23
- le valvole manuali ed attuate a servizio dello scrubber della emissione E23
- circuito e bulloneria facente parte dello scrubber della emissione E23
- intera strumentazione a servizio dello scrubber della emissione E23
- pompe di rilancio, valvole e strumentazione dell'impianto di "acque di prima pioggia"
- pompe di rilancio, valvole e strumentazione dell'impianto di NEUTRALIZZAZIONE delle acque reflue industriali
- coclea di dosaggio, filtropresse, agitatori, pompe, ventilatore e strumentazione dell'impianto CHIMICO-FISICO di trattamento delle acque reflue industriali
- pompe di rilancio, valvole e strumentazione dell'impianto di trattamento a carboni attivi posto sul circuito delle acque reflue industriali, a monte dello scarico finale SF1
- pompe di rilancio, valvole e strumentazione dell'impianto di trattamento a carboni attivi posto sul circuito dell'acqua industriale, immediatamente a valle dell'emungimento dai pozzi, per la "messa in sicurezza di emergenza" (MISE).



**Controlli sui punti critici**

I controlli periodici sui punti critici degli impianti e dei processi produttivi sono stati eseguiti dal Personale di ciascun reparto a cui gli stessi impianti o processi appartengono, con le modalità e le frequenze stabilite dal "Piano di monitoraggio e controllo" e sono stati registrati sia per i sistemi/impianti di trattamento degli effluenti gassosi che per quelli degli effluenti liquidi, nelle rispettive run-sheet cartacee oppure nei rispettivi files elettronici di reparto:

- parametri relativi a scrubber a servizio di E10
- colonna a carbone attivo a servizio di E19
- filtri a carboni attivi a servizio delle emissioni E48, E49, E50, E53
- DP sui filtri a servizio delle emissioni E25, E26, E27, E38, E39, E40, E41, E44, E47
- filtri a servizio delle emissioni E25, E26, E27, E38, E39, E40, E41, E44, E47
- circuito distribuzione cloro
- pompe di rilancio e strumentazione a servizio del POZZETTO FINALE delle acque reflue, per interventi di emergenza
- pompe a servizio dello scrubber della emissione E4
- pompe e strumentazione a servizio dell'Impianto di NEUTRALIZZAZIONE delle acque reflue

Solo in alcuni casi di seguito elencati, i trend dei parametri di processo (nonché le correzioni automatiche che di tali parametri vengono eseguite durante l'esercizio degli impianti) sono stati registrati dai PLC; in particolare, per gli effluenti gassosi, sugli scrubbers a servizio delle emissioni E19, E20, E21, E22, E23.

Il corretto funzionamento dell'impianto di trattamento a carboni attivi, posto sul circuito delle acque reflue industriali, a monte dello scarico finale SF1, viene verificato attraverso analisi periodiche a monte e a valle dell'impianto stesso, al fine di verificarne l'efficienza di abbattimento.

Il controllo dei parametri di processo dell'impianto di trattamento a carboni attivi posto a servizio delle acque industriali emunte dai pozzi per la "messa in sicurezza di emergenza" (MISE) avviene attraverso un PLC dedicato.

**Interventi di manutenzione sui punti critici**

Sia gli interventi di manutenzione periodica ordinaria che quelli di tipo straordinario su macchinari ed impianti critici sono stati schedulati e registrati attraverso sistema di gestione informatico (SAP) e sono stati eseguiti con le modalità e le frequenze stabilite dal "Piano di monitoraggio e controllo". In particolare per:

- pompe di ricircolo, agitatori, filtri e ventilatori a servizio degli scrubbers delle emissioni E4, E10, E19, E20, E21, E22 ed E23.
- pompe dosatrici a servizio degli scrubbers delle emissioni E4, E10, E19, E20, E21, E22 ed E23.
- le valvole manuali ed attuate a servizio degli scrubbers delle emissioni E4, E10, E19, E20, E21, E22 ed E23.
- circuito idraulico ed elettrico a servizio degli scrubbers delle emissioni E4, E10, E19, E20, E21, E22 ed E23.

- intera strumentazione a servizio degli scrubbers delle emissioni E4, E10, E19, E20, E21, E22 ed E23.
- stato dei riempimenti degli scrubbers a servizio dei punti di emissione E10, E19, E20, E21, E22 ed E23.

Anche se non inseriti nel PMeC, gli interventi di manutenzione periodica ordinaria e quelli di tipo straordinario, effettuati:

- sull'impianto di trattamento a carboni attivi posto a servizio delle acque reflue industriali a monte dello scarico finale SF1
- sull'impianto di trattamento a carboni attivi posto a servizio dell'acqua industriale a valle dell'emungimento dai pozzi per la "messa in sicurezza di emergenza" (MISE)

sono stati schedulati e registrati attraverso sistema di gestione informatico (SAP).

**In Allegato 11, riportato solo su DVD** sono riportati le registrazioni delle Manutenzioni e i controlli sopra menzionati.

### **Gruppi elettrogeni di emergenza**

Il funzionamento dei Gruppi Elettrogeni di Emergenza, sia per le prove periodiche di attivazione che per il reale intervento in caso di interruzione di energia elettrica dalla rete di distribuzione, è registrato nel file riportato in **Allegato 8**.

### **Serbatoi di emergenza**

L'utilizzo dei serbatoi di emergenza, con la spiegazione della motivazione dell'utilizzo e della risoluzione del problema (ritrattamento interno delle acque reflue fuori specifica oppure invio a smaltimento esterno) è registrato su un registro cartaceo locale (vedere **Allegato 9**).

Nel 2018 è stato registrato un solo utilizzo dei serbatoi di emergenza, il 21 Ottobre 2018, per pH anomalo in uscita dall'impianto di Neutralizzazione. Le acque sono state ritratte, analizzate e, quindi, inviate allo scarico finale.

### **Rendimento caldaie**

Il rendimento delle caldaie GV1 e GV2, verificate nel corso del 2018, sono riportati in **Allegato 10**.

La caldaia GV1 alla fine di Aprile 2017 è stata sostituita con una nuova caldaia, ancora oggi in fase di messa a punto.