



RELAZIONE TECNICA

allegata al report ambientale 2020 - dati riferiti al 2019

(ai sensi dell'art. 15 del Provvedimento AIA n. DPC025/236 del 13/06/2019)

0 Premessa

Dal paragrafo 1 al paragrafo 8, la presente relazione tecnica è strutturata secondo i titoli riportati alla fine dell'art. 15 del Provvedimento AIA n. DPC025/236 del 13/06/2019). Nel paragrafo 9 parla del PMC e nel 10 elenca i documenti contenuti nel Report. Al paragrafo 5, oltre a riportare il commento dei risultati ambientali e il confronto fra gli indicatori di prestazione, risponde, per quanto pertinente al Report, alle richieste contenute nella nota dell'Autorità Competente prot. n. 235470 del 19/08/2019 avente per oggetto "Rapporto finale di ispezione [...] RISCONTRO".

1. Comunicazioni inviate all'Autorità competente ai sensi dell'art. 29 nonies comma 1 D. Lgs. 152/06

Le comunicazioni inviate all'A.C. durante il 2019 sono riassunte nella seguente tabella.

DATA	ARGOMENTO
08/01/2019	Invio documenti richiesti dalla CdS per la modifica sostanziale AIA per l'impianto Clorito di sodio
31/01/2019	Invio dei risultati del monitoraggio dell'edificio ex sala celle a mercurio
04/02/2019	Comunicazione avvenuto pagamento oneri a carico del gestore alla Regione Abruzzo
07/02/2019	Trasmissione dei risultati delle analisi eseguite al camino C01 durante la marcia controllata
08/03/2019	Invio documenti richiesti per modifica sostanziale AIA per impianto Clorito di Sodio
16/04/2019	Invio richiesta di ridefinizione della prescrizione n. 10 (misuratore di portata pozzetto S4)
24/04/2019	Invio di alcuni documenti revisionati per modifica sostanziale AIA per impianto Clorito di Sodio
15/05/2019	Invio di alcuni documenti revisionati per modifica sostanziale AIA per impianto Clorito di Sodio
30/05/2019	Trasmissione del report ambientale 2019
30/05/2019	Invio memoria difensiva in riferimento alla contestazione n. 03/CH/2019 di ARTA



DATA	ARGOMENTO
13/06/2019	Invio richiesta di spostamento data di scadenza della prescrizione di aumentare la capacità dei bacini di contenimento della soda
05/07/2019	Comunicazione della disponibilità di SCB al confronto per la definizione della metodica analitica acido cloridrico e cloro ai camini
05/07/2019	Comunicazione di non effettuazione del TOC sul campione istantaneo di S15 causa rottura strumento
07/08/2019	Invio della valutazione di impatto acustico
07/08/2019	Comunicazione di ripresa delle analisi del TOC sul campione istantaneo di S15 per ripristino strumento, invio certificati di analisi del sale
19/09/2019	Comunicazione di modifica non sostanziale terzo reattore PAC
24/09/2019	Invio del Piano di Contenimento Acustico
24/09/2019	Richiesta di proroga per invio studio sulla riduzione degli scarichi idrici
29/10/2019	Invio relazione tecnica sullo studio per la riduzione degli scarichi idrici
21/11/2019	Invio documento di previsione impatto acustico terzo reattore PAC

2 Descrizione di quanto effettuato in adempimento alle prescrizioni dell'AIA

Abbiamo pienamente attuato il Piano di Monitoraggio e Controllo (cfr. § 9).

Abbiamo completato un primo ciclo dei monitoraggi necessari per stabilire se le emissioni del QR2 preesistenti al Clorito debbano confluire in QR1 o QR3; stiamo ancora approfondendo alcuni aspetti.

Il 25/05/2020 abbiamo trasmesso la relazione sul monitoraggio dell'accuratezza e dell'attendibilità delle determinazioni del cloro nelle emissioni convogliate dei processi di sintesi di acido cloridrico.

In data 07/08/2019 abbiamo inviato una Valutazione di Impatto Acustico da cui si deduceva una riduzione del rumore rispetto rilievi precedenti.

Il 24/09/2019 abbiamo inviato la relazione tecnica sul piano di contenimento acustico (prescrizione n. 6 art. 14). Lo studio per la coibentazione di parti rumorose dei filtri dell'acqua industriale è ancora in corso: è stato infatti coibentato lo scarico di un filtro, ma con risultati non eccezionali, per cui stiamo cercando un materiale più efficace.

Il 29/10/2019 abbiamo inviato la relazione tecnica sullo studio per la riduzione degli scarichi idrici. Il reparto Eureco ha già applicato quanto programmato ed è in fase di



consolidamento; il reparto Clorosoda non ha ancora installato lo scambiatore nuovo sulla Sintesi, però ha già iniziato a economizzare l'acqua con le chiusure; al reparto PAC è stato installato il nuovo scambiatore e resta da installare la valvola; al Clorito l'ottimizzazione dei consumi idrici effettuata con l'installazione delle torri di raffreddamento sarà verificata quando sarà messo in esercizio.

Il 4/03/2020 abbiamo inviato una relazione dove si descrive la modalità operativa con cui saranno gestite le acque meteoriche dell'impianto Clorito e una relazione dove si descrivono le tecniche BAT effettivamente attuate.

Il 19/03/2020 abbiamo inviato i risultati della misura della temperatura del fiume Pescara effettuata a dicembre 2019 a monte e a valle di S15: l'influenza di S15 è praticamente trascurabile.

Abbiamo completato l'ampliamento del bacino di contenimento dei serbatoi della soda caustica (prescrizione comma 2 art. 5).

Per le altre prescrizioni si veda il § 8.

3. Descrizione di eventuali inconvenienti, superamenti di valori limite, incidenti, malfunzionamenti dei sistemi di abbattimento e le azioni intraprese

Non si sono avuti superamenti di valori limite di emissione, incidenti o malfunzionamenti dei sistemi di abbattimento.

4. Comunicazioni su eventuali esposti, denunce, ispezioni ricevute nel corso dell'anno

Società Chimica Bussi, il 27/05/2019, ha ricevuto il verbale di accertamento e contestazione n. 03/CH/2019 da ARTA per non aver ottemperato a una prescrizione AIA entro i termini previsti, prescrizione per la quale SCB aveva chiesto la ridefinizione dopo la scadenza. In seguito ARTA e AC hanno rivisto la prescrizione e la contestazione non ha avuto seguito.



5 Confronto fra gli indicatori di prestazione ambientale dell'anno di riferimento e quelli degli anni precedenti

Come richiesto (art. 15 comma 2 del Provvedimento AIA n. DPC025/236 del 13/06/2019), le informazioni del report ambientale sono state suddivise nelle seguenti schede:

- 1 – Quantità di materie prime e prodotti intermedi utilizzati;
- 2 – Quantità di combustibili utilizzati;
- 3 – Consumi idrici;
- 4 – Consumi energetici;
- 5 – Quantità di prodotti ottenuti;
- 6 – Emissioni convogliate in atmosfera: risultati degli autocontrolli;
- 7 – Manutenzioni effettuate sui sistemi di abbattimento delle emissioni;
- 8 – Emissioni diffuse, risultati degli autocontrolli;
- 9 – NON APPLICABILE (piano gestione solventi);
- 10 – Risultati della caratterizzazione dei rifiuti;
- 11 – Quantitativi di rifiuti prodotti e smaltiti;
- 12 – Scarichi idrici, risultati degli autocontrolli;
- 13 – Rumore, risultati dei rilievi fonometrici. Sono state effettuate le seguenti valutazioni:
 - a. Valutazione di impatto acustico dopo la messa in esercizio del concentratore della soda, della caldaia Bono e del PAC con gli impianti delle Co-insediate fermi – 17 aprile 2019;
 - b. Valutazione di impatto acustico dopo la messa in esercizio del concentratore della soda, della caldaia Bono e del PAC con gli impianti delle Co-insediate in funzione – 20 giugno 2019;
 - c. Previsione di impatto acustico terzo reattore PAC – 18 novembre 2019;
 - d. Valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori al rumore ex D.Lgs. 81/2008 – 17 aprile 2019.

I documenti ai punti a. e b. sono riportati in all. 13, quello al punto c. è stato inviato il 21/11/19, quello al punto d. non viene inviato.



14 – Verifiche vasche di contenimento (i risultati degli autocontrolli sulle acque sotterranee non sono stati inseriti in quanto sono contenuti nelle comunicazioni trimestrali sull'argomento alle quali si rimanda);

15 – Tabella riassuntiva dei consumi specifici;

16/1 - Tabella riassuntiva dei fattori di emissione nell'aria e in acqua;

16/2 - Tabella riassuntiva dei fattori di emissione nei rifiuti.

Nelle tabelle sono riportate le quantità calcolate o mediate nell'anno utilizzando preferibilmente le analisi di campioni di tre ore al posto di quelli istantanei, inoltre, ove pertinenti, in allegato sono riportati i certificati di analisi.

Scarichi idrici

La portata media nel 2019 dello scarico S15 (Collettore 10) è stata di 1850 m³/h; la suddivisione di questo valore nei contributi degli impianti SCB e delle aziende co-insediate è riportata nella seguente tabella ripresa dalla ns. nota del 29/10/2019 avente per oggetto "Provvedimento AIA [...] prescrizione n. 4 art. 14" (riduzione dei consumi idrici), dove abbiamo inserito la colonna degli scarichi effettivi del 2019.

Sigla scarico parziale	Impianto di provenienza	Scarichi effettivi 2019 Portata media m³/h	Dati "attuali" nota SCB 29/10/19 Portata media m³/h
S4 proc.+raffr.	Eureco	190	260
S5 proc.+raffr	Clorosoda	820	900
S17 proc.+raffr	PAC	110	110
S18 proc.+raffr	Clorito	0	1560
S19	Cogenerazione	0	20
	Co-insediate	658	670
	TAF	72	80
Somma scarichi parziali sito		1850	3600 (2020 senza Clorito e cogenerazione)



I volumi effettivamente scaricati nel 2019 sono in linea con quelli della ns. nota sui consumi idrici, quelli dell'impianto Eureco sono stati sensibilmente più bassi per interventi di riduzione del consumo di acqua industriale consistenti nelle chiusure nei periodi in cui la perossidazione non marcia. Clorito e Cogenerazione non sono ancora andati in esercizio; la portata di S15 è inferiore a quella autorizzata in AIA DPC025/236 del 13/06/2019.

Le concentrazioni utilizzate per il calcolo delle quantità di inquinanti emesse sono quelle dei campioni definiti utilizzabili per il confronto con i VLE, i campioni istantanei vengono utilizzati solo per correnti per le quali non si definiscono VLE.

Numerose concentrazioni rilevate sono inferiori al limite di rilevabilità (LOD), in questi casi per poter calcolare il valore medio abbiamo utilizzato la seguente regola: il valore inferiore al LOD si pone uguale a $LOD * (1-f)$ dove f è la frazione delle misure inferiori a LOD; l'applicazione di questa regola può anche dare un valore medio inferiore al LOD.

Quando tutte le misure sono inferiori al LOD, anche il valore medio viene posto inferiore al LOD e non viene calcolata una quantità emessa.

Scarichi da UEM e da ex Clorosoda a mercurio

Nell'impianto trattamento effluenti mercuriali ci sono cinque colonne a resine, due in marcia in serie e tre in stand by, alimentate dal serbatoio D16, il tutto gestito con un controllore di portata settato a un valore che può andare da 5 a 15 m³/h a seconda se il livello in D16 è ritenuto basso o alto; quando il livello si abbassa troppo, l'impianto viene messo a riciclo e non viene fatto più scaricare. Come riportato nella scheda reporting ambientale n. 12, il valore di portata mediato su 8760 ore di funzionamento all'anno (Corrente 7) è stato di 5 m³/h. La concentrazione media di mercurio su questa corrente è stata di 6 µg/l a fronte di un VLE di 15. Qualche valore si è avvicinato al limite, che comunque non è stato mai superato. Si anticipa che ad aprile 2020 è iniziata la sostituzione delle resine demercurizzanti, finora eseguita su una colonna contenente 3 m³ di resina. Sulla base di dati della Corrente 7, si calcola per l'anno una quantità emessa di mercurio di 0,3 kg. Ripetendo lo stesso calcolo sulla base dei dati di S5, che è il limite di batteria del Clorosoda, si ottiene invece 1,4 kg. Questo valore, sensibilmente diverso dal precedente, è tuttavia molto sovrastimato in quanto le concentrazioni sul Collettore 11 (S5) sono a ridosso del limite di rilevabilità (0,3 µg/l) e la media calcolata col metodo descritto sopra viene



**SOCIETÀ
CHIMICA
BUSSI S.p.A.**

0,2 µg/l. Si osserva che se venissero impiegati per il calcolo i valori giornalieri della concentrazione di mercurio al collettore 11 (S5), la concentrazione media verrebbe ancora più bassa: basti considerare che, in particolare nel periodo febbraio 2019÷dicembre 2019, quasi il 95% dei dati è risultato inferiore al LOD. Considerato che dai tempi del Clorosoda al mercurio il valore di emissione che si dichiara in E-PRTR è quello calcolato sul Collettore 11 e che la soglia per la dichiarazione è 1 kg, per non rischiare di sottostimare, preferiamo considerare, quale valore ufficiale di emissione, quello calcolato su S5.

Il pH dello scarico da G015 viene corretto con l'immissione di soda caustica o acido cloridrico sul tubo di uscita del serbatoio; l'immissione è comandata da un pH-metro e viene fatta a monte di questo. La correzione del pH non è immediata, se durante un campionamento capita una fase di variazione del pH, il campione può risultare non neutro.

Scarichi dall'impianto Eureco

Lo scarico di processo è denominato Corrente 6 e recapita nel pozzetto S4, dove vengono scaricate tutte le acque dell'impianto.

Come richiesto dal PMC, sono state fatte analisi di clorurati organici su campioni prelevati ogni trimestre contemporaneamente da Corrente 6 e da S4. I campionamenti sono stati fatti in concomitanza della marcia di perossidazione, in condizione di regime dell'impianto e il campione di Corrente 6 è stato poi utilizzato per il ricomposto. I risultati sono riportati nella tabella seguente:



		Corr. 6	S4
	conc. CH ₂ Cl ₂ µg/l	11	3
06/02/2019	portata m ³ /h	76	355
	quantità CH ₂ Cl ₂ g/h	0,836	1,065
	conc. CH ₂ Cl ₂ µg/l	2	<1
10/04/2019	portata m ³ /h	62	350
	quantità CH ₂ Cl ₂ g/h	0,124	--
	conc. CH ₂ Cl ₂ µg/l	2	<1
23/07/2019	portata m ³ /h	71	353
	quantità CH ₂ Cl ₂ g/h	0,142	--
	conc. CH ₂ Cl ₂ µg/l	3	1
22/10/2019	portata m ³ /h	65	324
	quantità CH ₂ Cl ₂ g/h	0,195	0,324

Tenuto conto della incertezza di misura e dei valori assoluti molto bassi (2÷3 ordini di grandezza inferiori al VLE e dello stesso ordine di grandezza del LOD), dalla tabella sopra riportata si desume la congruenza tra i due flussi.

Nella scheda di reporting ambientale n. 12 sono riportate le due quantità emesse come se l'impianto marciasse in continuo (la portata di S4 mediata nell'anno è più bassa e uguale a 190 m³/h, come già detto).

Emissioni in atmosfera

Non ci sono state variazioni significative, se non per l'aumento di polveri al PAP dovuto alla marcia di un nuovo camino, il PAP7, che nell'AIA precedente era stato considerato non significativo.

Rifiuti

Nonostante nel 2019 ci sia stato un nuovo rifiuto (fanghi da filtropressa impianto PAC), la quantità totale dei rifiuti prodotti è sensibilmente diminuita (da 1,8 kt a 1,2 kt) in quanto nel 2019 non ci sono state demolizioni come nel 2018.

Il commento dell'andamento degli indicatori di prestazione ambientale è nel modulo adempimenti PMC in all. 39, insieme ai grafici che riportano il valore degli indicatori dal 2016, anno di nascita della Società Chimica Bussi.



6. Modifiche non sostanziali apportate all'impianto e all'attività

Nel 2019 è stata comunicata la modifica non sostanziale consistente nell'installazione del terzo reattore PAC; l'A.C. ha ritenuto la modifica sostanziale, sarà quindi chiesta la valutazione di assoggettabilità a VIA (V.A.).

7. Interventi di miglioramento attuati

È stata completata la costruzione dell'impianto Clorito di Sodio ed a breve sarà messo in esercizio; con il clorito di sodio Società Chimica Bussi, che ha individuato come suo core business il settore dei prodotti per il trattamento delle acque, ha migliorato sensibilmente la sua diversificazione produttiva e la sua presenza sul mercato.

Per gli altri miglioramenti delle prestazioni ambientali si veda paragrafo 5.

8. Miglioramenti programmati per l'esercizio successivo

L'ottimizzazione delle prestazioni ambientali, di sicurezza e di qualità dell'impianto Clorito è la principale attività prevista nel secondo semestre 2020.

È in corso il monitoraggio, per verificarne l'efficacia, del circuito chiuso serbatoio/autobotte installato per ridurre eventuali trascinalamenti durante lo scarico dell'autobotte di anidride ftalica; sono in fase di studio anche altre misure.

9. Piano di monitoraggio e controllo

Il PMC è stato pienamente rispettato; nel modulo allegato 39 "Adempimenti PMC" sono riportati i dettagli.

In all. 40 si invia il PMC per il 2020 – 2021.

10. Contenuto del Report

Alla presente relazione sono allegati le schede elencate al §5 e i seguenti certificati analitici dei controlli effettuati.

17. Scarico finale S15 (Collettore 10) campioni giornalieri istantanei e mensili temporizzati su 24 ore;
18. Scarico S5 (Collettore 11) campioni trimestrali di tre ore;
19. Corrente 7 campioni trimestrali di tre ore e giornalieri istantanei;



20. G015 campioni mensili di tre ore e trimestrali di tre ore;
21. Corrente 6 campioni trimestrali di tre ore contemporanei con S4 e gli istantanei giornalieri;
22. S4 campioni trimestrali di tre ore contemporanei con Corrente 6;
23. Scarico S4, Corrente 6 contemporanei: campioni trimestrali di tre ore con indicate le portate;
24. Campione ricomposto;
25. Scarichi idrici depuratori acque domestiche;
26. Camino IPO (UE2) campioni trimestrali;
27. Camino Sintesi1 campioni trimestrali;
28. Camini PAP3-4-6-7-13-14 campione annuale, PAP5 campione semestrale;
29. Camino CT6;
30. Camini UEM6 e UEM6 bis;
31. Camino C-01;
32. Emissioni diffuse impianto UEM;
33. Emissioni diffuse impianto Eureco;
34. Emissioni diffuse impianto PAC
35. Monitoraggio fibre di amianto aerodisperse;
36. Analisi di caratterizzazione rifiuti.

Sono inoltre allegati:

37. Modulo "Adempimenti PMC";
38. Piano di monitoraggio e controllo 2020-2021.