




 ICARC	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)		 power	
	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA		COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
Commessa: 45503068			SPC. N. D7	
			Fg. 1 di 10	Rev. 00

Allegato D7:





Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA

00	Emissione	Stantec-Icaro	EniPower	EniPower	MARZO 2019
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

  	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)		
<i>Commessa:</i> 45503068	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA	COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
		SPC. N. D7	
		Fg. 2 di 10	Rev. 00

Indice

1	INTRODUZIONE	3
1.1	PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO.....	3
2	LIVELLI DI QUALITÀ ATTUALI DELLE ACQUE	3
2.1	ACQUE SUPERFICIALI.....	3
3	EMISSIONI IN ACQUA DELL'INSTALLAZIONE IN ESAME	5
3.1	ORIGINE, TIPOLOGIA E SISTEMI RACCOLTA ACQUE REFLUE	5
3.2	GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE E MODALITÀ DI MONITORAGGIO	6
4	BATC PER IL CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ACQUA	7
5	CONCLUSIONI	9

  	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)			
	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA		COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
Commessa: 45503068			SPC. N. D7	
			Fg. 3 di 10	Rev. 00

1 Introduzione

1.1 Premessa e scopo del lavoro

Il presente allegato si propone di presentare i risultati della verifica di soddisfazione della proposta impiantistica al criterio "*assenza di fenomeni di inquinamento significativi*", come riportato all'art. 6 comma 16 lett. b) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., relativamente all'aspetto ambientale "*emissioni in acqua*".

Si riporta di seguito una caratterizzazione dell'idrografia locale ed una descrizione dello stato di qualità delle acque superficiali per l'area oggetto di studio, come desumibili dalle indagini più recenti, costituite, nello specifico, dai dati analitici e dallo stato chimico dei corpi idrici fluviali (2017), risultanti dai monitoraggi effettuati da ARPA Lombardia.






2 Livelli di qualità attuali delle acque

2.1 Acque superficiali

La Centrale EniPower di Ferrera Erbognone non risulta titolare di alcun punto di scarico finale in corpo idrico.

Le acque di scarico dello Stabilimento EniPower sono raccolte e convogliate agli impianti di trattamento acque reflue di Raffineria, dotata di uno scarico finale (SF1) che convoglia le acque provenienti dall'impianto di trattamento reflui nel corpo idrico superficiale cavo Riazzolo (o Colatore Riazzolo o Colatore Ariazzolo), lungo circa 9 km, che a sua volta sfocia nel fiume Po.

Di seguito si riassumono i dati sullo stato chimico elaborati da ARPA Lombardia per il cavo Riazzolo, con riferimento all'anno 2017. Lo stato chimico definito rispetto agli

  	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)		 	
	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA		COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
Commessa: 45503068			SPC. N. D7	
			Fg. 4 di 10	Rev. 00





standard di qualità per le sostanze o gruppi di sostanze dell'elenco di priorità, previsti dal D.M.260/2010. Il corpo idrico che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa è classificato in BUONO Stato Chimico. In caso contrario, la classificazione evidenzierà il mancato conseguimento dello stato BUONO.

Bacino idrografico	Corsi d'acqua	Stato chimico
Po	Ariazzolo (colatore)	BUONO

Tabella 1 – Stato chimico corsi d'acqua (Fonte: ARPA Lombardia, 2017)

Sul sito web di ARPA Lombardia sono riportati i dati analitici risultanti dai monitoraggi effettuati nel corso del 2017:

<http://www.arpalombardia.it/Pages/Dati/2017/Dati-analitici-corpi-idrici-fluviali-2017.aspx?tipodati=0&tema=Tema%20Ambientale&sottotema=Acque%20superficiali&anno=2017&ordine=1>

  	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)			
	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA		COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
Commessa: 45503068			SPC. N. D7	
			Fg. 5 di 10	Rev. 00

3 Emissioni in acqua dell'installazione in esame

3.1 Origine, tipologia e sistemi raccolta acque reflue

Le acque di scarico dello Stabilimento EniPower sono raccolte e convogliate agli impianti di trattamento e recupero delle acque reflue di Raffineria. La Raffineria Eni di Sannazzaro è autorizzata al trattamento e allo scarico dei reflui provenienti dalla Centrale EniPower (rif. DEC. MIN 0000074 del 07/03/2018).

Le acque convogliate alla Raffineria sono di tre tipi:

- Acque sanitarie (scarico parziale SC3)
- Acque accidentalmente oleose (scarico parziale SC1)
- Acque meteoriche e drenaggi di processo (scarico parziale SC2)

come di seguito descritte.

Acque sanitarie (scarico SC3)

Tutti gli scarichi dei servizi igienici della Palazzina Direzione CE1, della Portineria e della Cabina Elettrica CE2, del magazzino e delle aree imprese sono raccolti attraverso una rete fognaria dedicata in una fossa settica, a valle della quale confluiscono in una vasca in cui pompe dedicate rilanciano i reflui, tramite tubazione aerea al sistema fognario della Raffineria, congiuntamente alla fognatura accidentalmente oleosa.

Quantità max prevista: 2,0 m³/h

Descrizione: Scarichi servizi igienici trattati in fossa settica.




Acque accidentalmente oleose (scarico SC1)

Una rete fognaria dedicata raccoglie tutte le acque meteoriche potenzialmente inquinabili da olii per contatto con macchine rotanti o per perdite di olio da queste ultime.

Pompe di rilancio dedicate rilanciano i reflui, tramite tubazione aerea al sistema fognario di raffineria.

Quantità: scarico discontinuo di acque meteoriche potenzialmente inquinabili da olii (massimo 2 m³/h).

Qualità: acque meteoriche o di processo con possibile presenza di olii provenienti da perdite di macchinari.

<div>  ICARO</div>	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)	<div></div>	
	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA	COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
Commessa: 45503068		SPC. N. D7	
		Fg. 6 di 10	Rev. 00

Acque meteoriche e drenaggi di processo (scarico SC2)

Le acque meteoriche raccolte sulle aree coperte o pavimentate sono raccolte in una vasca di stoccaggio della capacità di circa 700 m³ in cui confluiscono anche i drenaggi delle acque di spurgo provenienti dalle caldaie a recupero, dalla torre di refrigerazione, dai sistemi di filtrazione delle acque industriali e dalle acque provenienti dalle prove antincendio.

Da tale vasca le acque sono pompate verso la Raffineria.

Quantità media prevista: 40 m³/h di drenaggio + 9 m³/h acque meteoriche (piovosità media nel sito 952 mm/anno su una superficie di raccolta di 85.592 m²).

Qualità: considerate le provenienze delle acque scaricate dallo scarico parziale SC le acque scaricate sono normalmente prive di sostanze oleose e caratterizzate da presenza di salinità e conducibilità.

3.2 Gestione delle acque reflue e modalità di monitoraggio

Tra la Centrale EniPower e la Raffineria Eni è in vigore una convenzione che prevede il servizio di depurazione dei reflui da parte della Raffineria e definisce i valori-limite (di riferimento) per il conferimento dei reflui al limite di Stabilimento.






I monitoraggi degli scarichi parziali della Centrale Enipower vengono effettuati in conformità alla convenzione vigente ed in conformità alle prescrizioni AIA.

Monitoraggio preventivo scarichi idrici alla Raffineria Eni (SC2)

Il Responsabile in Turno assicura l'esecuzione del monitoraggio preventivo che viene attuato tramite ispezioni visive periodiche in impianto e tramite il controllo dei parametri trasmessi a DCS.

Monitoraggio analitico scarichi idrici alla Raffineria Eni

Il monitoraggio analitico viene effettuato sullo scarico SC2, in conformità a quanto previsto dall'AIA e dalla convenzione e si attua attraverso campagne di analisi e sondaggi riguardanti i parametri chimici per le acque reflue come illustrato nel **Piano di Monitoraggio e Controllo** che riporta anche il programma annuale di campionamento.

  	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)		 	
	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA		COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
Commessa: 45503068			SPC. N. D7	
			Fg. 7 di 10	Rev. 00

L'Unità HSEQ di stabilimento provvede a:

- assicurare il monitoraggio trimestrale dell'acque degli scarichi idrici con l'applicazione di quanto riportato nel Piano di Sorveglianza e Misurazione, avvalendosi di Società specializzata nel monitoraggio ambientale;
- controllare il rispetto dei limiti di convenzione, degli inquinanti sui rapporti di analisi ricevuti;
- archiviare i rapporti di analisi;
- trasmettere annualmente i risultati di monitoraggio agli enti di controllo.

In caso si dovesse registrare il superamento dei limiti di convenzione di uno o più valori l'Unità HSEQ di stabilimento deve:

- effettuare contro analisi, al fine di confermare o meno il valore misurato;
- verificare la validità dei nuovi risultati;
- archiviare i rapporti di analisi.

Nel caso in cui si confermasse il superamento dei limiti l'Unità HSEQ di stabilimento deve gestire una NON CONFORMITA' secondo quanto previsto dalla procedura CTR.AUD.pro-02 "Gestione delle non conformità, delle azioni correttive e preventive".

4 BATC per il controllo delle emissioni in acqua




Di seguito sono riportate sinteticamente le principali BATC specifiche per il controllo delle emissioni in acqua.

BAT 14: Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel tenere distinti i flussi delle acque reflue e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.

Descrizione

I flussi di acque reflue che sono generalmente tenuti divisi e trattati separatamente comprendono le acque meteoriche di dilavamento superficiale, l'acqua di raffreddamento, e le acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi.

Applicabilità

<div></div> <div></div> <div>ICARO</div>	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)	<div></div>	
	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA	COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
		SPC. N. D7	
Commessa: 45503068		Fg. 8 di 10	Rev. 00

L'applicabilità negli impianti esistenti è subordinata alla configurazione dei sistemi di drenaggio.

La Centrale EniPower non risulta titolare di alcun punto di scarico finale in corpo idrico.

La Centrale non opera trattamenti diretti sulle acque; le acque di scarico dello stabilimento EniPower sono raccolte e convogliate agli impianti di trattamento e recupero delle acque reflue della Raffineria Eni di Sannazzaro, che è autorizzata a ricevere le acque reflue provenienti dalla Centrale EniPower (Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con DEC-MIN-0000074 del 07/03/2018).

La Raffineria Eni di Sannazzaro è titolare dello scarico finale (SF1) che convoglia le acque provenienti dall'impianto di trattamento reflui nel corpo idrico superficiale cavo Riazzolo.

Come specificato sopra in centrale sono presenti tre circuiti di raccolta delle acque distinti:

- Acque Sanitarie
- Acque Accidentalmente Oleose
- Acque meteoriche e di drenaggi di processo





Tali acque sono inviate separatamente in Raffineria.

Le acque Sanitare e Accidentalmente Oleose sono inviate all'impianto di trattamento biologico.

Le acque meteoriche e di drenaggio sono inviate al sistema di trattamento acque e recupero.

L'impianto di trattamento reflui "TAE" della Raffineria ha una capacità massima continua di 1.200 m³/h ed è costituito dalle seguenti sezioni:

- sezione primaria: sistema di disoleazione per il trattamento delle acque oleose;
- stazione di sollevamento ed equalizzazione/accumulo;
- sezione chimico-fisica: flocculazione e flottazione;

  	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)			
	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA		COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
Commessa: 45503068			SPC. N. D7	
			Fg. 9 di 10	Rev. 00

- sezione biologica: sistema biologico a fanghi attivi, sedimentazione secondaria, filtrazione a sabbia;
- sezione Water Reuse: parte dell'acqua in uscita dalla sezione biologica è inviata alla sezione Water Reuse, che è una combinazione delle tecniche (ultrafiltrazione, seguita da passaggio membrane a osmosi inversa), per il suo riutilizzo come alimento degli impianti di produzione acqua demineralizzata e integrazione al make-up delle torri di raffreddamento;
- trattamento fanghi: disoleazione e ispessimento. L'ulteriore centrifugazione viene effettuata presso la Raffineria a cura di ditta terza specializzata.





La procedura di stabilimento "Attività e controllo nella gestione degli scarichi idrici, della falda e delle terre da scavo" (ERBO.hseq.pro-09_ep) ha lo scopo di:

- definire le attività di monitoraggio della qualità degli scarichi idrici alla adiacente Raffineria Eni
- gestire eventi accidentali che interessino le matrici acque
- identificare ruoli, compiti e responsabilità dei soggetti coinvolti nel controllo e verifica degli assetti e del processo.

La BAT 14 risulta applicata dalla Centrale in esame.

5 Conclusioni

Dalle indagini disponibili sullo stato di qualità delle acque superficiali, riportate in dettaglio al precedente paragrafo 2, è emerso che il cavo Riazzolo nel quale sono convogliate le acque provenienti dall'impianto di trattamento acque reflue della Raffineria Eni è caratterizzato da un BUONO stato chimico. Il corpo idrico cioè soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati per le sostanze o gruppi di sostanze dell'elenco di priorità, previsti dal D.M.260/2010.

  	RIESAME AIA CENTRALE DI FERRERA ERBOGNONE (PV)			
	Allegato D7: Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA		COMMESSA RIESAME AIA	ORDINE 4400068087
Commessa: 45503068			SPC. N. D7	
			Fg. 10 di 10	Rev. 00

In merito ai potenziali effetti significativi sullo stato di qualità delle acque superficiali dovute all'installazione in esame, si precisa che:

- la Centrale EniPower non risulta titolare di alcun punto di scarico finale in corpo idrico;
- le acque di scarico dello Stabilimento EniPower sono raccolte e convogliate agli impianti di trattamento e riutilizzo delle acque reflue di Raffineria, che risulta titolare dello scarico finale (SF1) che convoglia le acque provenienti dall'impianto di trattamento reflui nel corpo idrico superficiale cavo Riazzolo;
- EniPower effettua i monitoraggi degli scarichi in conformità alla convenzione vigente tra lo stabilimento EniPower e la Raffineria Eni ed in conformità alle prescrizioni AIA.

Alla luce di quanto esaminato, si può pertanto concludere che dal complesso di indagini disponibili e dalle tipologie di impatti generati dalla Centrale EniPower in esame, non risultano indicatori di qualità ambientale che siano significativamente influenzati dall'attività svolta presso l'impianto in oggetto e, nello specifico, dai suoi scarichi idrici, pertanto è da ritenersi soddisfatto il criterio di accettabilità della proposta impiantistica di cui alla Scheda D.4.