



syndial

servizi ambientali

Sito di Brindisi
Via Enrico Fermi, 4
72100 Brindisi
Tel. 0831570.1 Telefax 0831570383
syndial.com

Spett.le

PROVINCIA di BRINDISI
SERVIZIO ECOLOGIA
Ufficio gestione rifiuti
Via De Leo
72100 Brindisi
c.a. dott. Epifani

PEC: provincia@pec.provincia.brindisi.it

Prot. TAF/255/Brindisi/P/LR/GD

Brindisi, 16/04/2018

OGGETTO: Determina Dirigenziale n. 1966 del 23/12/2009 – Autorizzazione Integrata Ambientale ex D.Lgs. 59/05 – Impianto di trattamento acque di falda – successiva determina n. 392 del 06/03/2012 e proroga prot. n. 62444 del 23/12/2015 – Comunicazione ai sensi dell'art. 29-nonies D.Lgs. 152/06– Istanza di Modifica Non Sostanziale

Ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 29-nonies, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, si comunica che, presso lo Stabilimento di Brindisi, Syndial S.p.A. intende apportare una modifica *non sostanziale* dell'AIA che prevede il convogliamento dei fanghi prodotti dalla linea A dell'impianto TAF nel trattamento fanghi della linea B e l'utilizzo delle acque trattate al TAF come acqua di alimentazione per l'impianto a membrane di produzione acqua demineralizzata nell'impianto Enipower.

Le modifiche oggetto della presente comunicazione sono da considerarsi modifiche non sostanziali gestite in semplice regime di comunicazione, in quanto:

- non producono effetti negativi e significativi sull'ambiente, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, articolo 5, comma 1, lettera l-bis), e art. 29-nonies, comma 1.

UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007



SISTEMI DI GESTIONE
CERTIFICATI

Syndial S.p.A.

Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Mil.se (MI)
Capitale sociale euro 424.818.703,05 i.v.
Codice fiscale, P.IVA e numero d'iscrizione: 09702540155
del Registro delle Imprese di Milano-Monza-Brianza-Lodi
R.E.A. Milano n. 1309478
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento dell'Eni S.p.A.



La documentazione allegata fornisce ulteriori dettagli in merito la non sostanzialità delle modifiche.

Si precisa che l'impianto in esame:

- è realizzato;
- non è attualmente sottoposto alle procedure di VIA;
- è stato autorizzato con Determina Dirigenziale AIA n. 1966 del 23/12/2009 rilasciata dalla Provincia di Brindisi e aggiornata con delibera n 392 del 06/03/2012.

Si vuole altresì ribadire che le modifiche non andranno ad incidere sull'aumento del flusso di massa in ingresso all'impianto TAF di sito né all'aumento delle emissioni.

A fronte dell'analisi svolta e delle considerazioni riportate nella relazione allegata, si evidenzia che la modifica in oggetto non comporta potenziali impatti ambientali significativi né ripercussioni negative sull'ambiente.

Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento, l'occasione ci è gradita per porgere

Cordiali saluti

Syndial servizi ambientali SpA
Italian Environmental & Operational Activities
TAF Management
Il Responsabile
Ing. Gianluca D'Aquila

Allegati: Relazione Tecnica

UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
DS OHSAS 18001:2007



SISTEMI DI GESTIONE
CERTIFICATI



syndial

Syndial SpA
Via Enrico Fermi 4
72100, Brindisi (BR)

**MODIFICA NON SOSTANZIALE DI AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE**

AI SENSI DELL'ART. 29 DEL D.LGS 152/2006 E S.M.I.

**MODIFICA ALLA LINEA FANGHI – RIUTILIZZO ACQUE TRATTATE AD
IMPIANTO ESTERNO**

ELABORATO TECNICO

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	20/03/2018	Prima emissione	Ing. F. Orio	Ing. F. Seni	Ing. L. Bianchi

Sito:

Brindisi - Via Enrico Fermi 4, 72100 Brindisi (BR)

Attività:

ELABORATO TECNICO

Modifica Non Sostanziale di AIA – Modifica alla linea fanghi e Riutilizzo acque trattate ad impianto esterno

Gruppo di Lavoro:

Ing. Luigi Bianchi

Ing. Francesca Seni

Ing. Federica Orio

SOMMARIO

1.0	PREMESSA	3
2.0	IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ	5
3.0	INQUADRAMENTO DELL'AREA DI STABILIMENTO	6
3.1.	Descrizione dello stabilimento	6
4.0	IMPIANTO TAF	12
5.0	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE	15
5.1	Modifica linea fanghi.....	15
5.2	Alimentazione dell'impianto a membrane di Enipower per la produzione di acqua demineralizzata.....	17
6.0	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	19
6.1	Consumi acqua.....	19
6.2	Consumi energetici	19
6.3	Emissioni in atmosfera.....	19
6.4	Rumore.....	19
6.5	Rifiuti	20
6.6	Fattori di impatto.....	20
7.0	AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	21
8.0	CONCLUSIONI	22

ALLEGATI:

ALLEGATO 1: Layout impianto TAF

ALLEGATO 2: Prot 100/TAF/LR/SS del 06/10/2017

1.0 PREMESSA

All'interno del sito Syndial di Brindisi è presente un impianto di Trattamento delle Acque di Falda (TAF), attualmente ricompreso nell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che classifica lo stabilimento come "Complesso IPPC". In particolare, questo risulta ancora associato all'attività di cui al punto 5.3 lett. a: "Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza".

Con Determinazione Dirigenziale n. 1966 del 23.12.2009 la Provincia di Brindisi ha rilasciato alla Società Polimeri Europa S.p.a., l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio del menzionato impianto di trattamento acque di falda.

La Syndial, con nota del 27.12.2011, ha comunicato la variazione della titolarità della gestione dell'impianto TAF, dalla Società Polimeri Spa alla Società Syndial stessa, e ha richiesto contestualmente la voltura della citata Autorizzazione Integrata Ambientale.

Con Determinazione n.392 del 06/03/2012 rilasciata dalla Provincia di Brindisi l'Autorizzazione Integrata Ambientale in parola è stata volturata dalla ditta Polimeri Europa S.p.A. alla società Syndial SpA.

Con Determinazione n.6244 del 23/12/2015 rilasciata dalla Provincia di Brindisi è stata rinnovata l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art.29-octies del D.Lgs. 152/2006.

La società Syndial intende implementare nel proprio stabilimento di Brindisi alcune modifiche di seguito descritte:

- Ottimizzazione della linea fanghi dell'impianto TAF, che permetterà il riuso delle acque di lavaggio in uscita dalle sezioni di filtrazione della linea A al fine di garantire una maggiore efficienza nella gestione del fango prodotto dall'impianto con una conseguente riduzione dei residui da inviare a smaltimento presso impianti esterni autorizzati;
- Possibilità di alimentare con le acque trattate nel TAF Syndial l'esterno impianto a membrane di Enipower per la produzione di acqua demineralizzata per usi di stabilimento al fine di permettere di avere un utilizzo più efficace della risorsa idrica in quanto l'approvvigionamento dall'impianto TAF di Syndial permetterebbe ad Enipower di limitare i prelievi dalle altre risorse idriche disponibili.

Riassumendo quanto esposto, oggetto di modifica risulta essere il convogliamento dei fanghi prodotti dalla linea A dell'impianto TAF nel trattamento fanghi della linea B e l'utilizzo delle acque trattate al TAF come acqua di alimentazione per l'impianto a membrane di produzione acqua demineralizzata nell'impianto Enipower.

La scrivente società ritiene che le modifiche descritte, per quanto definito dalla D.G.R. n. 648 del 5 aprile 2011, rappresentino una modifica non sostanziale dell'AIA in essere.

Il presente documento costituisce relazione tecnica a supporto della comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

2.0 IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ

- Ragione sociale e Gestore:

Syndial S.p.A.

Sede legale: Piazza Boldrini 1

C.P: 20097 S. Donato Milanese

(MI) **Gianluca D'Aquila**

- Ubicazione insediamento:

Syndial S.p.A.

Stabilimento di Brindisi

Via Enrico Fermi 4 – 72100 Brindisi (BR)

- Referente IPPC:

Luciano Raffaele

luciano.raffaele@syndial.it

3.0 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI STABILIMENTO

Il sito Syndial di Brindisi si trova localizzato nel Polo Chimico dell'area industriale di Brindisi.

L'area industriale di Brindisi è ubicata subito a nord-ovest dell'area protetta "Stagni e saline di Punta della Contessa" ed è situata a circa 1,5 km dalla parte a mare.

Il territorio in questione ha un'estensione complessiva di aree private pari a circa 21 km² e pubbliche di circa 93 km² e si affaccia sul settore meridionale del mare Adriatico con uno sviluppo costiero di circa 30 km.



Figura 1 – Ubicazione del sito di Brindisi

3.1. Descrizione dello stabilimento

Il sito si colloca nel polo chimico dell'area industriale di Brindisi, e rientra nella perimetrazione dei siti potenzialmente inquinati, eseguita dal Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'art. 1, comma 4 della Legge 426/98, con Decreto del 10/01/2000.

Le proprietà di Syndial occupano una superficie pari a circa 80 ettari all'interno dei confini del polo chimico ed un'ulteriore superficie pari a circa 200 ettari all'esterno dello stesso. In particolare, l'impianto TAF ricopre una superficie totale pari a 8335 m².

All'interno del perimetro dell'area industriale di Brindisi sono presenti:

- stabilimento petrolchimico;
- industrie metallurgiche;

- industrie farmaceutiche;
- centrali per la produzione dell'energia elettrica;
- discarica di idrossido di calcio;
- area agricola compresa tra la centrale Enel di Brindisi Nord, il polo chimico e la centrale Enel di Cerano Brindisi Nord;
- aree di abbandono di rifiuti provenienti da demolizioni industriali e non;
- bacino artificiale del Cillarese;
- grandi fosse settiche di sedimentazione dei reflui organici della città di Brindisi;
- area marina antistante comprensiva dell'area portuale.

Dal punto di vista morfologico, il polo industriale è ubicato in un'area caratterizzata da un andamento regolare e piuttosto pianeggiante, con scarso sviluppo di corsi d'acqua, generalmente a carattere torrentizio.

Tale zona, che presenta nel complesso caratteristiche morfologiche tipiche dell'area circostante, risulta fortemente urbanizzata. Per quanto riguarda l'uso del territorio nell'area esterna al sito prevalgono le superfici agricole mentre le aree urbane e industriali risultano concentrate prevalentemente in corrispondenza della città di Brindisi.

4.0 IMPIANTO TAF

L'impianto di trattamento acqua di falda (TAF) ha lo scopo di trattare le acque di falda provenienti dai pozzi che costituiscono la barriera idraulica del Polo Chimico di Brindisi per la messa in sicurezza di emergenza della falda idrica.

La capacità nominale su cui è stato dimensionato l'impianto è pari a 215 m³/h in modo da poter trattare anche i ricircoli interni provenienti dalle diverse unità installate (lavaggio filtri, surnatante, ispessimento fanghi, filtrato della disidratazione fanghi).

L'impianto è costituito da due linee parallele:

- **Linea A** di capacità nominale pari a 55 m³/h;
- **Linea B** di capacità nominale pari a 160 m³/h.

Le due linee di trattamento sono costituite dalle seguenti fasi principali:

- stoccaggio acque emunte (serbatoio R01a (messa in riserva R13 da 800 m³) e serbatoio F240 (deposito preliminare D15 da 5000 m³));
- filtrazione a sabbia (filtri dual media);
- adsorbimento su carbone attivo granulare;
- filtrazione GFH;
- linea fanghi.

La filtrazione a sabbia (dual media) ha come scopo quello di abbattere i metalli principalmente di ferro e manganese attraverso l'azione ossidante del biossido di cloro, dosato prima del rilancio ai filtri, con l'ausilio dell'effetto catalitico della pirolusite presente nei filtri. I metalli ossidati vengono così trattenuti dal letto filtrante. La rimozione degli ossidi formati e trattenuti dal letto filtrante, avvengono durante le operazioni di controlavaggio effettuato con l'acqua trattata proveniente dal serbatoio di stoccaggio R21.

La linea A è formata da n. 2 filtri dual media, mentre la linea B è costituita da n. 3 filtri dual media.

L'adsorbimento su carbone attivo ha come scopo quello di rimuovere nelle acque da trattare le sostanze inquinanti costituite prevalentemente da composti organici aromatici, solventi organici clorurati e azotati.

La sezione di trattamento dei filtri a carboni attivi della linea A è costituita da una batteria singola di 4 filtri in serie con possibilità di alternare la priorità di ingresso a coppie. La doppia coppia di carboni consente due step successivi di affinamento della rimozione della contaminazione. La sezione di trattamento dei filtri a carboni attivi della linea B, è costituita da 2 batterie in parallelo di 4 filtri in serie ciascuna. Per ogni batteria c'è la possibilità di alternare la priorità di ingresso a coppie in modo tale che il carbone rigenerato più di recente sarà sempre il secondo della coppia.

I filtri a carboni attivi consentono la rimozione delle sostanze organoclorurate dell'acqua grazie alla loro elevata porosità.

La filtrazione GFH viene utilizzata per rimuovere dalle acque da trattare l'arsenico mediante processo di adsorbimento su idrossido ferrico granulare. L'arsenico presente nelle acque sotto due forme di ossidazione (arsenati e arseniti) è fissato sulla superficie del materiale filtrante.

Le acque trattate dalle due linee vengono raccolte nel serbatoio di stoccaggio finale (R21) e da lì inviate immesse nell'ambiente attraverso lo scarico finale in acque superficiali PC2B in zona policentrica EST.

L'impianto TAF è dotato anche di una sezione di osmosi inversa costituita da n. 2 linee da 25 m³/h cadauno, con produzione di due stream:

- permeato: inviato presso l'impianto produzione acqua demineralizzata (Enipower);
- concentrato: inviato alla guardia idraulica del collettore di torcia spiazzando acqua industriale.

La fase di osmosi è costituita da due linee formate da moduli a membrana, che riceve l'acqua trattata dalla Linea A.

Attualmente la sezione di osmosi non risulta attiva continuamente. In caso di necessità parte dell'acqua trattata, raccolta nel serbatoio R21 viene indirizzata alla sezione di osmosi.

L'impianto TAF possiede una linea specifica di trattamento dei fanghi provenienti dalle fasi di lavaggio dei filtri a sabbia, a carbone attivo e GFH della linea B. I fanghi vengono raccolti nella vasca interrata di capacità pari a 130 m³ (B-21) e convogliati al processo di ispessimento e disidratazione fanghi.

La fase di ispessimento fanghi è costituita da un decantatore accelerato a pacchi lamellari con ricircolo esterno dei fanghi in grado di portare il fango ispessito ad una concentrazione pari a 15 g/l. Successivamente i fanghi sono inviati ad un'unità di disidratazione con centrifuga. I fanghi disidratati sono inviati a smaltimento esterno in stabilimenti idonei, mentre le acque in uscita dal decantatore vengono riciclate a monte del serbatoio di accumulo iniziale R20.

I fanghi provenienti dalla linea A, raccolti in una vasca di capacità pari a 100 m³, sono inviati ad un comparto di decantazione e da lì a smaltimento in impianto esterno autorizzato.

La società Syndial ha comunicato, con Prot. n. 011/TAF/GAS/AZ del 03/02/2014, che, a seguito di ispezioni e verifiche realizzate sul serbatoio di stoccaggio delle acque in uscita dalla Linea A R02, è emersa l'impossibilità di poter utilizzare nuovamente il serbatoio R02. Il flusso in uscita delle acque trattate dalla linea A viene deviato al serbatoio di accumulo delle acque in uscita dalla linea B, serbatoio R21, e da questo alla policentrica di stabilimento per lo scarico in acque superficiali nel punto di scarico PC2B.

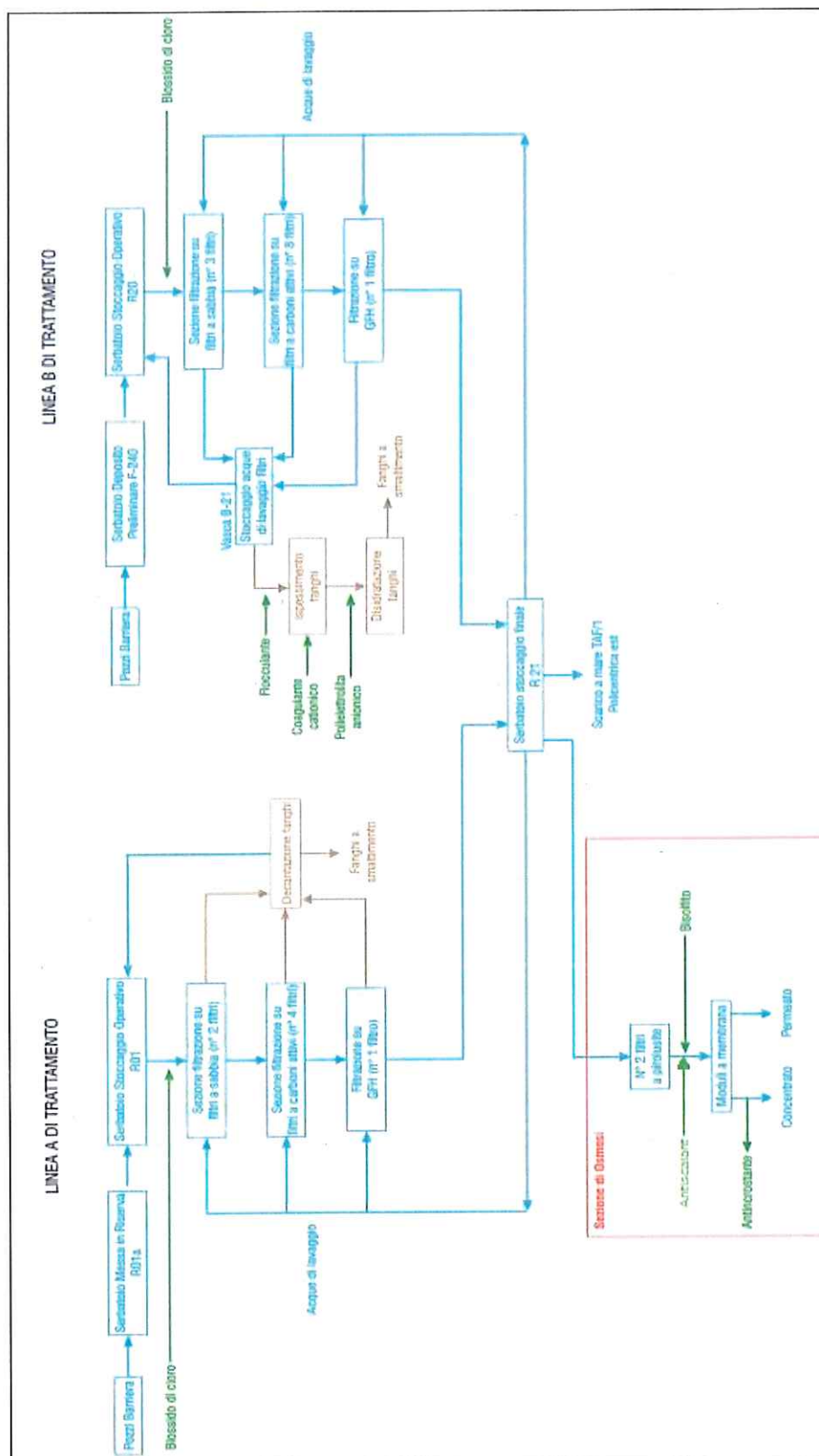


Figura 2 – Schema di funzionamento attuale dell'impianto TAF

5.0 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Come indicato in premessa la società Syndial ha previsto per il proprio sito di Brindisi le modifiche descritte nel seguito e riguardanti:

- Linea fanghi dell'impianto TAF;
- Possibilità di alimentare con le acque trattate nel TAF l'impianto a membrane per la produzione di acqua demineralizzata di Enipower.

Le modifiche proposte non andranno a modificare la capacità di trattamento e le modalità di funzionamento dell'impianto; esse permetteranno, invece, di garantire l'efficientamento dell'impianto e dei rifiuti prodotti e la razionalizzazione della risorsa idrica.

Nel presente capitolo si procede, pertanto, a descrivere gli interventi previsti esclusivamente in merito alle fasi interessate alla modifica.

Per una descrizione complessiva delle attività svolte in stabilimento non interessate dalle modifiche in oggetto, infine, si rimanda alla documentazione presentata in sede di riesame di Autorizzazione Integrata Ambientale.

Come meglio descritto in seguito, si evidenzia come gli impatti ambientali complessivi indotti dalle modifiche risultano non significativi in quanto non determinano effetti negativi e significativi per gli esseri umani o per l'ambiente.

5.1 Modifica linea fanghi

All'interno delle linee di trattamento dell'impianto TAF è prevista la modifica del ciclo di trattamento dei fanghi prodotti dalla linea A.

In particolare, i fanghi che vengono prodotti nelle sezioni di filtrazioni della linea A vengono ad oggi inviati ad un decantatore e successivamente a smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

La modifica in progetto prevede il loro invio alla sezione di trattamento fanghi della linea B, costituita da una fase di ispessimento ed una sezione di disidratazione prima dello smaltimento finale in impianti esterni.

Le uniche differenze tra le due linee fanghi riguardano lo stato fisico; il fango in uscita dalla Linea A si presenta in forma liquida mentre quello della Linea B risulta essere palabile.

Le modifiche impiantistiche necessarie all'intervento in oggetto si riassumono nella creazione di un canale di drenaggio che indirizza le acque di controlavaggio alla vasca di accumulo B21 e da lì vengono rilanciate al decantatore a pacchi lamellari (DSC20) e successivamente alla centrifuga di disidratazione fanghi SC20. Pertanto non sono necessari interventi di adeguamento impiantistico e strutturale all'interno dell'impianto TAF.

La modifica in oggetto permetterà quindi il riuso delle acque di lavaggio in uscita dalle sezioni di filtrazione della linea A con una conseguente riduzione dei residui da inviare a smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

Nell'ottica di massimizzazione del recupero, verranno rese equivalenti le due linee uniformando i trattamenti del fango.

Nella figura successiva si riporta lo schema a blocchi dell'impianto TAF ed in Allegato 1 il layout delle linee di trattamento dell'impianto TAF con evidenziate le modifiche in merito alle modalità di stoccaggio dell'acqua trattata dalla linea A e al trattamento fanghi prodotti dalla medesima linea.

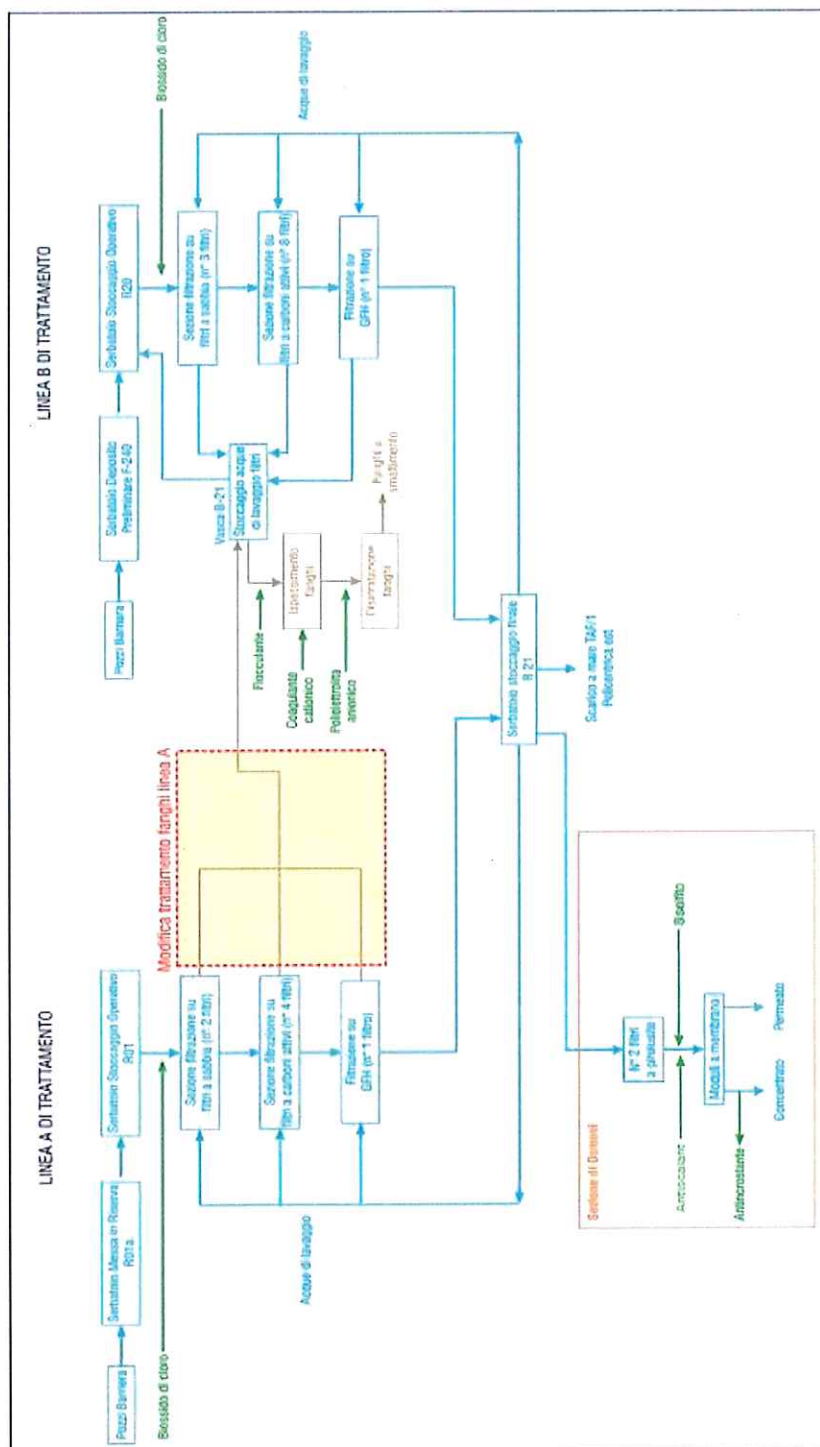


Figura 3 – Schema di funzionamento futuro dell'impianto TAF con evidenza della modifica proposta

5.2 Alimentazione dell'impianto a membrane di Enipower per la produzione di acqua demineralizzata

Attualmente l'AIA dello stabilimento di Brindisi prevede che le acque della Linea A vengano inviate ad un trattamento di Osmosi Inversa interna allo stabilimento.

La società Enipower, autorizzata all'esercizio della Centrale Termoelettrica di Brindisi mediante D.M. n.233 del 30/09/2014, ha presentato con nota prot. n. DVA-2016-26173 del 27/10/2016, istanza di Riesame del Decreto AIA per un progetto di "Razionalizzazione del sistema di produzione acqua demi" che prevede, principalmente, la sostituzione della sezione a filtri e letti misti con una sezione di trattamento a membrane alimentata ad acqua di mare. Il parere istruttorio ha richiesto alla società Enipower di pervedere un piano di approvvigionamento di acqua grezza finalizzato alla riduzione dei prelievi di acqua da pozzo.

Tale piano prevede la possibilità di utilizzare l'acqua prodotta dall'impianto TAF dello stabilimento Syndial nel nuovo impianto a membrana.

A titolo esemplificativo, di seguito si riporta l'attuale configurazione autorizzata del sistema di produzione acqua demi dello stabilimento petrolchimico di Brindisi:

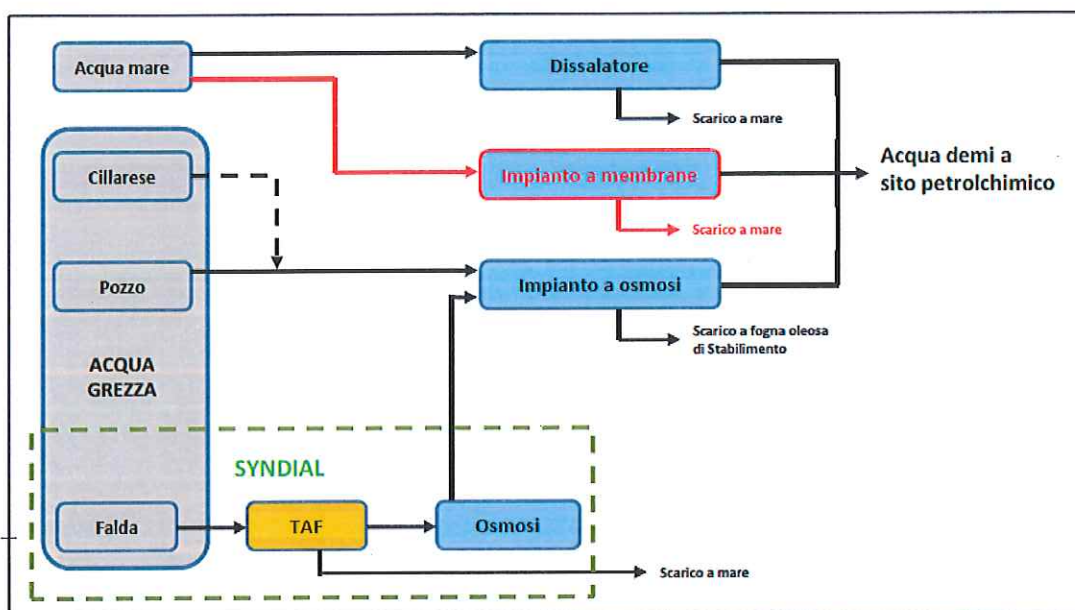


Figura 5 – Schema di flusso del sistema autorizzato di produzione acqua demi dello stabilimento petrolchimico di Brindisi

Per quanto sopra esposto, la modifica in oggetto prevede la possibilità di inviare le acque trattate da entrambe le linee (Linea A e Linea B) dell'impianto TAF all'impianto a membrane di Enipower allo scopo di produrre acqua demineralizzata.

Si fa presente che verrà comunque mantenuta attiva l'attuale configurazione di impianto della Linea A.

Nello schema di seguito è rappresentata la nuova configurazione:

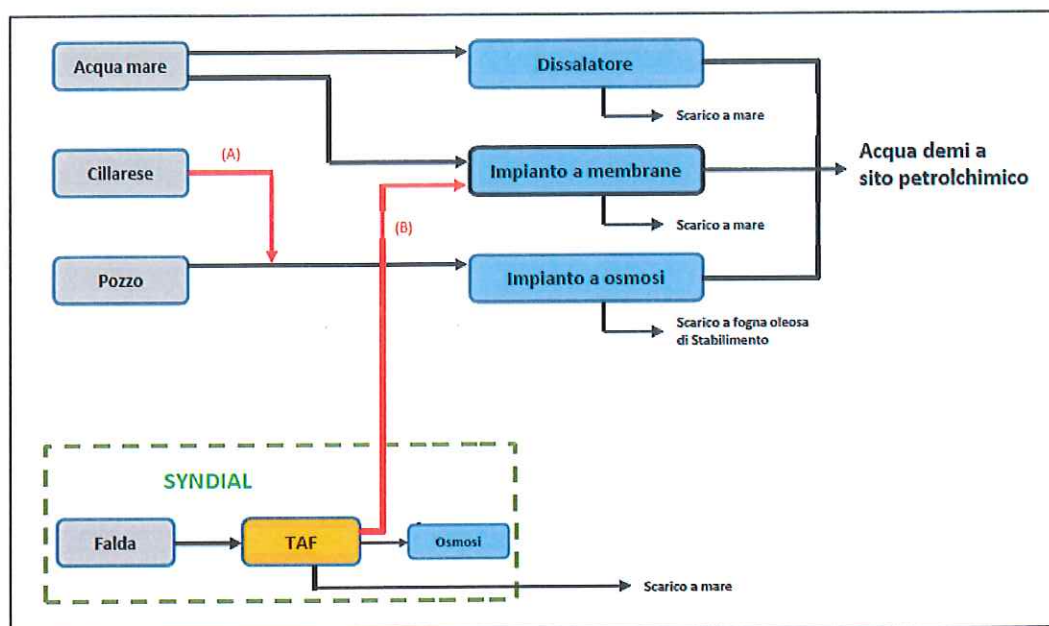


Figura 6 – Schema di flusso del nuovo sistema proposto di produzione acqua demi dello stabilimento petrolchimico di Brindisi

L'invio dell'acqua di TAF sarà ottimizzato in funzione della qualità e quantità dell'acqua di TAF disponibile e delle necessità di acqua demi da parte dei processi produttivi delle società coinsediate all'interno dello stabilimento petrolchimico.

Pertanto quota parte dell'acqua trattata dall'impianto TAF sarà inviata a Enipower (la portata non sarà costante ma varierà in funzione delle loro esigenze di produzione) e quota parte potrà essere trattata, per usi propri, nell'impianto di Osmosi inversa di Syndial.

Dal punto di vista impiantistico, la modifica descritta prevederà l'installazione di:

- una pompa centrifuga da 250 m³/h in grado di sollevare, in continuo, l'acqua dal serbatoio di accumulo dell'acqua trattata di Syndial a Enipower;
- una pompa di scorta per coprire eventuali disservizi.

6.0 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Data la natura degli interventi in progetto, così come descritti nei paragrafi precedenti, risulta necessario effettuare la valutazione degli effetti che tali modifiche comporteranno all'attuale quadro ambientale sulle seguenti matrici ambientali ed in particolare:

- Consumi di acqua;
- Consumi energetici;
- Emissioni in atmosfera;
- Rumore;
- Rifiuti.

6.1 Consumi acqua

Le modifiche in oggetto permetteranno di ottimizzare i consumi idrici di impianto. Infatti, grazie alla modifica della linea fanghi sarà possibile massimizzare il riuso delle acque di lavaggio in uscita dalle sezioni di filtrazione della linea A.

6.2 Consumi energetici

L'installazione del sistema di sollevamento non comporta significativi incrementi nei consumi energetici rispetto agli attuali consumi dello stabilimento. Si stima infatti un consumo elettrico totale di circa 11000 kWh/anno che rappresenta circa il 3% dei consumi medi energetici totali di stabilimento. Si fa presente che questo incremento dei consumi energetici di Syndial non è paragonabile al consumo che Enipower avrebbe per sollevare l'acqua dal mare.

Nel bilancio totale va considerato anche il mancato consumo di energia dovuta al minor utilizzo dell'impianto di Osmosi da parte di Syndial.

6.3 Emissioni in atmosfera

Le modifiche in oggetto non comportano l'attivazione di nuovi punti di emissione in atmosfera, né alcuna variazione quali-quantitativa delle emissioni attualmente presenti in impianto.

6.4 Rumore

La sorgente di emissione sonora che verrà attivata con la realizzazione delle modifiche presenti in questa istanza è rappresentata dall'impianto di sollevamento che verrà installato per inviare l'acqua trattata dalle linee dell'Impianto TAF di Syndial presso l'impianto a membrane di Enipower.

La modifica in oggetto produrrà un impatto acustico scarsamente significativo nel contesto dello stabilimento.

La società Syndial si impegna a confermare quanto riportato nella presente relazione con una campagna dedicata che verrà effettuata a seguito dell'installazione dell'impianto di sollevamento previsto.

6.5 Rifiuti

La modifica in oggetto permetterà il recupero delle acque di lavaggio in uscita dalle sezioni di filtrazione della linea A con una conseguente riduzione dei residui da inviare a smaltimento presso impianti esterni autorizzati. Tale modifica permetterà inoltre di rendere uniformi le due linee di impianto.

Per effetto della centrifugazione dei fanghi della Linea A, i rifiuti dovrebbero variare da 15.000 kg annui a circa 3.000 kg; pertanto i quantitativi totali passeranno da 65.000 kg a 53.000kg.

Di seguito si riporta una stima delle quantità di rifiuti che verranno prodotti nella configurazione di progetto.

CER	Stato attuale (kg)	Stima configurazione di progetto (kg)
191305*	50.000	55.000
191307*	15.000	-
TOTALE	65.000	55.000

Tabella 1 – Quantità rifiuti prodotti nello stato attuale e futuro

6.6 Fattori di impatto

Sulla base delle considerazioni sopra esposte è possibile affermare che **la modifica di progetto non determina un incremento significativo dei fattori di impatto e pertanto si può ritenere del tutto non sostanziale.**

7.0 AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Le modifiche in oggetto non prevedono alcuna modifica al Piano di Monitoraggio e Controllo vigente.

Con l'occasione, si intende definire la frequenza di monitoraggio dell'impatto acustico ogni 3 anni e rettificare il refuso presente nella sezione dedicata alla caratterizzazione dei fanghi nel quale si fa riferimento al parametro "acetali" in vece di "acetati".

Inoltre, con comunicazione Prot 100/TAF/LR/SS del 06/10/2017, allegata alla presente domanda, la società Syndial ha inoltrato all'ARPA Puglia la proposta di allineamento delle metodiche analitiche per tenere conto dell'evoluzione delle norme tecniche attualmente disponibili ed applicate dai laboratori accreditati per l'esecuzione delle analisi chimiche.

8.0 CONCLUSIONI

Dall'analisi della situazione esistente e degli interventi che la società intende apportare al proprio impianto, considerato che le modifiche da attuarsi:

- ☒ Non determinano effetti negativi e significativi per gli esseri umani o per l'ambiente in quanto:
- non comportano significative variazioni quali quantitative delle emissioni in atmosfera;
 - non comportano variazioni quali quantitative nella produzione di rifiuti;
 - non comportano ripercussioni sulle matrici ambientali acqua, suolo e sottosuolo;
 - non comportano variazioni significative delle emissioni acustiche;
 - non comportano significativi incrementi nei consumi energetici;
 - non comportano effetti sulla matrice suolo e sottosuolo;
- ☒ Non comportano alcun potenziamento dell'impianto autorizzato;

si ritiene che le modifiche progettuali proposte dall'azienda, ai sensi dell'art. 29 – nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., siano da ritenersi **NON SOSTANZIALI**.

Si vuole ribadire che le modifiche presenti nel documento in oggetto non vanno ad incidere sull'aumento del flusso di massa in ingresso all'impianto TAF di sito né sull'aumento delle emissioni. Le modifiche sono volte a:

- riutilizzare le acque di lavaggio in uscita dalle sezioni di filtrazione della linea A, al fine di garantire la maggior efficienza nella gestione del fango prodotto dall'impianto, permettendo inoltre di rendere uniformi le due linee di impianto;
- efficientamento dell'utilizzo di acque, alimentando, con le acque trattate nel TAF di sito, l'impianto a membrane di Enipower limitando così i prelievi dalle altre risorse idriche disponibili.

A fronte dell'analisi svolta e delle considerazioni sopra riportate si evidenzia che la modifica in oggetto non comporta potenziali impatti ambientali significativi né ripercussioni negative sull'ambiente.

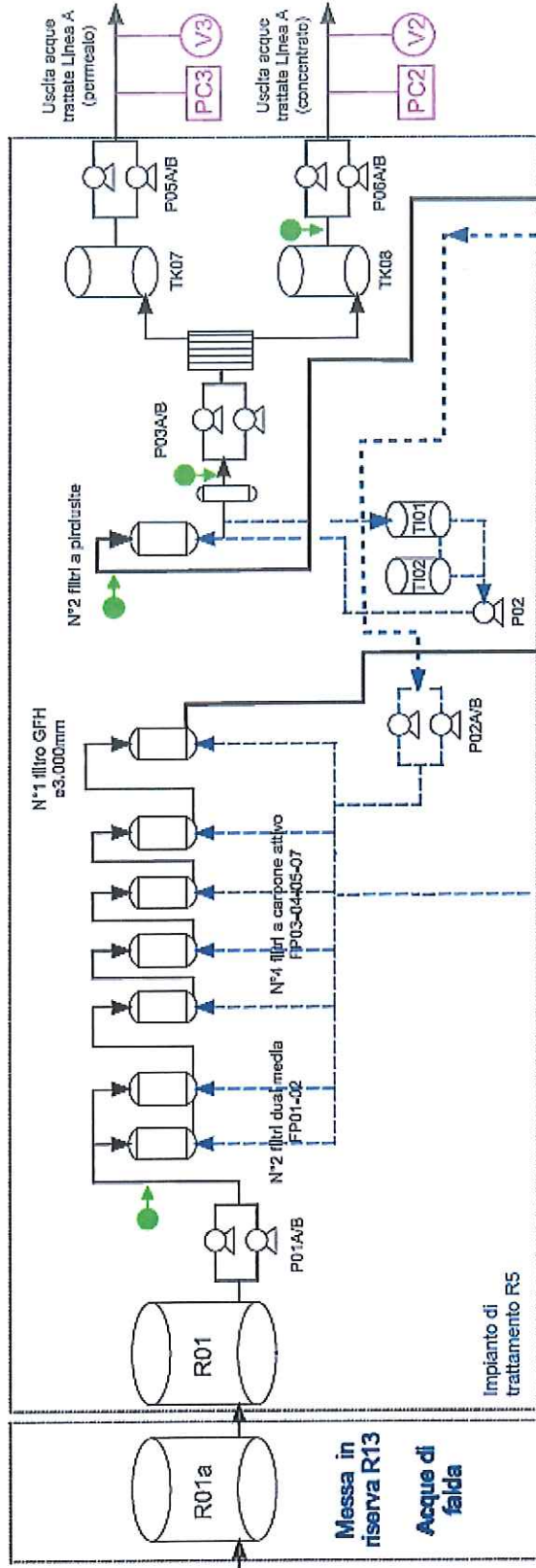
ALLEGATI

Allegato 1

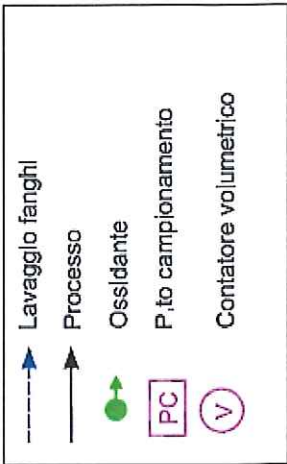
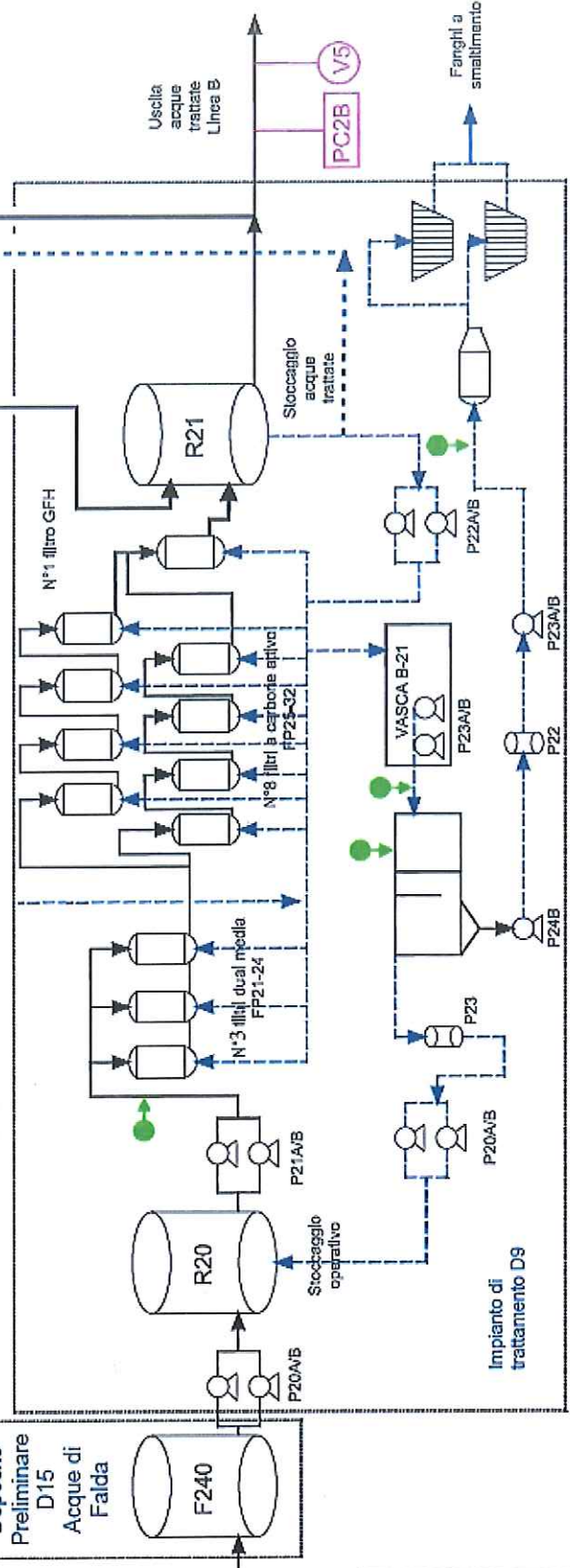
Layout impianto TAF

Impianto di trattamento acque di falda

SCHEMA SEMPLIFICATO - LINEA A di TRATTAMENTO



SCHEMA SEMPLIFICATO - LINEA B di TRATTAMENTO



Da pozzi
barriera

Allegato 2

Prot 100/TAF/LR/SS del 06/10/2017



syndial

servizi ambientali

Sito di Brindisi
Via Enrico Fermi, 4
72100 Brindisi
Tel. 0831570.1 Telefax 0831570383
syndial.com

Spett.le

A.R.P.A. PUGLIA - Dip. Prov.le di
Brindisi

dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

e p.c.

PROVINCIA di BRINDISI
Servizio Ambiente ed Ecologia
provincia@pec.provincia.brindisi.it

Prot.100/TAF/LR/SS Brindisi, 06/10/2017

Oggetto: Determina Dirigenziale n. 1966 del 23/12/2009 – Autorizzazione Integrata Ambientale ex D.Lgs. 59/05 – Impianto di trattamento Acque di Falda – e successiva determina per variazione soggetto gestore, n 392 del 06-03-2012. Piano di monitoraggio e controllo Rev. 0 del 07/11/2011

Facendo seguito all'incontro tecnico tenutosi presso l'ARPAP Brindisi in data 21/09/2017, alla presenza del dott. Musolino, si allegano alla presente, le relazioni tecniche redatte dal nostro laboratorio accreditato, nelle quali si riportano le motivazioni tecniche a supporto dell'equivalenza delle metodiche analitiche utilizzate per alcuni dei parametri analizzati nello scarico dell'impianto TAF di Brindisi.

L'allineamento dei metodi di analisi proposto, si è reso necessario per aggiornare quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo Rev. 0 del 07/11/2011, tenendo conto dell'evoluzione delle norme tecniche attualmente disponibili ed applicate dai laboratori accreditati per l'esecuzione affidabile delle analisi chimiche.

Per tutti gli altri parametri non citati i metodi utilizzati rimangono quelli indicati nella determina dirigenziale n 1966 della Provincia di Brindisi e riportati nel relativo piano di monitoraggio e controllo Rev. 0 del 07/11/2011.

Analogamente, per le metodiche analitiche utilizzate per la caratterizzazione dei rifiuti si allega relazione riportante i principi delle tecniche analitiche corrispondenti ai metodi presenti nella "Tabella B: caratterizzazione base Rifiuti (rif. Normativa C.L. DPR 915/82 Ar.2 e C.I. del



Syndial S.p.A.

Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Mil.se (MI)
Capitale sociale euro 422.269.480,70 i.v.
Codice fiscale, P.IVA e Registro delle Imprese di Milano n° 09702540155
R.E.A. Milano n. 1309478
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento dell'Eni S.p.A.



27/7/1984+200/532/CE e s.m.i. all. A Direttiva 09/04/02 del D. Lgs. 152/06 parte IV) e delle tecniche analitiche utilizzate dal laboratorio accreditato Lab-Analysis srl.

In riferimento inoltre al metodo di campionamento per la determinazione dei metalli nelle acque di scarico dell'impianto TAF, così come chiarito nel suddetto incontro, sarà recepita l'indicazione che il campione dovrà essere prelevato prevedendo la filtrazione e successivamente l'acidificazione, in campo, del campione stesso, per procedere successivamente con l'analisi mediante tecnica di spettrometria di massa al plasma accoppiato induttivamente (ICP-MS).

Restando in attesa di un cortese riscontro in ordine a quanto rappresentato e a disposizione per qualsiasi eventuale chiarimento, porgiamo

Distinti saluti

syndial spa
TAF Centro-Sud
Il Responsabile
Luciano Raffaele

Allegati:

Relazione riportante i principi delle tecniche analitiche corrispondenti ai metodi presenti nella "Tabella B: caratterizzazione base Rifiuti" redatta da LabAnalysis srl

Relazione di equivalenza delle metodiche per alcuni dei parametri analizzati nello scarico dell'impianto TAF redatta da LabAnalysis srl



Vengono riportati nella seguente tabella i principi delle tecniche analitiche corrispondenti ai metodi presenti nella "Tabella B: Caratterizzazione Base Rifiuti: (rif normativa C.L.. DPR 915/82 C.L. Ar.2 e C.I. del 27/07/1984 + 200/532/CE e s.m.i. All.A Direttiva 09/04/02 d D.Lgs 152/06 Parte Quarta)" e delle tecniche analitiche utilizzate da LabAnalysis s.r.l.

Non sono riportati i parametri per i quali i metodi sono i medesimi o, eventualmente, aggiornamenti degli stessi per sostituzione

I metodi alternativi proposti rispondono ai principi della Norma UNI EN ISO IEC 17025, indipendentemente dall'accreditamento di ogni singola metodica.

Parametro	Tabella B: Caratterizzazione Base Rifiuti: (rif normativa C.L.. DPR 915/82 C.L. Ar.2 e C.I. del 27/07/1984 + 200/532/CE e s.m.i. All.A Direttiva 09/04/02 d D.Lgs 152/06 Parte Quarta)		Metodo alternativo utilizzato da LabAnalysis s.r.l.	
	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione
Residuo a 105°C	APHA 2540 G/98	Determinazione gravimetrica dopo essiccazione a 103-105°C	UNI EN 14346:2007	Determinazione gravimetrica dopo essiccazione a 103-105°C
Residuo a 600°C	APHA 2540 G/98	Determinazione gravimetrica dopo essiccazione a 600°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	Determinazione gravimetrica dopo essiccazione a 600°C
Carbonio organico chimicamente attivo	EAWAG	Determinazione per titolazione dopo trattamento con dicromato in presenza di acido solforico	CNR IRSA 5 Q 64 Vol 2 1988 modificata	Determinazione per titolazione dopo trattamento con dicromato in presenza di acido solforico

Tabella B: Caratterizzazione Base Rifiuti: (rif normativa C.L. DPR 915/82 C.L. Ar.2 e C.I. del 27/07/1984 + 200/532/CE e s.m.i. All.A Direttiva 09/04/02 d D.Lgs 152/06 Parte Quarta)		Metodo alternativo utilizzato da LabAnalysis s.r.l.	
Parametro	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione	Nome o num. Del metodo
Carbonio organico totale	CNR IRSA 5 Q 64 Vol 2 1998	Determinazione per titolazione dopo trattamento con dicromato in presenza di acido solforico	UNI EN 13137:2002 (Metodo A)
Anioni solubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 /21/10/1999 All IV parte 2 + EPA 9056A 2007	Determinazione mediante cromatografia ionica in sospensione acquosa	EPA 9056A 2007
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 Vol. 3 1986	Solubilizzazione in ambiente acido e determinazione colorimetrica	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992
Rame solubile	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	Mineralizzazione e determinazione mediante ICP ottico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Solventi organici alogenati	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	Determinazione mediante GC-MS accoppiata a spazio di testa dinamico	EPA 3580A 1992 + EPA 8260C 2006
			Diluzione in solvente e determinazione mediante gascromatografia/spettrometria di massa

Tabella B: Caratterizzazione Base Rifiuti: (rif normativa C.L. DPR 915/82 C.L. Ar.2 e C.I. del 27/07/1984 + 200/532/CE e s.m.i. All.A Direttiva 09/04/02 d D.Lgs 152/06 Parte Quarta)			Metodo alternativo utilizzato da LabAnalysis s.r.l.	
Parametro	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione
Solventi organici aromatici	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	Determinazione mediante GC-MS accoppiata a spazio di testa dinamico	EPA 3580A 1992 + EPA 8260C 2006	Diluizione in solvente e determinazione mediante gascromatografia/spettrometria di massa
Ammine aromatiche	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270D 2007	Estrazione ad alta pressione e determinazione mediante GC-MS	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014	Estrazione e determinazione mediante gascromatografia/spettrometria di massa
Idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270D 2007	Estrazione ad alta pressione e determinazione mediante GC-MS	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014	Determinazione in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con solvente
Naftalene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	Determinazione mediante GC-MS accoppiata a spazio di testa dinamico	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014	Determinazione in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con solvente
Solventi organici azotati	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	Determinazione mediante GC-MS accoppiata a spazio di testa dinamico	EPA 3580A 1992 + EPA 8260C 2006	Diluizione in solvente e determinazione mediante gascromatografia/spettrometria di massa
Solventi organici alifatici	P-AM-80 (EPA 8015D 2003 Mod.)	Estrazione ed analisi in GC-FID	EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	Diluizione in solvente e determinazione mediante GC-FID
Idrocarburi C<10	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	Determinazione mediante GC-MS accoppiata a spazio di testa dinamico	EPA 3580A 1992 + EPA 8260C 2006	Diluizione in solvente e determinazione mediante gascromatografia/spettrometria di massa

Tabella B: Caratterizzazione Base Rifiuti: (rif normativa C.L. DPR 915/82 C.L. Ar.2 e C.I. del 27/07/1984 + 200/532/CE e s.m.i. All.A Direttiva 09/04/02 d D.Lgs 152/06 Parte Quarta)			Metodo alternativo utilizzato da LabAnalysis s.r.l.	
Parametro	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione
PCB	EPA 3545 A 2007 + EPA 3620 C 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8082 A 2007	Estrazione ad alta pressione e determinazione mediante GC-ECD (non speciabile)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014	Determinazione in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con solvente (speciabile)
Fenoli clorurati e non	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270D 2007	Estrazione ad alta pressione e determinazione mediante GC-MS	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014	Determinazione in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con solvente

Vengono riportati nella seguente tabella i principi delle tecniche analitiche corrispondenti ai metodi presenti nella "Tabella C: Caratterizzazione Base Rifiuti: Eluato in acqua deionizzata prova eluizione – (DM. 03/08/05 GU 30-08-05n.201)" e delle tecniche analitiche utilizzate da LabAnalysis s.r.l.

Non sono riportati i parametri per i quali i metodi sono i medesimi o, eventualmente, aggiornamenti degli stessi per sostituzione

I metodi alternativi proposti rispondono ai principi della Norma UNI EN ISO IEC 17025, indipendentemente dall'accreditamento di ogni singola metodica

Tabella C: Caratterizzazione Base Rifiuti: Eluato in acqua deionizzata prova eluizione – Test Cessione – (DM. 03/08/05 GU 30-08-05n.201)			Metodo alternativo utilizzato da LabAnalysis s.r.l.	
Parametro	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Determinazione potenziometrica	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	Determinazione potenziometrica
Antimonio	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa

Tabella C: Caratterizzazione Base Rifiuti: Eluato in acqua deionizzata prova eluizione – Test Cessione – (DM. 03/08/05 GU 30-08-05n.201)			Metodo alternativo utilizzato da LabAnalysis s.r.l.	
Parametro	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica
Arsenico	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa
Bario	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa
Cadmio	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa

Tabella C: Caratterizzazione Base Rifiuti: Eluato in acqua deionizzata prova eluizione – Test Cessione – (DM. 03/08/05 GU 30-08-05n.201)			Metodo alternativo utilizzato da LabAnalysis s.r.l.	
Parametro	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica
Cromo totale	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa
Mercurio	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 1483:1999	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante spettrofotometria ad assorbimento atomico	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa
Molibdeno	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa
Nichel	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa

Tabella C: Caratterizzazione Base Rifiuti: Eluato in acqua deionizzata prova eluizione – Test Cessione – (DM. 03/08/05 GU 30-08-05n.201)			Metodo alternativo utilizzato da LabAnalysis s.r.l.	
Parametro	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica
Piombo	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa
Rame	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa
Selenio	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa

Tabella C: Caratterizzazione Base Rifiuti: Eluato in acqua deionizzata prova eluizione - Test Cessione - (DM. 03/08/05 GU 30-08-05n.201)			Metodo alternativo utilizzato da LabAnalysis s.r.l.	
Parametro	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica	Nome o num. Del metodo	Tecnica analitica
Zinco	DM 03/08/05 GU N° 201 30/08/05 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 13370:2004 + UNI EN ISO 10304-2	Il metodo riportato si riferisce alla determinazione degli anioni e non è applicabile all'analisi del parametro	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante ICP accoppiato a spettrometro di massa
Solventi org. Azotati	P-AM-60	Estrazione in cloruro di metilene a pH basico e determinazione mediante GC-FID	UNI EN 12457-2 2004 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Lisciviazione in rapporto 1:10 e determinazione mediante gascromatografia e spettrometria di massa accoppiata a sistema purge and trap

Il responsabile Settore Rifiuti
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A
Dott. Lorenzo Maggi



Casanova Lonati, 09 maggio 2017

Il laboratorio Lab Analysis s.r.l. vuole inoltrare richiesta di equivalenza delle metodiche per i seguenti parametri da rilevare nelle acque di scarico dell'impianto di trattamento acque di falda (TAF):
Esaclorobenzene, Anilina, Idrocarburi totali come n-esano, Alluminio, Antimonio, Arsenico, Berillio, Boro, Cobalto, Cromo esavalente, Ferro, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo Selenio.
Per tutti gli altri parametri i metodi utilizzati per le analisi degli scarichi idrici sono quelli contenuti nella Determina Dirigenziale n.1966 della Provincia di Brindisi del 23/12/1999 ai punti 6 e 7.

Costituenti organici

Parametro	Metodo Determina Dirigenziale n.1966		Metodo alternativo proposto	
	Nome o num. del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione, dati tecnici del metodo della DD n. 1966	Nome o num. del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione, dati tecnici del metodo proposto
esaclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260 C 2006	Determinazione mediante gascromatografia /spettrometria di massa accoppiata ad un purge&trap. Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	Determinazione gascromatografica/ spettrometria di massa previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto. Si applica ad acque naturali e acque di scarico
	SPME + 8270D 2007	Determinazione mediante estrazione in fase solida e analisi in GC-MS		

Metodo Determina Dirigenziale n.1966		Metodo alternativo proposto	
Parametro	Nome o num. del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione, dati tecnici del metodo della DD n. 1966	Tecnica analitica e campo d'applicazione, dati tecnici del metodo proposto
anilina	EPA 5030C 2003 + EPA 8260 C 2005	Determinazione mediante gascromatografia /spettrometria di massa accoppiata ad un purge&trap. Si applica ad acque naturali e acque di scarico	Determinazione gascromatografica/ spettrometria di massa previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto. Si applica ad acque naturali e acque di scarico
	SPME + 8270D 2007	Determinazione mediante estrazione in fase solida e analisi in GC-MS	
Idrocarburi totali come n-esano	APAT CNR IRSA 5160 B2Man 29 2003	Estrazione in freon e determinazione in IR Si applica ad acque naturali e acque di scarico.	Determinazione gascromatografica degli idrocarburi come somma di frazione volatile e frazione estraibile. Frazione estraibile: determinazione gascromatografica rivelatore FID previa estrazione, purificazione e concentrazione dell'estratto ; frazione volatile: determinazione mediante purge and trap e rivelatore GC-FID. Si applica ad acque naturali e acque di scarico

I metodi proposti risultano essere specifici o applicabile alla matrice da analizzare?

si	no
----	----

I parametri risultano essere tra gli analiti misurabili con il metodo proposto?

si	no
----	----

Note : I metodi proposti da Lab Analysis s.r.l. sono ufficialmente riconosciuti a livello internazionale e, nella maggior parte dei casi, accreditati da Accredia.

Metalli

Parametro	Metodo Determina Dirigenziale n.1966		Metodo alternativo proposto	
	Nome o num. del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione, dati tecnici del metodo della DD n. 1966	Nome o num. del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione, dati tecnici del metodo proposto
Alluminio	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Antimonio	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Arsenico	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Berillio	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Boro	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Cobalto	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Cromo VI	EPA 200.8 1994; APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 7003	Digestione acida, determinazione in ICP-OES oppure ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	Determinazione spettrofotometrica del cromo (VI) mediante difenilcarbazide Si applica ad acque naturali e acque di scarico

Metodo Determina Dirigenziale n.1966			Metodo alternativo proposto	
Parametro	Nome o num. del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione, dati tecnici del metodo della DD n. 1966	Nome o num. del metodo	Tecnica analitica e campo d'applicazione, dati tecnici del metodo proposto
Ferro	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Manganese	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Mercurio	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Nichel	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Piombo	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico
Selenio	EPA 200.8	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque naturali e acque di scarico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	Digestione acida, determinazione in ICP-MS Si applica ad acque di scarico

I metodi proposti risultano essere specifici o applicabile alla matrice da analizzare?

☒ sì ☐ no

I parametri risultano essere tra gli analiti misurabili con il metodo proposto?

☒ sì ☐ no

Note: I metodi proposti da Lab Analysis s.r.l. sono ufficialmente riconosciuti a livello internazionale e, nella maggior parte dei casi, accreditati da Accredia.

Equivalenza_Ispra Pag.4 di 4

Casanova Lonati, 09 maggio 2017

Scarichi idrici

Dati tecnici

Costituenti organici

Metodo Determina Dirigenziale n.1966						
Parametro	Nome o numero del metodo	Limite di rilevabilità (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di quantificazione (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di emissione (in acque superficiali)	Incertezza estesa	
					100% del l.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)	10% del l.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)
esaclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260 C 2006	Non determinabile	Non determinabile	n.a.	Non determinabile	Non determinabile
esaclorobenzene	SPME + 8270D 2007	Non determinabile	Non determinabile	n.a.	Non determinabile	Non determinabile
anilina	EPA 5030C 2003 + EPA 8260 C 2006	Non determinabile	Non determinabile	n.a.	Non determinabile	Non determinabile
anilina	SPME + 8270D 2007	Non determinabile	Non determinabile	n.a.	Non determinabile	Non determinabile
Idrocarburi totali come n-esano	APAT CNR IRSA 5160 B2Man 29 2003	0,069 mg/L (S)	0,21 mg/L (S)	5mg/L	1,8 mg/L (S)	0,17 mg/L (S)

Note:

- Il calcolo di LOD e LOQ è stato valutato dallo scarto tipo delle repliche di un campione drogato ad una concentrazione vicina al punto più basso della curva di taratura
- L'incertezza estesa è stata valutata con l'approccio metrologico

Metalli

Metodo Determina Dirigenziale n.1966						
Parametro	Nome o numero del metodo	Limite di rilevabilità (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di quantificazione (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di emissione (in acque superficiali)	Incertezza estesa	
					100% del l.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)	10% del l.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)
Alluminio	EPA 200.8	0,00014 mg/L (S)	0,0045 mg/L (S)	1mg/L	0,24 mg/L (S)	0,024 mg/L (S)
Antimonio	EPA 200.8	0,000025mg/L (S)	0,001mg/L (S)	n.a.	15%	15%
Arsenico	EPA 200.8	0,0001 mg/L (S)	0,0006 mg/L (S)	0,5mg/L	0,07 mg/L (S)	0,007 mg/L (S)
Berillio	EPA 200.8	0,00004 mg/L (S)	0,0002 mg/L (S)	n.a.	23%	23%
Boro	EPA 200.8	0,00032 mg/L (S)	0,0095 mg/L (S)	n.a.	17%	17%
Cobalto	EPA 200.8	0,00008 mg/L (S)	0,0006mg/L (S)	n.a.	20%	20%
Cromo VI	EPA 200.8 1994; APAT CNR RSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR RSA 3020 Man 29 7003	Non determinabile	Non determinabile	0,2mg/L	Non determinabile	Non determinabile

Metodo Determina Dirigenziale n.1966						
Parametro	Nome o numero del metodo	Limite di rilevabilità (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di quantificazione (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di emissione (in acque superficiali)	Incertezza estesa	
					100% del i.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)	10% del i.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)
Ferro	EPA 200.8	0,0004 mg/L (S)	0,012mg/L (S)	2mg/L	0,32 mg/L (S)	0,054 mg/L (S)
Manganese	EPA 200.8	0,00010 mg/L (S)	0,00030 mg/L (S)	2mg/L	0,31mg/L (S)	0,029 mg/L (S)
Mercurio	EPA 200.8	0,00001 mg/L (S)	0,00007 mg/L (S)	0,005mg/L	0,00071 mg/L (S)	0,000071 mg/L (S)
Nichel	EPA 200.8	0,00006 mg/L (S)	0,00091 mg/L (S)	2mg/L	0,38 mg/L (S)	0,044 mg/L (S)
Piombo	EPA 200.8	0,0001 mg/L (S)	0,00061 mg/L (S)	0,2mg/L	0,038 mg/L (S)	0,0046 mg/L (S)
Selenio	EPA 200.8	0,0001 mg/L (S)	0,0008 mg/L (S)	0,03mg/L	0,009 mg/L (S)	0,0009 mg/L (S)

Note:

- Il calcolo di LOD e LOQ è stato valutato dallo scarto tipo delle repliche di un campione drogato ad una concentrazione vicina al punto più basso della curva di taratura
- L'incertezza estesa è stata valutata con l'approccio metrologico

Casanova Lonati, 09 maggio 2017

Scarichi idrici

Dati tecnici

Costituenti organici

Metodo alternativo proposto						
Parametro	Nome o numero del metodo	Limite di rilevabilità (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di quantificazione (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di emissione (in acque superficiali)	Incertezza estesa	
					100% del l.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)	10% del l.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)
esadiorobenzene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	0,000002mg/L (S)	0,0001mg/ L (S)	n.a.	23,5%	23,5%
anilina	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	0,000022mg/ L (S)	0,0001mg/ L (S)	n.a.	34% da LOQ a 0,00021mg/L 28,9% per concentrazioni >0,00021mg/L	34% da LOQ a 0,00021mg/L 28,9% per concentrazioni >0,00021mg/L
idrocarburi totali come n-esano	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	0,037mg/L (S)	0,115mg/ L (S)	5mg/L	1,25mg/ L (S)	0,13mg/ L (S)

Note:

- Il calcolo di LOD e LOQ è stato valutato dallo scarto tipo delle repliche di un campione drogato ad una concentrazione vicina al punto più basso della curva di taratura
- L'incertezza estesa è stata valutata con l'approccio metrologico

Metalli

Metodo alternativo proposto						
Parametro	Nome o numero del metodo	Limite di rilevabilità (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di quantificazione (S=sperimentale L=letteratura)	Limite di emissione (in acque superficiali)	Incertezza estesa	
					100% del l.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)	10% del l.d.e. (S=sperimentale L=letteratura)
Alluminio	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,00013mg/L (S)	0,004mg/L (S)	1mg/L	0,20mg/L (S)	0,023mg/L (S)
Antimonio	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,000016 mg/L (S)	0,0004mg/L (S)	n.a.	14,3% da LOQ a 0,005mg/L, 13,8% per conc >0,005mg/L	14,3% da LOQ a 0,005mg/L, 13,8% per conc >0,005mg/L
Arsenico	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,00006mg/L (S)	0,0003g/L (S)	0,5mg/L	0,072mg/L (S)	0,007g/L (S)
Berillio	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,000015 mg/L (S)	0,00008mg/L (S)	n.a.	22,6% da LOQ a 0,0045mg/L, 18,3% per conc >0,0045mg/L	22,6% da LOQ a 0,0045mg/L, 18,3% per conc >0,0045mg/L
Boro	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,00011mg/L (S)	0,0047mg/L (S)	n.a.	26,8% da LOQ a 0,82mg/L, 16,7% per conc >0,82mg/L	26,8% da LOQ a 0,82mg/L, 16,7% per conc >0,82mg/L

Metodo alternativo proposto						
Parametro	Nome o numero del metodo	Limite di rilevabilità (S=spesimentale L=letteratura)	Limite di quantificazione (S=spesimentale L=letteratura)	Limite di emissione (in acque superficiali)	Incertezza estesa	
					100% del l.d.e. (S=spesimentale L=letteratura)	10% del l.d.e. (S=spesimentale L=letteratura)
Cobalto	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,00005mg/L (S)	0,0003mg/L (S)	n.a.	15,8% da LOQ a 0,049mg/L, 15,4% per conc >0,049mg/L	15,8% da LOQ a 0,049mg/L, 15,4% per conc >0,049mg/L
Cromo VI	APAT IRSA 3150C Man 29 2003	0,014mg/L (S)	0,025mg/L (S)	0,2mg/L	0,058mg/L (S)	0,006mg/L (S)
Ferro	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,00014mg/L (S)	0,005mg/L (S)	2mg/L	0,27mg/L (S)	0,041mg/L (S)
Manganese	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,00008mg/L (S)	0,0003mg/L (S)	2mg/L	0,27mg/L (S)	0,028mg/L (S)
Mercurio	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,0000062mg/L (S)	0,00003mg/L (S)	0,005mg/L	0,00067mg/L (S)	0,000085mg/L (S)
Nichel	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,000023mg/L (S)	0,0004mg/L (S)	2mg/L	0,28mg/L (S)	0,028mg/L (S)
Piombo	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,000041mg/L (S)	0,0003mg/L (S)	0,2mg/L	0,028mg/L (S)	0,0028mg/L (S)
Selenio	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 B 2014	0,000097mg/L (S)	0,0005mg/L (S)	0,03mg/L	0,0048 mg/L (S)	0,0009 mg/L (S)

Note:

- Il calcolo di LOD e LOQ è stato valutato dallo scarto tipo delle repliche di un campione drogato ad una concentrazione vicina al punto più basso della curva di taratura
- L'incertezza estesa è stata valutata con l'approccio metrologico