REGIONE PIEMONTE PROVINCIA DI CUNEO

AUTORITÀ D'AMBITO n° 4 CUNEESE

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

ALPI acque S.p.A

PNRR- AVVISO M2C1.1.I1.1- LINEA DI INTERVENTO C - ID PROPOSTA MTE11C_00000830

Depuratore di Fossano (CN): Digestione Anaerobica e produzione di biometano

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

ALPI acque S.p.A

SEDE LEGALE
P.zza Dompè n°3
12045 FOSSANO (CN)

SEDE OPERATIVA
Via Carello n° 5
12038 SAVIGLIANO (CN)

REVISIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE
01	21.06.2023	Panero F.	26/06/23	
		ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO A1489 Dott. Ing. Fabrizio Panero		

ALPI ACQUE S.p.A.
Via Carello, n°5 – 12038 SAVIGLIANO (CN)

STUDIO PRELIMINARE DI IMPATTO AMBIENTALE

SCALA: -

ELABORATO: **BIOMET_15**

Divieto di divulgazione e/o riproduzione legge 22.04.41 n.633 e s.m.i.

Le quote sono espresse utilizzando le unità di misura (inclusi multipli e sottomultipli) del SI (Sistema Internazionale di unità di misura). L' Impresa Costruttrice è tenuta a verificare quote e misure prima dell' inizio dei lavori.

Sommario

1. Premessa 3
2. Inquadramento del sito 3
3. Finalità e ambito di applicazione della verifica di assoggettabilità a Valutazione di impatto ambientale 5
4. Contenuti autorizzazione AIA 89/2023 6

1. Premessa

La società Alpi Acque S.p.a. avrebbe intenzione di modificare l'attuale linea di trattamento dei fanghi dell'impianto di depurazione di Loc. Basse di Stura a Fossano, al fine di valorizzarli energeticamente per produrre biometano. Il dimensionamento dei digestori e delle tecnologie terranno conto anche di un modesto e futuribile aumento di trattamento senza modifiche sostanziali.

In attuazione alla Legge Regionale 10.01.2018 del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e dei fanghi di depurazione approvato dal Consiglio Regionale con DCR 19.04.2016, n.140-14161, la Regione Piemonte promuove, in coerenza con il principio di prossimità, il conferimento di rifiuti ad impianti che favoriscono la massima valorizzazione in termini economici e ambientali.
Il suddetto Piano Regionale, per quanto riguarda il fabbisogno di trattamento non soddisfatto, promuove la valorizzazione dell'impiantistica già esistente sul territorio regionale, privilegiando eventuali potenziamenti o ristrutturazioni funzionali alla realizzazione di sistemi integrati di digestione anaerobica, seguiti dal trattamento aerobico, in modo da massimizzare il recupero della frazione organica trattata con il recupero di energia.

L'attuale impianto di depurazione di Fossano è stato autorizzato all'esercizio con Determina Provinciale n.2254 del 29.05.2017 e con A.U.A. n.89 06.08.2011. All'interno del sito è presente una piattaforma di ricezione e trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi di cui all'A.I.A. n.10/2023 del 22.02.2023 da 30.000 t/anno.

2. Inquadramento del sito

L'impianto in progetto è ubicato nel comune di Fossano (CN), via Salmour 66 a seguire in Figura 1 e Figura 2 l'inquadramento territoriale.

Il sito è individuato al Foglio 155 mappale 123 del comune di Fossano, coordinate Google Maps 44.559022, 7.757203.

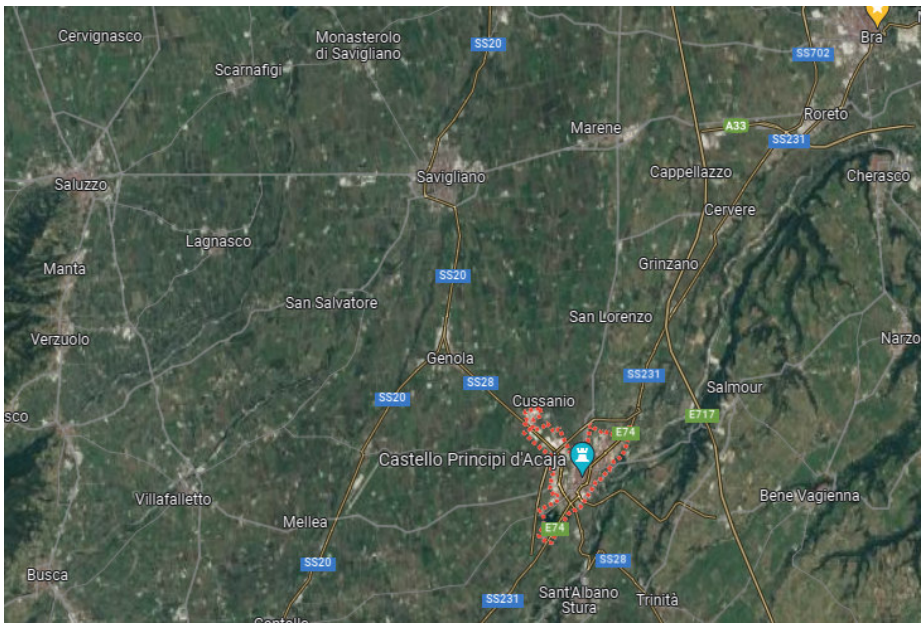

Figura 1 – Inquadramento territoriale su larga scala

Figura 2 – Inquadramento dell'impianto di depurazione esistente nel comune di Fossano

3. Finalità e ambito di applicazione della verifica di assoggettabilità a Valutazione di impatto ambientale

Considerata la fase preliminare del presente progetto si prevede che nei successivi approfondimenti progettuali possa essere valutata la verifica di assoggettabilità a VIA della modifica della linea di trattamento dell'impianto.

La verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale è la procedura finalizzata a valutare se un progetto può determinare impatti negativi significativi sull'ambiente e se, pertanto, debba essere sottoposto alla valutazione di impatto ambientale.

I criteri e gli indirizzi metodologici generali sono rappresentati da:

- **Caratteristiche del progetto** : Progetto sviluppato nell'ambito della perimetrazione dell'attuale impianto di depurazione di Fossano, produrrà dei liquidi in uscita che verranno trattati nell'ambito del depuratore e solidi che verranno indirizzati verso un trattamento esterno. L'opera nel suo insieme, al di là della caratteristica di modificare la linea di trattamento da aerobico ad anaerobico, non differenzierà molto l'attività rispetto all'attuale.
- **Localizzazione interventi:** Il progetto prevede l'insediamento nel comune di Fossano , nell'ambito del Depuratore di Loc. Basse di Stura. Per i criteri localizzativi si faccia inoltre riferimento alla "Relazione Tecnica" doc. BIOMET_02.
- **Caratteristiche dell'impatto potenziale:** l'interazione tra le caratteristiche del progetto e la localizzazione dello stesso vanno a identificare le soglie dell'impatto potenziale

I suddetti criteri metodologici vanno integrati con i successivi criteri specifici:

Caratteristiche dei progetti:

- Cumulo con altri progetti: Un singolo progetto deve essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale. Nel caso specifico non ci sono altri progetti nell'ambito territoriale.
- Rischio di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate: Si precisa che lo stoccaggio di metano liquido ha un quantitativo inferiore ai limiti della normativa Seveso 3.

Localizzazione dei progetti:

Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare, della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:

a) zone umide;

b) zone costiere;

c) zone montuose o forestali;

d) riserve e parchi naturali;

e) zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale; zone protette speciali designate in base alle direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE;

f) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell'Unione europea sono già stati superati;

g) zone a forte densità demografica;

h) zone di importanza storica, culturale o archeologica.

4. Contenuti autorizzazione AIA 89/2023

Ai fini della comprensione dello stato di fatto dell'impianto oggetto di intervento, si riportano di seguito l' "Allegato Tecnico 1" e l' "Allegato Tecnico 2" che sono parte integrante dell' Autorizzazione A.I.A. 89/2023 in cui sono indicati e precisati i quantitativi di 30.000 t/anno di rifiuti avviabili al trattamento.

Per completezza del riesame A.I.A. si allega la relazione tecnica I.D relativa al "Confronto con le BAT conclusions".

PROVINCIA di CUNEO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Riesame con valenza di rinnovo

ALPI ACQUE S.P.A. – FOSSANO

ALLEGATO TECNICO 1

INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE 2

ASSETTO IMPIANTISTICO OGGETTO DI RIESAME DELL'AIA..... 2

Descrizione dell'impianto, del ciclo produttivo e delle principali modifiche intervenute 2

ANALISI DELL'IMPIANTO E VERIFICA CONFORMITÀ CRITERI IPPC 5

Interazione con l'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane 5

Confronto con le MTD..... 7

Valutazione livelli di consumo ed emissivi, problematiche ambientali nel corso di validità dell'AIA 19

QUADRI EMISSIVI, LIMITI E PRESCRIZIONI 22

Conduzione dell'installazione..... 22

Gestione dei rifiuti..... 23

Emissioni in atmosfera..... 29

Utilizzo dell'acqua; emissioni in acqua, negli strati superficiali del sottosuolo e nel suolo ... 32

Emissioni sonore 35

Inquadramento territoriale ed ambientale

L'installazione IPPC è sita in Comune di Fossano, loc. Basse di Stura – Via Salmour, all'interno del perimetro dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di proprietà del Comune di Fossano. Le strutture afferenti l'installazione sono ubicate al Foglio 155, particella n. 136 del Comune di Fossano.

Nell'ambito del procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA, il proponente aveva a suo tempo fornito documentazione attestante:

- concessione di uso del suolo, per una superficie di circa 700 mq;
- destinazione d'uso dell'area dell'impianto, come da P.R.G.C.;
- svincolo idrogeologico per la realizzazione dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, secondo le disposizioni della D.G.R. 30 Dicembre 2019, n. 24-903, il Comune di Fossano è inserito nella zona di pianura, interessata dalle disposizioni straordinarie di cui alla DGR 9-2916 del 26 febbraio 2021.

L'impianto è stato inserito in classe acustica III dal Piano di classificazione acustica del Comune di Fossano, di cui alla Delibera del Consiglio Comunale n. 21 del 29/11/2016.

Assetto impiantistico oggetto di RIESAME dell'AIA

Descrizione dell'impianto, del ciclo produttivo e delle principali modifiche intervenute

L'installazione consiste in un **impianto chimico-fisico di trattamento di acque di rifiuto speciali, non pericolose**, nell'ambito del sito ove è operativo l'impianto di trattamento delle acque reflue urbane a servizio dell'agglomerato di Fossano, condotto dal medesimo Gestore.

L'impianto di trattamento rifiuti è stato autorizzato per la prima volta, ai sensi della normativa in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), con la Determinazione del Responsabile del Settore Tutela Ambiente n. 354 del 11/07/2012, rilasciata in capo alla Ditta ALPI AMBIENTE Srl con sede legale in Fossano, Piazza Dompè, 3 - P. IVA 03312000049 - per l'esercizio dell'attività IPPC 5.3 "Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti dell'allegato II A della direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno".

Successivamente al rilascio dell'AIA, presso l'impianto IPPC sono intervenute numerose modifiche non sostanziali delle quali la Provincia ha preso atto. In particolare:

- con Provvedimento del SUAP di Fossano, n. 6/AMB/2015 del 15/07/2015, è stato rilasciato un aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per modifiche non sostanziali relative a:
    - modifica delle fasi di pretrattamento dei rifiuti in ingresso;

- sistema di pesatura in ingresso e richiesta modifica piano di monitoraggio;
- modifica della frequenza di misura del pH a trimestrale;
- modifica della capacità annuale per alcune tipologie dei rifiuti trattati
- integrazione di un nuovo rifiuto CER 190604 "digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani";
- accorpamento dei codici dei rifiuti per tipologie;
- eliminazione dei filtri a carbone attivo dai serbatoi di accumulo rifiuti che dovranno, tuttavia, essere predisposti per una eventuale istallazione;
- riutilizzo acque depurate;
- trattamento di acidificazione;
- variazione capacità di stoccaggio dei serbatoi di accumulo dei rifiuti da trattare e in quarantena;

- con Provvedimenti del SUAP di Fossano n. 6/AMB/2015 BIS del 19/11/2015, n. 6/AMB/2015 TER del 12/02/2016 e n. 6/AMB/2015 QUATER del 06/10/2016, sono state autorizzate modifiche non sostanziali relative alla tabella dei rifiuti in ingresso;

- in data 30/10/2017, facendo seguito alla comunicazione pervenuta in Provincia con nota prot. n. 26102 del 14/07/2017 e successive integrazioni prot. n. 67/17/FF del 21/09/17, con la quale la Ditta ALPI AMBIENTE Srl ha trasmesso istanza di variazione non sostanziale dell'A.I.A., è stato comunicato che:
  - nulla osta rispetto alla richiesta di utilizzo di due vasche al posto di una, con pari capacità autorizzata in sommatoria;
  - sulla richiesta di accorpamento rifiuti non pericolosi con codici CER diversi negli stessi 5 serbatoi senza distinguo, nel rispetto dei quantitativi della prescrizione 20 ("*le capacità di trattamento sono le seguenti: 30.000 t/anno di rifiuti, corrispondenti a 130 t/giorno e 16 t/ora*"), i criteri di accettazione dei rifiuti in ingresso, riportati nel piano di monitoraggio e controllo, dovrebbero essere integrati da caratterizzazione analitica su aliquota di prova miscelazione o per bassi quantitativi, basati su omologa del conferitore; in ogni caso si chiede un'integrazione, con idonea e dettagliata procedura gestionale, al fine di valutare eventuali modifiche necessarie al P.M.C..
    La ditta ha dato riscontro in data 17/11/2017 con la nota pervenuta al prot. 88444 del 23/11/2017, confermando la procedura gestionale già in uso che risponde a quanto richiesto.

Alla luce delle sopra richiamate modifiche non sostanziali si tratta, attualmente, di un impianto classificato - ai sensi della normativa in materia di rifiuti - come **"D9, Trattamento fisico-chimico"**. Come più dettagliatamente descritto nel seguito, in esito ad implementazione di una sezione di trattamento preliminare biologico, verrà altresì effettuata l'operazione **"D8, Trattamento biologico"**.

La potenzialità dell'impianto di trattamento è pari a **30.000 t/anno** di rifiuti, corrispondenti a **130 t/giorno** e **16 t/ora**.

Le fasi di trattamento attualmente presenti sono le seguenti:

- <u>conferimento e grigliatura</u>: conferimento dei rifiuti nel dissabbiatore (ove viene separata la sabbia, successivamente estratta con coclea); a valle del pozzetto dissabbiatore è installata una griglia automatica grossolana provvista di compattatore del grigliato; a valle della grigliatura grossolana è previsto un sistema di controllo in continuo di pH, potenziale redox, conducibilità elettrica (valori leggibili all'esterno, in prossimità della vasca); sollevamento e

grigliatura fine tramite coclea (filtrococlea); all'interno del pozzetto di sollevamento, per la presenza di un apposito setto, i rifiuti sono sottoposti a disoleatura statica;

- accumulo: stoccaggio dei rifiuti da trattare in n° 5 serbatoi, di cui 4 da 25 mc ed 1 da 30 mc; ulteriore stoccaggio di quarantena in un serbatoio da 42 mc. Lo stato di riempimento dei serbatoi è controllato attraverso misuratori di livello;
- equalizzazione: vasca di 73 mc con n° 2 elettromiscelatori sommersi, aspirazione e trattamento dei fumi tramite *scrubber*;
- sollevamento tramite n° 2 pompe da 10 mc/h (portata massima giornaliera di 240 mc/h, ampiamente sufficiente a smaltire l'accumulo giornaliero); all'interno del pozzetto di sollevamento, per la presenza di un apposito setto, i rifiuti sono sottoposti a disoleatura statica;
- trattamento fisico-chimico: miscelazione con reagenti, coagulazione-flocculazione (a pH controllato, con dosaggio di polielettrolita organico), sedimentazione a pacchi lamellari; operando sul sedimentatore a pacchi lamellari, viene effettuato il ricircolo dei fanghi di flocculazione ovvero l'estrazione dei fanghi di supero verso l'ispessitore, a seconda delle caratteristiche del fango;
- stoccaggio fanghi di supero e loro ispessimento: il surnatante proveniente dall'ispessitore viene inviato in testa, alla vasca di equalizzazione, mentre il fango ispessito viene inviato alla successiva sezione di disidratazione meccanica;
- disidratazione meccanica dei fanghi ispessiti, mediante nastropressa;
- scarico: i rifiuti solidi, sabbia, vaglio e fanghi (in uscita dalle varie fasi) vengono raccolti in appositi cassoni di contenimento e trasportati ad impianti di recupero o smaltimento; le acque chiarificate, in uscita dalla sedimentazione a pacchi lamellari, vengono accumulate in due vasche da 72 mc ciascuna (la volumetria complessiva, pari a 144 mc, è cautelativamente sovradimensionata rispetto all'intera produzione giornaliera teorica); da detto accumulo, le acque sono inviate al comparto di digestione aerobica del fango a servizio del limitrofo depuratore delle acque reflue urbane.

Il proponente ha effettuato la verifica di assoggettabilità alla relazione di riferimento ai sensi del DM n° 95 del 15 aprile 2019 e dichiara che: "Sono adottate le misure contenitive a protezione del suolo e delle acque sotterrane mediante vasche di contenimento realizzate in calcestruzzo armato, totalmente impermeabili (così come prescritto nell'A.I.A. vigente: "gli agenti chimici sono accumulati in n° 3 serbatoi di volume pari a circa 5 mc, posti in vasca di contenimento avente circa 25 mc utili"), pertanto si esclude la possibilità di contaminazione. Qualora si presentino accidentali perdite di sostanza, vedere la procedura "10.04c - Procedure per la gestione delle emergenze - Sversamento in impianto".
Alla luce delle informazioni fornite non si ritiene necessaria la predisposizione della relazione di riferimento.
L'attività non rientra nel campo di applicazione della normativa c.d. "Seveso" (D.Lgs. 105/2015 e s.m.i.).
Il gestore prevede il controllo delle acque sotterranee avvalendosi del pozzo presente presso l'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue urbane, posto a valle dell'impianto di trattamento dei rifiuti, e non più utilizzato.

Analisi dell'impianto e verifica conformità criteri IPPC

Interazione con l'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane

A seguito di fusione per incorporazione della Ditta ALPI AMBIENTE Srl nell'azienda ALPI ACQUE SpA, avvenuta con atto notarile Rep. 2497/905 del 30 dicembre 2020, con provvedimento n. 227 del 28/01/2021, l'AIA sopra citata è stata volturata a favore della Ditta **ALPI ACQUE SpA**, con sede legale in Fossano, Piazza Dompè, 3 - P.IVA 02660800042.

Essendosi venuta a determinare la coincidenza, in capo al medesimo soggetto giuridico, del soggetto gestore dell'installazione IPPC (impianto di trattamento rifiuti) e del soggetto gestore del s.i.i. (responsabile per l'adiacente impianto di trattamento acque reflue urbane), nell'ambito del procedimento di riesame dell'AIA è stata valutata l'ipotesi di considerare il depuratore comunale adiacente quale attività connessa all'installazione IPPC, al fine di riunire in un unico provvedimento autorizzativo i due impianti presenti nell'area e le attività ivi complessivamente svolte.
In proposito, tenuto conto che, nonostante le interazioni tecniche:

- i due impianti sono caratterizzati da finalità differenziate e profili di autonomia operativa: l'installazione IPPC è interamente ed esclusivamente orientata al trattamento di rifiuti autotrasportati, mentre l'impianto di trattamento acque reflue urbane è finalizzato alla depurazione dei reflui convogliati dalla rete fognaria comunale e non riceve alcun rifiuto autotrasportato,
- risulta possibile impartire due discipline efficaci e coerenti con le norme, distinte per l'installazione IPPC e per il depuratore comunale,

si è ritenuto di accogliere la richiesta del Gestore ALPI ACQUE SpA, emersa in sede di Conferenza di Servizi, di conservare il quadro autorizzativo originario.

Pertanto, è stato valutato di procedere secondo la seguente impostazione autorizzativa:

- l'impianto di trattamento rifiuti viene riferito all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in attuazione della direttiva n. 2010/75/UE;
- l'impianto di trattamento acque reflue urbane viene riferito all'Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. 59/2013, che raccoglie i titoli abilitativi ambientali settoriali, tra cui l'autorizzazione allo scarico ai sensi della Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in attuazione della direttiva n. 2000/60/UE.

Di conseguenza, **il presente atto riguarda e disciplina esclusivamente l'installazione IPPC coincidente con l'impianto di trattamento rifiuti**, ubicato al Foglio 155, particella n. 136 del Comune di Fossano, mentre per la disciplina dell'impianto di depurazione acque reflue urbane adiacente si rinvia alle altre autorizzazioni ambientali, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e del D.P.R. 59/2013.

Considerato che lo scarico proveniente dall'impianto di trattamento rifiuti viene recapitato direttamente nel digestore aerobico dell'adiacente depuratore comunale, nell'ambito del procedimento di riesame è stato chiesto ad Alpi Acque SpA di effettuare approfondimenti finalizzati a verificare che lo scarico proveniente dall'impianto di trattamento rifiuti non comprometta la corretta funzionalità dell'adiacente impianto di depurazione, nonché la qualità dello scarico terminale dello stesso e dei fanghi di depurazione estratti dal medesimo, al fine di garantire il loro recupero.

A tale proposito il Gestore ha condotto specifici approfondimenti ed, in particolare, ha riferito quanto segue:

- il depuratore comunale in questione presenta una potenzialità di trattamento, in linea acque, pari a 20.000 a.e., mentre la linea fanghi è caratterizzata da una potenzialità di trattamento di 30.000 a.e.;
- il depuratore comunale riceve un carico inquinante costituito prevalentemente da acque reflue di origine civile, con una componente minore, seppure non trascurabile, di apporti industriali; il carico inquinante attualmente afferente è stato valutato in 18.221 a.e., ed è interamente addotto tramite condotta fognaria, mentre l'effluente depurato, proveniente dalla piattaforma di trattamento rifiuti speciali non pericolosi, viene scaricato direttamente all'interno della sezione di stabilizzazione aerobica dei fanghi di depurazione;
- come dimostrato sulla base di verifiche specifiche, i carichi in ingresso alla stabilizzazione aerobica dei fanghi del depuratore comunale, derivanti dall'effluente della piattaforma di trattamento rifiuti, risultano compatibili con la capacità di trattamento del reparto;
- gli apporti globali di dreni ricircolati alla linea acque del depuratore comunale sono congruenti con la potenzialità di trattamento della linea acque medesima: sulla base di specifici approfondimenti, i carichi di BOD_5 ricircolati alla linea acque attraverso i dreni della linea fanghi - e quindi comprensivi dell'aliquota di contaminanti derivanti dal trattamento in stabilizzazione aerobica dell'effluente della piattaforma di trattamento rifiuti - risultano corrispondenti a 550 a.e. medi e 1.867 a.e. massimi. Pertanto, considerando che il carico inquinante in arrivo dalla fognatura attualmente trattato presso il depuratore di Fossano è stato quantificato in 18.221 a.e., l'impatto dei dreni derivanti dalla linea fanghi (comprendenti anche quelli associati agli effluenti della piattaforma di trattamento rifiuti) risulta compatibile con la potenzialità di trattamento della linea acque del depuratore (20'000 A.E.), anche nelle più gravose condizioni di esercizio della stabilizzazione aerobica;
- le varie sezioni di trattamento del depuratore comunale, tenuto conto anche delle interrelazioni con la piattaforma di trattamento rifiuti, permettono, ad oggi, di assicurare con un buon margine di sicurezza una qualità dell'effluente depurato conforme ai limiti stabiliti dalle norme e dalle autorizzazioni che disciplinano l'impianto di trattamento acque reflue urbane;
- l'impatto determinato dall'apertura dello scarico dell'impianto di trattamento rifiuti non ha comportato e non comporta ad oggi criticità sul recupero del fango prodotto dal depuratore municipale, il quale peraltro viene sottoposto a diversi controlli e campionamenti durante l'anno. Negli ultimi 4 anni, i fanghi in uscita dal depuratore sono stati prevalentemente avviati a recupero presso impianti di compostaggio. I dati analitici relativi ai fanghi del depuratore comunale, forniti dal Gestore, descrivono una tendenziale stabilità nelle caratteristiche qualitative, con evidenza, tra l'altro, di una generale riduzione dei metalli contenuti.

In merito al destino delle acque che, dalla piattaforma di trattamento rifiuti, sono scaricate nel digestore del depuratore comunale, per completezza d'informazione si evidenzia che, in esito a richieste specifiche formulate nell'ambito della disciplina impartita al depuratore comunale, i surnatanti provenienti da tale sezione di stabilizzazione aerobica dei fanghi, unitamente agli altri dreni, sono stati convogliati a valle di qualunque sfioratore presente lungo la linea acque. Pertanto, anche in presenza di afflussi meteorici straordinari, risulta <u>sempre assicurato il trattamento della totalità delle acque reflue scaricate dalla piattaforma di trattamento rifiuti nelle sezioni depurative dell'impianto municipale</u>, (non risulta infatti possibile alcuno sfioro in acque superficiali di reflui provenienti dall'impianto di trattamento rifiuti che non siano stati ulteriormente sottoposti a trattamento nel depuratore comunale).

Confronto con le MTD

Aspetti generali

Ai sensi di legge, l'analisi di conformità alle Migliori Tecniche Disponibili è stata effettuata con riferimento alla "Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione, del 10 agosto 2018, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) del trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio" (BAT *Conclusions - BATC)*.
Sono stati altresì tenuti in considerazione i BRef comunitari di riferimento [1] ed, in particolare, il *"Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment"* del 2018.

Riduzione delle emissioni nell'acqua (BAT 20) - limiti di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) e relativo monitoraggio

Alla luce della scelta sopra descritta, d'individuare l'installazione IPPC con esclusivo riferimento all'impianto di trattamento rifiuti [2], lo scarico dell'impianto medesimo (S1), in quanto effettuato all'interno della sezione di digestione aerobica dei fanghi di depurazione dell'adiacente impianto di trattamento delle acque reflue urbane, rientra nella definizione di **"scarico indiretto"** di cui alle BAT *Conclusions*.

Considerato che, in ragione dell'impostazione delle citate Conclusioni sulle BAT, i livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) ed i parametri da considerare ai fini della conduzione del monitoraggio dei reflui scaricati, sono differenziati sulla base delle caratteristiche dei rifiuti trattati - secondo le definizioni riportate nelle BAT *Conclusions* di "Rifiuti biodegradabili liquidi" e "Rifiuti liquidi a base acquosa" - nell'ambito del procedimento di riesame è stato chiesto al Gestore di effettuare opportuni approfondimenti, anche tramite analisi e test di caratterizzazione.

In esito alle integrazioni complessivamente trasmesse ai fini del riesame, comprensive di certificati analitici di riferimento dei rifiuti ricevuti, afferenti diverse famiglie di codici CER, alla luce dell'eterogeneità emersa, il Gestore ha concluso che **l'impianto tratta sia "Rifiuti liquidi a base acquosa" sia "Rifiuti biodegradabili liquidi".**

Di conseguenza, lo scarico S1 deve rispettare:
- per i parametri ivi riportati, i BAT-AEL che la Tabella 6.2 delle BAT *Conclusions* individua per i processi di *"Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa"*;
- per i restanti parametri, i limiti di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (colonna "scarico in rete fognaria"), comprensivi delle deroghe a suo tempo concesse dal gestore del s.i.i. (come da AIA precedentemente rilasciata), nonché ulteriori deroghe richieste e motivate con la documentazione presentata ai fini del riesame.

In particolare, relativamente ai BAT-AEL di cui alla Tabella 6.2 delle BAT *Conclusions*, il Gestore ha riferito che, *"trattandosi di parametri prevalentemente abbattibili mediante l'impianto chimico-fisico presente, si eseguiranno dei test appositi in laboratorio al fine di settare al meglio l'impianto chimico (ed eventuali reagenti) per poi eseguirli su scala reale"*.

---

[1] documenti pubblicati dalla Commissione europea in attuazione dell'art. 16, paragrafo 2 della direttiva 96/61/CE o dell'art. 16, paragrafo 2 della direttiva 2008/1/CE
[2] Impianto operativo sulla particella n. 136 del Foglio 155 del Comune di Fossano, in precedenza autorizzato con l'AIA rilasciata in capo alla Ditta Alpi Ambiente Srl

Pertanto, **il rispetto dei BAT-AEL di cui alla Tabella 6.2 delle BAT *Conclusions* è stato assicurato ed è attendibile sulla base della configurazione impiantistica attualmente esistente, attraverso l'opportuna calibrazione del trattamento chimico-fisico presente**.

A tale proposito, al fine di monitorare - presso lo scarico S1 - il rispetto dei suddetti BAT-AEL per gli scarichi indiretti, con riferimento alla BAT 7, il Gestore ha proposto un Piano di Monitoraggio e Controllo più stringente di quello precedentemente previsto dall'AIA.

Riduzione delle emissioni nell'acqua (BAT 20) - tecniche di trattamento delle acque reflue

Fatto salvo il rispetto dei BAT-AEL, al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, le BAT *Conclusions*, alla BAT 20, prevedono una combinazione adeguate di tecniche di trattamento, in relazione agli inquinanti tipicamente interessati.

In proposito, in relazione al conferimento - per il trattamento presso l'installazione - di rifiuti con caratteristiche di biodegradabilità, in esito agli approfondimenti condotti nell'ambito del procedimento di riesame, il Gestore ha rilevato quanto segue:

- per garantire l'assenza di corpi estranei e materiale inerte nelle sezioni a valle, è importante che tutti i rifiuti in ingresso vengano sottoposti ad un trattamento fisico (grigliatura, dissabbiatura e disoleatura);
- recentemente, in una delle vasche contenenti le acque effluenti (prima del relativo pompaggio nel digestore aerobico dell'impianto municipale), sono state installate linee di piattelli con membrane a bolle fini per la diffusione di aria compressa (operazione che permette di mantenere le acque trattate e contenute nel suddetto comparto in condizioni di non anossia e di corretta miscelazione ed omogeneità). Sostituendo la soffiante con una di maggiore portata, può essere garantita un'ossidazione più efficace del refluo; installando inoltre un'elettropompa sommersa in grado di estrarre il fango depositato sul fondo, al termine del periodo di insufflazione, verso la vasca di equalizzazione, si può garantire un preliminare trattamento biologico a fanghi attivi con metodologia SBR, prima del pompaggio nel digestore aerobico del depuratore adiacente. A tal fine, il Gestore ha proposto la realizzazione di una condotta con misuratore di portata dedicato che, dai trattamenti fisici preliminari, convoglierà i reflui altamente biodegradabili direttamente alle vasche di ossidazione finali, by-passando la vasca di equalizzazione e la sezione di trattamento impianto chimico.

Pertanto, in conformità alla BAT 20 e per evitare l'utilizzo di reagenti chimici su rifiuti che richiedono prevalentemente un trattamento biologico, il Gestore ha trasmesso un cronoprogramma di realizzazione degli **interventi necessari ad assicurare un trattamento biologico preliminare**, previo alla digestione aerobica presso l'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue urbane.

La configurazione dell'impianto di trattamento rifiuti, in esito alla realizzazione degli interventi suddetti, risulterà quindi essere la seguente.

FASI INIZIALI (comuni a tutti i rifiuti in ingresso):

- accettazione;
- trattamenti fisici (dissabbiatura, grigliatura grossolana e grigliatura fine con filtrococlea, disoleatura statica);
- accumulo.

In seguito a caratterizzazione, i rifiuti in ingresso sono suddivisi in due macro-famiglie, per l'invio ai trattamenti successivi: "rifiuti liquidi a base acquosa" e "rifiuti biodegradabili".

TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA:

- equalizzazione;
- trattamento fisico-chimico (miscelazione con reagenti, coagulazione-flocculazione a pH controllato con dosaggio di polieettrolita organico, sedimentazione a pacchi lamellari);
- trattamento biologico preliminare (nuova sezione a fanghi attivi con sistema SBR);

TRATTAMENTO RIFIUTI BIODEGRADABILI:

- trattamento biologico preliminare (nuova sezione a fanghi attivi con sistema SBR);

GESTIONE DEI FANGHI DI DEPURAZIONE:

- i fanghi prodotti dal trattamento fisico-chimico (fanghi di flocculazione) sono ricircolati in vasca di equalizzazione; i fanghi di supero vengono estratti, stoccati ed avviati ad ispessimento, con ricircolo del surnatante in vasca di equalizzazione; i fanghi ispessiti sono sottoposti a disidratazione meccanica mediante nastropressa;
- i fanghi attivi prodotti dal trattamento biologico, trattandosi di un sistema SBR, normalmente non vengono ricircolati; all'occorrenza, i fanghi di supero sono inviati ad ispessimento e disidratazione meccanica unitamente ai fanghi estratti dal trattamento fisico-chimico;
- i fanghi ispessiti sono raccolti in appositi cassoni di contenimento ed avviati ad impianti di recupero o smaltimento (la totalità dei fanghi di depurazione prodotti presso l'installazione IPPC viene conferita fuori sito sotto forma di rifiuto, ed avviata a recupero o smaltimento).

Le sabbie, i vagli e gli altri rifiuti solidi estratti dalle varie sezioni di trattamento vengono raccolti in appositi cassoni di contenimento ed avviati ad impianti di recupero o smaltimento.

Confronto con le Conclusioni sulle BAT

Nell'ambito della documentazione complessivamente prodotta ai fini del procedimento di riesame, l'Azienda da condotto un confronto con il suddetto documento recante le Conclusioni sulle BAT, le cui risultanze sono riportate nel seguito.

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
1.1 Prestazione ambientale complessiva	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 1 Istituire e applicare un sistema di gestione ambientale	Applicata: - è previsto lo "Svolgimento di analisi comparative Benchmarking da sviluppare coerentemente con la possibile acquisizione della certificazione ISO 14001"; - certificazione ISO 14001 da impostare entro il 2023. (Seppur confermando la piena intenzione della Ditta ad acquisire la certificazione ISO 14001, è d'obbligo rammentare che Alpi Acque opera nell'ambito di una proroga tecnica A2	Si prende atto delle procedure di comunicazione/formazione e dei Piani di gestione presentati (Residui, Odori), di cui si rimanda ai commenti nello specifico paragrafo BAT. Riguardo il Piano Emergenze presentato, il Gestore ha predisposto, come richiesto, specifiche procedure illustranti la gestione degli scarichi non

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
	della convenzione precedentemente in essere per quanto riguarda la gestione del Servizio idrico integrato).	conformi (PR – 10.04b) e l'utilizzo del serbatoio quarantene (PR – 10.04a) e la gestione in casi di sversamenti (PR – 10.04c). In particolare, in caso di fermo l'impianto per scarichi non conformi, l'impianto è strutturato con i seguenti presidi e bacini di contenimento: - i rifiuti da trattare sono accumulati in n° 5 serbatoi, di cui 4 da 25 m^3 ed 1 da 30 m^3, posti in vasca di contenimento avente circa 89 m^3 utili; - il serbatoio di quarantena, di capacità pari a 42 m^3, è posto in vasca di contenimento avente circa 47 m^3 utili; - gli agenti chimici sono accumulati in n° 3 serbatoi di volume pari a circa 5 m^3, posti in vasca di contenimento avente circa 25 m^3 utili.
BAT 2 Utilizzare le tecniche indicate di seguito		
2a Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti	Applicata: - i controlli riguarderanno parametri caratteristici e si eseguiranno su carichi che presentano possibili criticità. L'ANALISI E' PREVISTA SOLO PER I CODICI A SPECCHIO.	Apprezzando la conclusione del Gestore sulla possibile separazione dei flussi di trattamento e verifica di conformità tra i rifiuti "biodegradabili" e "liquidi acquosi", non si può non evidenziare la limitata rappresentatività del dichiarato "ampliamento" del numero dei certificati analitici dei rifiuti (limitato a 24 in 3 anni): dal MUD 2020 infatti si evidenzia che ad es. i EER 161002 e 190703 sono stati ritirati da diversi conferitori (n. 13 per 19.0703 e n.10 per 16.10.02). In ogni modo a pag. 3 della RT integrativa sulla base di tali 24

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
		certificati, si conclude che i CER 161002, 190703, 020603, 190805 avrebbero un rapporto BOD/COD tra 0,2 e 0,4 e il 190703 risulterebbe < 0,2; si reputa cautelativo, vista l'eterogeneità dei rifiuti considerati e il ridotto numero di certificati, tenere conto della soglia di 0,4 quale spartiacque tra i due flussi di rifiuti. Si prende inoltre atto di quanto relazionato dalla ditta circa le procedure di preaccettazione dei rifiuti. Si ritiene tuttavia opportuno che in fase di preaccettazione la compilazione degli allegati 6a e 6b (omologhe) sia estesa per tutte le tipologie di rifiuti e tutti i conferitori (non solo il maggior numero possibile come dichiarato). La fase di preaccettazione ed omologa dovrà inoltre ricomprendere una certificazione analitica del rifiuto (sia essa effettuata produttore o dal gestore), escludendo dalla necessità di analisi le tipologie di rifiuti di cui al capitolo 20. La compilazione degli allegati 6a e 6b dovrà essere rivista ad ogni variazione significativa del ciclo produttivo; allo stesso modo si dovrà provvedere con una nuova caratterizzazione analitica del rifiuto. Per il primo anno, rilevare PFOA e PFOS a frequenza semestrale.
2b Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti		Anche per quanto concerne le procedure di accettazione si prende atto di quanto integrato dalla ditta. Si ritiene comunque opportuno che

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
		per le tipologie di rifiuti di cui ai capitoli 04, 07, 16 e 19, il gestore implementi in fase di accettazione controlli analitici annuali. Tali verifiche dovranno prevedere la determinazione dei parametri ritenuti significativi, sulla base delle informazioni acquisite in fase di preaccettazione.
2c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti	Applicata.	
2d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	Applicata.	
2e. Garantire la segregazione dei rifiuti	Applicata.	
2f Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	Applicata.	
2g Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	Non vengono ritirati rifiuti solidi	
BAT 3 Istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi	Applicata	
BAT 4 Utilizzare le tecniche indicate di seguito		
4a Ubicazione ottimale del deposito	Applicata.	Sono individuate le aree, gli stoccaggi massimi e le caratteristiche dei rifiuti in relazione alla capacità di trattamento ed alle tempistiche del processo. Non vi sono rifiuti imballati.
4 b Adeguatezza della capacità del deposito		
4c Funzionamento sicuro del deposito		
4d Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati		
BAT 5 Elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il	Applicata.	Previste procedure.

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
trasferimento dei rifiuti al fine di ridurre il rischio ambientale associato		
1.2 Monitoraggio	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 6 Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua: monitorare i principali parametri di processo.	Applicata: - è previsto Sistema di monitoraggio in continuo dei parametri in ingresso: pH, redox, conducibilità; - è stato fornito l'elaborato progettuale: "ALLEGATO 7 R01 - Punti di monitoraggio IN & OUT e punto di monitoraggio parametro di processo", con i punti di misura presenti; - viene riportata l'analisi del principale parametro di processo (PH) utilizzato per il dosaggio dei reagenti;	Punti di monitoraggio parametri di processo da implementare, con riferimento almeno alla Temperatura (Cfr. Allegato 2 - PMC - COMPARTO: PROCESSO DI TRATTAMENTO ED ATTIVITÀ ACCESSORIE)
BAT 7 Monitorare le emissioni nell'acqua.	Applicata: - le emissioni nell'acqua sono monitorate con le frequenze indicate nell' Autorizzazione Integrata Ambientale e le norme di riferimento applicabili; - è stato fornito l'elaborato progettuale: "ALLEGATO 7 R01 - Punti di monitoraggio IN & OUT e punto di monitoraggio parametro di processo", con i punti di misura presenti; - sono stati integrati i parametri di monitoraggio PFOA e PFOS per il primo ciclo di analisi, al fine di valutarne la presenza o meno.	Frequenze di monitoraggio mensili proposte non del tutto allineate alla BAT 7, ma ritenute accettabili e comunque implementate con parametri ad oggi non rilevati. Per il primo anno, rilevare PFOA e PFOS a frequenza semestrale. Si prende atto della fattibilità del campionamento ponderato con motivazione su tempistica dismissione sulle 3 h al digestore.
BAT 8 Monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera.	Applicata: - vengono valutate le emissioni in atmosfera di COV (come COT) dallo scrubber con frequenza annuale; - per gli altri punti di emissione non è richiesto monitoraggio salvo situazioni particolari.	Vedere anche PMC. Per il primo anno dovranno essere rilevati anche i parametri HCl, NH_3
BAT9 Monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche	Non applicabile.	

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
indicate accanto		
BAT 10 Monitorare periodicamente le emissioni di odori	Applicata: - è prevista la verifica mensile per il monitoraggio dello scrubber, in caso di insorgere di problematiche, la procedura PR 10.06, per le tempistiche, impone all'operatore di "darne immediatamente comunicazione al Responsabile Tecnico, gli Assistenti ed i responsabili di Area"; - in caso di rimostranze esterne verrà predisposta immediatamente un'analisi aggiuntiva al camino dello scrubber; - si conferma l'applicabilità limitata della presente BAT poiché la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili non è probabile e/o comprovata; - come richiesto, si provvederà ad identificare puntualmente le possibili sorgenti odorigene, oltre lo scrubber.	Si prende atto del Piano gestione odori (PR 10.06) presentato, aggiornato con gli aspetti gestionali previsti dalla BAT (protocolli di risposta, etc). Non si ritiene necessario dar seguito al monitoraggio olfattometrico al momento, ma quantomeno identificare puntualmente le possibili sorgenti odorigene (non solo lo scrubber).
BAT 11 Monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue	Applicata.	Si rimanda al PIANO DI MONITORAGGIO e CONTROLLO
1.3 Emissioni nell'atmosfera	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 12 Predisporre, attuare e riesaminare regolarmente un piano di gestione degli odori	Applicata	Vedi BAT 10
BAT 13 Applicare una o una combinazione delle tecniche indicate per prevenire le emissioni di odori a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza b. Uso di trattamento chimico c. Ottimizzare il trattamento aerobico		
BAT 14 Utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito per: prevenire le emissioni diffuse in atmosfera: a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità c. Prevenzione della corrosione d. Contenimento, raccolta e	Applicata: - scelta dei materiali e manutenzione, con verifica funzionalità; - le aree esterne vengono mantenute pulite In applicazione della BAT14.d viene utilizzato lo scrubber per eliminare gli inquinanti emessi allo scarico in atmosfera. Il limite eventualmente da applicare alla presenza di COV è previsto dalla tabella 6.5 della decisione UE 2018/1147 (BAT-AEL: 10-30 mg/Nmc).	

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
trattamento delle emissioni diffuse e. Bagnatura f. Manutenzione g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)	Il monitoraggio è regolato dalla BAT 8, associato alla BAT 34.	
BAT 15 Ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito a. Corretta progettazione degli impianti b. Gestione degli impianti	Non applicabile.	
BAT 16 Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	Non applicabile.	
1.4 Rumore e vibrazioni	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 17 Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni.	Applicata. L'azienda comunica che nell'ambito delle BAT di gestione ambientali (BAT 1) verrà previsto un piano di gestione del rumore.	
BAT 18 Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. Ubicazione adeguata delle	Applicata. L'azienda precisa che opera l'ispezione e la manutenzione delle apparecchiature che sono usate da personale esperto. Non viene svolta attività nelle ore notturne. Per le vibrazioni, l'azienda porrà in atto la verifica in funzione della sicurezza dei	

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
Apparecchiature e degli edifici b. Misure operative c. Apparecchiature a bassa rumorosità d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni e. Attenuazione del rumore	lavoratori. Nello specifico delle tecniche indicate dalle BAT *Conclusions:* a. prevista b. prevista c. prevista d. non prevista e. non prevista	
1.5 Emissioni nell'acqua	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 19 Ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua utilizzando una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito: a. Gestione dell'acqua; b. Ricircolo dell'acqua; c. Superficie impermeabile; d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni malfunzionamenti di vasche e serbatoi e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento rifiuti f. Segregazione dei flussi di acque g. Adeguate infrastrutture di drenaggio h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite i. Adeguata capacità di deposito temporaneo	Applicata: a. Efficienza idrica riducendo il consumo di acqua potabile e riutilizzo di acqua da vasca di clorazione in arrivo da adiacente depuratore comunale - il riutilizzo presso l'impianto di trattamento rifiuti delle acque trattate presso il depuratore è stato disciplinato nell'autorizzazione allo scarico del depuratore. b. Riutilizzo delle acque della vasca di clorazione in arrivo da adiacente depuratore comunale. c. Tutte le aree esterne scoperte in utilizzo per il solo transito o accesso alla piattaforma sono impermeabilizzate. d. Le vasche di pretrattamento, contenimento dei serbatoi di stoccaggio e serbatoi per lo stoccaggio delle materie prime sono isolate fisicamente mediante la realizzazione di vasche in calcestruzzo. e. Tutte le fasi di lavorazione sono completamente al chiuso, mentre la dissabbiatura e la vagliatura sono coperte. f. Sono separate le acque di pioggia dai tetti, che vengono scaricate in testa al depuratore comunale. g. L'acqua piovana che cade sulle aree è raccolta nelle infrastrutture previste. h. Non vi sono impianti di distribuzione acqua complessi e pertanto è evidente che quanto realizzato per raccolta, scarico e/o ricircolo vada gestito correttamente e manutenuto. i. Applicata.	
BAT 20 Trattamento delle acque reflue al fine di ridurre le emissioni in acqua	Applicata. **Trattamento preliminare e primario su tutti i rifiuti in ingresso**: - Equalizzazione - Neutralizzazione - Separazione fisica con vagliatura e	Cfr. paragrafi: - "Riduzione delle emissioni nell'acqua (BAT 20) - limiti di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) e

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
	dissabbiatura In esito agli approfondimenti condotti nell'ambito del procedimento di riesame, per la successiva fase di trattamento il Gestore ha proposto due percorsi, in funzione delle caratteristiche dei rifiuti conferiti all'impianto: **Trattamento fisico chimico** dei "Rifiuti liquidi a base acquosa": - Miscelazione con reagenti - Coagulazione e Flocculazione - Sedimentazione a pacchi lamellari (fasi di trattamento equivalenti alla "Precipitazione" prevista dalle BAT *Conclusions*) **Trattamento biologico** dei "Rifiuti biodegradabili liquidi": - Trattamento a fanghi attivi **Rispetto BAT-AEL per scarichi indiretti (Tabella 6.2)**, presso lo scarico S1	relativo monitoraggio" - "Riduzione delle emissioni nell'acqua (BAT 20) - tecniche di trattamento delle acque reflue"
1.6 Emissioni da inconvenienti e incidenti	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 21 Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente a. Misure di protezione b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Applicata: - sistemi di protezione (allarmi) supero dei limiti per parametri pH, redox, conducibilità in uscita (scarico); - sistemi di videosorveglianza ed antiintrusione; - sistemi di facile "distacco" delle apparecchiature in caso di emergenza; - l'area è realizzata su superficie impermeabilizzata, il cui perimetro è dotato di muretto di contenimento; - i rifiuti in uscita sono movimentati tramite autotrasporti; - scarichi idrici pompati con blocco dello scarico in caso di supero dei valori limite; - registrazioni su sistema di monitoraggio impianto su registro impianto.	
1.7 Efficienza nell'uso dei materiali	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 22 Sostituire i materiali con rifiuti ai fini del loro utilizzo efficiente	Applicata: - vengono utilizzate le acque in uscita dal depuratore comunale come acque tecnologiche al posto di approvvigionamenti idrici da pozzo o acquedotto comunale.	
1.8 Efficienza energetica	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 23	Applicata:	

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito. a. Piano di efficienza energetica b. Registro del bilancio energetico	- viene calcolato il parametro consumo specifico di energia elettrica rapportato ai volumi di prodotto finito.	
1.9 Riutilizzo imballaggi	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 24 Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui	Non applicabile (è consentita la sola lavorazione di rifiuti di matrice liquida).	

3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI		
3.1 Trattamento biologico dei rifiuti	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 33 Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso	Applicata: - la BAT riguarda la prestazione ambientale complessiva ed è connessa alla BAT 2, al fine di garantire la pertinenza dei rifiuti in ingresso con il processo biologico previsto; - sono quindi valutati, nell'ambito dei criteri di preaccettazione ed accettazione, il bilancio dei nutrienti (*C, N, P*) e la presenza di composti tossici indesiderati secondo le analisi fornite dal produttore del rifiuto conferito.	Vedi BAT 2
BAT 34 Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito a. Adsorbimento b. Biofiltro c. Filtro a tessuto d. Ossidazione termica e. Lavaggio a umido	Applicata. Riguarda le tecniche e le modalità gestionali per ridurre la presenza nelle emissioni in atmosfera di inquinanti: - Composti organici COV Il mezzo prescelto è lo scrubber ubicato a monte dello scarico in atmosfera contrassegnato come scarico n°7.	

5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA		
5.1. Prestazione ambientale complessiva	**Applicazione - valutazione del gestore**	**Osservazioni**
BAT 52 monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (Cfr. BAT 2)	Applicata. Cfr. BAT 2	
5.2. Emissioni nell'atmosfera		
BAT 53 Riduzione emissioni HCl, NH_3 e COV	Applicata Cfr. BAT 14	

Valutazione livelli di consumo ed emissivi, problematiche ambientali nel corso di validità dell'AIA

Per quanto risultato dal controllo integrato effettuato dal Dipartimento Territoriale dell'ARPA di Cuneo, nel corso dell'anno 2019, le lavorazioni sono svolte esclusivamente nelle ore diurne dei giorni feriali, alla presenza del personale addetto alla conduzione dell'impianto.
Durante il periodo di validità dell'AIA non si sono registrate problematiche di contaminazione delle matrici ambientali.

Utilizzo dell'acqua e scarichi idrici

In esito al controllo integrato effettuato nel corso dell'anno 2019, il Dipartimento Territoriale dell'ARPA di Cuneo ha rilevato, tra l'altro, quanto segue:
- sono presenti misuratori volumetrici posti sul pozzo privato, sul punto di allacciamento alla rete acquedottistica, sulla condotta di prelievo dal comparto di clorazione dell'impianto di depurazione acque reflue urbane e sulla condotta dello scarico S1, convogliante al medesimo impianto di depurazione delle acque reflue urbane;
- la manutenzione di tutti i misuratori è in capo al gestore ALPI ACQUE SpA;
- l'ARPA ha verificato, a campione, il registro informatizzato relativo ai rilievi effettuati dal misuratore volumetrico posto sulla condotta dello scarico S1;
- lo scarico nell'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue urbane è accessibile per l'effettuazione del campionamento;
- sono presenti misuratori in continuo di pH, Redox e conducibilità delle acque reflue dello scarico S1;
- per quanto dichiarato dal Gestore, al raggiungimento di valori di soglia di pH, Redox e conducibilità entra in funzione il sistema di blocco automatico del flusso delle acque reflue di scarico nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue urbane (tali valori di soglia per il blocco automatico dello scarico erano stati a suo tempo individuati con la nota prot. n. 49/15 del 14/07/15 di Alpi Ambiente S.r.l.: pH min. 5,5 - max 9,5; Redox min. 10 mV - max 1000 mV; Conducibilità min 0 µS - max 1000 µS).

In occasione del campionamento effettuato dall'ARPA in data 13/04/2022, è stato rilevato il superamento, sui reflui scaricati nel digestore aerobico dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane, per i parametri Ferro ed Ammoniaca.

In proposito, nell'ambito del procedimento di riesame è stata valutata la richiesta, avanzata dal Gestore, di prevedere allo scarico S1 un limite "in deroga" per il parametro Ferro pari a 40 mg/l.

In relazione ad una prima richiesta di approfondimenti, il Gestore ha riferito che:
- in seguito all'incremento del conferimento di rifiuti costituiti da percolati di discarica, si è registrato un incremento nell'utilizzo del reagente cloruro ferrico;
- il dosaggio del cloruro ferrico avviene in modo automatizzato e controllato, tramite pompa dosatrice a seguito di impulso da sonda pH;
- il comparto di digestione aerobica dell'adiacente depuratore comunale è molto sovradimensionato, quindi non risentirebbe di una deroga allo scarico del Ferro;
- la "deroga" stessa viene richiesta come valore massimo raggiungibile "eccezionalmente";
- presso l'impianto di trattamento fisico-chimico non sono possibili ulteriori ampliamenti per aumentare le capacità di trattamento;
- a fronte dell'incremento di consumo del cloruro ferrico, vi è un totale inutilizzo di Soda caustica ed un debole utilizzo di poli elettrolita.

In esito ad un'ulteriore richiesta di chiarimenti e valutazioni alternative:
- la Ditta ha esaminato tre possibili alternative di reagenti per le fasi di coagulazione e flocculazione: a base di Alluminio, di Calcio e di Ferro, concludendo che la soluzione individuata è stata quella di continuare la coagulazione con Sali a base di Ferro;
- circa il ricorso alla deroga, il Gestore ha ribadito trattarsi di una mera tutela, e non di un limite a cui allinearsi, e si è reso disponibile, se necessario, ad intensificare la frequenza dei controlli sui parametri Ferro e Cloruri allo scarico S1.

Successivamente, con integrazione documentale spontanea datata 30/06/2022, il Gestore ha altresì richiesto che:
- il parametro allo scarico TKN, autorizzato nell'AIA in vigore ad un limite pari a 2.000 mg/l, non venga modificato in esito al riesame, in quanto l'impianto di trattamento rifiuti non possiede, ad oggi, una linea dedicata per l'abbattimento dei composti azotati;
- in linea con la correlazione tra TKN ed Azoto Ammoniacale [3], come da definizione in uso c/o ARERA (Cfr. Delibera del 28/09/2017, n. 665/2017/R/idr), vengano esplicitati i seguenti limiti di emissione in deroga per i composti azotati:
    - Azoto ammoniacale 1500 mg/l;
    - Azoto nitrico 300 mg/l;
    - Azoto nitroso 120 mg/l.

In relazione a quanto sopra riportato ed alle richieste avanzate dal Gestore, circa l'individuazione di valori limite allo scarico S1, si rileva quanto segue.

Relativamente al parametro Ferro:
- con l'entrata in vigore dei BAT-AEL, l'installazione deve allinearsi a nuovi e più stringenti limiti di emissione allo scarico S1 (scarico indiretto), per determinati parametri espressamente individuati in riferimento al trattamento di "Rifiuti liquidi a base acquosa". Pertanto, il trattamento dei rifiuti dev'essere opportunamente calibrato in modo da ottenere una più efficace riduzione dei parametri suddetti (ritenuti particolarmente significativi), il che comporta il mantenimento ed – in talune circostanze – il potenziamento del trattamento fisico-chimico presente, effettuato, tra l'altro, per mezzo di reagente cloruro ferrico;
- le ipotesi di trattamento fisico-chimico alternativo, esplorate dal Gestore, hanno fatto emergere l'eventuale insorgenza di ulteriori problematiche, qualora si optasse per reagenti diversi dal cloruro ferrico;
- le medesime BAT *Conclusions* non individuano il parametro Ferro quale meritevole di particolari restrizioni e, per tale parametro, non stabiliscono BAT-AEL per lo scarico indiretto;
- la presenza di Ferro allo scarico S1 non desta preoccupazioni dal punto di vista ambientale, in quanto i reflui sono recapitati in un digestore sovradimensionato e non direttamente in acque superficiali;
- la prevista implementazione di un trattamento preliminare biologico, con by-pass della sezione chimico-fisica per i rifiuti biodegradabili, comporterà una generale riduzione dell'utilizzo di cloruro ferrico, con conseguente ridimensionamento della presenza di Ferro nelle acque scaricate.

Relativamente ai parametri di natura organica - Azoto Ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto Nitrico - per i quali il Gestore richiede limiti di emissione allo scarico S1 superiori a quelli riportati nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché per gli ulteriori parametri per i quali l'AIA rilasciata individua limiti di emissione allo scarico S1

[3] TKN = $(NH_4)/0,75$

superiori a quelli riportati nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Solidi Sospesi Totali, BOD_5, COD, Fosforo totale, Tensioattivi totali):

- le BAT *Conclusions* non individuano particolari restrizioni e, per tali parametri, non stabiliscono BAT-AEL per lo scarico indiretto;
- la loro presenza allo scarico S1 non desta preoccupazioni dal punto di vista ambientale, in quanto i reflui sono recapitati in un digestore aerobico - pertanto idoneo ad un successivo abbattimento - e non direttamente in acque superficiali;
- la prevista implementazione di un trattamento preliminare biologico per i rifiuti biodegradabili comporterà la riduzione della concentrazione di tali parametri nelle acque scaricate.

Inoltre, sotto il profilo amministrativo:

- in esito alla predetta fusione per incorporazione della Ditta ALPI AMBIENTE Srl nell'azienda ALPI ACQUE SpA, ed alla conseguente coincidenza, in capo al medesimo soggetto giuridico, del soggetto gestore dell'installazione IPPC (impianto di trattamento rifiuti) e del soggetto gestore del s.i.i. (responsabile per l'adiacente impianto di trattamento acque reflue urbane), lo scarico S1 risulta assimilabile ad uno scarico in fognatura effettuato dal medesimo gestore della fognatura stessa. Pertanto, non ricorrono le condizioni per la concessione di una "deroga", in quanto - ai sensi di legge - la stessa dovrebbe essere rilasciata da ALPI ACQUE SpA a sé stessa;
- quindi, quella che il Gestore dell'installazione IPPC richiede quale "deroga", può essere accolta nell'ambito del precedente atto, limitatamente ai parametri indicati dal proponente (Ferro, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico), in quanto parametri non inseriti tra quelli soggetti ai BAT-AEL, per i quali la disciplina è impartita dalle BAT *Conclusions*.

Alla luce di tutto quanto sopra riportato, per i suddetti parametri c.d. "in deroga", si ritiene opportuno allineare la frequenza di monitoraggio a quella stabilita per i parametri soggetti ai BAT-AEL.

In relazione alla gestione delle acque meteoriche, nulla è mutato rispetto alla situazione a suo tempo valutata ed approvata, e non sono emerse criticità in rapporto al confronto con le BAT *Conclusions*.

Produzione e uso dell'energia

L'energia elettrica è acquistata dalla rete elettrica nazionale; il Gestore prevede consumi dell'ordine di circa 80 MWh/anno.
I consumi elettrici sono prevalentemente dovuti all'operatività delle apparecchiature dei sistemi di depurazione e movimentazione dei rifiuti; in misura minore, l'energia elettrica sarà utilizzata per illuminazione e riscaldamento di uffici e laboratorio.

Non sono presenti sistemi di produzione di energia termica, pertanto non si registrano consumi termici.

Emissioni in atmosfera

- gli autocontrolli condotti dal gestore ai sensi del PMC hanno evidenziato il rispetto dei limiti di emissione fissati nel quadro emissivo;
- per quanto dichiarato dal gestore, non si sono mai verificate anomalie impiantistiche tali da non garantire il rispetto dei limiti di emissione;

- durante i controlli integrati effettuati dall'ARPA, non si è avuta evidenza di emissioni diffuse generate dalle lavorazioni autorizzate;
- il Gestore ha provveduto al monitoraggio del punto di emissione N. 7.
- per quanto riguarda i punti di emissione da 1 a 6, con comunicazione nota prot. n. 30096/2019 del 07/05/19, l'ente autorizzante ha specificato, su richiesta di chiarimenti da parte del gestore nota prot. 16/19 FF del 12/04/19, che i suddetti punti di emissione, in seguito alla modifica non sostanziale dell'AIA approvata dal SUAP di Fossano con provvedimento n. 6/AMB/2015 datato 15/07/2015, non debbano essere oggetto di campionamento previsto dall'allegato 2 del provvedimento AIA in vigore, dal momento che sono considerati ad emissione trascurabile;
- il gestore con nota prot. 68/FB del 10/12/15 ha trasmesso i risultati dei rilievi delle emissioni odorigene effettuate in data 27/10/15, che non hanno evidenziato criticità.

Emissioni sonore

Il provvedimento AIA precedente prevedeva controlli acustici biennali dal 2012. Sulla base della documentazione agl'atti si rileva che:
2014 – non è pervenuti, ma il certificato di regolare esecuzione dei lavori è del 2015 quindi l'installazione probabilmente non era in attività
2016 – la relazione è pervenuta in data 28/04/2017
2018 – la relazione è pervenuta il 18/4/2019
2020 – la relazione è pervenuta il 30/04/2021
All'epoca dei monitoraggi il ricettore più esposto erano gli uffici di Alpi Acque annessi all'impianto di depurazione comunale. Il rumore prodotto dalla stazione di trattamento rifiuti è comunque ininfluente sul clima acustico dell'area del depuratore.
Il ricettore residenziale più vicino è a circa 500 m quindi gli effetti sonori sono annullati dalla distanza.

Attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)

Dopo una prima richiesta di integrazioni, il Dipartimento Territoriale ARPA di Cuneo ha rilevato che, dalle verifiche documentali effettuate, risulta che il Gestore effettua quanto prescritto dal PMC e conserva agli atti le relative risultanze.
Considerando i dati e le informazioni richiesti dal PMC, in generale, si può affermare che il Gestore abbia presentato report completi nel riepilogo dei dati per quanto riguarda i commenti relativi all'andamento dell'attività IPPC dal rilascio dell'AIA relativamente ai dati forniti.

Quadri emissivi, limiti e prescrizioni

Conduzione dell'installazione

Prescrizioni

1. il ciclo operativo complessivo e le modalità gestionali devono essere conformi a quanto descritto nella relazione tecnica allegata all'istanza per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, laddove non contrastino con le prescrizioni del presente provvedimento;

2. ogni modifica del suddetto ciclo e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento deve essere preventivamente comunicata all'autorità competente ed al Dipartimento Provinciale ARPA di Cuneo, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione dei casi previsti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., quale modifica sostanziale secondo la definizione di cui alla lettera l-bis), art. 5 dello stesso decreto;
3. tutti i macchinari e i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione;
4. devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
5. non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
6. devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
7. l'energia deve essere utilizzata in modo efficiente;
8. i rifiuti solidi o liquidi e le acque reflue derivanti da tali interventi devono essere gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia;
9. deve essere garantita la custodia continuativa dell'impianto. A tale scopo possono essere utilizzati sistemi automatici;
10. la ditta istante ha l'obbligo di provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari durante le fasi di gestione autorizzate;
11. al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, il gestore dell'impianto deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria;
12. il gestore deve garantire che le operazioni autorizzate siano svolte in conformità con le vigenti normative di tutela ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica;
13. la cessazione di attività dell'impianto autorizzato con il presente provvedimento deve essere preventivamente comunicata alla Provincia ed agli altri Enti competenti. Il Gestore deve provvedere alla restituzione del provvedimento autorizzativo;
14. deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;
15. a far tempo dalla chiusura dell'impianto e fino all'avvenuta bonifica e ripristino dello stato dei luoghi, il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale.

Gestione dei rifiuti

La quantità massima complessiva di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi (tabella seguente) provenienti da terzi è di **30.000 t/anno** di rifiuti, corrispondenti a **130 t/giorno** e **16 t/ora, come specificato in tabella:**

TABELLA RIFIUTI AUTORIZZATI

Luogo/contenitore di stoccaggio e capacità:

- Serbatoio 9.1 da 30 mc
- Serbatoio 9.2 da 30 mc
- Serbatoio 9.4 da 30 mc

- Serbatoio 9.3 da 34 mc
- Serbatoio 9.5 da 30mc

Fase di smaltimento: D8, D9, D15

Quantitativo: 30.000 (t/anno)

-C.E.R.-	DESCRIZIONE
	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, selvicoltura, acqualcoltura, caccia e pesca
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
	Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè,tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa.
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
02 03 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
	Rifiuti dell'industria lattiero-casearia
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
	Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione
02 06 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
	Rifiuti della preparazione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)
02 07 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
	Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
	Rifiuti dell'industria tessile
04 02 20	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04.02.19
	Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11

-C.E.R.-	DESCRIZIONE
	Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detergenti, disinfettanti e cosmetic
07 06 12	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
	Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
	Rifiuti prodotti da impianti di trattamento rifiuti
19 06 04	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
	Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
	Rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
	Rifiuti prodotti dalla operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda
19 13 16	Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica diversi da quelli di cui alla voce 19.13.05
	Frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
	Altri rifiuti urbani
20.03.03	Residui della pulizia stradale
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche
20 03 06	Rifiuti della pulizia delle fogne

Prescrizioni relative alla realizzazione delle modifiche all'impianto

L'impianto deve rispettare le specifiche progettuali e le previsioni contenute nella documentazione allegata all'istanza.

1. La presente autorizzazione è valida solo se l'istante è in possesso dei titoli legittimi di disponibilità del terreno;
2. **la sezione di equalizzazione finale deve essere implementata con la realizzazione del sistema di trattamento preliminare biologico a fanghi attivi con metodologia SBR**,

prima del pompaggio nel digestore aerobico del depuratore adiacente. Tenuto conto del cronoprogramma presentato dal gestore, **entro il 31/12/2023** dev'essere trasmesso alla Provincia, al Dipartimento Territoriale dell'ARPA di Cuneo ed al Comune di Fossano, il certificato di regolare esecuzione delle opere, sottoscritto da tecnico abilitato;

3. l'impianto e le aree destinate al trattamento rifiuti devono essere allestite in conformità alle vigenti normative in materia urbanistica, di tutela ambientale, di salute e di sicurezza sul lavoro e di igiene e sanità pubblica;
4. tutte le aree dell'impianto di smaltimento devono essere adeguatamente impermeabilizzate e le giunzioni delle tubazioni interrate devono essere realizzate con saldature a perfetta tenuta, al fine di garantire il suolo da percolamento o infiltrazione di sostanze inquinanti;
5. tutti i piazzali interessati dalla movimentazione dei rifiuti (deposito e operazioni di carico e scarico) devono essere opportunamente impermeabilizzati;
6. gli scavi devono essere limitati allo stretto necessario prevedendo il livellamento sul posto del materiale di risulta;
7. tutte le vasche adibite allo stoccaggio e al trattamento dei rifiuti devono essere dotate di idonei sistemi di controllo del livello atti ad evitare la tracimazione dei liquidi contenuti;
8. il perimetro dell'area destinata allo stoccaggio ed al trattamento deve essere adeguatamente recintato (con rete metallica o con altri dispositivi di altezza non inferiore a 2 m) e munito di apposito cancello da chiudersi nelle ore notturne e, comunque, in caso di assenza del personale di sorveglianza. Inoltre, deve essere presente idonea segnaletica indicante la tipologia dell'impianto, la denominazione e la sede del soggetto responsabile della gestione dello stesso;
9. la ditta deve sempre garantire il rispetto delle aree interessate e contermini all'impianto, ponendo particolare riguardo anche agli aspetti estetici e paesaggistici;
10. la ditta istante deve provvedere affinché la viabilità di accesso e quella interna all'area destinata allo stoccaggio provvisorio ed al trattamento siano idonee ad assicurarne la percorribilità in ogni periodo dell'anno;
11. tutti gli impianti e le aree utilizzate devono essere dotate di idonei sistemi antincendio approvati dai competenti VV.FF.;
12. deve essere istallato un sistema di allarme collegato ai quadri di controllo dell'impianto di trattamento per consentire l'intervento del personale reperibile in caso di emergenza;
13. le macchine devono essere dotate di opportuni sistemi di sicurezza sensibili alla presenza dell'uomo con blocco macchina automatico;
14. deve essere predisposto un piano di sicurezza ai sensi del D.Lgs 81/2008;
15. è fatto obbligo di realizzare ulteriori interventi tecnici ed operativi che gli Organi di controllo ritengano necessari nella fase di realizzazione dell'impianto;
16. è fatto obbligo di conseguire tutti i provvedimenti autorizzativi relativi a competenze di altri Enti in ordine alle vigenti leggi ed agli eventuali vincoli di natura pubblicistica;
17. è fatto obbligo di conseguire ogni altro atto o provvedimento autorizzativo connesso alla realizzazione dell'impianto;

Tutte le prescrizioni tecniche previste dalla normativa statale o regionale integrativa, per quanto applicabili, si intendono come prescritte dalla presente autorizzazione.

Prescrizioni relative alla gestione ed all'esercizio dell'impianto

L'impianto deve essere esercito e gestito secondo le procedure gestionali e le previsioni contenute nella documentazione allegata all'istanza presentata, purché compatibili con le seguenti ulteriori prescrizioni:

18. i rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti e metodi che possono recare pregiudizio all'ambiente;
19. i rifiuti autorizzati all'impianto e destinati alle operazioni di deposito preliminare e smaltimento sono esclusivamente quelli elencati nella **TABELLA RIFIUTI AUTORIZZATI** del presente provvedimento, nelle quantità massime ivi specificate, il tempo di permanenza massimo è di 4 giorni lavorativi. Sono pertanto tassativamente esclusi dal trattamento i rifiuti classificati come pericolosi;
20. le capacità di trattamento sono le seguenti: **30.000 t/anno** di rifiuti, corrispondenti a **130 t/giorno** e **16 t/ora**;
21. la ditta deve predisporre un piano di monitoraggio dei parametri chimico-fisici del processo e conservare un apposito registro dei dati rilevati su cui devono essere riportate, per ogni campione, la data, l'ora, il punto di prelievo, le modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate e i relativi valori. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio devono essere organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche, al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto. Il trattamento e l'elaborazione dei dati acquisiti deve prevedere:
    a. l'effettuazione di bilanci di massa del processo riferiti ai singoli componenti,
    b. il calcolo dei rendimenti depurativi per ogni unità,
    c. il bilancio energetico e dei consumi di reagenti, nutrienti, additivi e/o prodotti di lavaggio,
    d. la verifica dei calcoli cinetici relativamente ai processi fondamentali e valutazione complessiva dei processi mediante modelli matematici,
    e. la definizione di specifici indicatori finalizzati alla valutazione delle prestazioni del processo (es. KWh/t rifiuto trattato),
    f. lo sviluppo di un apposito piano di efficienza,
    g. lo sviluppo di tecniche a minor consumo energetico;
22. devono essere, inoltre, effettuati periodici interventi di manutenzione, ad opera di personale opportunamente addestrato, finalizzati ad assicurare il corretto funzionamento delle diverse sezioni ed apparecchiature dell'impianto e a verificare l'integrità dei bacini di contenimento e dei serbatoi. Tali operazioni devono essere annotate su apposito registro;
23. i recipienti contenenti i rifiuti speciali devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche del contenuto e devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti la natura dei rifiuti stessi. Tali recipienti devono essere provvisti sia di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto sia di dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di riempimento, svuotamento e movimentazione;
24. i contenitori destinati allo stoccaggio dei rifiuti devono essere disposti in modo tale da garantire una facile ispezionabilità ed una sicura movimentazione;
25. lo stoccaggio deve avvenire in modo tale da preservare i contenitori dall'azione degli agenti atmosferici e da impedire che eventuali perdite possano defluire in corpi recettori superficiali e/o profondi (in particolare sul terreno, in pozzi idropotabili, pozzi perdenti, caditoie a servizio della rete di raccolta acque meteoriche);

26. nello specifico, nel caso di utilizzo di contenitori quali cassoni, gli stessi devono essere obbligatoriamente dotati di sistemi di chiusura superiore;
27. la pavimentazione ove vengono scarrellati i cassoni e la pavimentazione dell'area di lavaggio dei mezzi deve essere mantenuta integra ed impermeabile;
28. nell'esercizio dell'impianto devono essere rispettati i criteri igienico-sanitari stabiliti ai sensi delle vigenti disposizioni di legge in materia ed in particolare:
    - deve essere evitata la perdita accidentale di rifiuti o l'abbandono di rifiuti anche in fase di movimentazione e/o trasporto;
    - deve essere evitata la formazione di aerosoli al fine di diminuire l'emanazione di odori sgradevoli;
    - è fatto obbligo di provvedere periodicamente alla disinfestazione e derattizzazione dell'area;
29. deve essere mantenuta l'integrità della recinzione attorno all'impianto in modo tale da impedire l'accesso, fatta eccezione per gli addetti ai lavori ed al personale degli Organi di controllo. Inoltre, deve esserne segnalata la presenza con un cartello nel quale verrà indicata la tipologia dell'impianto, la denominazione e la sede del soggetto responsabile della gestione dello stesso;
30. deve essere garantita l'idoneità della viabilità di accesso all'impianto e di quella interna durante tutto l'anno;
31. deve essere comunicato entro 48 ore alla Provincia ed al Dipartimento Provinciale ARPA di Cuneo l'eventuale blocco parziale o totale dell'impianto e, nell'eventualità in cui il trattamento biologico sia sospeso, deve essere immediatamente interrotta l'alimentazione dei rifiuti allo stesso;
32. la destinazione finale dei rifiuti prodotti deve risultare presso un impianto autorizzato (recupero o smaltimento finale);
33. deve essere in ogni caso garantito il riutilizzo dei fanghi prodotti dal trattamento rifiuti, nel caso di destinazione per fini agronomici devono essere rispettati i disposti del D.Lgs. 99/92 e s.m.i.;
34. deve essere rispettato il piano di emergenza illustrato nella relazione tecnica allegata all'istanza fatte salve le disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche per la tutela dei lavoratori;
35. tutti i rifiuti devono pervenire all'impianto nel rispetto delle disposizioni di cui alla vigente normativa in materia.

Prescrizioni per l'accettazione ed il conferimento dei rifiuti speciali non pericolosi provenienti da terzi presso l'impianto di depurazione

36. L'accettazione all'impianto di ogni singola partita di rifiuti presuppone che l'azienda effettui i necessari controlli preventivi e proceda alla identificazione preliminare del rifiuto. In particolare, l'istante deve provvedere:
    a) al rispetto delle procedure di accettazione e di gestione dell'impianto di deposito e trattamento descritte nella documentazione tecnica inoltrata a corredo dell'istanza e alle successive modifiche ed integrazioni prescritte, assicurando il rispetto dei quantitativi massimi giornalieri autorizzati e dei limiti di concentrazione ammissibili all'impianto di depurazione;
    b) a richiedere al soggetto produttore del rifiuto la compilazione di una scheda descrittiva in cui siano riportati la denominazione del rifiuto, il codice CER ed il

processo specifico di provenienza. Se il codice che identifica il rifiuto speciale non pericoloso ha una corrispondente "voce a specchio", la scheda deve essere corredata da tutte le informazioni che consentano agli Organi di controllo di poter escludere la pericolosità del rifiuto oppure da certificazione analitica, redatta da professionista abilitato;

c) a prescrivere al soggetto produttore del rifiuto l'obbligo di comunicare al gestore le modifiche del processo di produzione che possono modificare la composizione dei rifiuti conferiti, con particolare riferimento all'utilizzo di materie prime o preparati contenenti sostanze pericolose, fatta salva la necessità di inviare nuovamente la documentazione di cui al punto precedente;

d) a conservare le schede descrittive del rifiuto e le certificazioni analitiche attestanti il rispetto dei requisiti di legge presso l'impianto, a disposizione degli Organi di controllo;

e) a rispettare le disposizioni di cui al D.M. 27/09/2010 e s.m.i, attuativo dell'art. 7 comma 5 del D.Lgs. 36/03; per i rifiuti in uscita dall'impianto e destinati allo smaltimento in discarica. La documentazione richiesta dalla suddetta legge deve essere conservata presso l'Azienda onde consentire agli Organi di controllo le necessarie verifiche;

f) a caratterizzare i rifiuti in uscita dall'impianto e destinati a smaltimento o recupero presso impianti diversi dalle discariche, sulla base delle prescrizioni impartite nei provvedimenti autorizzativi per detti impianti. La documentazione necessaria per la caratterizzazione suddetta deve essere conservata presso l'Azienda a disposizione degli Organi di controllo;

37. **per il primo anno di validità del provvedimento di riesame**, sui rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento rifiuti dovranno essere altresì determinati i parametri PFOA e PFOS, con frequenza **semestrale**.

Emissioni in atmosfera

Quadro emissivo e limiti di emissione

QUADRO EMISSIONI IN ATMOSFERA										
Punto di emissione numero	**Provenienza**	**Portata [m3/h a 0°C 0,101 MPa]**	**Durata emissioni [h/giorno]**	**Frequenza nelle 24 ore**	**Temp [°C]**	**Tipo di sostanza inquinante**	**Concentrazione dell'inquinante in emissione [mg/m3 a 0°C e 0,101 MPa]**	**Altezza punto di emissione dal suolo [m]**	**Diametro o lati sezione [m o mxm]**	**Tipo di impianto di abbattimento**
1,2,3,4,5,6	SERBATOIO ACCUMULO RIFIUTI	Tiraggio naturale	-	discontinua	-	COT (1)	trascurabile	-	-	-
7	VASCA EQUALIZZAZIONE	250	8 h/gg	discontinua	ambiente	COT	10	3,5	DN 100	Scrubber
8,9,10	SERBATOIO ACCUMULO REAGENTI	Tiraggio naturale	-	-	-	Emissioni trascurabili		-	-	-
D1	SCARICO RIFIUTI, GRIGLIATURA, FILTROPRESSATURA	Emissione diffusa contenuta tramite chiusura impianti ed aree interessate						-	-	---

(1) per C.O.T. si intendono i Composti Organici Totali, espressi come Carbonio Organico Totale

Prescrizioni

1. I valori limite di emissione fissati nel Quadro Emissivo del presente allegato rappresentano la massima concentrazione ed il massimo quantitativo in peso di sostanze che possono essere emesse in atmosfera dalle lavorazioni o dagli impianti considerati;

2. l'esercizio e la manutenzione degli impianti devono essere tali da garantire, nei periodi di normale funzionamento, il rispetto di tali limiti di emissione;

3. sono esclusi dall'obbligo del rispetto dei valori limite i periodi di funzionamento durante le fasi critiche di avvio e di arresto dell'impianto e i periodi in cui si verificano anomalie o guasti tale da non permettere il rispetto dei limiti di emissione fissati. Il gestore deve, comunque, adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante i periodi di avvio e di arresto;

4. qualunque anomalia di funzionamento o guasto degli impianti tale da non garantire il rispetto dei limiti di emissione fissati, deve essere comunicata entro 8 ore alla Provincia ed al Dipartimento Provinciale A.R.P.A. di Cuneo. Il Gestore deve procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile;

5. i sistemi di contenimento degli inquinanti devono essere mantenuti in continua efficienza;

6. gli impianti devono essere gestiti evitando per quanto possibile che si generino emissioni diffuse dalle lavorazioni autorizzate, tenendo conto di quanto previsto dall'Allegato V, parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

7. i condotti per l'emissione in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e posizionate in modo da consentire il campionamento secondo le norme tecniche vigenti, con trasmissione unitamente alle risultanze degli autocontrolli, della valutazione del posizionamento della sezione di prelievo e delle modalità di prelievo ai sensi delle norme vigenti. L'accesso ai punti di campionamento deve essere consentito con le necessarie condizioni di sicurezza. Le sigle identificative dei punti d'emissione, così come riportate nel quadro emissivo, devono essere visibilmente apposte sui rispettivi camini;

8. al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i 10 metri. Eventuale deroga alla presente prescrizione potrà, su richiesta dell'impresa, essere concessa dal Comune;

Monitoraggi periodici

9. per l'effettuazione degli autocontrolli periodici successivi a quelli iniziali, i campionamenti delle emissioni devono essere effettuati nelle normali condizioni di funzionamento dell'impianto e devono essere determinati tutti i parametri riportati nel quadro emissivo, secondo la periodicità indicata nel PMC; **per il primo anno di validità del provvedimento di riesame devono essere determinati anche i parametri HCl, NH_3 per il punto di emissione 7;**

10. l'impresa deve comunicare alla Provincia ed al Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A., con almeno 15 giorni di anticipo, le date in cui intende effettuare gli autocontrolli di cui ai punti precedenti;

11. l'impresa deve trasmettere i risultati degli autocontrolli effettuati, entro 60 giorni dalla data di effettuazione, alla Provincia, al Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A. ed al Sindaco, allegando i relativi certificati analitici, firmati da tecnico abilitato;

12. per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988). Per quanto concerne i metodi di campionamento ed analisi per flussi gassosi convogliati, devono essere seguite le norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche nazionali, oppure ove anche queste ultime non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche ISO, oppure altre norme internazionali, oppure le norme di cui al DM 25 agosto 2000. La valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione fissati nel quadro emissivo deve avvenire secondo i criteri stabiliti nell'Allegato VI, parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Per maggiori informazioni sulle metodiche di campionamento ed analisi delle emissioni in atmosfera si può fare riferimento alla pagina https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria/controlli-sulleemissioni-in-atmosfera;

13. deve essere utilizzato il modello per la redazione dei report di autocontrollo delle emissioni in atmosfera, scaricabile alla pagina https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria/controlli-sulleemissioni-in-atmosfera;

Utilizzo dell'acqua; emissioni in acqua, negli strati superficiali del sottosuolo e nel suolo

Quadro emissivo

N° totale punti di scarico finale - 1

N° Scarico finale	**Scarico parziale [4]**	**Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza**	**Modalità di scarico**	**Recettore [5]**	**Volume medio annuo scaricato**			**Impianti/fasi di trattamento**
					anno di riferimento	*Portata media*		
						m^3/g	*m^3/a*	
S1	-	Impianto di trattamento rifiuti	Continuo	F (digestore aerobico dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane)	2019	84,8	18.656	SI Trattamento fisico-chimico Trattamento biologico (in seguito ad implementazione di trattamento a fanghi attivi con tecnica SBR)

Nota: le acque meteoriche di dilavamento devono essere gestite secondo il piano di prevenzione e gestione, predisposto ai sensi del DPGR n. 1/R del 20/02/2006 e s.m.i..

[4] T: tecnologico; R: raffreddamento; D: domestico; M: meteoriche e/o fase produttiva (colonna successiva)
[5] F: fognatura, AS: acque superficiali, SU: suolo o SSU.

Limiti di emissione

<table>
<tr><th>N° Scarico finale</th><th>Descrizione punto di campionamento</th><th>Limiti di emissione</th><th>Modalità di campionamento</th></tr>
<tr><td>S1</td><td>Pozzetto ubicato:
- a valle della totalità dei trattamenti effettuati sui rifiuti in ingresso all'installazione IPPC
- immediatamente a monte del recapito nel digestore dell'impianto di depurazione acque reflue urbane</td><td>- BAT AEL di cui alla Tabella 6.2 della BAT 20:
<table>
<tr><th>Parametro</th><th>Limite di emissione</th></tr>
<tr><td>Indice degli idrocarburi (HOI)</td><td>10 mg/l</td></tr>
<tr><td>Cianuro libero (Cn^-)</td><td>0,1 mg/l</td></tr>
<tr><td>Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)</td><td>1 mg/l</td></tr>
<tr><td>Arsenico (espresso come As)</td><td>0,1 mg/l</td></tr>
<tr><td>Cadmio (espresso come Cd)</td><td>0,02 mg/l</td></tr>
<tr><td>Cromo totale (espresso come Cr)</td><td>0,3 mg/l</td></tr>
<tr><td>Cromo VI (espresso come Cr(VI))</td><td>0,1 mg/l</td></tr>
<tr><td>Rame (espresso come Cu)</td><td>0,4 mg/l</td></tr>
<tr><td>Piombo (espresso come Pb)</td><td>0,3 mg/l</td></tr>
<tr><td>Nichel ((espresso come Ni)</td><td>1 mg/l</td></tr>
<tr><td>Mercurio(espresso come Hg)</td><td>0,005 mg/l</td></tr>
<tr><td>Zinco (espresso come Zn)</td><td>1 mg/l</td></tr>
</table>
- Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con le seguenti deroghe:
<table>
<tr><th>Parametro</th><th>Limite di emissione</th></tr>
<tr><td>Solidi Sospesi Totali</td><td>6.000 mg/l</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>8.000 mg/l</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>16.000 mg/l</td></tr>
<tr><td>Ferro</td><td>40 mg/l</td></tr>
<tr><td>Fosforo totale (come P)</td><td>750 mg/l</td></tr>
<tr><td>Azoto ammoniacale (come NH_4)</td><td>1.500 mg/l</td></tr>
<tr><td>Azoto nitroso (come N)</td><td>120 mg/l</td></tr>
<tr><td>Azoto nitrico (come N)</td><td>300 mg/l</td></tr>
<tr><td>Tensioattivi Totali</td><td>200 mg/l</td></tr>
</table>
- Azoto Totale TKN: 2.000 mg/l</td><td>Campionamento medio composito su 3 ore, effettuato con campionatore automatico (in relazione alle modalità di scarico, che avviene con pompaggio di durata pari a circa 3 ore).

Il Gestore ha dichiarato la possibilità di effettuare, su richiesta, il campionamento medio ponderato su 24 ore, effettuato con campionatore automatico interfacciato a misuratore di portata del flusso scaricato.</td></tr>
</table>

Prescrizioni

1) devono essere adottati idonei sistemi atti a garantire il rispetto dei criteri generali per un corretto e razionale uso dell'acqua, in modo da favorirne il massimo risparmio nell'utilizzazione;

2) devono essere presenti e mantenuti sempre efficienti idonei strumenti per la misura dell'acqua prelevata e di quella scaricata nell'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue urbane;

3) deve essere presente un sistema di rilevazione e registrazione in continuo dei parametri misurati dagli strumenti di cui sopra. Le registrazioni devono essere conservate presso l'impianto di trattamento rifiuti ovvero presso la sede legale del Gestore, per almeno 5 anni, a disposizione degli Organi di controllo;

4) devono essere adottate tutte le misure necessarie ad evitare un aumento anche temporaneo dell'inquinamento;

5) lo scarico nell'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue urbane deve essere reso accessibile per il campionamento;

6) deve essere presente idoneo pozzetto finale atto a consentire il prelievo e la misurazione, da parte di personale dei competenti Organi di controllo, delle acque industriali scaricate nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue urbane; le caratteristiche costruttive del manufatto (pozzetto di ispezione e campionamento) devono garantire la possibilità d'impiego di sistemi automatici di campionamento ed altresì essere concordate con l'Organo tecnico di controllo;

7) le acque reflue depurate, prima dello scarico nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue urbane, devono essere assoggettate a controlli in continuo dei valori di pH, Redox e conducibilità;

8) devono essere presenti e mantenuti sempre efficienti idonei sistemi di blocco automatico dell'immissione delle acque di scarico nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione delle acque reflue urbane, qualora vengano superati i valori di soglia individuati, ed al raggiungimento di un determinato livello di riempimento della vasca di digestione anaerobica;

9) lo scarico S1 deve essere altresì interrotto, automaticamente, mediante sistema di allarme di alto livello in vasca di digestione anaerobica (presso l'impianto di depurazione delle acque reflue urbane), che impedisca l'immissione delle acque depurate in caso di raggiungimento di un livello ritenuto massimo, con idoneo margine di sicurezza, all'interno del digestore stesso;

10) è fatto divieto di conseguire i valori limite di emissione mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo;

11) la Società Alpi Acque SpA deve provvedere a far eseguire analisi di conformità delle acque reflue scaricate, redatte da tecnico iscritto ad Albo in Ordine competente alla specifica materia. I parametri minimi da ricercare e la frequenza dei controlli sono richiamati nell'Allegato 2. I relativi certificati analitici devono essere conservati presso l'impianto di

trattamento rifiuti ovvero presso la sede legale del Gestore, per almeno 5 anni, a disposizione degli Organi di controllo;

12) **per il primo anno di validità del** provvedimento **di riesame**, sulle acque scaricate dall'impianto di trattamento rifiuti (Scarico S1) dovranno essere altresì determinati i parametri PFOA e PFOS, con frequenza **semestrale**.

13) in caso di avarie o disservizi sull'impianto di trattamento rifiuti:
   - devono essere adottati opportuni accorgimenti tali da impedire il rilascio di reflui inquinanti verso l'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane, ivi comprese limitazioni o sospensioni dei conferimenti di rifiuti in ingresso e/o dello scarico nel digestore del depuratore comunale;
   - alla Provincia, al Dipartimento Territoriale dell'ARPA ed al Comune di Fossano, dev'essere trasmessa tempestiva comunicazione delle problematiche intercorse e, successivamente, degli accorgimenti adottati e del ripristino delle normali condizioni operative;

Prescrizioni relative al piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche

14) devono essere realizzate le previsioni progettuali previste nella documentazione prodotta;

15) devono essere presenti un cordolo perimetrale all'area dell'impianto di trattamento rifiuti, per il contenimento delle acque di dilavamento, nonché griglie per la raccolta delle acque nei punti di accesso all'impianto stesso;

16) è vietata l'immissione diretta di acque meteoriche nelle acque sotterranee;

17) devono essere mantenuti in buono stato di manutenzione i sistemi di raccolta e/o trattamento proposti nel piano di prevenzione e di gestione;

18) è fatto obbligo di realizzare ulteriori interventi tecnici e gestionali che gli Organi di controllo ritengano necessari per evitare un aumento, anche temporaneo, dell'inquinamento del corpo recettore;

19) qualora la situazione descritta nel piano di prevenzione e gestione approvato, subisca modifiche in seguito a diversa destinazione o ad ampliamento o a ristrutturazione degli insediamenti, edifici o installazioni, oppure nel caso in cui l'attività sia trasferita in altro luogo, deve essere data comunicazione alla Provincia, almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori, e, se del caso, presentato un nuovo piano.

Emissioni sonore

Quadro emissivo e limiti di emissione

Per i limiti di emissione ed immissione si fa riferimento al D.P.C.M. 14 novembre 1997, nonché al Piano di Classificazione Acustica (PCA) del Comune sede dell'installazione.

Prescrizioni

1. Tutte le modifiche delle linee di produzione e degli impianti di servizio, conseguenti ad ammodernamenti o manutenzioni ordinaria e straordinaria devono essere attuate, verificando che le componenti installate non peggiorino la situazione delle emissioni sonore;

2. l'Impresa deve provvedere a monitorare i livelli sonori emessi, diversificati per i tempi di riferimento diurno e notturno. I rilievi devono essere effettuati presso una serie di punti ritenuti idonei e comprendenti quelli già considerati, nonché presso eventuali ulteriori postazioni ove si presentino criticità acustiche, secondo le frequenze indicate nel Piano di monitoraggio e controllo (Allegato2). Gli esiti delle suddette misure e le relative interpretazioni devono essere trasmessi alla Provincia di Cuneo e al Dipartimento provinciale ARPA di Cuneo;
3. qualora i livelli sonori rilevati durante le summenzionate campagne di misura risultassero superiori ai limiti stabiliti dal PCA, la ditta istante dovrà elaborare e trasmettere agli Enti preposti un piano di interventi che consenta di riportare i livelli sonori al di sotto dei limiti previsti.

PROVINCIA di CUNEO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Riesame con valenza di rinnovo

ALPI ACQUE S.P.A. - FOSSANO

ALLEGATO TECNICO 2

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

SOMMARIO

PREMESSA 2

COMPARTO: PROCESSO DI TRATTAMENTO ED ATTIVITÀ ACCESSORIE 4

COMPARTO: RIFIUTI 5

COMPARTO: SCARICHI IDRICI 6

COMPARTO: ACQUE DI DILAVAMENTO METEORICO 8

COMPARTO: EMISSIONI IN ATMOSFERA 9

COMPARTO: PROTEZIONE ACQUE SOTTERRANEE 10

COMPARTO: EMISSIONI SONORE 11

CONTROLLI A CARICO DI ARPA PIEMONTE 12

PREMESSA

Il piano di monitoraggio dell'impianto comprende due parti principali:

- i controlli a carico del Gestore (attraverso il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni - SME);
- i controlli a carico dell'Autorità pubblica di controllo.

Il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni è la componente principale del piano di controllo dell'impianto e quindi del più complessivo sistema di gestione ambientale di un'attività IPPC che, sotto la responsabilità del Gestore, assicura, nelle diverse fasi di vita di un impianto, un efficace monitoraggio delle emissioni nell'ambiente. Il SME di una attività IPPC può essere costituito dalla combinazione di misure dirette o indirette, effettuate in modo continuo o discontinuo (periodiche o sistematiche), nonché di calcoli sulla base di parametri operativi e/o di fattori di emissione.

Lo scopo del presente allegato è quello di definire quali siano gli aspetti ambientali che devono essere monitorati e controllati dal Gestore dell'impianto.

1. Devono, pertanto, essere predisposte dal Gestore le necessarie procedure di attuazione dello SME e devono essere adottati gli standard di misura e di calcolo in esso previsti. Nel caso venga prescritta una frequenza di monitoraggio giornaliera, s'intende limitata ai giorni lavorativi. Per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguiti i criteri definiti nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. art. 271, comma 17 e le metodiche riportate nell'Allegato 2 del D.M. 31/01/2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosti 1999, n. 372" e relativi aggiornamenti, ove presenti. L'utilizzo di metodiche elaborate da organismi scientifici in sostituzione di quelle prioritariamente prescritte da disposizioni normative – purchè assicuri dati equivalenti sotto il profilo della qualità scientifica – deve essere preventivamente concordato con il Dipartimento Provinciale ARPA di Cuneo**.**
2. Tutti i dati relativi al presente piano di monitoraggio e controllo devono essere:
   - registrati, in ogni caso, dal Gestore con l'ausilio di strumenti informatici che consentano l'organizzazione dei dati in file .xls (o altro *database* compatibile). Le registrazioni devono essere conservate presso lo stabilimento, a disposizione delle autorità competenti al controllo, almeno per il periodo indicato nelle tabelle seguenti; ad esse devono essere correlabili i certificati analitici;
   - trasmessi alle autorità competenti, secondo quanto indicato nelle tabelle di dettaglio e prescritto nell'allegato tecnico 1.
3. Tutti i dati relativi al monitoraggio che, in base a quanto prescritto nell'allegato tecnico 1, devono essere trasmessi alla Provincia, al Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A. ed al Comune sede dell'impianto, devono essere organizzati in forma chiara ed utilizzabile.
4. Entro il **30 aprile di ogni anno** deve essere inviata alla Provincia, al Dipartimento Provinciale dell'ARPA ed al Comune sede dell'impianto una relazione annuale riassuntiva riguardante i dati di monitoraggio rilevati nel corso dell'anno precedente. In particolare, tale relazione deve:
   a) contenere la descrizione dei metodi di rilievo, analisi e calcolo utilizzati e, se del caso, essere corredata da eventuali grafici o altre forme di rappresentazione illustrata per una maggior comprensione del contenuto;
   b) comprendere un file .xls (o altro *database* compatibile) di <u>sintesi di tutti i dati rilevati e calcolati</u>, che deve essere trasmesso <u>anche su supporto informatico</u>.

5. A corredo dell'istanza di rinnovo o di riesame deve essere fornito un elaborato riassuntivo dei monitoraggi eseguiti a decorrere dal rilascio della presente autorizzazione, predisposto secondo quanto richiesto alle lettere a) e b) del punto precedente.

Nel caso il Gestore si avvalga di un soggetto esterno per l'effettuazione del piano di monitoraggio, la responsabilità della qualità del monitoraggio resta sempre al Gestore.

I controlli effettuati da A.R.P.A. Piemonte sono posti a carico del Gestore.

COMPARTO: PROCESSO DI TRATTAMENTO ED ATTIVITÀ ACCESSORIE

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	NOTE
Rifiuti da trattare	Misura diretta continua	mc	Misuratore di portata	Conferimento all'impianto di trattamento	Rilievo: continuo Riepilogo: annuale	Registrazione ed invio riepilogo annuale agli enti competenti
pH	Misura diretta continua	unità pH	Cfr. BAT *Conclusions*			
Redox	Misura diretta continua	unità rH				
Conducibilità	Misura diretta continua	mS/cm				
Temperatura	Misura diretta continua	°C	Sonda di temperatura	Vasca di sollevamento iniziale Vasca di trattamento biologico		
Reattivo cloruro ferrico	Misura diretta discontinua	kg	-	Alla consegna	Annuale	
Reattivo soda	Misura diretta discontinua	kg	-	Alla consegna	Annuale	
Acqua prelevata	Misura diretta continua	mc	-	Contatore	Rilievo: continuo Riepilogo: annuale	
Prodotti finiti – acqua trattata	Misura diretta continua	mc	Lettura totalizzatori volumi scaricati	Scarico S1 (nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane)	Rilievo: continuo Riepilogo: annuale	
Consumo specifico di acqua	Calcoli sulla base dei parametri operativi	litri/t rifiuto	-	-	Annuale	
Consumo di energia elettrica	Misura diretta continua	kWh	-	Contatore	Annuale	
Consumo specifico di energia elettrica	Calcoli sulla base dei parametri operativi	kWh/mc prodotto finito	-	-	Annuale	
Condizioni serbatoi reattivi	Ispezione visiva	-	-	Serbatoi reattivi	Mensile	-
Condizioni vasche e stoccaggi	Ispezione visiva	-	-	Vasche e stoccaggi	Giornaliera	-

COMPARTO: RIFIUTI

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	FREQUENZA	NOTE
Caratterizzazione dei rifiuti in ingresso	Misura diretta discontinua	n.a.	La caratterizzazione di base deve essere effettuata al primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti. Si deve altresì provvedere al campionamento dei carichi in ingresso e alla certificazione analitica, in modo da verificare nell'arco della durata dell'autorizzazione le caratteristiche dei rifiuti di tutti i produttori.	Devono essere rispettati i criteri di accettazione previsti in Allegato 1. Referti analitici e valutazioni scritte conservate per almeno 5 anni presso l'impianto. Le analisi per il controllo a campione dei carichi in ingresso sono finalizzate a verificare il rispetto dei valori limite indicati nei criteri di accettazione previsti per ogni tipologia di rifiuto. Si ritiene comunque opportuno che per le tipologie di rifiuti di cui ai capitoli 04, 07, 16 e 19, il gestore implementi in fase di accettazione controlli analitici annuali. Tali verifiche dovranno prevedere la determinazione dei parametri ritenuti significativi, sulla base delle informazioni acquisite in fase di pre-accettazione.
Rifiuti in ingresso (divisi per CER)	Misura diretta discontinua	Kg/lt/ mc	Giornaliera	**La ditta deve indicare sui registri di carico/scarico dei rifiuti i serbatoi di stoccaggio per la fase di carico.**
Classificazione dei rifiuti prodotti	Misura diretta discontinua	n.a.	La caratterizzazione di base deve essere effettuata al primo conferimento a ditte esterne che effettuano attività di recupero/smaltimento rifiuti e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno per i fanghi.	Referti analitici e valutazioni scritte conservate per almeno 5 anni presso l'impianto. Le determinazioni analitiche devono essere eseguite secondo i criteri di accettazione previsti nelle autorizzazioni degli impianti di smaltimento o recupero cui sono destinati i rifiuti.
Rifiuti prodotti (divisi per CER)	Misura diretta discontinua	Kg/lt/ mc	Settimanale	

COMPARTO: SCARICHI IDRICI

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	NOTE
Portata di scarico	Misura diretta continua	m^3/h	Lettura strumenti di misura delle portate	Scarico S1 (nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane)	Rilievo: continuo Riepilogo: annuale	Registrazione ed invio riepilogo annuale agli Enti competenti
Volume di scarico	Misura diretta continua	m^3	Lettura totalizzatori volumi scaricati			
pH	Misura diretta continua	unità pH	Cfr. BAT *Conclusions*	Scarico S1 (nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane)	Continua	
Redox	Misura diretta continua	unità rH				
Conducibilità	Misura diretta continua	mS/cm				
Indice degli idrocarburi (HOI)	Misura diretta discontinua	mg/l	Cfr. BAT *Conclusions*	Scarico S1 (nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane)	Mensile	Parametri BAT-AEL (Tabella 6.2 – BAT 20) Registrazione ed invio riepilogo annuale agli Enti competenti
Cianuro libero (Cn^-)						
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)						
Arsenico (espresso come As)						
Cadmio (espresso come Cd)						
Cromo totale (espresso come Cr)						
Cromo VI (espresso come Cr(VI))						
Rame (espresso come Cu)						
Piombo (espresso come Pb)						
Nichel ((espresso come Ni)						
Mercurio(espresso come Hg)						
Zinco (espresso come Zn)						

(segue)

(continua)

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	NOTE
Solidi Sospesi Totali	Misura diretta discontinua	mg/l	Cfr. BAT *Conclusions*	Scarico S1 (nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane)	Mensile	Parametri con limiti in deroga alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) Registrazione ed invio riepilogo annuale agli Enti competenti
BOD_5						
COD						
Ferro						
Fosforo totale (come P)						
Azoto ammoniacale (come NH_4)						
Azoto nitroso (come N)						
Azoto nitrico (come N)						
Tensioattivi totali						
Azoto totale (TKN)						
Alluminio	Misura diretta discontinua	mg/l	Cfr. BAT *Conclusions*	Scarico S1 (nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane)	Mensile	Parametri con limiti di Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Scarico in rete fognaria). Registrazione ed invio riepilogo annuale agli Enti competenti
Manganese						
Grassi ed oli vegetali e animali						
Idrocarburi totali						
Fenoli						
Aldeidi						
Solventi organici aromatici						
Solventi ~~organici~~ clorurati						
Benzene	Misura diretta discontinua	mg/l	Cfr. BAT *Conclusions*	Scarico S1 (nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane)	Mensile	Registrazione ed invio riepilogo annuale agli Enti competenti
Toluene						
Etilbenzene						
Xilene						
Carbonio organico totale (TOC)						

COMPARTO: ACQUE DI DILAVAMENTO METEORICO

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	NOTE
pH	Misura diretta continua	unità pH	Cfr. BAT *Conclusions*	1. Vasca di accumulo acque di prima pioggia 2. Recapito acque di seconda pioggia	Trimestrale	Registrazione ed invio riepilogo annuale agli Enti competenti
COD	Misura diretta discontinua	mg/l	Cfr. BAT *Conclusions*	1. Vasca di accumulo acque di prima pioggia 2. Recapito acque di seconda pioggia		
BOD_5						
Solidi Sospesi Totali						
Azoto tot						
Fosforo tot						
Tensioattivi totali						
Ferro	Misura diretta discontinua	mg/l	Cfr. BAT *Conclusions*	1. Vasca di accumulo acque di prima pioggia 2. Recapito acque di seconda pioggia	Semestrale	
Manganese						
Rame						
Zinco						
Piombo						
Cadmio						
Nichel						
Cromo totale						
Cromo VI						
Alluminio						
Grassi ed oli vegetali e animali						

COMPARTO: EMISSIONI IN ATMOSFERA

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	NOTE
COV	Misura diretta discontinua	mg/Nm^3	Rif. D.Lgs 152/2006 e s.m.i. – parte V art. 271 e All. VI; DM 31/01/2005 (1)	7	Annuale	Invio certificati di analisi agli Enti competenti vedi anche prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera (allegato 1)

(1) fino all'adozione del decreto di cui all'art. 271 comma 17 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., osservare, nella scelta dei metodi, la scala di priorità dallo stesso individuata e di seguito ripresa: "… norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili, sulla base delle pertinenti norme tecniche nazionali, oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, sulla base delle pertinenti norme tecniche ISO o di altre norme internazionali o delle norme nazionali previgenti"

COMPARTO: PROTEZIONE ACQUE SOTTERRANEE

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	NOTE
Soggiacenza falda	Misura diretta discontinua	m	Metodo interno	Pozzo presso l'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane	Trimestrale	Registrazione ed invio riepilogo annuale agli enti competenti
pH	Misura diretta discontinua	unità pH	Rif.: allegato 2 del D.M. 31/01/2005	Pozzo presso l'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane	Annuale	
Conducibilità	Misura diretta discontinua	mS/cm	Rif.: allegato 2 del D.M. 31/01/2005			
Ossidabilità	Misura diretta discontinua	mg/l	Rif.: allegato 2 del D.M. 31/01/2005	Pozzo presso l'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane	Annuale	
Ferro						
Manganese						
Rame						
Zinco						
Piombo						
Cadmio						
Nichel						
Cromo tot						
Cromo VI						
Alluminio						
Idrocarburi						

COMPARTO: EMISSIONI SONORE

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	NOTE
Livello di emissione impianto	Misure dirette discontinue	dB(A)	Rif.: allegato 2 del D.M. 31/01/2005	Al confine aziendale e presso i ricettori, in corrispondenza di una serie di punti ritenuti idonei e comprendenti quelli già considerati, nonché presso eventuali ulteriori postazioni ove si presentino criticità acustiche.	In occasione dell'istanza di riesame con valenza di rinnovo	Registrazione ed invio agli Enti competenti unitamente all'istanza di riesame
Livello di immissione macchinari						

CONTROLLI A CARICO DI ARPA PIEMONTE

Le frequenze dei controlli ordinari, ai sensi dell'art. 29 decies comma 11-ter del D .Lgs 152/2006 e s.m.i., sono definite in relazione al profilo di rischio che sarà computato in capo all'installazione, con aggiornamento annuale, secondo i criteri definiti nel nel Piano di Ispezione Ambientale regionale recepito con D.G.R. 9 maggio 2016 n°44-3272

COMPARTO	PARAMETRO	PUNTO DI MONITORAGGIO
TUTTI	Controlli ai sensi del comma 1, art. 3 C.M. 24/04/2008	-
SCARICHI IDRICI	Indice degli idrocarburi (HOI)	S1 (scarico nel digestore dell'adiacente impianto di depurazione acque reflue urbane)*
	Cianuro libero (Cn-)	
	Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)	
	Arsenico (espresso come As)	
	Cadmio (espresso come Cd)	
	Cromo totale (espresso come Cr)	
	Cromo VI (espresso come Cr(VI))	
	Rame (espresso come Cu)	
	Piombo (espresso come Pb)	
	Nichel ((espresso come Ni)	
	Mercurio(espresso come Hg)	
	Zinco (espresso come Zn)	
	Solidi Sospesi Totali	
	BOD5	
	COD	
	Ferro	
	Fosforo totale (come P)	
	Azoto ammoniacale (come NH4)	
	Azoto nitroso (come N)	
	Azoto nitrico (come N)	
	Azoto totale	
	Tensioattivi Totali	

* Campionamento medio composito su 3 ore, effettuato con campionatore automatico

PROVINCIA DI CUNEO

RIESAME A.I.A. 354/12

IPPC 5.3 Impianto per lo smaltimento di rifiuti speciali liquidi non pericolosi

CONFRONTO CON LE BAT CONCLUSIONS

SEDE LEGALE
P.zza Dompè n°3
12045 FOSSANO (CN)

SEDE OPERATIVA
Via Carello n° 5
12038 SAVIGLIANO (CN)

REVISIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE
00	Feb 2022	AD	FF	CC

ALPI ACQUE S.p.A.
Via Carello, n°5 – 12038 SAVIGLIANO (CN)

Relazione tecnica I.D.

SCALA: -

ELABORATO: **04**

Divieto di divulgazione e/o riproduzione legge 22.04.41 n.633 e s.m.i.

Le quote sono espresse utilizzando le unità di misura (inclusi multipli e sottomultipli) del SI (Sistema Internazionale di unità di misura). L' Impresa Costruttrice è tenuta a verificare quote e misure prima dell' inizio dei lavori

Premessa

Il depuratore di Fossano Loc. Stura, nell'attuale configurazione impiantistica, possiede una potenzialità di trattamento autorizzata di 20'000 A.E. ed una qualità dell'effluente scaricato nel fiume Stura conforme ai limiti delle Tabb. 1,2 e 3 dell'allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06.

La suddetta potenzialità si confronta con un carico inquinante effettivamente afferente al depuratore quantificato dalla scrivente in 18'221 A.E.; tale carico inquinante è di origine prevalentemente civile con un'aliquota minore, seppur non trascurabile, di apporti industriali.

La linea fanghi del depuratore è invece caratterizzata da una potenzialità di trattamento di 30'000 A.E. e riceve, presso la stabilizzazione aerobica, anche l'effluente depurato della piattaforma di trattamento rifiuti speciali non pericolosi ex Ditta Alpi Ambiente (interna all'area dell'impianto).

L'apporto di acque di drenaggio derivante dai diversi trattamenti di addensamento dei fanghi (ispessimento in stabilizzazione, post-ispessimento, disidratazione meccanica) è quindi superiore a quello riferibile alla sola produzione di fanghi di supero associata ai liquami in arrivo dalla fognatura urbana, comprendendo anche il suddetto contributo della piattaforma rifiuti.

Nella presente Relazione, conformemente a quanto richiesto dalla Spett.le Provincia di Cuneo - Settore tutela del territorio nell'ambito della procedura di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del depuratore in esame, saranno quantificati nel dettaglio i volumi ed i carichi riversati nella sezione di stabilizzazione aerobica del depuratore come pure gli apporti dei dreni in uscita dalla citata stabilizzazione aerobica (e, più in generale, dalla linea fanghi) che vengono addotti alla linea acque.

Come si dimostrerà nel seguito sulla base di specifiche verifiche, i carichi in ingresso alla stabilizzazione aerobica derivanti dall'effluente della piattaforma ex Alpi Ambiente risultano compatibili con la capacità di trattamento del reparto. Inoltre, gli apporti globali di dreni ricircolati alla linea acque sono congruenti con la potenzialità di trattamento della linea acque.

Al riguardo, si sottolinea che i vari comparti della linea acque sono stati originariamente progettati per assicurare il trattamento, con alcune integrazioni impiantistiche, di un carico inquinante in arrivo dalla fognatura urbana pari a 30'000 A.E.; ciò significa che, sicuramente sotto il profilo idraulico e, in parte, anche sotto il profilo impiantistico, i manufatti esistenti presentano un ampio margine di flessibilità rispetto al trattamento dei carichi oggi afferenti dall'esterno e dei ricircoli interni dell'impianto.

Stato di fatto del depuratore

Il depuratore di Fossano-Stura presenta una filiera di trattamento così articolata:

- linea acque:
    - arrivo dei liquami e sfioro dei sovrafflussi idraulici in tempo di pioggia (portate eccedenti 5 Qm);
    - grigliatura fine (3 linee);
    - dissabbiatura, attuata con un dissabbiatore longitudinale aerato;
    - sfioro delle portate eccedenti 3 Qm;
    - comparto biologico, composto da un selettore anaerobico (1 linea, in cui confluiscono i reflui in arrivo dai pretrattamenti ed i ricircoli dei fanghi attivi dai sedimentatori finali), da una sezione di predenitrificazione (2 linee) e da una sezione di nitrificazione (2 linee). I nitrati generati in quest'ultimo reparto sono ricircolati in testa alla predenitrificazione per mezzo di apposite pompe. Ciascun bacino di predenitrificazione è a sua volta suddiviso in una prima zona anossica ed in un secondo compartimento attrezzato con un aeratore sommerso che, se attivo, consente un'espansione del reparto di nitrificazione. La nitrificazione è inoltre attrezzata con diffusori a bolle fini installati sul fondo dei bacini ed alimentati da appositi compressori;
    - sedimentazione finale (2 linee) attuata tramite tradizionali sedimentatori circolari;
    - disinfezione finale (1 linea) operata con dosaggio di ipoclorito di sodio;
- linea fanghi:
    - preispessimento dinamico dei fanghi di supero prodotti dalla linea acque (1 linea);
    - stabilizzazione aerobica (1 linea). Tale comparto riceve, oltre ai fanghi di supero estratti dal circuito di ricircolo dai sedimentatori finali, anche l'effluente della piattaforma di trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi ex Alpi Ambiente;
    - post-ispessimento statico (1 linea);
    - disidratazione meccanica (1 linea)[1].

Come già detto, all'interno dell'area del depuratore è presente la piattaforma di trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi ex Alpi Ambiente, articolata nella seguente filiera di processo:

[1] La disidratazione meccanica è stata attuata negli ultimi anni mediante nastropressa. Nel corso del 2021 tale dispositivo è stato sostituito con un nuovo estrattore centrifugo, attualmente in fase di collaudo e per il quale non sono ancora disponibili serie di dati prestazionali statisticamente significative.

- dissabbiatura e grigliatura;
- accumulo e primo sollevamento;
- equalizzazione;
- sollevamento;
- trattamento chimico-fisico composto dalle fasi di miscelazione, coagulazione-flocculazione (a pH controllato, con dosaggio di polielettrolita organico), sedimentazione a pacchi lamellari, ricircolo dei fanghi di flocculazione ed estrazione dei fanghi di supero;
- stoccaggio e ispessimento fanghi (con surnatante inviato all'equalizzazione);
- filtropressatura dei fanghi ispessiti;
- filtrazione finale e accumulo delle acque chiarificate;
- invio delle acque chiarificate alla stabilizzazione aerobica del depuratore.

La stabilizzazione aerobica del depuratore, progettata in riferimento ad una potenzialità del depuratore di 30'000 A.E. (maggiore degli attuali 20'000 A.E.) permette, con la propria capacità residua, di far fronte ai carichi organici residui in uscita dal trattamento chimico-fisico della piattaforma ex Alpi Ambiente, costituendone pertanto una sezione di affinamento finale.

La suddetta piattaforma riceve rifiuti speciali non pericolosi costituiti sostanzialmente da percolati di discarica, fanghi ed acque di lavaggio, come meglio specificato nell'Autorizzazione vigente.

La sequenza di trattamento del depuratore sopra descritta, tenuto conto anche delle interrelazioni con la piattaforma ex Alpi Ambiente, permette oggi di assicurare con un buon margine di sicurezza una qualità dell'effluente depurato conforme ai limiti delle Tabb. 1,2 e 3 dell'allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06.

Verifiche di processo della linea fanghi del depuratore

Le prestazioni depurative della linea fanghi nel suo complesso e, in particolare, della stabilizzazione aerobica sono state valutate per mezzo di specifiche simulazioni basate sull'implementazione numerica del modello ASM1 proposto dall'IWA (International Water Association)[2], di cui si riportano nel seguito i principali risultati.

Sono stati in primo luogo analizzati i dati del monitoraggio effettuato dal Gestore nel periodo Aprile 2016 – Dicembre 2020 e sono stati ricavati i seguenti valori medi e massimi per le portate e le concentrazioni dell'effluente della piattaforma ex Alpi Ambiente.

Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio 2016-2020**	**Valore massimo 2016-2020**
Portata media giornaliera su base mensile	m^3/d	47.4	89.6
C.O.D.	mg/l O_2	1635.3	14350.0
B.O.D.	mg/l O_2	584.5	3900.0
S.S.T.	mg/l	313.9	5940.0
Azoto Totale	mg/l N	407.1	1680.0
Fosforo Totale	mg/l P	18.6	518.0
Tensioattivi totali	mg/l	10.9	153.8
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	32.7	39.0
Aldeidi	mg/l	0.9	1.9
Fenoli Totali	mg/l	0.5	1.0
Cromo Totale	mg/l Cr	0.1	0.5
Nichel	mg/l Ni	0.3	3.1
Rame	mg/l Cu	0.0	0.1
Zinco	mg/l Zn	0.4	1.0
Piombo	mg/l Pb	0.0	0.3
Ferro	mg/l Fe	3.9	26.1
Alluminio Totale	mg/l Al	0.8	2.0
Manganese	mg/l Mn	1.4	6.5
Cadmio	mg/l Cd	0.0	0.0
Solventi clorurati	mg/l	1.3	7.7
Idrocarburi totali	mg/l	1.8	4.5
Solventi organici aromatici	mg/l	0.1	0.4
Cromo VI	mg/l	0.1	0.1

I valori sopra riportati sono compatibili con quelli autorizzati, richiamati nella seguente tabella.

Parametro	**U.d.m.**	**Valore autorizzato**
Portata media giornaliera	m^3/d	109
Concentrazione di BOD_5	mg/l	8'000
Concentrazione di COD	mg/l	16'000
Concentrazione di TKN	mg/l	2'000
Concentrazione di Ptot	mg/l	750
Concentrazione di SST	mg/l	6'000
Concentrazione di Tensioattivi	mg/l	200

[2] Henze M., Gujer W., Mino T., Van Loosdrecht M. (2000) Activated Sludge Models ASM1, ASM2, ASM2D and ASM3, Scientific and Technical Report n.9, IWA Publishing, London, UK.

Per quanto riguarda i carichi inquinanti ed idraulici in ingresso alla stabilizzazione aerobica e derivanti dalla linea acque del depuratore, essi sono associati ai fanghi di supero estratti dai sedimentatori finali.

Le caratteristiche dei suddetti fanghi grezzi sono state calcolate a partire dai dati di monitoraggio disponibili, dalle analisi condotte e dai bilanci di massa per la linea acque, ottenendo i valori riassunti nella seguente tabella.

Fanghi di supero estratti dalla linea acque del depuratore			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
Portata media giornaliera	m^3/d	150,0	150,0
Concentrazione media di BOD_5	mg/l	1’310	1’454
Concentrazione media di COD	mg/l	6’635	7’151
Concentrazione media di Ntot	mg/l	445	477
Concentrazione media di Ptot	mg/l	109	109
Concentrazione media di SST	mg/l	6’433	6’746

In questa sede e nel seguito, i valori indicati come “massimi” sono riferiti al trattamento, presso la stabilizzazione, di un effluente della piattaforma ex Alpi Ambiente caratterizzato dai valori massimi dei singoli parametri: al riguardo, occorre ribadire che un tale effluente è da considerarsi puramente teorico dato che i valori massimi dei differenti parametri non sono stati registrati contemporaneamente bensì in occasione di diversi campionamenti. L’assunzione di un tale refluo ai fini del calcolo è da ritenersi molto cautelativa ed a favore di sicurezza.

I fanghi di supero prodotti dalla linea acque del depuratore municipale non sono alimentati direttamente alla stabilizzazione aerobica ma vengono prima sottoposti a preispessimento dinamico, processo che opera una riduzione dell’umidità del fango senza agire direttamente sulla composizione chimica dello stesso (eccezion fatta per la sola additivazione di polielettrolita cationico in emulsione).

Al preispessimento si associa la produzione di un flusso di dreni che vengono ricircolati alla linea acque.

Fanghi di supero in uscita dal preispessimento dinamico verso la stabilizzazione			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
Portata media giornaliera	m^3/d	35,0	35,0
Concentrazione media di BOD_5	mg/l	5’275	5’875
Concentrazione media di COD	mg/l	26’710	28’477
Concentrazione media di Ntot	mg/l	1’782	1’904
Concentrazione media di Ptot	mg/l	440	441
Concentrazione media di SST	mg/l	25’927	27’270

Dreni in uscita dal preispessimento dinamico verso la linea acque			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
Portata media giornaliera	m^3/d	115,0	115,0
Concentrazione media di BOD_5	mg/l	103	109
Concentrazione media di COD	mg/l	525	661
Concentrazione media di Ntot	mg/l	38	36
Concentrazione media di Ptot	mg/l	9	8
Concentrazione media di SST	mg/l	500	500

I fanghi preispessiti e lo scarico della piattaforma ex Alpi Ambiente sono quindi inviati alla stabilizzazione aerobica. Si riportano di seguito le caratteristiche del flusso di materia analizzato e complessivo in ingresso alla stabilizzazione.

Flusso di materia complessivo in ingresso alla stabilizzazione aerobica			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
Portata media giornaliera	m^3/d	82,4	124,6
Concentrazione media di BOD_5	mg/l	2’578	4’455
Concentrazione media di COD	mg/l	12’292	18’319
Concentrazione media di Ntot	mg/l	992	1’743
Concentrazione media di Ptot	mg/l	197	496
Concentrazione media di SST	mg/l	11’201	11’933

La stabilizzazione aerobica è esercita attuando un’aerazione intermittente (alternando cioè periodi di aerazione continua variabili tra 13 e 17 ore a periodi di sola miscelazione ad aerazione spenta). Tale modalità consente infatti un maggiore abbattimento dell’azoto (mediante fasi successive di nitrificazione e denitrificazione) ed un recupero di alcalinità. Inoltre, si opera la periodica estrazione del surnatante (ad aerazione spenta) al fine di mantenere più elevate concentrazioni di fango nei reattori. Detto surnatante viene ricircolato alla linea acque.

Fanghi in uscita dalla stabilizzazione aerobica verso il post-ispessitore			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
Portata media giornaliera	m^3/d	27,4	44,6
Concentrazione media di BOD_5	mg/l	1’567	3’089
Concentrazione media di COD	mg/l	26’048	28’016
Concentrazione media di Ntot	mg/l	1’722	2’259
Concentrazione media di Ptot	mg/l	479	471
Concentrazione media di SST	mg/l	25’605	26’609

Dreno in uscita dalla stabilizzazione aerobica verso la linea acque			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
Portata media giornaliera	m^3/d	55,0	80,0
Concentrazione media di BOD_5	mg/l	319	910
Concentrazione media di COD	mg/l	1'570	6’913
Concentrazione media di Ntot	mg/l	222	916
Concentrazione media di Ptot	mg/l	17	11
Concentrazione media di SST	mg/l	1’000	1’000

La seguente tabella riassume i quantitativi di materia, in ingresso ed in uscita dalla stabilizzazione aerobica, evidenziando le prestazioni di quest'ultima in termini di rese di abbattimento dei principali contaminanti.

Valori in ingresso ed in uscita dalla stabilizzazione aerobica			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
SST in ingresso alla stabilizzazione	kg SST/d	922	1'487
SST in uscita dalla stabilizzazione	kg SST/d	700	1'186
Percentuale di abbattimento SST	**%**	**24,1**	**20,2**
COD in ingresso alla stabilizzazione	kg COD/d	1'012	2'282
COD in uscita dalla stabilizzazione	kg COD/d	712	1'249
Percentuale di abbattimento COD	**%**	**29,6**	**45,3**
BOD_5 in ingresso alla stabilizzazione	kg BOD_5/d	212	555
BOD_5 in uscita dalla stabilizzazione	kg BOD_5/d	43	138
Percentuale di abbattimento BOD_5	**%**	**79,8**	**75,2**
N_{tot} in ingresso alla stabilizzazione	kg N_{tot}/d	82	217
N_{tot} in uscita dalla stabilizzazione	kg N_{tot}/d	47	100
Percentuale di abbattimento N_{tot}	**%**	**42,6**	**53,8**
P_{tot} in ingresso alla stabilizzazione	kg P_{tot}/d	16	62
P_{tot} in uscita dalla stabilizzazione	kg P_{tot}/d	13	21
Percentuale di abbattimento P_{tot}	**%**	**19,4**	**66,0**

I fanghi stabilizzati sono inviati al post-ispessimento e di qui alla disidratazione meccanica (operata in passato mediante nastropressa e recentemente sostituita con una centrifuga).

Si riportano di seguito i flussi in uscita dal reparto calcolati con riferimento al trattamento successivo.

Fanghi in uscita dalla disidratazione meccanica			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
Portata media giornaliera	m^3/d	4,6	7,8
Concentrazione media di BOD_5	mg/l	8'617	14'280
Concentrazione media di COD	mg/l	149'946	130'077
Concentrazione media di Ntot	mg/l	9'395	8'758
Concentrazione media di Ptot	mg/l	2'804	2'654
Concentrazione media di SST	mg/l	150'000	150'000

Dreno in uscita da post-ispessimento/disidratazione meccanica verso la linea acque			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
Portata media giornaliera	m^3/d	22,8	36,8
Concentrazione media di BOD_5	mg/l	144	721
Concentrazione media di COD	mg/l	1'044	6'421
Concentrazione media di Ntot	mg/l	175	872
Concentrazione media di Ptot	mg/l	9	9
Concentrazione media di SST	mg/l	500	500

In definitiva, il flusso complessivo di dreni ricircolati alla linea acque del depuratore presenta le caratteristiche di seguito riassunte.

Dreno ricircolato alla linea acque			
Parametro	**U.d.m.**	**Valore medio**	**Valore massimo**
Portata media giornaliera	m^3/d	192,8	231,8
Concentrazione media di BOD_5	mg/l	170	483
Carico medio di BOD_5	**kg/d**	**33**	**112**
A.E. su base BOD_5	**Nr.**	**550**	**1'867**
Concentrazione media di COD	mg/l	884	3'733
Carico medio di COD	kg/d	170	865
Concentrazione media di Ntot	mg/l	104	478
Carico medio di Ntot	kg/d	20	111
Concentrazione media di Ptot	mg/l	11	9
Carico medio di Ptot	kg/d	2	2
Concentrazione media di SST	mg/l	643	673
Carico medio di SST	kg/d	124	156

Conclusioni

Come evidenziato nella precedente tabella, i carichi di BOD_5 ricircolati alla linea acque tramite le acque di drenaggio della linea fanghi (comprensivi dell'aliquota di contaminanti derivanti dal trattamento in stabilizzazione aerobica dell'effluente della piattaforma ex Alpi Ambiente) risultano corrispondenti a 550 A.E. (valore medio) ed a 1'867 A.E. (valore massimo).

Considerato che il carico inquinante in arrivo dalla fognatura attualmente trattato presso il depuratore di Fossano Stura è stato quantificato in 18'221 A.E., si può quindi concludere che l'impatto del dreni derivanti dalla linea fanghi (comprendenti anche quelli associati al trattamento dell'effluente della piattaforma ex Alpi Ambiente) risulta compatibile con la potenzialità di trattamento della linea acque del depuratore in esame (20'000 A.E.) anche nelle più gravose condizioni di esercizio della stabilizzazione aerobica. Al riguardo, si ribadisce infatti che l'effluente della piattaforma ex Alpi Ambiente relativo alle condizioni di massimo carico utilizzate nelle precedenti verifiche è stato definito in via teorica assumendo per i diversi parametri i valori massimi registrati nel periodo 2016-2020 che, nella realtà, non risultano tra loro concomitanti, delineando quindi uno scenario di funzionamento ampiamente cautelativo.

Firmato digitalmente da:
FRANCIONE FABIO
Firmato il 25/02/2022 12:04
Seriale Certificato: 20207658
Valido dal 30/09/2020 al 30/09/2023
InfoCert Firma Qualificata 2