

DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE SUD EST
STRUTTURA SEMPLICE SERVIZIO TERRITORIALE DI ALESSANDRIA
NUCLEO OPERATIVO DI ALESSANDRIA

RELAZIONE TECNICA

G07_2023_00685_01

Risultato atteso: B2.02 – supporto tecnico nelle procedure AIA

RICHIEDENTE: Gestione Acqua S.p.A. – Impianto di depurazione di Tortona

OGGETTO: modifica non sostanziale di A.I.A. – Revamping impianto

COMUNE: Tortona (AL)

Redazione:	Hanno collaborato alla stesura della presente relazione, ognuno per le rispettive competenze di settore, i tecnici della SS Produzione di AL/AT:	Rita La Cognata Cristina Otta
Redazione:	Funzione: Tecnico Servizio territoriale di Alessandria Nome: Dr.ssa Sabrina Mozzone	
Redazione:	Funzione: Tecnico Servizio territoriale di Alessandria Nome: Dr.ssa Rosanna Esposito	
Redazione:	Funzione: Tecnico Servizio territoriale di Alessandria Nome: Dr.ssa Cristina Guiotto	
Redazione:	Funzione: Tecnico competente in acustica. Nome: Ing. Alberto Ravetti	
Verifica	Funzione: Responsabile Struttura di Produzione di Alessandria- Asti Nome: Dott. Enrico Bonansea	Firmato digitalmente
Verifica/Approvazione	Funzione: Responsabile Servizio territoriale di Alessandria Nome: Ing. Francesca Valenzano	Firmato digitalmente

INDICE

- 1) **Premessa**
- 2) **Descrizione del Progetto/Inquadramento territoriale**
- 3) **Analisi documentale e Valutazioni tecniche**
- 4) **Conclusioni**

ESAME DELL'ISTANZA

1) Premessa

La ditta GESTIONE ACQUA SPA in possesso di autorizzazione AIA DDAP1 - 463 – 2012 del 31-08-2012 per l'installazione in Strada per Castelnuovo Scrivia snc, Comune di Tortona, ha avanzato istanza di modifica non sostanziale inerente revamping dell'impianto relativamente alle linee di indirizzo del PNRR.

A tale scopo il Proponente ha trasmesso opportuna documentazione tecnica che viene valutata nel contesto del presente contributo: le valutazioni tecniche sono state così articolate:

- Valutazioni generali sul revamping: dr.ssa Rosanna Esposito (SS Vigilanza AL)
- Rifiuti: dr.ssa Sabrina Mozzone e dr.ssa Rosanna Esposito (SS Vigilanza AL)
- Acustica: Ing. Alberto Ravetti (SS Vigilanza AL)
- Scarichi/Acque meteo: dr.ssa Rita La Cognata (SS Produzione AL/AT)
- Emissioni in atmosfera: dr.ssa Cristina Guiotto (SS Vigilanza AL)
- Emissioni odorigene/Qualità dell'aria: dr.ssa Cristina Otta (SS Produzione AL/AT)
- BAT: i redattori del parere hanno effettuato le loro singole valutazioni per la parte di competenza
- PMC: i redattori del parere hanno effettuato le loro singole valutazioni per la parte di competenza

Le considerazioni contenute nel presente contributo discendono dalle valutazioni eseguite sulla documentazione presentata dalla Ditta a corredo dell'istanza di modifica non sostanziale di cui alla vostra richiesta di parere tecnico Prot. Arpa n. 29690/2023 del 28/03/2023.

2) Descrizione del Progetto/Inquadramento territoriale

L'impianto Gestione Acqua spa sede di Tortona, autorizzato DDAP1 - 463 – 2012 del 31-08-2012 è localizzato nel Comune di Tortona (AL), Strada per Castelnuovo Scrivia.

L'impianto è identificato al Foglio 26, mappale 70-71 del PRGC del Comune di Tortona, in area classificata come D1 (area per impianti tecnologici isolati), mentre le aree circostanti sono classificate come agricole.

La superficie dell'impianto è così distribuita:

Superficie totale	Superficie edificata	Superficie scoperta impermeabilizzata	Superficie verde
28.250 mq	10.300 mq	12.605 mq	5.345 mq

L'impianto raccoglie le acque reflue civili provenienti dalle fognature dei seguenti Comuni:

- TORTONA
- CARBONARA SCRIVIA,
- SPINETO SCRIVIA,
- VIGUZZOLO,
- CASTELLARGUIDOBONO,
- VOLPEDO,
- MONLEALE,
- BRIGNANO FRASCATA,
- MOMPERONE,
- MONTEMARZINO,
- SAN SEBASTIANO CURONE,
- VOLPEGLINO.

oltre ai reflui industriali scaricati direttamente nel collettore fognario di proprietà dell'Azienda.

L'impianto è operativo dal 1986, è stato progettato per trattare 83.000 abitanti equivalenti.

Nell'impianto viene inoltre effettuata una attività di trattamento rifiuti consistente nel trattamento di rifiuti classificati come:

- Percolati di discarica con codice EER 190703
- Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani con codice EER 190603.

Oltre a tali rifiuti vengono ritirati rifiuti liquidi di cui al comma 3 dell'articolo 110 del D.lgs. 152/06 che non necessitano di autorizzazione (EER 200304, 200306, 190805).

Pertanto, l'impianto Gestione Acqua spa ricade nell'allegato VIII ALLA PARTE II del D. Lgs. 152/06 s.m.i. al punto

***5.3: Attività IPPC:** Smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte Terza:*

- 1) *trattamento biologico*
- 2) *trattamento fisico-chimico*
- 3) *pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento*
- 4) *trattamento di scorie e ceneri*
- 5) *trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e veicoli fuori uso e relativi componenti*

Con una capacità produttiva pari ad un quantitativo max giornaliero di 330 tons/giorno (*)

*(*in considerazione del fatto che la densità media, determinata su campioni medi di 24 ore prelevati dalla vasca di accumulo dei rifiuti liquidi, è intorno a 1 kg/litro, si assume che il quantitativo massimo di rifiuti ammessi giornalmente in impianto è pari a 330 m³)*

In considerazione del fatto che presso l'impianto vengono effettuate le operazioni di deposito preliminare **D15** e trattamento biologico **D8** di rifiuti compatibili con un impianto di depurazione acque reflue urbane ed industriali, biologico a fanghi attivi, sono state considerate le BAT adottate con Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione Europea del 10 agosto 2018, riportante le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del parlamento europeo e del Consiglio [notificata con i numero C(2018) 5070].

L'attuale configurazione impiantistica, rappresentata nella Planimetria relativa allo Stato attuale, origina da due distinti interventi di adeguamento dell'impianto, condotti entrambi nei primi anni

2000, attraverso i quali è stata prima realizzata la terza linea di trattamento biologico, articolata nelle fasi anossica ed aerata, e successivamente completate le originarie linee 1 e 2 di ossidazione (aerazione) mediante la costruzione della fase di predenitrificazione.

L'impianto di depurazione di Tortona, dal 2007, è soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, pertanto, l'impianto oltre a trattare liquami generati da un bacino di utenza di origine mista, civile ed industriale, con prevalenza della componente domestica, riceve gli ulteriori apporti di seguito elencati:

- i percolati della discarica di Tortona (Società SRT S.p.A.), addotti al depuratore mediante collettore fognario dedicato (provvisto di sistema di misura della portata) il quale convoglia i liquami ad uno specifico bacino di accumulo-bilanciamento (codice EER 190703);
- percolati di discariche (codice EER 190703) e digestati (codice EER 190603) conferiti su gomma, i quali vengono scaricati nel medesimo bacino di accumulo-bilanciamento di cui al punto precedente;
- altre categorie di rifiuti (codici EER 1908052, 2003043, 2003064), conferiti su gomma, i quali vengono scaricati a monte del sistema diogliatura fine.

Per quanto riguarda la gestione dei suddetti rifiuti liquidi, AIA DDAP2-750-2021 del 4/08/2021 prevede che il massimo quantitativo ammesso al trattamento biologico sia non superiore a 330 tonnellate che, data la densità media dei rifiuti conferiti pari a 1 kg/l, corrispondono a 330 m³/giorno. Il massimo carico di COD associato all'apporto dei medesimi rifiuti liquidi è stabilito in 3.100 kg COD/d.

Per quanto riguarda i reflui di origine industriale, quello originato nel processo di digestione anaerobica della frazione organica di RSU dall'insediamento della Società Ecoprogetto Tortona S.r.l (codice EER 190603) è veicolato all'impianto tramite collettore fognario dedicato, provvisto di sistema di misura della portata. La portata massima di tali reflui ammessa all'impianto è attualmente stabilita in 50.000 m³/a, con concentrazione di COD inferiore a 2.000 mg/l, la concentrazione di azoto totale inferiore a 750 mg/l e di Fosforo totale a 30 mg/l.

Il depuratore esplica un trattamento dei reflui di tipo tradizionale con pretrattamenti di tipo fisico, sedimentazione primaria, processo biologico di predenitrificazione-nitrificazione a fanghi attivi e sedimentazione finale.

La linea fanghi comprende le fasi di ispessimento statico, digestione anaerobica (attualmente non attiva) e disidratazione meccanica mediante centrifugazione.

Il depuratore opera, oltre all'ossidazione dei substrati carboniosi, anche la rimozione spinta dei nutrienti azoto e fosforo in accordo alla Direttiva 91/271/CE.

Il ricettore dell'effluente depurato è costituito dalla roggia San Sisto che confluisce nel torrente Scrivia.

Gli interventi previsti nel progetto di revamping introducono maggiore interconnessione tra le varie sezioni di impianto, una sezione specifica per l'accumulo e il pretrattamento del digestato (EER190603) proveniente dal limitrofo insediamento industriale di Ecoprogetto Tortona S.r.l., una migliore gestione del processo biologico, una sinergia tra l'impianto di depurazione e il sito Ecoprogetto nella gestione del fango prodotto presso il depuratore.

Il liquame industriale di Ecoprogetto, precedentemente inserito nella linea di trattamento a monte della grigliatura fine, viene inviato a deposito preliminare (D15), essendo in questo modo trattato e omologato come rifiuto. Lo stoccaggio preliminare permette di ottimizzare il trattamento, evitando che il refluo/rifiuto (EER 190603) proveniente da Ecoprogetto venga scolmato con la portata eccedente 3Qm, assicurando così il trattamento completo del rifiuto.

Il quantitativo massimo di rifiuti accettati in impianto e il carico complessivo in termini di COD rimangono comunque invariati e pari rispettivamente a 330 m³/giorno e 3.100 kgCOD/giorno.

Le vasche di pioggia sono in parte riconvertite in vasche di accumulo per il refluo di Ecoprogetto, sopra le quali è realizzato il nuovo pretrattamento di flottazione per tale rifiuto.

La dismissione delle vasche di prima pioggia si ritiene possibile in quanto tale configurazione, necessaria in passato, non è più rappresentativa del tessuto urbano dell'agglomerato e non è strettamente necessaria sulla base di quanto prescritto nel regolamento tecnico di fognatura vigente (rif. Regolamento Tecnico Fognatura EGATO6 Alessandrino) e delle disposizioni del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.G.R. 2 febbraio 2018, n. 12-6441.

Assieme alle vasche di pioggia sarà dismesso anche lo specifico comparto di grigliatura, destinato alla protezione dei volumi di stoccaggio in disuso, conseguendo alcuni benefici operativi. La gestione di sistemi di grigliatura sulle acque di pioggia ha infatti sempre determinato forti criticità, legate alla gestione delle portate idrauliche.

Per far fronte alla criticità gestionale legata alla configurazione delle linee di trattamento biologico che non prevede interscambi intermedi, sono realizzati un ripartitore a valle della dissabbiatura ove è possibile regolare e misurare le portate inviate a ciascuna linea biologica e un'interconnessione idraulica a valle delle vasche aerobiche, per una ripartizione ai sedimentatori secondari.

Le vasche biologiche sono adeguate con l'implementazione di un trattamento a cicli alternati (fase anossica e fase aerobica) a cui seguirà un processo di post denitrificazione e di post ossidazione. Tale modalità consente la rimozione biologica del carbonio e dell'azoto, alternando fasi aerobiche ed anossiche nei bacini preesistenti, ottenendo un risparmio energetico grazie all'aerazione intermittente.

La flessibilità introdotta dagli interventi sopra brevemente elencati, permette inoltre di far fronte agli incrementi di concentrazioni e carichi in ingresso al depuratore (in particolare per quanto concerne il carico di azoto) riscontrati negli ultimi anni.

Per quanto riguarda la componente aria, si prevede una riduzione delle emissioni in atmosfera all'interno del locale pretrattamenti in quanto viene eliminato il conferimento tramite condotta del refluo proveniente da Ecoprogetto a monte della sezione di grigliatura fine. L'aria captata dalla sezione di pretrattamento del refluo di Ecoprogetto, accumulato in una vasca chiusa e interrata, trattato in un sistema di flottazione e quindi stoccato in un'altra vasca interrata e chiusa, viene inviata ad uno scrubber a secco, simile a quello attivo per il trattamento delle emissioni odorigene dei locali ispessimento dinamico e disidratazione meccanica.

Gli interventi di ammodernamento dell'impianto di depurazione attuati mediante la sostituzione di macchinari datati con apparecchiature più moderne e ad alta efficienza, consentono un significativo risparmio energetico.

3) Analisi documentale e Valutazioni tecniche

RIFIUTI

Nell'impianto vengono effettuate le operazioni di deposito preliminare D15 e trattamento biologico D8 di rifiuti compatibili con un impianto di depurazione acque reflue urbane ed industriali, biologico a fanghi attivi:

- EER 190703, percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
- EER 190603, liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani.

Oltre a tali rifiuti vengono ritirati i seguenti rifiuti liquidi di cui al comma 3 dell'articolo 110 del D.Lgs 152/06 che non necessitano di autorizzazione:

- 190805 Fanghi prodotti da trattamento delle acque reflue urbane
- 200304 Fanghi da fosse settiche
- 200306 Fanghi della pulizia delle fognature

Gli EER 190703 e 190603, ricevuti presso l'impianto tramite cisterne e autobotti.

Per quanto riguarda il percolato di discarica, di cui al Codice EER 190703, proveniente dal sito SRT SPA di Tortona, il conferimento gestito con registrazione di carico/scarico del rifiuto, avviene tramite condotta dedicata direttamente nella vasca di accumulo in cui sono stoccati anche i EER 190703 e 190603 provenienti su gomma.

Il digestato EER 190603, proveniente dall'insediamento Ecoprogetto Tortona S.r.l., è anch'esso gestito con una registrazione di carico/scarico del rifiuto. Dopo accumulo in un primo bacino, il rifiuto viene pretrattato mediante un processo di flottazione e quindi stoccato in una seconda vasca, anch'essa chiusa e interrata.

Dalla disamina della documentazione ricevuta si comunica che:

- Si prende atto che non sono previste variazioni dei quantitativi dei rifiuti trattati, né modifiche nella tipologia di EER conferiti in impianto.
- Si prende atto che il sistema di pretrattamento dei rifiuti liquidi di Ecoprogetto Tortona sarà collocato nella vasca- ex prima pioggia, adiacente alla vasca in cui verrà effettuato lo stoccaggio degli altri rifiuti con codici EER 190703 e 190603, trattati presso l'impianto.
- Al fine di evitare picchi nell'alimentazione dei rifiuti liquidi autorizzati, si prende atto che Gestione Acqua realizzerà una vasca di accumulo da cui i rifiuti conferiti saranno inviati al trattamento con continuità nell'arco dei sette giorni. Tale vasca in cemento armato sarà posta all'interno dell'esistente vasca dedicata alla raccolta delle acque di prima pioggia. La vasca in progetto avrà le dimensioni 10,00 x 11,50 m ed una capacità utile pari a 700 m³ circa (la quantità massima teorica stoccabile nella vasca sarà di circa 660 m³). Per una completa e accurata miscelazione dei reflui presenti in vasca questa sarà dotata due elettromiscelatori sommergibili, oltre che 2 misuratori di portata, uno sulla tubazione dei percolati provenienti da SRT e afferenti in vasca, uno sulla condotta che conferisce i percolati (tutti) dalla vasca di accumulo al pozzetto di ripartizione a monte del biologico; n° 1 campionatore per il campionamento in automatico dei percolati.
- Si prende atto che all'interno di una parte delle vasche di accumulo delle acque di pioggia, già modificate per l'inserimento della sezione di stoccaggio percolati, saranno realizzati nuovi setti in

calcestruzzo per ricavare i nuovi volumi di accumulo destinati a raccogliere il rifiuto proveniente da Ecoprogetto, prevedendo di realizzare due vasche con volume utile unitario di circa 380 m³ a monte e valle del pretrattamento di flottazione: le vasche saranno dotate di botole e coperture mobili per consentire l'accesso e la manutenzione delle attrezzature collocate all'interno. Essendo caratterizzato da un elevato carico di ammoniacale, le sezioni di accumulo per il rifiuto di Ecoprogetto sono previste per evitare di sovraccaricare il trattamento biologico a valle dei pretrattamenti e garantire quindi una migliore gestione del processo, costituendo quindi un miglioramento tecnico fondamentale per una più corretta e performante gestione dell'impianto di depurazione.

- Le BAT di settore sono state escuse correttamente
- Si conviene con i parametri e le frequenze previste per l'analisi di omologa del codice EER 190805
- Si chiede che venga fornito un cronoprogramma di massima dei lavori
- Si chiede che venga previsto un programma di manutenzione e pulizia delle superfici impermeabilizzanti in modo da mantenerle sempre in condizioni ottimali di funzionalità.

SCARICHI IDRICI

Dall'analisi della documentazione trasmessa non emergono elementi diversi e/o aggiuntivi rispetto a quelli già valutati nei precedenti procedimenti, nell'ambito dei quali sono state già indicate le prescrizioni in materia.

Si ribadisce, pertanto, quanto già delineato.

Lo scarico proveniente dall'impianto di depurazione di Tortona confluisce nel corpo recettore Roggia San Sisto affluente del Torrente Scrivia.

Il Torrente Scrivia, interessato indirettamente dallo scarico, è tipizzato e gli è stato attribuito un codice di corpo idrico "*Torrente Scrivia - Scorrimento superficiale Medio 06SS3F137P1*" (Fonte SIRI Piemonte).

Nell'*Elaborato 5 del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po - Riesame e Aggiornamento al 2021 (Versione 22 dicembre 2020)* a questo C.I. sono stati assegnati un obiettivo ecologico "*Buono*" al 2027 e un obiettivo chimico "*Buono*" al 2015. Lo stato ecologico risulta "*Sufficiente*", mentre lo stato chimico è ad oggi "*Buono*"; il Corpo Idrico, pertanto, non è in linea con gli obiettivi di qualità ambientale posti dalla Direttiva 2000/60/CE.

Le KTM (Misure di base e supplementari del PdG Po individuate al fine di mitigare l'impatto di una o più pressioni e migliorare lo STATO dei corpi idrici), previste per questo C.I., sono:

- KTM02 – Ridurre l'inquinamento dei nutrienti di origine agricola;
- KTM03 – Ridurre l'inquinamento da pesticidi in agricoltura.

Gli obiettivi principali degli interventi di adeguamento dell'impianto di depurazione di Tortona, oggetto di valutazione della presente istanza, sono finalizzati ad incrementare la capacità di trattamento di rimozione dell'azoto, che nella configurazione di progetto garantirà un abbattimento superiore al 75 % in ogni condizione.

L'intervento principale comprende il miglioramento dell'efficienza del comparto biologico mediante la sostituzione di macchinari datati con tecnologie moderne ad alta efficienza e l'adeguamento delle vasche biologiche per l'applicazione di un processo biologico a cicli alternati e post denitrificazione finale. È inoltre previsto il rinnovo di altre sezioni energivore per migliorare ulteriormente il profilo energetico dell'impianto.

Le opere di adeguamento del depuratore in progetto sono in linea con le KTM e andranno, verosimilmente, a migliorare l'efficienza del sistema di depurazione, la qualità dello scarico, lo stato di qualità del corpo idrico recettore Roggia San Sisto e di conseguenza lo stato di qualità del Torrente Scrivia.

Ciò premesso, è certamente prevedibile, nelle varie fasi degli interventi, un maggiore impatto temporaneo in fase di cantiere determinato dalla riduzione dell'efficienza depurativa nel periodo di ferma di alcune parti dell'impianto.

Si sottolinea, pertanto, per la tutela del corpo idrico recettore "Torrente Scrivia 06SS3F137PI che i lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione dovranno avvenire nel rispetto stringente delle tempistiche previste in progetto. **Si chiede in merito di trasmettere agli Enti competenti un Cronoprogramma dei lavori, documento che non risulta pervenuto.**

- il gestore dovrà trasmettere, periodicamente, agli Enti competenti, Arpa e Provincia di Alessandria, una relazione dettagliata sugli interventi realizzati e su quelli in programma per le settimane successive.
- Durante le fasi che determineranno un prolungato fermo impianto, dovrà essere eseguito dal Gestore il monitoraggio, con cadenza **settimanale**, del corpo idrico ricettore nei punti di monte e di valle rispetto allo scarico, onde verificare lo stato di qualità delle acque superficiali a fronte delle concentrazioni presenti nello scarico, secondo i parametri sottoindicati:

Parametro	Unità di misura	LOQ	Codifica
AZOTO AMMONIACALE	mg/L N	0,03	B
AZOTO NITRICO	mg/L N	0,1	B
AZOTO NITROSO	mg/L N	0,003	B
AZOTO TOTALE	mg/L N	1	B
BOD ₅	mg/L O ₂	2	B
CLORURI	mg/L	1	B
COD	mg/L O ₂	5	B
CONDUCIBILITÀ	μS/cm a 20°C	-	B
FOSFORO TOTALE	mg/L P	0,05	B
ORTOFOSFATI	mg/L P	0,05	B
OSSIGENO DISCIOLTO (% SATURAZIONE)	%	-	B
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O ₂	0,5	B
pH	Unità di pH	-	B
SOLFATI	mg/L	1	B
SOLIDI SOSPESI	mg/L	10	B
TEMPERATURA ACQUA	°C	-	B

I certificati analitici relativi alle attività di monitoraggio sopra richiamate dovranno essere inviati ad Arpa e Provincia di Alessandria per le opportune valutazioni di competenza.

- Dopo la fine dei lavori, si chiede di effettuare un piano di monitoraggio, della durata di un anno, con campionamenti sul refluo in uscita dal depuratore (cadenza mensile), con riferimento ai parametri di cui alla Determina Dirigenziale autorizzativa. Il tutto dovrà essere trasmesso alla Provincia ed all' ARPA di Alessandria, per una valutazione di merito.

EMISSIONI

L'intervento previsto nel progetto di revamping, che prevede un impatto dal punto di vista emissivo consiste nell'invio a deposito preliminare (trattamento e omologa come rifiuto) del fango prodotto presso il depuratore proveniente da Ecoprogetto, precedentemente inserito nella linea di trattamento a monte della grigliatura fine mediante la riconversione di parte del volume delle acque di prima pioggia in vasche di accumulo, sopra le quali sarà realizzato il nuovo pretrattamento di flottazione. A seguito di tale modifica è prevista una riduzione delle emissioni in atmosfera all'interno del locale pretrattamenti. L'aria captata dalla sezione di pretrattamento del refluo di Ecoprogetto, accumulato in una vasca chiusa e interrata, trattato in un sistema di flottazione e quindi stoccato in un'altra vasca interrata e chiusa, verrà inviata ad uno scrubber a secco (E3), simile a quello attivo per il trattamento delle emissioni odorigene dei locali ispessimento dinamico e disidratazione meccanica.

L'impianto di abbattimento proposto si basa sullo stesso principio dell'impianto E2; consiste in uno scrubber a secco che abbatte i composti gassosi maleodoranti attraverso l'azione chimico-fisica di adsorbimento su granuli di allumina impregnati di sostanza specifica e di carboni attivi.

Il Piano di monitoraggio e controllo prevede campionamenti con cadenza trimestrale compreso un campionamento a monte del trattamento per la determinazione della concentrazione di odore e cadenza semestrale per i composti chimici.

I metodi proposti per l'effettuazione degli autocontrolli sono adeguati.

Durante le operazioni di manutenzione ordinaria che comportano un fermo degli impianti di abbattimento, qualora le condizioni dell'impianto di depurazione lo consentano, potranno essere fermate le sezioni di ispessimento dinamico e disidratazione dei fanghi (rif. impianto E2), i cui sistemi di abbattimento degli odori sono oggetto di manutenzione. L'attivazione di detta misura consentirebbe l'interruzione delle emissioni odorigene. Qualora ciò non fosse possibile, verrà temporaneamente sospeso, per la durata dell'intervento di manutenzione, l'invio dei rifiuti dalla vasca di accumulo all'impianto. Per ciò che concerne l'impianto E1, non potendo fermare le attività all'interno del locale in cui viene captata l'aria ambiente per l'impossibilità di interrompere il servizio connesso al sistema di depurazione delle acque civili e industriali di cui la scrivente è affidataria, si provvederà alla sospensione dell'accettazione dei EER 19 08 05, 20 03 04, 20 03 06 che normalmente vengono conferiti in tale locale. In occasione delle manutenzioni che prevedono il fermo impianto E3, viene sospeso il conferimento del refluo Ecoprogetto e non si attiva il sistema di flottazione, per la durata degli interventi.

Si prende atto di quanto relazionato dalla Ditta. Si chiede tuttavia di esplicitare sia i composti potenzialmente presenti in emissione e di conseguenza la sostanza utilizzata per l'impregnazione dei granuli di allumina che specificati i dati di progetto utilizzati per il dimensionamento dello Scrubber a secco E3 la cui Portata risulta pari a 300 m³/h.

I rapporti di prova dovranno necessariamente, al fine di addivenire ad un idoneo confronto con i limiti, riportare la Deviazione Standard o l'Incertezza di misura.

Per la valutazione del rispetto dei limiti, in riferimento a quanto riportato nel manuale UNICHIM 158/88, per dimostrare la conformità o la non conformità al limite imposto, gli esiti dei campionamenti (Media \pm Dev. Std o Media \pm incertezza di misura) devono risultare rispettivamente al di sotto o al di sopra del limite di riferimento tenendo conto di eventuali arrotondamenti.

Si specifica che i criteri da adottare per il confronto con i limiti sono differenti nel caso in cui il campionamento venga effettuato a emissioni convogliate o su superfici areali, criteri differenti nel caso di misurazioni di parametri chimici o unità odorimetriche.

CRITERI DI CONFORMITÀ PARAMETRI CHIMICI

Emissioni Convogliate

Per i parametri chimici (TVOC, NH₃, H₂S, Polveri) si propone che il confronto con il limite venga effettuato considerando la media di almeno tre misure consecutive da associare alla relativa deviazione standard.

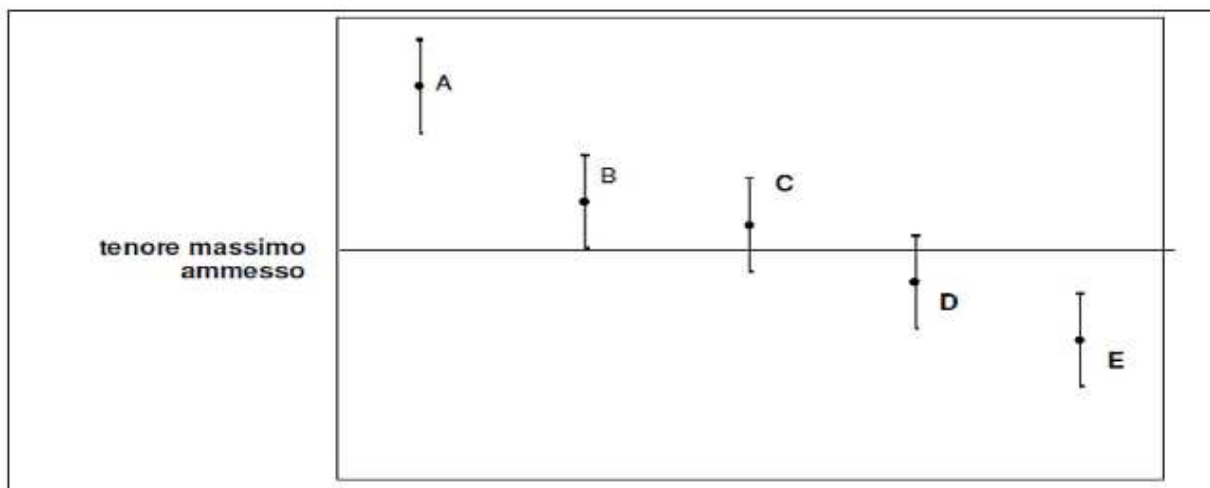


Figura 1

Caso **A**: non conforme.

Casi **B, C, D**: non è possibile esprimere una valutazione di conformità. Dovrà essere valutata la possibilità di ridefinire la strategia di campionamento al fine di dirimere l'indeterminatezza riscontrata (es: n. maggiore di prove, campionamento con tempistiche maggiori, ecc. ecc.)

Caso **E**: conforme

Emissioni Areali

Il caso in questione si presta ad una trattazione particolare, motivata dall'impossibilità di riscontrare i requisiti della sezione di misura indicati dalla UNI EN 15259 che portano a ritenere tecnicamente rappresentativo valutare il livello emissivo procedendo con una singola misura.

Per i parametri chimici (TVOC, NH₃, H₂S, Polveri) si propone che il confronto con il limite venga effettuato considerando la media di tutte le misure in caso di misurazioni in continuo o la singola misura in caso di campionamenti discontinui, da associare alla relativa incertezza di misura descritta e documentata dal metodo di riferimento o valutata sperimentalmente.

Casi **A**: non conforme

Casi **B, C, D**: non è possibile esprimere una valutazione di conformità. Dovrà essere valutata la possibilità di ridefinire la strategia di campionamento al fine di dirimere l'indeterminatezza riscontrata (es: n. maggiore di prove, campionamento con tempistiche maggiori, ecc. ecc.)

Caso **E**: conforme

EMISSIONI ODORIGENE

Per la verifica di conformità ai limiti emissivi espressi in unità odorimetriche, da applicare sia per le emissioni convogliate che per quelle areali, l'Agenzia, in seno al coordinamento emissioni a livello regionale, ha recentemente definito le regole decisionali sintetizzate in Figura 1, alla luce della revisione della UNI EN 13725 (marzo 2022) che esplicita le modalità di calcolo dell'incertezza di misura del metodo. Le regole che si propongono in questo contesto all'A.C. tengono conto del fatto che, al momento, non sono disponibili informazioni sperimentali robuste sull'entità delle incertezze di misura associate al metodo UNI EN 13725 (marzo 2022), per cui le indicazioni assunte si fondano sull'ipotesi che le incertezze di misura possano essere connotate da range ampi e asimmetrici. Pertanto, dovendo fare riferimento al metodo citato, sono state concertate le regole decisionali illustrate, che potranno essere riviste alla luce di futuri sviluppi in materia.

Caso **A**: non conforme

Casi **B, C**: non è possibile esprimere una valutazione di conformità. Dovrà essere valutata la possibilità di ridefinire la strategia di campionamento al fine di dirimere l'indeterminatezza riscontrata (es: n. maggiore di prove)

Casi **D, E**: conforme

Va specificato che nel caso di determinazione delle unità odorimetriche, il distinguo tra i casi B e C dal caso D è motivato dalle collocazioni delle rispettive medie geometriche ottenute secondo il metodo di riferimento, rispetto al limite emissivo autorizzato.

Va specificato che nel caso di determinazione delle unità odorimetriche, il distinguo tra i casi B e C dal caso D è motivato dalle collocazioni delle rispettive medie geometriche ottenute secondo il metodo di riferimento, rispetto al limite emissivo autorizzato.

Parametro TCOV

In riferimento alla richiesta della Ditta di escludere dal conteggio per il confronto con il limite la quota parte apportata dal composto metano, alla luce della normativa vigente che prevede l'esclusione della frazione metanica solo per gli impianti di cui al D.Lgs. 152/06 alla parte V Allegato I parte III "Valori di emissione per specifiche tipologie di impianti" - 1.3. Impianti nei quali sono utilizzati combustibili gassosi - Medi impianti di combustione esistenti alimentati a biogas, si conferma quanto espresso nel precedente contributo tecnico quale parziale modifica del quadro emissivo attualmente autorizzato, proponendo la definizione di un limite alle emissioni, che tenga conto anche della componente metanica presente. A livello di autocontrolli, dovranno essere effettuate la misura e la restituzione di entrambi i contributi.

In riferimento alla manutenzione ordinaria o a seguito di guasti e/o anomalie, per le quali potrebbe essere previsto il fermo o l'inefficienza degli impianti di abbattimento, si ribadisce la necessità, al fine di limitare quanto più possibile i fenomeni di impatto olfattivo di cui la zona risente, la

previsione di ulteriori presidi di abbattimento come back-up di quelli esistenti anche prevedendone uno soltanto da utilizzare in sostituzione sia di E1 che di E2 ed E3.

Le potenziali emissioni provenienti dagli stoccaggi in cassoni dei rifiuti prodotti dovrebbero essere contenute mediante copertura dei cassoni stessi.

BAT escuse in maniera soddisfacente.

QUALITA' DELL'ARIA

Per quanto riguarda la valutazione in merito agli aspetti odorigeni, si rimanda a quanto espresso nel parere G07_2023_00201_01, in ambito di procedura VIA, di cui si richiama il testo integralmente:

È stato presentato un Piano di Gestione degli Odori (OMP), ottemperando a quanto richiesto dalla BAT 12, che consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente tale piano, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (BAT 1).

Il Piano prevede il monitoraggio olfattometrico (UNI EN 13725) periodico delle emissioni convogliate e diffuse, come stabilito dalla BAT 10 e, proseguendo quanto già avviato anni fa, fornisce la raccolta delle segnalazioni di percezione di odore e un protocollo di risposta alle segnalazioni, che comprende l'invio di un riscontro ai segnalatori e azioni di contenimento delle emissioni, commisurate alla gravità del problema ed infine elabora un programma di prevenzione e riduzione degli odori, basato sui risultati dei monitoraggi olfattometrici e sull'analisi delle segnalazioni.

Il suddetto Piano prevede inoltre al capitolo 6 l'eventuale effettuazione di una simulazione di dispersione delle emissioni odorigene (studio di impatto olfattivo) da predisporre a cura del Proponente, individuando gli scenari emissivi, il software di dispersione impiegato, ed i criteri di valutazione dell'impatto olfattivo simulato. Ciò ha lo scopo, secondo quanto indicato, di stimare l'impatto olfattivo prodotto dalla sola installazione in esame per confrontarlo con quanto risulta dalle segnalazioni come effetto cumulato della molteplicità di installazioni che potenzialmente sul territorio hanno emissioni odorigene.

Per quanto riguarda la predisposizione dello studio di impatto olfattivo, non risulta chiaro, al capitolo 6 del Piano, se il proponente intenda presentarlo solo in seguito al verificarsi di segnalazioni e/o criticità olfattive in fase di esercizio nella nuova configurazione, oppure se intenda presentarlo in ogni caso nelle successive fasi autorizzative. Si ritiene opportuno che tale studio venga effettivamente prodotto, più che altro con la finalità di valutare, in caso dal modello emergessero condizioni critiche, l'eventuale necessità di ulteriori migliorie o adeguamenti rispetto alle intenzioni progettuali ad oggi sul tavolo.

Per quanto riguarda l'individuazione dei ricettori sensibili, presso i quali simulare l'impatto, l'agenzia scrivente si rende disponibile per un incontro con la Parte per approfondire i vari aspetti.

IMPATTO ACUSTICO

Di seguito si riporta l'analisi della conformità della documentazione previsionale di impatto acustico redatta dal tecnico competente in acustica ing. Alberto Bodrato in data 27/10/2022, rispetto a quanto previsto dalla D.G.R. n. 9-11616 del 02/02/2004.

Verifica di conformità alla D.G.R. n.9-11616 del 02/02/2004

Punto D.G.R.	Contenuto	Presente nella documentazione	Valutazione	Commenti
1	Descrizione tipologia opera/attività	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	
2	Descrizione orari attività e impianti	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	
3	Descrizione sorgenti rumorose	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	
4	Descrizione caratteristiche costruttive locali	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Soddisfacente <input type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input checked="" type="checkbox"/>	
5	Descrizione ricettori	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	
6	Planimetria area di studio	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	
7	Classificazione acustica area di studio	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	
8	Livelli rumore ante operam	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	Le misurazioni proposte risalgono al novembre del 2018: a giudizio del tecnico non sono intervenute alterazioni o modifiche tali da variare i valori a tutt'oggi. Si evidenzia che a pag. 14 il grafico non risulta leggibile.
9	Calcolo previsionale livelli rumore dovuti all'opera	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	Viene evidenziato un superamento del livello di emissione diurno/notturno in corrispondenza del confine sud di circa 1,6 dB, coincidente con il margine di tolleranza degli strumenti e della catena di misura. Non esiste una vera e propria analisi previsionale bensì un calcolo discendente dai valori evidenziati dai rilievi del 2018. Gli esiti dei rilievi (utilizzati come base per i calcoli) sono sotto diretta responsabilità del tecnico che li ha effettuati.

Punto D.G.R.	Contenuto	Presente nella documentazione	Valutazione	Commenti
				Si evidenzia quanto riportato a pag. 26: "... Il recettore 1 è classificato in classe I, la condizione di rispetto del livello di immissione nel periodo notturno non è rispettata, essendo il livello ambientale calcolato all'interno del recettore sensibile superiore al valore limite di immissione di 40,0 dB(A) previsto per la classe I. Ove si realizzi la condizione di ripristino alla destinazione ricettiva/sanitaria dei fabbricati costituenti il recettore 1, in conformità a quanto stabilito dal Piano di Risanamento approvato, si provvederà all'assunzione dei provvedimenti previsti nel medesimo Piano di Risanamento al fine di ricondurre il livello di immissione entro i valori limite previsti dalla normativa".
10	Incremento livelli dovuto a traffico veicolare	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	
11	Descrizione provvedimenti tecnici di mitigazione	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	
12	Impatto acustico fase di cantiere	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Soddisfacente <input type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input checked="" type="checkbox"/>	
13	Programma rilevamenti verifica	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Soddisfacente <input type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	
14	Indicazione provvedimento tecnico competente	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Soddisfacente <input checked="" type="checkbox"/> Non soddisfacente <input type="checkbox"/> Non rilevante <input type="checkbox"/>	

Alla luce di quanto sopra esposto, si esprime la seguente valutazione in merito alla documentazione di impatto acustico esaminata ed alla compatibilità acustica dell'intervento in progetto:

VALUTAZIONE TECNICA FAVOREVOLE CON OSSERVAZIONI

- Le misurazioni proposte risalgono al novembre del 2018: a giudizio del tecnico non sono intervenute alterazioni o modifiche tali da variare i valori a tutt'oggi.
- Si evidenzia che a pag. 14 il grafico non risulta leggibile.
- Viene evidenziato un superamento del livello di emissione diurno/notturno in corrispondenza del confine sud di circa 1,6 dB, coincidente con il margine di tolleranza degli strumenti e della catena di misura.

- Non esiste una vera e propria analisi previsionale bensì un calcolo discendente dai valori evidenziati dai rilievi del 2018.
- Gli esiti dei rilievi (utilizzati come base per i calcoli) sono sotto diretta responsabilità del tecnico che li ha effettuati.
- Si evidenzia quanto riportato a pag. 26: *“... Il recettore 1 è classificato in classe I, la condizione di rispetto del livello di immissione nel periodo notturno non è rispettata, essendo il livello ambientale calcolato all’interno del recettore sensibile superiore al valore limite di immissione di 40,0 dB(A) previsto per la classe I. Ove si realizzi la condizione di ripristino alla destinazione ricettiva/sanitaria dei fabbricati costituenti il recettore 1, in conformità a quanto stabilito dal Piano di Risanamento approvato, si provvederà all’assunzione dei provvedimenti previsti nel medesimo Piano di Risanamento al fine di ricondurre il livello di immissione entro i valori limite previsti dalla normativa”.*

4) Conclusioni

Stante quanto sopra, Arpa si riserva di esprimere contributo definitivo una volta esaminate le integrazioni richieste.

Questo Ente si riserva di compiere tutti i controlli che si riterranno opportuni per la tutela dello stato e della qualità matrici ambientali.