

ARPAT - Area Vasta Sud – Dipartimento di Grosseto

Via Fiume n. 35/37 – 58100 Grosseto

N. Prot *Vedi segnature informatica* cl. GR.01.05.17/1.191 del 30/04/2025 a mezzo: **PEC**

Alla Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia
Settore Valutazione Impatto Ambientale

Oggetto: VIA postuma ex D.lgs. 152/2006 artt. 23 e seguenti, L.R. 10/2010 art. 43 comma 6 e artt. 52 e seguenti, D.G.R. n. 931/2019, in occasione del riesame dell'AIA, relativamente all'esistente impianto trattamenti reflui. Comune di Orbetello (GR). Proponente Acquedotto del Fiora S.p.A. Trasmissione contributo tecnico istruttorio sulle integrazioni.

Riferimenti:

- richiesta di pareri e contributi tecnici istruttori della Regione Toscana – Settore Valutazione Impatto Ambientale prot. n. 2277187 del 04/04/2025 (prot. ARPAT n. 28630 stessa data)
- precedente contributo tecnico istruttorio ARPAT prot. 54772 del 12/07/2024.

Documentazione esaminata:

- documentazione messa a disposizione sul sito web della Regione Toscana all'indirizzo: <http://www.regione.toscana.it/-/valutazione-di-impatto-ambientale>
- Nota Acquedotto del Fiora SpA prot. 11442 del 30/04/2025 (prot. ARPAT n. 35846 stessa data) ad oggetto: *“Trasmissione elenco aggiornato scolmatori di piena, by-pass e punti di scarico relativamente rete fognaria afferente al depuratore di Terrarossa e alla condotta di scarico a mare delle acque depurate”*.

Hanno collaborato all'elaborazione del presente contributo tecnico istruttorio le seguenti strutture ARPAT:

- Settore Mare Area Vasta Costa
- Settore Agenti Fisici Area Vasta Sud

Il presente contributo ARPAT riporta le valutazioni, le osservazioni e le richieste di integrazioni risultanti dall'esame della documentazione presentata, nonché dai controlli effettuati da ARPAT sull'impianto.

Considerate la complessità dell'impianto e le diverse componenti ambientali esaminate, al fine di riportare integralmente le valutazioni effettuate e per non appesantire oltremodo il documento, le valutazioni relative alla singole matrici/componenti ambientali sono riportate negli specifici contributi tecnici allegati alla presente:

- Allegato 1 - Rifiuti
- Allegato 2 – Emissioni in atmosfera
- Allegato 3 – Scarichi idrici
- Allegato 4 – Impatto acustico
- Allegato 5 – Impatti sull'ambiente marino.

Le valutazioni sul modello diffusionale degli odori presentato dal proponente saranno riportate nel contributo del Settore specialistico Modellistica Diffusionale di ARPAT, al momento non ancora disponibile e che sarà trasmesso in un secondo momento.

Come trattato in modo puntuale nelle relazioni tecniche allegate, su alcuni aspetti del progetto sono state espresse osservazioni e formulate richieste di chiarimenti e integrazioni.

Il Responsabile del Settore Supporto Tecnico
Dr. Roberto Palmieri ()*

(*) Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

ALLEGATO 1

GR.01.05.17/1.191

CONTRIBUTO RIFIUTI

Oggetto: VIA postuma ex Dlgs. 152/2006 artt. 23 e seguenti, L.R. 10/2010 art. 43 comma 6 e artt. 52 e seguenti, D.G.R. n. 931/2019, in occasione del riesame dell'AIA, relativamente all'esistente impianto trattamenti reflui. Comune di Orbetello (GR). Proponente Acquedotto del Fiora S.p.A. Avvio del procedimento, richiesta di pareri e contributi tecnici istruttori. Contributo rifiuti.

Documentazione scaricata dal sito indicato nella comunicazione di avvio del procedimento. Prot. Regione Toscana n.0227187 del 04/04/2025 (ns. prot.28630/25).

La risposta alla richiesta di integrazioni relativamente alla matrice rifiuti si trova a pg.17 del documento denominato "Prot.0150602_2025". Il proponente risponde alla richiesta di impermeabilizzare l'area destinata allo stoccaggio dei rifiuti prodotti affermando che *"il piazzale in questione è destinato, secondo le intenzioni del Gestore, allo stoccaggio di materiali non classificabili come rifiuti. Se in futuro si renderà necessaria una destinazione diversa, saranno effettuati gli interventi di adeguamento necessari per tale trasformazione."*

Pertanto, occorre ripresentare la versione definitiva della planimetria delle aree di deposito temporaneo stoccaggio rifiuti, dove siano univocamente definite le aree di deposito temporaneo, adeguatamente dimensionate per i rifiuti prodotti. Tutti i cassoni dovranno essere dotati di copertura per consentire l'immediata chiusura in corrispondenza degli eventi meteorici. Tali aree dovranno essere impermeabilizzate e con pendenze e/o cordoli di contenimento tali da garantire il corretto deflusso delle acque.

Per gli aspetti gestionali relativi ai rifiuti, si rimanda alla fase autorizzativa.

Class. GR.01.05.17/1.191

ALLEGATO 2

CONTRIBUTO TECNICO SPECIALISTICO INTERNO - EMISSIONI IN ATMOSFERA

Oggetto: Procedimento di VIA Postuma ex Dlgs. 152/2006 artt. 23 e seguenti, L.R. 10/2010 art. 43 comma 6 e artt. 52 e seguenti, D.G.R. n. 931/2019, relativamente all'esistente impianto trattamenti reflui. Comune di Orbetello (GR).

Riferimento:

Richiesta contributo tecnico istruttorio relativo alla documentazione integrativa fornita dal proponente in riferimento al procedimento Regionale in oggetto - Protocollo ARPAT n° 0028630 del 04/04/2025

Competenza: Regionale

Proponente: Acquedotto del Fiora S.p.A (AdF)

Documentazione esaminata

- Prot.0150602_2025 (riscontro AdF)
- E06_Vinca_rev00A

Premessa

Per l'istanza di VIA postuma in oggetto, relativamente alle Emissioni in Atmosfera, erano state formulate delle osservazioni e richieste delle integrazioni nell'allegato 2 al contributo ARPAT di cui al nostro prot. n° 0054772 del 12/07/2024. Nel presente contributo tecnico saranno esaminate le risposte del proponente alle nostre richieste, che per completezza e maggior chiarezza, si riportano di seguito.

- Chiarire come sarà effettuato il monitoraggio delle Emissioni Diffuse nelle zone evidenziate nella Tav 07 "Analisi componenti ambientali" dichiarando per esteso ed in modo univoco: i punti di monitoraggio (che, come precisato nelle osservazioni, dovrebbero comprendere tutti i pozzetti di arrivo dei liquami e rifiuti liquidi, quindi n.3 pozzetti) le metodologie di campionamento ed analisi, gli inquinanti monitorati che dovranno essere comprensivi del parametro odori, la frequenza del monitoraggio che dovrà comunque essere autorizzato successivamente.
- Presentare, anche se non siamo ancora in fase autorizzativa, il nuovo Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) che dovrà contenere tutte le modalità di monitoraggio delle emissioni diffuse e convogliate al fine di controllarne gli impatti e tutti i criteri di manutenzione e gestione degli impianti di abbattimento presenti in impianto, secondo i criteri esposti nelle osservazioni del presente contributo.
- In merito ai n. 42 scolmatori di piena/by-pass elencati a pag. 80 del SIA, chiarire se possano determinare maleodoranze o emissioni diffuse di inquinanti in atmosfera e precisare quali siano i presidi di mitigazione delle eventuali emissioni diffuse adottati.
- Presentare il Quadro Emissivo completo, comprensivo delle Emissioni Convogliate, anche quelle considerate non significative, delle emissioni diffuse e fuggitive, rivalutate alla luce della normativa vigente, D. Lgs.152/06 e s.m.i., All 2 al PRQA della Regione Toscana e proponendo, per gli inquinanti in emissione dai biofiltri e dallo scrubber della stazione_P8-P8 bis/P13, i parametri da monitorare che sono attualmente presenti nelle autorizzazioni di altri impianti di depurazione gestiti da AdF presenti nel territorio. A tal proposito si ricorda che il parametro Odori dovrà essere comunque monitorato nelle emissioni convogliate presenti in impianto.

- Presentare un'analisi delle BAT, relative alle Emissioni in atmosfera, che dettagli e descriva tutte le procedure o le tecniche adottate nell'impianto tali da soddisfare le BAT stesse.
- Dimostrare, secondo la normativa citata nelle osservazioni riportate in narrativa nel presente contributo, il corretto dimensionamento dei Biofiltri e dello scrubber a servizio della stazione di sollevamento dei liquami P8-P8 bis/P13. Per l'emissione convogliata derivante dalla stazione P8-P8 bis/P13, che dovrebbe costituire una emissione convogliata in atmosfera con sistema di abbattimento, si chiede che venga debitamente autorizzata secondo quanto dispone l'art. 269 del D.lgs.152/06 e s.m.i
- Per gli inquinanti in emissione dai biofiltri, dallo scrubber, e dalle aree di impianto indagate, calcolare il rateo emissivo massimo dell'installazione con le modalità indicate al paragrafo 3 ("Valutazione dell'impatto sull'atmosfera"), della Parte Prima del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA) e dovrà verificare il rispetto delle soglie ivi previste; qualora per una o più classi di sostanze si dovesse determinare il superamento delle soglie, il proponente dovrà effettuare una valutazione dell'impatto sull'atmosfera attraverso l'impiego di modelli per la simulazione della dispersione degli inquinanti - anche di natura semplificata - che permettano di stimare le concentrazioni in aria ambiente degli inquinanti (nel caso delle sostanze indicate in Tabella A2 dovranno essere stimate anche le deposizioni al suolo).
- Presentare il modello diffusionale degli odori con simulazione delle aree di ricaduta sul territorio, che secondo il proponente, doveva costituire la continuazione dello studio presentato nella "Relazione definitiva", tenendo presente tutte le fonti di diffusione di odore, non soltanto quelle significative e tenendo presente sia l'emissione della stazione di sollevamento dei liquami P8-P8 bis/P13, sia l'emissione derivante dai 2 pozzetti di arrivo dei liquami condotti in fogna, sia l'emissione derivante dal pozzetto di scarico dei rifiuti liquidi che pervengono all'impianto tramite autobotti.

Valutazione delle risposte

Da pagina n.17 a pag. 21, della nota di riscontro di AdF (Prot. 0150602_2025) sono state fornite, in modo parziale ed a volte poco chiaro, le risposte alle richieste di integrazione sopra riportate, le quali saranno sotto analizzate.

- Il proponente ha dichiarato che è stato implementato un apposito registro vidimato che terrà conto di quanto suggerito dalle LG ARTA Abruzzo per la gestione dei biofiltri; in particolare, è stato precisato che nel suddetto registro vi sarà la possibilità di riportare una serie di verifiche e controlli relative ai n.3 biofiltri, che il proponente ha elencato per esteso nelle integrazioni presentate.

Osservazioni

Non sono stati forniti chiarimenti in merito alla prima richiesta dell'elenco in premessa, relativa alle modalità di effettuazione del monitoraggio delle emissioni diffuse, compresi gli odori, ai pozzetti di ingresso. Nel contributo precedente di ARPAT (Allegato 2 al Protocollo ARPAT n° 0054772 del 12/07/2024), relativamente alla documentazione di prima istanza, era stato osservato quanto di seguito:

Non risulta chiaro se la concentrazione di odore pari a 110.000 UO_E/m³ sia stata campionata al pozzetto di arrivo liquami oppure nella zona di scarico dei rifiuti liquidi, in realtà si tratta di due punti di campionamento diversi. Nella Tav. 07, la zona di campionamento segnata in rosso è quella di arrivo autobotti con rifiuti liquidi (area più estesa di quella del pozzetto), mentre la foto del pozzetto di campionamento (Figura 8: pozzetto arrivo liquame di pag. 12 della Relazione definitiva) che misura 0,18 m² è relativa al pozzetto di arrivo della fognatura. Sono, quindi, presenti 2 pozzetti di arrivo dei liquami, uno dei quali risulta anche scoperto.

Pertanto, nella richiesta di integrazione era stato precisato che doveva essere meglio descritto il punto di campionamento e successivo monitoraggio e, vista la vasta area interessata dai due pozzetti: “di arrivo liquami dalla fognatura e quello di arrivo rifiuti liquidi” il proponente avrebbe dovuto chiarire meglio la superficie considerata nel calcolo della portata di odore e magari campionare i n.2 pozzetti presenti. Inoltre, anche il punto definito “della linea fanghi” che sembrerebbe vicino alle centrifughe, secondo la Tav. 7, doveva essere meglio dettagliato e descritto, sempre al fine di poterne prevedere una corretta portata di odore, anche in funzione del modello diffusionale degli odori e dell'eventuale monitoraggio delle emissioni diffuse di altri inquinanti.

Nel Piano di Monitoraggio e Controllo attuale, è presente, al cap. 3.1.2 Emissioni diffuse, quanto di seguito:

“In ingresso all’impianto, in area esterna, si trova la zona di pesa e scarico per gli automezzi in arrivo. In base alle caratteristiche del ciclo produttivo sopra descritto viene evidenziata la possibilità di emissioni diffuse in questa zona dell’impianto, legate principalmente alle operazioni di scarico, che avvengono in modo discontinuo” è poi riportata la tabella sottostante

Tabella 4 – Emissioni diffuse

Sigla	Area di origine	Inquinante / parametro	Metodo di misura o stima	Frequenza	Unità di misura
ex1	Zona scarico autobotti	acido solfidrico*	UNICHIM 634 1984 metodo volumetrico	annuale	mg/Nmc
ex2		ammoniaca	UNICHIM 632 1982 metodo colorimetrico con reattivo di Nessler	annuale	mg/Nmc
ex5		Sostanze organiche volatili (SOV)**	UNI CEN/TS 13649:2015 Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa. Metodo mediante carboni attivi a desorbimento con solvente	annuale	mg/Nmc

*Il metodo di prova riporta al paragrafo 3. “I mercaptani, se presenti, vengono determinati come solfuro di idrogeno”.

** Il metodo di prova consente la determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici, compreso il benzene”.

Visto che anche quanto presente nel PMeC non risulta del tutto chiaro in merito al monitoraggio delle emissioni diffuse che dovrebbe essere compiuto, si ravvisa la necessità di chiarire meglio il tutto, come sopra dettagliato.

Richiesta n.1

Le osservazioni e richieste di cui sopra non sono state chiarite. Dovrà quindi essere ripresentata una planimetria, con indicazione chiara dei pozzetti sopra descritti e dei punti di monitoraggio delle emissioni diffuse con relativi parametri da monitorare, che ad avviso dello scrivente dipartimento, potrebbero essere rappresentati dal solo parametro “odore” (visto che i rifiuti liquidi di altra tipologia non saranno più trattati nell’impianto). Nel contesto autorizzativo che seguirà, dovrà essere anche modificato il PMeC con modifica della Tab 4 sopra citata. Risulterebbe importante fare chiarezza in merito ai n.3 pozzetti menzionati, principalmente relativamente alla loro portata di odori; tale osservazione potrebbe essere utile anche per la redazione di un modello diffusionale degli odori più aderente alla realtà emissiva dell’impianto in oggetto.

- È stato confermato che all’interno della stazione di sollevamento P8-P8 bis/P13 è presente uno scrubber a umido installato da Integra Concessioni. AdF, avendo rilevato che l’impianto non versava in buone condizioni, ha richiesto alla società costruttrice un preventivo per il completo revamping dell’impianto. L’intervento, secondo le dichiarazioni, verrà effettuato nelle prossime settimane. Per il momento, è stato precisato che, contestualmente al ripristino del funzionamento del trattamento, sarà ripristinata l’aspirazione dalla vasca P8bis e, successivamente, verranno predisposte le tubazioni per l’aspirazione del nuovo sollevamento P8 in via di completamento.

Per quanto riguarda le performance impiantistiche del trattamento, AdF ha dichiarato di non disporre di documentazione tecnica. Tuttavia, il gestore ha precisato che a riguardo, sono state richieste informazioni al fornitore, il quale provvederà a fornirle contestualmente all'esecuzione dell'intervento di revamping, provvedendo, in ogni caso, ad una ulteriore verifica in campo dell'adequatezza dell'impianto rispetto alle portate aspirate.

Richiesta n.2

Si prende atto di quanto sopra dichiarato, chiedendo di riportare gli approfondimenti impiantistici ed i dimensionamenti richiesti nel contesto autorizzativo che seguirà e di aggiornare il PMeC che dovrà comprendere periodicità e controlli di tale stazione di sollevamento, per la prevenzione ed il controllo di maleodoranze future.

- Nelle osservazioni al monitoraggio degli odori presentato nella documentazione di prima istanza era stato fatto riferimento ad un'altra stazione di sollevamento, stazione P6 di Posto Santo Stefano, che non era stata citata nell'elenco delle emissioni odorigene. In questa sede, il proponente dichiara che quanto di seguito: *"Presso la stazione di sollevamento P6 è presente un impianto di aspirazione e trattamento tramite un sistema al plasma fornito dalla società Rielco al precedente gestore. AdF ha incaricato la medesima società di un intervento di manutenzione straordinaria che ha consentito il ripristino del funzionamento del trattamento. Periodicamente vengono effettuate delle visite di controllo dell'impianto sempre a cura della società Rielco."*

Richiesta n.3

Si prende atto di quanto dichiarato, chiedendo di riportare gli approfondimenti manutentivi nel contesto autorizzativo che seguirà e di aggiornare il PMeC che dovrà comprendere periodicità e controlli di tale stazione di sollevamento sempre per la prevenzione di maleodoranze future.

In merito ai n.42 scolmatori di piena, bypass e scarichi d'emergenza elencati a pag. 80 del SIA o, più precisamente, ai n.37 punti di scarico effettivi, considerando che alcuni condividono lo stesso punto di emissione, è stato dichiarato quanto segue:

- Scarichi d'emergenza di acque depurate e disinfettate: il proponente evidenzia che tali scarichi non potranno verosimilmente generare significative maleodoranze;
- Attivazione degli scolmatori di piena e scarichi d'emergenza: l'occasionale attivazione degli scolmatori di piena e l'eccezionale utilizzo degli scarichi d'emergenza (tenendo conto che la maggior parte dei sollevamenti fognari è dotata di gruppo elettrogeno) potrebbero determinare episodi di maleodoranze temporanee.

In questi casi, il proponente dichiara che potrà intervenire con misure di mitigazione, sia preventive che correttive:

Mitigazione preventiva:

1. attraverso l'installazione di sistemi per il rilascio graduale di sostanze enzimatiche e microorganismi specifici, progettati per ridurre eventuali molestie olfattive in caso di segnalazioni ricorrenti o evidenze di criticità.

Mitigazione correttiva:

2. mediante il dosaggio di pastiglie o prodotti bioattivatori in polvere per la gestione di problematiche non ricorrenti;

Nei casi di attivazione di scarichi d'emergenza al termine dell'evento, l'intervento potrà proseguire con la distribuzione di bioattivatori in pastiglie lungo l'eventuale canale, a partire dal punto di sversamento, garantendo la copertura di tutta l'area interessata, comprese le zone umide e quelle ancora allagate.

Il proponente prosegue dichiarando che, in virtù degli interventi effettuati nel primo periodo di gestione, allo stato attuale, il quadro emissivo risulta meno impattante rispetto alla situazione precedente. A riguardo, dichiara che verrà effettuata un'ulteriore campagna di misurazione con successivo aggiornamento del modello di dispersione.

Richiesta n.4

Si prende atto di quanto dichiarato e si richiede che tutto quanto sopra esposto venga riportato nel PMeC che dovrà necessariamente essere presentato in occasione della successiva autorizzazione (AUA) che consentirà di avere un quadro preciso degli interventi di mitigazione che l'azienda metterà in atto per la prevenzione di cattivi odori dagli scolmatori di piena, bypass e scarichi d'emergenza.

Il proponente ha dichiarato che parallelamente agli interventi già previsti per la manutenzione impiantistica e il revamping della linea acque, realizzerà ulteriori azioni espressamente mirate alla riduzione degli impatti odorigeni, tra cui:

1. Riattivazione dell'aspirazione al biofiltro 1 dal comparto di accettazione liquami esterni EER 20.03.06 ed eventualmente 20.03.04 (extraflussi) (intervento già effettuato);
2. Ripristino della tubazione di aspirazione del torrino di arrivo liquami, annesso alla sezione di grigliatura fine, con ricollegamento alla rete di aspirazione e convogliamento al biofiltro 1 (intervento già effettuato);
3. Entro il 2025, rimozione e smaltimento dell'attuale medium filtrante (cippato di castagno), eventuale sostituzione del pannello grigliato di supporto e riempimento dei biofiltri con materiale più idoneo (triturato vagliato di latifoglie, pezzatura 5-20 cm), con l'obiettivo di ripristinare la capacità massima di abbattimento degli odori prevista;
4. Intervento sulla copertura della vasca di equalizzazione, parzialmente crollata nel corso dell'esercizio del precedente gestore, con conseguente riattivazione dell'aspirazione al biofiltro 1;
5. Valutazione della possibilità di limitare le emissioni della vasca di dissabbiatura che nell'attuale configurazione risulta parzialmente sigillata.

Per quanto riguarda la riattivazione delle sezioni precedentemente dismesse dal precedente gestore (punti 1. e 2.), AdF precisa che tali operazioni sono state completate prima delle ultime analisi di monitoraggio effettuate a dicembre 2024, le quali hanno evidenziato il rispetto dei limiti analitici previsti.

Il proponente sottolinea anche che la riattivazione dell'aspirazione dal torrino riveste una particolare importanza considerato che nell'indagine olfattometrica effettuata il 23 il 24 agosto 2023 il "pozzetto arrivo liquami" era stata caratterizzata con la massima concentrazione di odore rilevata nell'indagine, risultata pari a 110.000 UO_E/m³.

Relativamente al ripristino della copertura della vasca di equalizzazione (punto 4.), AdF sta, attualmente, valutando le modalità di intervento, sia per il ripristino strutturale della copertura (con un tempo stimato di circa 25 settimane), sia per l'esecuzione delle verifiche necessarie a garantire l'utilizzo in sicurezza dell'intero volume della vasca.

Riguardo al punto 5., ovvero all'emissione della sorgente odorigena "vasca di dissabbiatura" che nelle misurazioni olfattometriche è risultata pari a 930 UO_E/s (contributo più rilevante), ha evidenziato che la misurazione è stata effettuata in maniera estremamente conservativa supponendo che tutta l'emissione della vasca fuoriesca all'esterno ovvero senza tener conto che nel locale che contiene la suddetta vasca è presente un'aspirazione verso il biofiltro 1.

abbattimento	sezioni di trattamento aspirate secondo il PdC dell'AIA	sezioni di trattamento attualmente aspirate
biofiltro 1	sezione di grigliatura fine nuova linea (torrino arrivo liquami)	sezione attiva e aspirata
	sezione di grigliatura fine linea esistente	sezione attiva ma non aspirata
	vasca di dissabbiatura/disoleatura	sezione attiva e aspirata
	vasche di sollevamento liquami esistenti	sezione non attiva e non aspirata
	sezione di trattamento extra flussi	sezione attiva e aspirata
	vasca di equalizzazione	sezione attiva, ma non aspirata
	linee di trattamento biologico con biorulli	sezione non attiva e non aspirata
biofiltro 2	vasca di reazione anaerobica	sezione attiva e aspirata
	vasca di reazione anossica	sezione attiva e aspirata
biofiltro 3	vasca di stabilizzazione fanghi aerobica	sezione attiva e aspirata
	vasca di ispessimento fanghi nuova	sezione attiva e aspirata
	vasca di ispessimento fanghi esistente	sezione non attiva e non aspirata

Fig. 1 - Situazione attuale dichiarata dal proponente

Sono state infine poste in tabella le sezioni aspirate attualmente (fig 1 sopra riportata) ed è stato dichiarato quanto di seguito:

- A marzo 2025 sono state previste delle misurazioni sulle portate aspirate da ciascun collettore e sarà questa l'occasione per valutare la possibilità di modificare la suddetta sezione (sostituzione dell'attuale chiusura con bandelle mobili) in maniera da ridurre o annullare l'emissione all'esterno di sostanze odorogene, sempre nel rispetto delle portate emissive autorizzate per il biofiltro 1.
- Riguardo all'intervento sui biofiltri (punto 3 dell'elenco sopra riportato), è stato precisato che nell'occasione della scelta della tipologia di cippato più idonea al trattamento delle portate di progetto, sono state condotte anche verifiche speditive sulle capacità dei biofiltri postintervento, con esito positivo per tutti e tre i presidi circa la capacità di trattare le massime portate di progetto anche in relazione alle linee guida sul dimensionamento dei biofiltri dell'ARTA Abruzzo.
- Relativamente all'efficienza dei biofiltri, è stato sottolineato anche la buona performance di abbattimento dei biofiltri 1 e 2, che risulta essere di circa il 90%. Il biofiltro 3 non presenta un'efficienza di abbattimento altrettanto elevata, in considerazione del fatto che il valore di concentrazione di odore rilevato a monte è estremamente basso, come si evince dalla tabella di riepilogo.

Tipologia di emissione	Cod (ou _E /m ³)	Efficienza di abbattimento (%)
Monte Biofiltro 1	1.700	89
Valle Biofiltro 1	180	
Monte Biofiltro 2	1.300	91
Valle Biofiltro 2	120	
Monte Biofiltro 3	150	13
Valle Biofiltro 3	130	

Fig. 1 efficienza di abbattimento in base alla portata di odore

È stato rilevato dal proponente che le portate utilizzate per la valutazione dell'emissione odorigena dai biofiltri sono quelle massime teoriche in base alle caratteristiche dei ventilatori, che risultano più alte di quelle effettive/autorizzate. Le misurazioni successive effettuate dalla società Gesteco per conto di AdF hanno evidenziato il rispetto delle portate di progetto.

Biofiltri	Max portata aspirabile teorica (Nmc/h)	Portata di progetto (Nmc/h)	Portate misurate da AdF (Nmc/h)
Biofiltro 1	13.000	6.815	2.870
Biofiltro 2	3.200	1.210	547
Biofiltro 3	1.300	725	898

Fig. 2 portate a confronto

Osservazioni

In merito alle emissioni convogliate in atmosfera sopra descritte (n. 3 biofiltri) si osserva che il gestore non ha fornito alcun dato in merito al loro corretto dimensionamento, è stato fornito soltanto il volume di aria aspirata dai vari comparti di impianto senza esporre e dimostrare la verifica delle capacità dei n.3 Biofiltri di poter trattare, in modo efficace, i volumi di aria aspirati ed afferenti agli stessi. Nella "Relazione definitiva" di prima istanza, era stata data evidenza della sola efficacia di abbattimento degli odori da parte delle 3 unità di abbattimento (Biofiltri). Sebbene il proseguimento dell'iter autorizzativo preveda una AUA, sarebbe stato utile che, anche in questa sede, il dimensionamento dei biofiltri fosse stato presentato in conformità con quanto previsto dalle BATC Waste Treatment - August 2018. I criteri di dimensionamento sono presenti anche nelle LG Nazionali di cui al DM del 29 gennaio 2007.

Si osserva inoltre che con nota di cui al Protocollo ARPAT n° 0089910 del 11/11/2024, avente per oggetto "Autocontrolli delle emissioni in atmosfera biofiltri del 12/06/2024 e 02/10/2024" veniva evidenziato ad Autorità Competente ed al gestore che l'ultima configurazione delle linee di aspirazione dei biofiltri risultava quella comunicata da AdF all'Autorità Competente con nota n. 23137 del 07/08/2023 (prot. ARPAT n. 60105), ovvero:

- **Biofiltro 1** - situato nella zona dei trattamenti preliminari adiacente alle vasche di equalizzazione. A tale sistema, inizialmente, facevano capo le linee di aspirazione dell'aria proveniente dai trattamenti preliminari, dal sollevamento dei liquami, dalla tramoggia di scarico della sezione di trattamento degli extraflussi e dalle tre vasche di equalizzazione. Durante l'ispezione, risultava a servizio dei soli trattamenti preliminari e del sollevamento iniziale.
- **Biofiltro 2** - adiacente alla vasca di reazione anaerobica. Tale sistema è a servizio della vasca anaerobica e della vasca anossica.
- **Biofiltro 3** - situato nella zona di trattamento dei fanghi. A tale sistema fanno capo le linee di aspirazione dell'aria proveniente dalla vasca di stabilizzazione aerobica del fango (in precedenza trattava l'aria anche dei due ispessitori).

Durante l'ispezione, sulla base della presa visione delle linee di tubazione del relativo sistema di aspirazione, sono state verificate le sezioni e le relative aspirazioni di impianto attive in quel momento, confrontandole con quanto previsto dal PdC dell'AIA.

Nel citato rapporto ispettivo i tecnici avevano redatto la Tabella 1 sottostante, evidenziando che le linee di aspirazione a servizio del biofiltro 1 e 3 rispondevano, solo in maniera parziale alla configurazione iniziale prevista in AIA.

Nello specifico, nel rapporto ispettivo sopra menzionato era stato anche evidenziato che:

1. *le linee di aspirazione presso il pozzetto di arrivo liquami iniziale e presso la grigliatura fine risultavano disconnesse.*
2. *La linea di aspirazione proveniente dalla sezione di trattamento extraflussi (arrivo bottini) era interrotta nel punto in cui fuoriusciva dal muro (non risultava collegata a nessun sistema distribuito di aspirazione che consenta l'aspirazione dedicata alle sezioni di impianto che necessitano di questo trattamento, il tubo interrotto era in aspirazione, anche se da una prova manuale con foglio di carta la quantità di aria aspirata non risultava così rilevante, almeno in questo ramo di tubazione).*
3. *La linea di aspirazione proveniente dalla vecchia linea dei liquami in arrivo risultava presente, ma la relativa valvola era posizionata in chiusura.*
4. *La linea di aspirazione proveniente dalle vasche di equalizzazione risultava presente, ma la relativa valvola era posizionata in chiusura, non era possibile salire sulle vasche per ispezionare la linea di aspirazione in quanto le vasche sono inagibili.*
5. *Non era presente la linea di aspirazione dalla sezione di trattamento biologico con biorulli (sezione attualmente dismessa).*
6. *Sulla linea di aspirazione proveniente dalle sezioni soggette ad aspirazione sopra descritte era presente un misuratore di portata, in cattivo stato ed indicato come non più funzionante e non più attivo.*
7. *In campo non era possibile verificare l'effettiva portata di aspirazione e la reale efficacia della stessa.*
8. *Le linee di aspirazione convergono ai ventilatori posizionati in prossimità del biofiltro 1, non vi è supervisione da remoto dei ventilatori e non vi è modo di stabilire la marcia degli stessi, se non sentendo il rumore di funzionamento. Il ventilatore può essere azionato solo in campo (non da remoto), in manuale.*
9. *Secondo quanto indicato dal tecnico di impianto, i ventilatori sono gestiti sempre in attivazione a meno di guasti che ne possano compromettere la marcia, a seguito di cui il gestore procederebbe alle comunicazioni agli enti. In questo caso si ravvisa la necessità, per il mantenimento delle performance emmissive dichiarate, di poter sostituire o riparare i ventilatori che presentassero guasti nel giro di poche ore lavorative.*

Per completezza di esposizione, i tecnici ARPAT avevano evidenziato che nelle vicinanze delle sezioni soggette ad aspirazione non si percepivano particolari odori, mentre presso la sezione di ingresso-grigliatura dell'impianto, si percepivano intensi cattivi odori

Tabella 1 Configurazione linee di aspirazione prevista dalla Tabella 1 Biofiltri del PdC dell'AIA¹ e verifiche in campo

Abbattimento	Sezioni di trattamento aspirate secondo il PdC dell'AIA	Sezioni di trattamento aspirate verificate in campo da ARPAT con il gestore
Biofiltro 1	Sezione di grigliatura fine nuova linea	Sezione attiva ma non aspirata
	Sezione di grigliatura fine linea esistente	Sezione non attiva e non aspirata
	Vasca di dissabbiatura /disoleatura	Sezione attiva e aspirata
	Vasche di sollevamento liquami nuove	Sezione attiva e aspirata
	Vasche di sollevamento liquami esistente	Sezione non attiva e non aspirata
	Sezione di trattamento extra flussi	Sezione attiva ma non aspirata
	Vasche di equalizzazione	Sezione attiva (una vasca su tre) ma non aspirata
	Linee trattamento biologico con biorulli	Sezione non attiva e non aspirata
Biofiltro 2	Vasca di reazione anaerobica	Sezione attiva e aspirata
	Vasca di reazione anossica	Sezione attiva e aspirata
Biofiltro 3	Vasca di stabilizzazione fanghi aerobica	Sezione attiva e aspirata
	Vasca di ispessimento fanghi nuova	Sezione attiva e aspirata
	Vasca di ispessimento fanghi esistente	Sezione non attiva e non aspirata



¹ Programma di Controllo del 25/10/2017 All_B_Pdmc_Rev 6 (prot. Arpat n. 74556 del 25/10/2017)

Mettendo a confronto la Tabella 1 soprastante, relativa alle arie aspirate dalle sezioni di impianto afferenti ai biofiltri, con quella inviata in questa istanza da AdF (Fig. 1 - Situazione attuale dichiarata dal proponente), si può evincere che, per quanto riguarda il **Biofiltro n.1** le n.3 sezioni attive e non aspirate dal Biofiltro risultavano essere:

la Sezione di grigliatura fine e nuova linea (torrino arrivo liquami), la sezione di trattamento extraflussi e vasca di equalizzazione, mentre attualmente il proponente ha dichiarato che solo l'aria aspirata dalla vasca di equalizzazione non risulta ancora convogliata al Biofiltro 1 (vedi fig. 1 del presente contributo). Per tale vasca di equalizzazione, è stato dichiarato in questa istanza un intervento di copertura parzialmente con conseguente riattivazione dell'aspirazione al biofiltro 1.

Richiesta n. 5

- Considerando quanto sopra precisato in relazione ai Biofiltri si richiede che in sede di

autorizzazione successiva, vengano precisati i criteri di dimensionamento degli stessi, come sopra osservato.

- Sempre in sede AUA dovrà essere presentato il Quadro Emissivo completo, comprensivo delle Emissioni Convogliate, anche quelle considerate non significative, delle emissioni diffuse e fuggitive, rivalutate alla luce della normativa vigente, D. Lgs.152/06 e s.m.i., All 2 al PRQA della Regione Toscana e proponendo, per gli inquinanti in emissione dai bifiltri e dallo scrubber della stazione_P8-P8 bis/P13, i parametri da monitorare che sono attualmente presenti nelle autorizzazioni di altri impianti di depurazione gestiti da AdF presenti nel territorio grossetano. A tal proposito si ricorda che il parametro "Odori" dovrà essere comunque monitorato nelle emissioni convogliate presenti in impianto.
- Si chiede che vengano esaminate, in sede AUA, le n.9 osservazioni sopra riportate, per le quali si chiede che venga precisata la situazione al momento dell'autorizzazione.

Il calcolato il rateo emissivo massimo di impianto secondo le modalità indicate al paragrafo 3 ("Valutazione dell'impatto sull'atmosfera"), della Parte Prima del (PRQA) era già stato richiesto da ARPAT in occasione del procedimento di VIA Postuma del 2021 all'allora gestore dell'impianto. Tale valutazione era stata già stata, quindi, presentata dal gestore precedente e già esaminata e valutata positivamente; pertanto, in questa sede risulta possibile non ripresentare tale valutazione.

Considerazioni Conclusive

Il proponente era giunto alla conclusione che sulla componente qualità dell'aria è presente un impatto odorigeno che si verifica temporaneamente e principalmente durante lo scarico dei rifiuti liquidi (ad oggi solo codice CER 20 03 06 derivanti dalla manutenzione del sistema fognario afferente al depuratore di Terrarossa), proseguiva dichiarando che si trattava comunque di un impatto ambientale reversibile e a breve termine. Per gli impatti relativi agli altri inquinanti in emissione era già stato valutato che il rateo massimo di impianto, per i vari inquinanti tipicamente emessi dai Biofiltri, non superava le soglie presenti nella tabella del paragrafo 3 ("Valutazione dell'impatto sull'atmosfera") del PRQA della regione Toscana. Al momento, avendo valutato positivamente tutte le migliori impiantistiche dichiarate da AdF e sopra menzionate, non si ravvisano particolari criticità in merito agli impatti sulla qualità dell'aria derivanti dalla gestione dell'impianto in oggetto in relazione agli inquinanti tipici emessi dal trattamento dei reflui civili. Si propone tuttavia all'Autorità competente, che le n. 5 richieste riportate in grassetto ed in grigio nel presente contributo, vengano comunque soddisfatte nel contesto dell'iter autorizzativo che seguirà.

Per il modello diffusionale degli odori presentato e per i relativi impatti derivanti da questo parametro, si rimanda alle valutazioni e le eventuali richieste che saranno espresse dal Settore Modellistica Previsionale di ARPAT nel contributo tecnico di propria competenza.

Class. GR.01.05.17/1.191

ALLEGATO 3

CONTRIBUTO MATRICE IDRICA

OGGETTO: [ID 2229] VIA postuma ex Dlgs. 152/2006 artt. 23 e seguenti, LR. 10/2010 art. 43 comma 6 e artt. 52 e seguenti, DGR. n. 931/2019, in occasione del riesame dell'AIA, relativamente all'esistente impianto trattamenti reflui. Comuni di Monte Argentario e Orbetello (GR). Contributi tecnici istruttori sulle integrazioni.

Proponente: Acquedotto del Fiora S.p.A.

Riferimento:

Richiesta contributo istruttorio Regione Toscana – Settore Valutazione Impatto Ambientale del 04/04/2025, protocollo Arpat n° 28630 stessa data

Documentazione esaminata:

Documentazione scaricata dal sito web regionale all'indirizzo <http://www.regione.toscana.it/-/valutazione-di-impatto-ambientale>. Nota aggiornamento trasmessa da AdF il 30/04/2025, prot. ARPAT n. 035846 stessa data

STATO AUTORIZZATIVO

Trattandosi di un procedimento di VIA postuma ex Dlgs. 152/2006 artt. 23 e seguenti, in occasione del riesame dell'AIA, si ricorda che:

- l'impianto è stato autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale dalla Provincia di Grosseto con determinazione dirigenziale n. 1119 del 23/05/2011 come da ultimo aggiornata con decreto n. 5201 del 08/04/2020 dalla Regione Toscana;
- l'installazione non è stata sottoposta alla procedura di VIA e ricade, ad oggi, all'interno delle categorie individuate dalla lettera n) dell'allegato III alla parte II del Dlgs. 152/2006: "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all' Allegato B, lettere D9, D10 e D11 , ed all'Allegato C, lettere R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152";
- l'istanza è stata presentata in applicazione dell'art. 43, comma 6 della L.R. 10/2010, senza apportare modifiche all'impianto esistente, al momento della richiesta di riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) vigente;
- il gestore ha fatto istanza di AUA, attualmente sospesa in attesa della conclusione della VIA postuma;
- il Proponente nella nota del 10/05/2024, informa che ha provveduto a richiedere l'archiviazione del precedente procedimento avviato dal precedente gestore Integra Concessioni Srl (subentro nella gestione dal 23 Maggio 2023 con Decreto del Direttore Generale di Autorità Idrica Toscana, n. 83/2023 per la gestione dell'areale fognario e depurativo a servizio dei comuni di Orbetello e Monte Argentario, impianto di Terrarossa). Nella stessa nota il proponente dichiara che nell'impianto è presente una sezione di trattamento chimico-fisico di rifiuti liquidi non pericolosi ma che intende rinunciare a tale

trattamento, già allo stato attuale non utilizzato. Inoltre, informa che intende approfondire le tematiche ambientali complessive della Laguna di Orbetello e del litorale della "Costa d'Argento";

DEPURATORE

Il depuratore di Terrarossa attualmente tratta le acque reflue collettate da un sistema di fognature che interessa i comuni di Orbetello e Monte Argentario.

La rete Nord colletta gli abitati di Talamone, Fonteblanda, la zona dei campeggi tra i corsi d'acqua Osa e Albegna, l'abitato di Albinia e le lottizzazioni e i campeggi lungo il Tombolo di Giannella.

La rete Monte Argentario colletta invece i reflui degli abitati di Porto Santo Stefano a nord e Porto Ercole a sud nel cui tratto finale si innesta la rete di Orbetello che raccoglie anche la zona di Orbetello Scalo. La depurazione del Comune di Orbetello è completata da due piccoli impianti da 500 abitanti equivalenti che trattano i reflui di Ansedonia.

La rete Sud è alimentata dall'uscita dell'impianto di Terrarossa e trasporta l'acqua trattata fino allo scarico a mare situato in località Ansedonia, al largo della linea di costa. Nella rete Sud si inseriscono anche gli scarichi dei due depuratori a servizio del promontorio di Ansedonia.

Le reti fognarie che afferiscono al depuratore di Terrarossa sono prevalentemente di tipo misto e presentano scaricatori di piena che, in occasione di eventi meteorici intensi, scaricano sia in mare che in laguna.

Facendo riferimento all'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) per il depuratore di Terrarossa sono previste quattro tipologie di scarico di emergenza:

- fuori servizio della condotta di scarico a mare della rete Sud che trasporta l'acqua trattata dal depuratore (condizione A);
- fuori servizio del depuratore di Terrarossa (condizione B);
- fuori servizio di entrambi (condizione C);
- elevata portata in ingresso all'impianto di depurazione a causa di precipitazioni meteoriche (condizione D).

AdF successivamente alla presa in carico dell'infrastruttura depurativa ha effettuato una ricognizione degli scolmatori di piena e degli sfioratori inviando alla RT una tabella riepilogativa contenente gli sfioratori presenti in AIA e quelli non presenti, distinguendo tra quelli gestiti dal gestore precedente e quelli già gestiti da AdF (sulle reti a gravità)

Presso l'impianto vengono trattati i reflui civili dei Comuni di Monte Argentario e Orbetello. Le fasi del trattamento comprendono:

- pretrattamenti meccanici
- equalizzazione;
- reazioni catalitiche;
- reazioni anaerobiche e anossiche;
- trattamento biologico di ossidazione e nitrificazione;
- sedimentazione;
- trattamenti terziari attraverso processi di
o filtrazione su tela,
o adsorbimento su carboni attivi (linea attivabile),
o disinfezione (raggi UV/acido peracetico).

Per quanto riguarda il trattamento dei rifiuti liquidi durante il periodo della nuova gestione di Acquedotto del Fiora, sono stati trattati esclusivamente rifiuti derivanti dalla pulizia delle fognature, derivanti dalla manutenzione del sistema fognario afferente al depuratore di Terrarossa (CER 20 03 06).

I fanghi di risulta della depurazione acque reflue civili vengono trattati all'interno dell'impianto di Terrarossa. Le fasi del trattamento comprendono:

- preispessimento a gravità;
- stabilizzazione aerobica dei fanghi biologici;
- postispessimento a gravità;

- disidratazione meccanica.

Le acque in uscita dalla vasca di accumulo, dopo il dosaggio di acido peracetico, vengono convogliate verso il pozzetto di campionamento riservato ai prelievi per le analisi e da qui procedono per lo scarico a mare.

Nelle condizioni di emergenza nelle quali lo scarico a mare risulta fuori uso si rende necessario attivare lo scarico in laguna che è sottoposto a monitoraggio giornaliero. Per i parametri di fosforo totale e azoto totale deve essere rispettato il limite di emissione di cui alla Tabella 2 Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/2006.

Le acque meteoriche ricadenti sulle aree impermeabili dell'impianto in esame (prevalentemente strade e piazzali, ovvero le superfici potenzialmente contaminate) sono classificate come acque meteoriche dilavanti contaminate e pertanto devono essere trattate prima dello scarico. Le acque vengono raccolte da un'apposita rete e convogliate in testa all'impianto di depurazione dalla stazione di accumulo.

Secondo una stima della gestione esclusiva di Acquedotto del FIORA il flusso in ingresso è quantificabile in circa 183.768 m3/mese circa di reflui civili (valore medio relativo al periodo da giugno 2023 a febbraio 2024) e 120 m3/mese circa di rifiuti liquidi (CER 20 03 06).

In uscita dall'impianto possono essere identificati i seguenti flussi:

- scarico: tale flusso è dato dallo scarico del depuratore recapitante nel punto di scarico autorizzato in mare (o in laguna, in caso di emergenza);
- fanghi: tale flusso è essenzialmente dato dai fanghi prodotti dalle linee di trattamento delle acque reflue urbane, destinati ad attività di smaltimento o recupero di tipo R3/R12/R13/D13/D15;

Dai valori delle analisi, forniti dal gestore dell'impianto di depurazione nel periodo da giugno 2023 a febbraio 2024, relative ai flussi in ingresso dei reflui ed in uscita dello scarico depurato emerge che mediamente il rendimento sull'abbattimento del COD sia del 89%, quello del BOD circa del 95%, mentre quello dei solidi sospesi totali del 95%. In fatto di nutrienti l'impianto di Terrarossa permette un abbattimento pari al 84% in termini di azoto totale.

In riferimento allo stato attuale della componente ambientale acqua, la presenza stessa dell'impianto ovviamente è di per sé un'azione mitigatrice dell'impatto ambientale causato dai reflui non trattati di risulta dei centri abitati ricadenti nei Comuni di Orbetello e di Monte Argentario. L'impianto di depurazione di Terrarossa dispone di un'autorizzazione allo scarico che consente lo scarico a mare di acqua depurata, con qualità dell'effluente conforme ai limiti per lo scarico in acque superficiali come definito dalla Tabella 3

Allegato 5 Parte III D.Lgs. 152/06 e le seguenti prescrizioni:

- per i parametri di BOD5 e COD devono essere rispettati i limiti di emissione pari a 120 mg/l e 20 mg/l;
- per il monitoraggio dei SST deve essere rispettato il limite di pari 35 mg/l, emissione in acque superficiali di cui alla Tab.1 All.5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06;
- per il monitoraggio di tutti gli altri parametri devono essere rispettati i limiti di emissione in acque superficiali di cui alla Tab.3 All.5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06.

INTEGRAZIONI:

Questo Dipartimento ARPAT con contributo, prot. n° 0054772 del 12/07/2024, ha formulato delle osservazioni e richieste di integrazioni, AdF con nota prot. n. 17292 del 28/02/2025 ha trasmesso il suo riscontro che di seguito si riporta integralmente al fine di comprendere lo stato dell'impianto e suoi componenti e le mitigazioni attuate e programmate da AdF:

Linea fognaria

ARPAT 1) *sono rimasti irrisolti o non ben dettagliati i problemi legati all'eventuale autorizzazione e uso degli sfioratori presenti sulle fognature nere in pressione: valutati i recettori finali, risultano critiche soprattutto quelle che recapitano nella Laguna di Orbetello (vedasi il censimento effettuato da AdF riportato a pag. 80/143 del documento E01 SIA). Si fa presente che in AIA risultano ad oggi autorizzati i soli sfioratori sulle stazioni P4, P5, P9, P10, SL04. Risulta pertanto necessario che sia presentato l'elenco completo degli sfioratori presenti, anche a gravità;*

AdF) AdF successivamente alla presa in carico dell'infrastruttura depurativa ha effettuato una ricognizione degli scolmatori di piena e degli sfioratori inviando alla RT una tabella riepilogativa contenente gli sfioratori presenti in AIA e quelli non presenti, distinguendo tra quelli gestiti dal gestore precedente e quelli già gestiti da AdF (sulle reti a gravità). La tabella con l'elenco completo degli scolmatori e degli scarichi di emergenza, è stata inviata con prot. n.4018 del 14.02.2024.

ARPAT 2) *risulta necessario che il gestore precisi se, nella gestione ordinaria dell'impianto di Terrarossa e dei i suoi rami fognari, necessita di utilizzare i troppo pieni sigillati sulle stazioni di rilancio dei reflui depurati P13, SL14b, SL15, SLM (questo, con recapito finale il Lago di Burano attraverso il reticolo idrico, non è noto se sia stato cautelativamente sigillato). Qualora il gestore intendesse utilizzare i manufatti menzionati, dovranno essere fornire informazioni di dettaglio su: caratteristiche, dimensionamento, eventuali sistemi di monitoraggio e controllo installati, misuratori di portata, esistenza di generatori elettrici idonei ad assicurare il completo esercizio degli stessi. A tal fine, si ricorda che, attualmente, in caso di rottura della condotta di rilancio a mare, l'unico punto di scarico autorizzato è quello posto in loc. Neghelli – Canale di conterminazione Laguna di Ponente (stazione S3B). Nel caso che il gestore non ritenesse necessario richiedere l'autorizzazione per i bypass citati, dovrà specificare come intende gestire eventuali guasti fognari sulla linea in uscita dall'impianto nel tratto compreso tra la stazione P13 in loc. Terrarossa e la S3B in loc. Neghelli;*

AdF) Nella gestione ordinaria, non è utilizzato nessuno dei citati troppo pieni. Il troppo pieno della stazione di sollevamento P13 è utilizzabile come scarico in emergenza nel caso dovesse verificarsi un guasto nella linea compresa tra la stazione di sollevamento P13 e la SB3 in loc. Neghelli. In sostanza nel caso di rottura della tubazione di scarico delle acque si possono verificare queste due situazioni:

A1) Attivazione dello scarico d'emergenza in P13 in caso di guasto tra P13 e S3B;

A2) Attivazione scarico d'emergenze in S3B in caso di guasto tra S3B e SLM (condizione d'emergenza A di cui all'AIA vigente).

La circostanza di un guasto tra la P13 la S3B ovvero situazione A1), seppure meno probabile, in quanto mai verificatasi, non è escludibile a priori e pertanto si ritiene opportuno introdurre all'interno della "condizione di emergenza A" la possibilità di scaricare i liquami depurati in laguna nelle due situazioni di cui sopra A1) e A2). A questo proposito si ritiene opportuno rappresentare che l'ipotesi di AdF volta alla realizzazione di un nuovo scarico di emergenza presso la stazione SL15 (attualmente non presente), da utilizzare in caso di guasto tra SL15 e SLM, ovvero nella parte della condotta storicamente più soggetta a guasti (oltre l'80%) potrebbe ridurre l'impatto in laguna in maniera decisiva, ancor prima dell'intervento di sostituzione del tratto di condotta in vetroresina DN900 più soggetto a guasti. Nel qual caso, la condizione d'emergenza A potrebbe sostanzarsi in questo modo:

A1) Attivazione dello scarico d'emergenze in P13 in caso di guasto tra P13 e S3B;

A2) Attivazione scarico d'emergenze in S3B in caso di guasto tra S3B e S15;

A3) Attivazione dello scarico d'emergenze in SL15 in caso di guasto tra SL15 e SLM.

Riguardo al monitoraggio delle portate di acqua depurata scaricata in tutte le sottocondizioni descritte, si rappresenta che le stesse possono essere desunte dai misuratori di portata presenti sul depuratore, sulla condotta a valle di S3B e sul sollevamento finale SLM.

ARPAT 3) *non sembra sia stato affrontato il problema della condotta fognaria nera che da Talamone collette i reflui a Terrarossa, che attraversa in sub alveo il Fiume Albegna e le due contro fosse (tratto ricompreso fra le stazioni SL03 e SL04), che, come è emerso anche a seguito di controlli ARPAT effettuati ad agosto 2023, mostrava delle perdite. AdF, con comunicazione prot. 2024/21571 del 18/03/2024, ha evidenziato la complessità dell'intervento, ma non ha fornito alcuna informazione sulla sua progettazione e relativi tempi di intervento. Si richiedono quindi chiarimenti a riguardo. Si evidenzia che la zona indicata si trova non lontano dalla foce del Fiume Albegna e da area adibita a balneazione;*

AdF) Pur non comprendendo come l'intervento di cui sopra possa essere soggetto Valutazione Postuma di Impatto Ambientale, si rappresenta che AdF si sta adoperando per la sostituzione del tratto indicato e che del complesso iter autorizzativo/realizzativo sta informando gli Enti competenti. In particolare, si precisa che, in riferimento al cronoprogramma delle attività relative all'intervento sul collettore fognario di attraversamento del fiume Albegna, nel tratto compreso tra i sollevamenti SL03 e SL04, trasmesso in

data 18/03/2024, inizialmente era stato sviluppato un progetto per la realizzazione di una nuova condotta in subalveo. Tuttavia, AdF, in accordo con il Comune di Orbetello, sta attualmente valutando l'opportunità di posizionare la condotta agganciandola al ponte esistente, al fine di garantire una maggiore rapidità d'intervento in caso di eventuali guasti. Per la progettazione, è in corso un'interlocuzione con ANAS per verificare la possibilità di utilizzare la passerella esistente con lo staffaggio della tubazione, previa verifica statica. Una volta chiarito questo aspetto, sarà possibile sviluppare il progetto in modo più dettagliato, considerando le numerose autorizzazioni necessarie, tra cui:

- Autorizzazione per l'attraversamento staffato al bordo del ponte ANAS
- Paesaggistica
- VINCA (Valutazione d'Incidenza)
- VIARCH (Valutazione d'Interesse Archeologico)
- Interferenza con il Reticolo Idrografico Regionale

L'intervento, se ritenuto percorribile, risulta pertanto complesso sia dal punto di vista autorizzativo che esecutivo. Un aggiornamento sulle tempistiche verrà fornito non appena saranno disponibili ulteriori elementi.

ARPAT 4) *non risultano presenti informazioni circa lo stato della stazione SL04, individuata in AIA quale scarico in emergenza nel Fiume Albegna di buona parte dei reflui fognari collettati a Terrarossa in caso di fuori servizio dell'impianto e dello scarico a mare. La stazione è infatti dotata di sistema di grigliatura al fine pagina 5 di provvedere quantomeno al trattamento primario prima dello scarico diretto in ambiente dei reflui non depurati. Ad oggi risulta che il trattamento non sia attivabile, in quanto versa in pessime condizioni, e non sono noti i tempi previsti per il ripristino funzionale del sistema. Non è noto se sono presenti altri eventuali troppo pieni sui sollevamenti prossimi al Fiume Albegna, su entrambe le sponde. Si richiedono informazioni/chiarimenti in merito a tutto quanto sopra evidenziato;*

AdF) Riguardo al sistema di grigliatura presente si conferma che il pessimo stato di conservazione impedirebbe una attivazione di quella sezione. Si specifica che all'interno della stessa area d'impianto è presente un recipiente in pressione adibito presumibilmente al contenimento dell'ossigeno liquido. Non è noto l'utilizzo del suddetto sistema, e neppure se lo stesso sia mai entrato in funzione/autorizzato. Riguardo, invece, al sistema di inversione dei reflui in caso di emergenza (condizione C) non ci risulta che sia mai stato completato. Nello "Studio di linee di indirizzo per la gestione delle acque reflue afferenti alla laguna di Orbetello al fine di ridurre gli impatti ambientali", di seguito Masterplan, affidato all'Università di Firenze è stata analizzata la possibilità di riattivazione della suddetta infrastruttura arrivando alla conclusione che: "L'inversione di flusso, soluzione da applicare quando si presentano in disservizio sia il depuratore che la tubazione di scarico (condizione C, secondo AIA) appare una soluzione molto macchinosa e, probabilmente, non collaudata. Andrebbe valutato il costo degli impianti da ripristinare o da completare, le modalità operative di applicazione e l'impatto ambientale del nuovo punto di scarico nell'Albegna anche per evitare possibili reingressi del refluo in laguna tramite il canale di Fibbia. Allo stato attuale".

ARPAT 5) *come sarà meglio dettagliato in seguito, l'impianto è complessivamente progettato per trattare 14.400 mc/d di acque reflue urbane. Vista la complessità della rete fognaria, non risulta chiaro quale siano le logiche di gestione che possano assicurare il trattamento dei reflui prodotti nei due comuni serviti fino al raggiungimento della massima potenzialità, e quali sono/saranno eventuali sfioratori preferenziali attraverso i quali verranno scaricate le portate eccedenti, soprattutto nei rami ricadenti del Comune di Orbetello. Infatti, gli sfioratori attualmente indicati ed autorizzati in AIA sono solo ubicati nel Comune di Monte Argentario. Si richiedono pertanto informazioni a riguardo, anche al fine di valutare eventuali impatti diretti sulla Laguna di Orbetello;*

AdF) Nella tabella riepilogativa contenente gli sfioratori e gli scarichi d'emergenza sono riportati i manufatti ricadenti nel comune di Orbetello, recapitanti in mare o in laguna. Nel già citato Masterplan si è proceduto alla verifica del carico idraulico e organico trattabile dall'impianto e alla valutazione della sua adeguatezza in relazione alle variazioni stagionali, ai carichi fluttuanti, alle acque meteoriche recapitanti nelle aree servite da fognature miste e, in ultimo, al possibile contributo di acque parassite di varia

natura. In particolare, nelle conclusioni dello studio si riporta quanto segue: “Per quanto riguarda l'impianto di Terrarossa, attestata il corretto dimensionamento dell'impianto rispetto ai carichi attuali (ed a quelli di progetto corrispondenti a 40.000 AE), si ritiene opportuno approfondire, da parte di AdF, il funzionamento idraulico al fine di garantire la trattabilità della 3Qnest anche per tutte le sezioni di trattamento e fra tutti i collegamenti esistenti, non verificate in questo contesto. Deve essere inoltre valutata l'effettiva utilità dell'equalizzazione nella volumetria attuale. Inoltre, la riduzione della salinità in ingresso, insieme ad una migliore messa a punto del processo biologico, potrebbe ridurre la necessità di intervento per la precipitazione del fosforo. Infine, l'ipotesi di collettare i reflui dei due impianti di depurazione di Ansedonia all'impianto di Terrarossa utilizzando la tubazione esistente è interessante e fattibile dal punto di vista dei carichi inquinanti, visto il margine esistente nel depuratore di Terrarossa. Come già evidenziato, infatti, l'impianto nella sua configurazione attuale dispone di una capacità superiore a 40.000 AE (valore di progetto) e opera al di sotto di tale limite, anche nei periodi di massimo carico come la stagione estiva.”

ARPAT 6) a pag. 109 di 143 del SIA è riportato che il gestore, durante il guasto della condotta di scarico a mare del 09/01/2024, ha attivato lo scarico a mare di reflui non depurati in corrispondenza delle stazioni di sollevamento P5 e P10, ricorrendo alla condizione “C” prevista dall'AIA. Nella documentazione inviata ad ARPAT dal gestore in occasione dell'evento, è invece riportato che è stata attivata la condizione “A” di scarico in Laguna di reflui depurati in corrispondenza del punto autorizzato S3B - Laguna di Ponente. Si richiedono quindi chiarimenti a riguardo. Si ricorda comunque che la condizione “C” prevista ad oggi in AIA può essere attivata nel solo caso di fuori servizio dello scarico a mare e dell'impianto di depurazione;

AdF) Trattasi di un refuso nel SIA: in realtà, come si evince anche dalle comunicazioni che AdF trasmette tempestivamente in caso di guasti, l'attivazione della condizione di emergenza di tipo C si è avuta in data 31/08/2023 ovvero durante il primo evento di scarico in laguna, a causa di una concomitante interruzione della corrente elettrica da parte di Enel. Durante il terzo evento di scarico in laguna non sono mai stati attivati gli scolmatori delle stazioni di sollevamento P5 e P10.

ARPAT 7) si fa altresì presente che, sempre a pag. 109/143 del SIA, AdF riporta: “Si sottolinea inoltre che i report di monitoraggio redatti mensilmente da Arpat non hanno evidenziato criticità ambientali ed ecologiche nei mesi in cui sono avvenuti gli scarichi di emergenza in laguna”. Se per i monitoraggi ARPAT si intendono quelli riportanti i dati del monitoraggio della Laguna di Orbetello attraverso tre stazioni collocate al suo interno (due a Levante e una a Ponente), dotate di sonde multiparametriche (per misure di temperatura, pH, conducibilità, ossigeno disciolto e redox), si precisa che detta attività è svolta su commissione della Regione Toscana e per fini gestionali della Laguna. Si deve invece far presente che in occasione di alcuni controlli effettuati dal gestore durante gli scarichi di emergenza in Laguna (ad. es: ad agosto – settembre 2023), sono stati rilevati superamenti dei limiti tabellari specificatamente prescritti per tali evenienze. Preme altresì ricordare che in ordine alla situazione inerente allo stato ambientale del Canale di Conterminazione, con prot. n. 53031 del 12/07/2023 lo scrivente Dipartimento ha relazionato alla Direzione Ambiente della Regione Toscana (in indirizzo i Settori: Autorizzazioni Uniche Ambientali; Autorizzazioni Rifiuti; Bonifiche e “Siti Orfani” PNRR; Tutela della Natura e del Mare), trasmettendo la “Relazione sullo stato dei sedimenti nel Canale di Conterminazione, Laguna di Ponente, in località Neghelli, Comune di Orbetello”, pagina 7 in cui sono state evidenziate criticità connesse al guasto occorso alla tubazione di scarico a mare del settembre 2021 e al contestuale sversamento massivo di fanghi di depurazione provenienti dal depuratore di Terrarossa commistionati a acque reflue poco o non depurate. Dalle analisi effettuate nell'immediatezza sul refluo immesso nel canale, emerse ad esempio la presenza di SST in quantità 50 volte superiore ai limiti prescritti, da quelle effettuate nelle acque nel canale alcuni mesi dopo, si rilevarono significative anomalie legate a fenomeni di fioriture algali e presenza di metalli. Dalle analisi effettuate sui sedimenti riconducibili a fanghi di depurazione ancora presenti nel tratto ispezionabile del canale nel 2022 e 2023 sono emerse concentrazioni risultate superiori ai limiti applicabili o presi come possibile riferimento per: idrocarburi C10-C40, fenoli, metalli (es. cadmio, rame, zinco), azoto totale, fosforo totale e sostanza organica in genere, tanto da far ritenere significativamente alterato quel tratto di Laguna. Si evidenzia la

suddetta situazione in quanto risulta opportuno che venga eliminato ogni scarico, anche di emergenza, all'interno dell'area lagunare (e tra l'altro questa è una delle ipotesi presentate da AdF);

AdF) Eventuali azioni non corrette di soggetti terzi non dovrebbero influenzare la valutazione dell'impatto ambientale dell'attuale infrastruttura depurativa. AdF si è limitata a rilevare che, nei periodi in cui lo scarico in laguna è stato attivato per condizioni di emergenza, i dati monitorati da Arpat presso le stazioni di rilevamento non hanno evidenziato variazioni significative dei parametri. D'altra parte, è facilmente verificabile che negli ultimi 2 anni l'attivazione della condizione di emergenza si è ridotta drasticamente rispetto al periodo precedente, sia in termini di frequenza degli eventi che di durata degli stessi.

ARPAT 8) *non risultano presenti informazioni sulle indagini che AdF ha condotto/sta conducendo in merito all'intrusione di acqua salmastra in impianto, derivante dalla rete fognaria in gestione. La criticità, segnalata più volte dalla Società fin dall'inizio della gestione, ad oggi non è noto se sia stata superata. Elevate conducibilità, come comunicato dal gestore, potrebbero avere ripercussioni sul processo biologico e sull'eventuale destino delle acque in uscita dal trattamento, dovendo le stesse, in caso di riuso, garantire quanto prescritto in AIA e nel DM 185/2003. Si ritiene, quindi, che il gestore debba individuare le stazioni interessate, le cause tecniche di tali intrusioni, l'eventuale verifica di funzionamento delle apposite valvole, che risulterebbero presenti su alcune stazioni individuate e adeguate nel tempo;*

AdF) La problematica dell'intrusione di acqua salmastra nella rete fognaria afferente al depuratore è stata ampiamente analizzata nel Masterplan, al quale si rimanda per un approfondimento dettagliato. Dai rilievi effettuati da AdF, il fenomeno risulta presente su tutte le direttrici, seppur con intensità variabile nel corso dell'anno e influenzato da fattori esterni, non ultima la regolazione artificiale del livello della laguna tramite pompaggio di acque marine. Negli ultimi mesi, AdF ha condotto numerosi interventi sulla rete fognaria per mitigare l'intrusione di acqua salmastra. Pur non potendo ancora trarre conclusioni definitive, si registra una significativa riduzione della conducibilità dei reflui in ingresso e in uscita dall'impianto, un aspetto rilevante anche in ottica di un possibile riutilizzo delle acque depurate a fini irrigui. A titolo esemplificativo, negli ultimi 60 giorni la conducibilità in uscita dall'impianto si è attestata intorno a 2.700 µS, rispetto ai 4.200 µS del periodo immediatamente precedente e ai circa 5.000 µS registrati nel periodo estivo.

ARPAT 9) *non risulta agli atti un documento di aggiornamento riguardante l'adeguatezza, la conformità e la funzionalità dei gruppi elettrogeni presenti sui sollevamenti in ingresso all'impianto e in rilancio a mare, anche secondo quanto previsto dalla Delibera 1231/2015. Le ultime informazioni sono state trasmesse da Acquedotto del Fiora SpA con nota prot. n. 34824 del 21/12/2023. Si richiedono aggiornamenti a riguardo;*

AdF) Dal maggio 2023, AdF è subentrata nella gestione dei sollevamenti fognari di Orbetello e Monte Argentario, nonché del depuratore di Terrarossa. Considerate le criticità ambientali del contesto, molti di questi impianti erano dotati di gruppi elettrogeni fissi per garantire la continuità del servizio in caso di interruzioni della fornitura elettrica. Tuttavia, dalle successive verifiche di AdF, è emerso che diversi gruppi elettrogeni risultavano inservibili e/o sottodimensionati. Per far fronte a questa problematica, AdF ha provveduto a:

- attivare un servizio di fornitura di gruppi elettrogeni a noleggio, i quali vengono installati, su chiamata, in tempi estremamente celeri da ditte in appalto così come avviene per gli impianti di sollevamento relativi al resto del territorio gestito da Acquedotto del Fiora;
- avviare un piano di adeguamento che prevede l'acquisto progressivo di nuovi gruppi elettrogeni e un'ottimizzazione delle risorse esistenti mediante rotazioni strategiche ovvero il riutilizzo di gruppi elettrogeni non adeguati su impianti di taglia più piccola;
- pianificare l'eventuale spostamento di gruppi elettrogeni presenti su impianti per cui non se ne necessita l'utilizzo; Si precisa che allo stato attuale non sono presenti gruppi elettrogeni nelle stazioni: SP08, SP09, SL8, SL10, SL17, P7bis e SL14 (la stazione risulta bypassata).

ARPAT 10) *ai fini della tutela della Laguna e dei recettori prossimi, si richiedono integrazioni riguardo all'attuale sistema di monitoraggio e controllo da remoto della rete fognaria in gestione e delle relative procedure previste per la gestione di eventuali emergenze;*

AdF) Si rimanda al Piano di Gestione delle Emergenze dell'Impianto di depurazione Acque Reflue Urbane "IDL TERRAROSSA" e annesse stazioni di sollevamento trasmesso in data 13/02/2025, che ad ogni buon conto si allega.

ARPAT 11) *non risultano presenti informazioni di dettaglio sullo stato della condotta a mare, a seguito delle ispezioni e delle videoispezioni effettuate dal gestore attraverso le Società all'uopo incaricate (aspetto evidenziato anche nel contributo tecnico di cui all'Allegato 4). Si richiedono integrazioni;*

AdF) È stata effettuata una ispezione subacquea a ottobre 2023 (giorni 9,10,11 e 12) verificando il "buono stato della condotta marina" ovvero che "la condotta nella sua interezza non ha evidenziato criticità e non presenta punti di rottura" tuttavia, l'impresa specializzata che ha eseguito l'intervento ha consigliato di intraprendere nel breve e nel medio periodo specifiche azioni manutentive. In particolare a partire dal giorno 03/06/2024 è stata fatta una ulteriore ispezione e, nell'occasione, stati effettuati alcuni interventi individuati precedentemente (pulizia diffusori, verifica del tronchetto di giunzione flangiato all'inizio della nuova condotta, etc...) e delle verifiche propedeutiche all'esecuzione di futuri interventi quali ad esempio l'eventuale sostituzione della valvola a clapet posta alla fine della condotta (l'ulteriore scarico con la valvola a clapet a fine condotta era stata prevista nell'eventualità che la condotta avesse accolto anche degli scarichi delle piscicoltura) e spostamento di alcuni dissuasori che sono stati appoggiati alla condotta nel corso dei lavori per la sua realizzazione. La prossima ispezione, finalizzata anche all'esecuzione di interventi conservativi, è prevista entro l'estate dell'anno 2025.

ARPAT 12) *sempre in merito alla rete fognaria in pressione, si osserva che negli ultimi anni ARPAT ha effettuato vari sopralluoghi, potendo constatare le condizioni non ottimali di vari collettori fognari. Si chiede pertanto se il gestore abbia predisposto un piano di monitoraggio per valutare lo stato di conservazione dei collettori posti tra le varie stazioni di sollevamento.*

AdF) In riferimento alle osservazioni relative alla rete fognaria in pressione e ai sopralluoghi effettuati da ARPAT negli ultimi anni, AdF conferma di essere consapevole delle criticità rilevate e di aver attivato specifiche azioni di controllo e manutenzione. Nel dettaglio, il Gestore ha predisposto un piano di conduzione finalizzato alla valutazione dello stato di conservazione dei tratti di collettori fognari più critici, in particolare quelli in arrivo e soprattutto in partenza dalle diverse stazioni di sollevamento, generalmente soggetti a pressioni di esercizio più elevate. Il piano prevede:

- Ispezioni programmate per la verifica delle condizioni strutturali delle condotte;
- Analisi dei parametri funzionali rilevati tramite il telecontrollo aziendale, per individuare in tempo reale eventuali guasti di una certa entità;
- Approfondimenti diagnostici attraverso analisi strumentali specifiche per evidenziare eventuali perdite;
- Interventi mirati di manutenzione e sostituzione, laddove necessario, sulla base delle criticità riscontrate. L'attività di monitoraggio è in costante aggiornamento e viene calibrata in funzione delle priorità, dell'evoluzione dello stato della rete e delle variazioni delle pressioni di esercizio.

Impianto di depurazione

ARPAT 13) *dalla planimetria "Tav03_Schema a blocchi_rev00.pdf" non risulta chiaro se la potenzialità in periodo estivo (portata media 600 mc/h – di punta 900 mc/h – con pioggia 1177,5 mc/h) sia riferita alla sola linea da 40.000 AE o a tutto l'impianto (c.d. linea nuova + ex biorulli). Si fa presente, infatti, che la linea ex biorulli, di potenzialità 20.000 AE, non è attiva, e che il gestore sembrerebbe averla comunque considerata nelle sue valutazioni ai fini del calcolo della potenzialità complessiva di trattamento dell'impianto. Inoltre, dai dati si osserva che non sono presi in considerazione gli eventi piovosi, e non è chiaro se l'intero impianto (40000 + 20000 AE) assicuri almeno il trattamento della 3Q prima di sfiorare. La portata massima (di punta) trattabile, come riportata sopra, è riferita alla sola media oraria in tempo asciutto. Dai dati forniti dal gestore emerge, altresì, che la portata massima di progetto non sia mai stata raggiunta in impianto, ma che ciononostante siano stati attivati gli scolmatori autorizzati sulla fognatura nera/mista e non è noto se contestualmente sia stato attivato anche lo scolmatore ad oggi presente in*

impianto. Ai fini della valutazione complessiva delle portate effettivamente trattate e di quelle che dovrebbero essere sottoposte a trattamento, si riterrebbe opportuno che il gestore predisponesse sistemi di controllo e misura su tale sfioratore, su quelli già presenti e che il gestore intende eventualmente implementare. Infatti, nell'impianto risultano presenti troppo pieni non menzionati nella documentazione di VIA postuma, ma individuati e comunicati formalmente da AdF con le note inviate nel periodo giugno – luglio 2023. Si richiede che vengano presentate integrazioni/chiarimenti su tutti gli aspetti evidenziati in questo punto del contributo;

AdF) Essendo le informazioni inerenti ai dati progetto acquisite da AdF a seguito della presa in carico del depuratore di Terrarossa incomplete, per maggiore chiarezza, all'interno dello studio commissionato all'Università di Firenze è stata richiesta una verifica anche della potenzialità effettiva dell'impianto nell'attuale configurazione impiantistica anche sia in relazione alle massime portate relative alla stagione turistica estiva che alle maggiori portate relative al tempo di pioggia. Si specifica che l'attivarsi in tempo di pioggia degli scolmatori della rete sottesa all'impianto non implica il raggiungimento della portata di progetto del depuratore e che i by-pass presenti sull'impianto e le tubazioni di scarico della vecchia linea risultano rispettivamente sigillate e idraulicamente non collegate con le nuove linee e pertanto non vengono, né possono, essere utilizzati, dunque, non sono stati menzionati nella documentazione di VIA postuma.

ARPAT 14) *la linea ex biorulli risulta ad oggi è dismessa e non attivabile in caso di necessità, in quanto mancante di quasi tutta l'impiantistica necessaria. A tale proposito, si osserva che il gestore non ha presentato alcuna valutazione, planning o ipotesi di interventi in merito. Si chiede di fornire chiarimenti/integrazioni;*

AdF) La possibilità di riattivazione della linea ex biorulli, in relazione alle attuali necessità depurative del comprensorio, e in particolare nel periodo estivo, è stata valutata dall'Università di Firenze all'interno del Masterplan, concludendo che l'attuale linea di trattamento dispone di una capacità depurativa residua adeguata e pertanto la riattivazione della suddetta linea non rientra, al momento, nella programmazione di AdF.

ARPAT 15) *in merito ai carichi in ingresso, si evidenzia che, rispetto al progetto originale, risultano essere state allacciate circa 17 nuove utenze industriali (dato fornito dal precedente gestore dell'impianto), costituite essenzialmente da campeggi. pagina 11 Dalla ricognizione presentata da AdF, l'elenco delle utenze censite non appare completo, soprattutto in riferimento ai campeggi ubicati lungo la SS n. 1 Aurelia nell'area compresa fra il Fiume Osa e il Fiume Albegna, immediatamente a monte dell'attraversamento del fiume; In occasione degli ultimi sopralluoghi ARPAT presso l'IDL di Terrarossa, inoltre, è emersa la presenza di un collettamento diretto all'interno della stazione di arrivo liquami proveniente dalla struttura ricettiva "Club House Argentario Golf Club", di cui non risultano informazioni aggiornate, anche a valle dei recenti ampliamenti realizzati. Per quanto sopra si ritiene necessario che il gestore effettui un censimento accurato di tutte le utenze industriali o assimilate, ma comunque significative, effettivamente allacciate, al fine di individuare ulteriori apporti e quindi carichi aggiuntivi non noti e quindi non quantificati, che potrebbero influire sul carico complessivo trattato e trattabile dall'impianto;*

AdF) Riguardo alle utenze industriali si allega l'elenco aggiornato estratto dal database di AdF. Se Arpat è in possesso di dati e/o evidenze della presenza di eventuali errori e/o omissioni nel suddetto elenco, AdF effettuerà le verifiche di competenza come, peraltro, già accaduto per la struttura ricettiva annessa al campo da golf. Di seguito alcune informazioni relative ai liquami scaricati al depuratore di Terrarossa dalla struttura di cui sopra:

	mese max consumo giugno 2024	maggio-settembre 2024	anno 2024
mc scaricati	829	3.823	7.405
AE idraulici	138	125	104

ARPAT 16) *si chiedono informazioni e aggiornamenti in merito all'efficacia del processo di ossidazione catalitica dei solfuri in ingresso, convogliati attraverso i reflui della rete fognaria, in particolare riguardo la fase di catalisi che era stata predisposta con il manganese;*

AdF) L'ossigeno liquido, stoccato in un serbatoio situato presso l'ingresso 1 dell'impianto, viene insufflato sotto forma di gas nella prima vasca ex USB, all'interno della quale, per quanto noto al gestore, è presente un catalizzatore metallico a base di manganese.

L'obiettivo principale di questo processo, in particolare durante il periodo estivo, è la preossidazione del liquame, finalizzata a:

- Ridurre il fabbisogno di ossigeno nelle fasi successive del trattamento.
- Abbattere la concentrazione di solfuri presenti nell'effluente in ingresso al depuratore, migliorando così l'efficacia complessiva del trattamento.

AdF ha monitorato l'efficacia dell'ossidazione con ossigeno liquido tramite l'analisi dei potenziali redox e la misurazione della concentrazione di solfuri in ingresso e in uscita dalla vasca di ossidazione catalitica. Sono stati anche osservati i possibili effetti nelle altre sezioni dell'impianto.

Nei primi mesi di gestione, è emerso che l'attivazione dell'ossidazione catalitica, modificando il contenuto di ossigeno nel liquame e il potenziale redox, potrebbe influire negativamente sulle successive fasi di abbattimento biologico del fosforo. Per tale motivo, nel corso del 2024 AdF ha ridotto al minimo il dosaggio di ossigeno nella vasca di preossidazione, con l'obiettivo di raccogliere dati utili per definire le future modalità di utilizzo più appropriate. L'intento è quello di ottimizzare le prestazioni complessive dell'impianto, concentrandosi in particolare sui parametri più critici.

ARPAT 17) *sempre dalla planimetria precedentemente citata, risulterebbe che la defosfatazione chimica della vecchia linea è esistente, ma non utilizzata; anche dagli ultimi sopralluoghi ARPAT risulta che la linea non sia utilizzabile e che la defosfatazione chimica venga effettuata attraverso il dosaggio di cloruro ferrico con sistema provvisorio in altra area di impianto (in ingresso alla vasca di ossidazione). Si osserva, infatti, che la sezione di defosfatazione, filtrazione e disinfezione a raggi UV della vecchia linea non è attiva, né risulta immediatamente attivabile in caso di necessità (nel corso degli anni tali sezioni non sono state utilizzate, né sottoposte ad alcuna manutenzione). Si chiedono chiarimenti;*

AdF) AdF specifica che la vecchia linea di defosfatazione chimica non è attiva e che è in corso una sperimentazione che prevede l'uso del cloruro ferrico in affiancamento alla defosfatazione biologica, applicato inizialmente sul fango nella fase di sedimentazione secondaria e successivamente all'ingresso della vasca di ossidazione.

I risultati ottenuti finora sono positivi: si è registrata una riduzione del consumo dell'agente defosfatante e una risposta più rapida, utile in caso di necessità di ottenere un refluo con un tenore di fosforo totale inferiore a 2 mg/l per l'attivazione dello scarico in conterminazione.

AdF intende procedere con un nuovo step sperimentale, testando il dosaggio di un prodotto a base di sali di alluminio. Questo nuovo approccio mira a ridurre ulteriormente i quantitativi di prodotti chimici impiegati e a proteggere i filtri a tela dall'azione impaccante del cloruro ferrico.

Per quanto sopra specificato, al momento, non si prevede di riattivare la vecchia linea di defosfatazione, né come integrazione né come sostituzione degli attuali processi di defosfatazione già operativi nell'impianto.

ARPAT 18) *al paragrafo 4.3.3. della Sintesi non tecnica (riportato anche nel SIA al paragrafo 5.3.3) sono riportate le percentuali di abbattimento degli inquinanti monitorati in impianto. Da tale resoconto si evince un abbattimento medio di: pagina 13 SST 95%; BOD5 95%; COD 89%; N tot. 84%. Non risulta essere stato valutato il parametro fosforo totale, rilevato spesso quale parametro critico in caso di scarico in Laguna, ma da attenzionare anche in caso di riuso dei reflui. Si chiedono integrazioni;*

AdF) Per il parametro fosforo si ha un abbattimento medio del 47%, essendo che in ingresso non è presente in concentrazioni elevate.

ARPAT 19) *il gestore, poco dopo il subentro avvenuto il 23 maggio 2023, si è adoperato al fine di inserire nel sistema di telecontrollo aziendale anche l'impianto di Terrarossa e la rete fognaria a servizio del medesimo. In AIA, oltre a questo è previsto il monitoraggio in continuo e l'acquisizione con registrazione dei dati di portata, funzionamento e di processo del depuratore. Tali misure, oltre ad essere funzionali ai fini del controllo dell'impianto in tempo reale, risultano indispensabili per l'attivazione in automatico di specifiche sezioni di trattamento, quale ad esempio la filtrazione su carboni attivi, che può entrare in esercizio in caso di raggiungimento di soglie di allerta definite dal gestore per il parametro COD rilevato sul refluo in uscita dalla sezione biologica. Si chiede un aggiornamento dello stato degli interventi effettuati e da effettuare;*

AdF) Le stazioni di sollevamento che al momento risultano sprovviste di telecontrollo sono: SP6, SP16, SL10, SP10, SF Terrarossa, SF Albina via Maremmana 1, SF Albina via Maremmana 2, SF Zona 167 - Cala Galera, SF Zona 167 - Porto Ercole, SF Zona 167 Orbetello, SF Le Topaie 1, SF Le Topaie 2.

Il telecontrollo presente sull'impianto di depurazione acquisisce in continuo i dati provenienti dai misuratori di portata, dalle sonde e dagli analizzatori elaborando i dati e inviando per e-mail, più volte al giorno, un report dei principali parametri di processo.

La filtrazione a carboni attivi a quanto ci risulta non è mai stata utilizzata del precedente gestore. AdF ha ritenuto opportuno investire nell'intervento di revamping della sezione di filtrazione terziaria piuttosto che nell'attivazione della filtrazione a carboni attivi.

Le risultanze analitiche sulla qualità del refluo in uscita dall'impianto hanno evidenziato la buona riuscita dell'intervento.

ARPAT 20) *si chiede di integrare la documentazione riguardante tipologie, usi e quantitativi dei prodotti chimici utilizzati quali coadiuvanti della depurazione e della disinfezione, anche con la presentazione di attraverso schede tecniche di dettaglio.*

AdF) I prodotti chimici attualmente utilizzati sull'impianto sono i seguenti:

1) Ossigeno liquido

Utilizzo: l'ossigeno liquido viene insufflato allo stato gassoso nella prima vasca ex UASB contenente all'interno un catalizzatore metallico; lo scopo è quello realizzare una preossidazione del liquame per ridurre il fabbisogno di ossigeno nelle successive fasi oltreché per ridurre la concentrazione di solfuri che entrano con l'influenza da depurare. La portata e di conseguenza il consumo di ossigeno liquido possono variare in considerazione della necessità di aumentare l'abbattimento del fosforo per via biologica che viene leggermente inibito dalla presenza di ossigeno all'ingresso della vasca anossica;

2) Acido Peracetico al 15% p/p

Utilizzo: l'acido peracetico viene utilizzato per coadiuvare e/o sopperire alla disinfezione realizzata con lampade UV. Il dosaggio può pertanto variare in base al differente grado di disinfezione richiesto nel periodo estivo, alla possibilità di riutilizzare l'acqua depurata e al grado di efficienza/eventuale indisponibilità della disinfezione con lampade UV.

3) Cloruro Ferrico al 40% p/p

Utilizzo: il cloruro ferrico viene utilizzato come agente defosfatante per via chimica in affiancamento alla defosfatazione biologica; il dosaggio viene pertanto stabilito in base alla concentrazione del fosforo totale (o in mancanza di tale dato del parametro ortofosfati) intensificandolo nei periodi in cui è in atto e/o può attivarsi uno scarico d'emergenza. Incrementi della concentrazione del cloruro ferrico sono necessari nei periodi in cui vi è un incremento della salinità in ingresso all'impianto, ad esempio, per l'innalzamento del livello della laguna che si realizza in alcuni periodi dell'anno.

4) Polielettrolita cationico

Utilizzo: Il polielettrolita cationico viene utilizzato per il condizionamento dei fanghi di depurazione destinati alla disidratazione tramite centrifuga. In ogni caso si specifica che AdF utilizza prodotti chimici di sintesi e non di riciclo in quanto i primi presentano meno impurità rispetto a quelli di recupero, il che può migliorare l'efficacia del processo nonché ridurre contaminanti nel liquame depurato, aspetto particolarmente importante nel contesto ambientale in cui insiste l'impianto di depurazione.

	Prodotto	Produttore/fornitore	% purezza	Quantità utilizzata all'anno t (min-max)
1	Ossigeno liquido	Air Liquide	100	(5-40)
2	Acido Peracetico	Evonik	15	(60-80)
3	Cloruro Ferrico	Altair Chimica	40	(50-70)
4	Polielettrolita	Chimpex	-	(15-20)

Il range dei consumi annuali è stato stabilito in base agli andamenti dei primi due anni di gestione ed ha valore indicativo.

Si precisa altresì che AdF, come sopra menzionato, è in procinto di avviare la sperimentazione di un prodotto maggiormente performante e meno aggressivo a base di sali alluminio in grado di assicurare minori consumi di prodotto attenuando alcune note problematiche del cloruro ferrico, come l'aggressività verso i metalli e lo sporco delle tele filtranti poste a valle della sedimentazione. In allegato le schede dei prodotti chimici sopracitati.

Punti di monitoraggio

ARPAT 21) *valutata la presenza di una tubazione che colletta i reflui depurati della vecchia linea, le AMD ed eventualmente i surnatanti derivanti dall'ispessimento fanghi direttamente alla stazione P13, posata fuori dal perimetro di impianto ed al momento sigillata, si ritiene che il punto ufficiale di campionamento (pozzetto W27) possa non essere effettivamente rappresentativo dello scarico derivante dalle due linee di trattamento. Si richiede planimetria di dettaglio di tutte le linee acque, fanghi, AMD etc.. complessiva di tutto l'impianto (linea da 40.000 e linea da 20.000 anche se ad oggi non in uso), con individuazione di un ulteriore punto di controllo o spostamento di quello attuale che ricomprenda tutti gli scarichi delle linee citate;*

AdF) Il masterplan, al quale si rimanda per i dettagli, ha evidenziato che l'impianto, nell'attuale configurazione, da 40.000 A.E. è sufficiente a trattare i reflui influenti provenienti dalla rete fognaria afferente in ogni condizione. Nel caso in futuro dovesse essere necessario procedere alla riattivazione della linea da 20.000 A.E. ex Biorulli si terrà in debito conto di quanto rappresentato.

ARPAT 22) *si ritiene che il punto di controllo ufficiale in caso di scarico in Laguna debba essere posizionato il più vicino possibile al recettore finale, con garanzia di accessibilità per effettuazione di controlli e campionamenti in condizioni di sicurezza;*

AdF) Il punto di campionamento autorizzato in AIA è il pozzetto W27 posto all'interno dell'impianto in corrispondenza del campionatore automatico. AdF ritiene che l'effettuazione di analisi giornaliere sulle 24h sullo scarico del depuratore (pozzetto W27) nei periodi in cui è attivo lo scarico di emergenza siano

rappresentativi della qualità del refluo depurato, o perlomeno che lo siano maggiormente rispetto a campionamenti puntuali sul tubo di scarico. Da tenere presente che in taluni periodi dell'anno, ed in particolare in quelli cui viene innalzato artificialmente il livello della laguna, il suddetto tubo di scarico risulta parzialmente sommerso dalle acque della laguna.

Naturalmente sarebbe possibile effettuare anche un campionamento automatico sulla tubazione di scarico in laguna, ma necessiterebbe di un intervento verosimilmente più impattante, anche dal punto di vista ambientale, ovvero:

- della modifica della suddetta tubazione di arrivo;
- della predisposizione di un manufatto idoneo a contenere il campionatore automatico, in area protetta non di competenza di AdF, in maniera tale da dare "garanzie di accessibilità per effettuazione di controlli e campionamenti in condizioni di sicurezza";
- dell'idonea alimentazione elettrica in maniera da garantire il campionamento per più giorni.

AdF si rimette in ogni caso alle valutazioni delle autorità competenti suggerendo, altresì, di prendere in considerazione l'eventuale possibilità di sostituire l'attuale campionamento automatico sul pozzetto W27 con un campionamento automatico, sulla tubazione di scarico, all'interno della stazione di sollevamento S3B, distante circa 40 metri dalla laguna e quindi estremamente rappresentativo.

ARPAT 23) *considerata l'intenzione di inviare al riuso, presso l'adiacente campo di golf, le acque in uscita dall'impianto, si riterrebbe opportuno che il gestore predisponesse un punto di campionamento delle acque inviate al riuso, utile sia in fase di autocontrollo che in caso di verifiche da parte degli enti competenti;*

AdF) È stata predisposta un'apposita valvola di prelievo sulla tubazione in pressione di adduzione delle acque affinate per il riuso.

ARPAT 24) *si riterrebbe opportuno un punto di monitoraggio aggiuntivo sulla SLM (almeno nel periodo estivo), per valutare l'effettiva qualità dello scarico inviato a mare proveniente da Terrarossa e dai due depuratori minori di Ansedonia.*

AdF) AdF propone di inserire nel piano di campionamento del depuratore una ulteriore analisi sul refluo prelevato dalla vasca SLM, nel periodo estivo e con le medesime frequenze del campionamento a mare in loc. Cala Galera.

Riuso delle acque fuori dall'area di impianto

ARPAT 25) *nella documentazione messa a disposizione non sono state ricavate informazioni aggiuntive sul riuso delle acque e relative metodologie di controllo delle caratteristiche, anche al fine di renderle eventualmente conformi al DM 185/2003. Si richiedono pertanto integrazioni. In previsione dell'invio dei reflui depurati fuori dall'area di impianto, dovrebbe essere valutata l'installazione di ulteriori strumenti di misura per il controllo in continuo, con registrazione, della quantità e qualità delle acque destinate al riuso.*

AdF) AdF ha provveduto alla trasmissione del piano di monitoraggio, all'installazione di sonde per la misurazione dei parametri conducibilità, cloruri nonché di un misuratore delle acque reflue trattate da inviare a riuso. Al fine di verificare il funzionamento delle suddette sonde, il Gestore ha reso disponibili, presso l'impianto, delle sonde portatili per la misura della conducibilità e test in cuvetta certificati per l'analisi con un apposito spettrofotometro del parametro cloruri direttamente in sito in aggiunta alle analisi effettuate nel laboratorio di AdF.

Linea fanghi

ARPAT 26) *uno dei due ispessitori (probabilmente il n.11 delle planimetrie di impianto, individuato in tav. 05 come ispessitore "nord") non è in esercizio e dagli ultimi sopralluoghi ARPAT risulterebbe non utilizzabile per guasti "strutturali". Si chiedono chiarimenti al fine di escludere una difformità rispetto a quanto riportato nella Tav03_Schema a blocchi_rev00.pdf;*

AdF) Nella tavola 3 il post ispessitore non è stato oscurato come ad esempio la linea extraflussi perché non è escluso un suo futuro riutilizzo che però non può prescindere da un intervento di impermeabilizzazione della vasca di ispessimento.

Si precisa che l'attuale linea fanghi, con il revamping della vasca di stabilizzazione, dispone di importanti volumi è in grado di sopperire alle attuali necessità nonché a far fronte ad eventuali guasti compresa l'indisponibilità della centrifuga per periodi di alcune settimane (evento già verificatosi all'inizio dell'anno 2024). Il suddetto intervento rientra comunque nella pianificazione di ADF, ma, per quanto visto, non tra gli interventi più urgenti, ovvero quelli da effettuarsi nel breve periodo (al momento è inserito tra gli interventi programmati a partire dal 2026).

ARPAT 27) *nel caso che fosse nelle previsioni del gestore ripristinare lo scarico della vecchia linea che corre fuori linea di impianto, è necessario assicurare che in essa non confluiscano i reflui provenienti dalla raccolta delle AMD, della linea trattamento fanghi di supero ed altre condotte eventualmente presenti non riconducibili a reflui depurati;*

AdF) AdF non ha intenzione di utilizzare lo scarico né le altre sezioni impiantistiche della vecchia linea. Inoltre, garantisce che in queste aree non confluiranno i reflui provenienti dal depuratore, né si verificheranno commistioni con altre linee, come ad esempio le acque meteoriche di dilavamento.

VALUTAZIONI DELLE INTEGRAZIONI E CONCLUSIONI

Le risposte fornite da AdF con la documentazione integrativa fornita, alcune complete, altre in modo parziale, in gran parte da valutare positivamente, verranno riprese ed integrate nel contesto dell'iter autorizzativo che seguirà (AUA). Al momento si prende atto che al fine di superare le criticità legate all'esercizio del depuratore di Terrarossa e di ridurre eventuali impatti dell'attività sulle matrici ambientali, il gestore ha attuato e sta tuttora attuando una serie di investimenti consistenti in interventi manutentivi straordinari sulle reti fognarie afferenti ad esso, sulla condotta di scarico delle acque depurate ed in particolare sullo stesso depuratore.

AdF, inoltre, ha affidato un incarico per l'effettuazione di specifici studi al fine di conoscere meglio l'area lagunare e a valutare soluzioni alternative allo scarico nella Laguna di Orbetello, un'area umida di importanza internazionale, fondamentale per la biodiversità e la conservazione ambientale.

Da evidenziare che AdF ritiene che gli eventi emergenziali in cui è necessario lo scarico in Laguna, si possano progressivamente ridurre tanto da essere limitati alle sole eventuali condizioni di rottura della condotta di scarico tra Terrarossa e Ansedonia, evento che storicamente accade con basse probabilità e con modalità di riparazione che potrebbero anche non richiedere lo scarico in emergenza di tipo A.

L'Azienda, come ribadito con nota del 30/04/2025, si è impegnata per il miglioramento della qualità dell'ambiente circostante, rendendo l'esercizio dell'impianto e della rete fognaria ad esso afferente compatibile con gli obiettivi di conservazione e tutela ambientale. Al fine di garantire un'integrità ecologica ed ambientale dell'area interessata, AdF ha previsto ed in parte già realizzato interventi mirati volti ridurre l'impatto - sia in termini di intensità che di frequenza - delle immissioni derivanti dagli scolmatori e dai bypass di emergenza, che si attivano in circostanze eccezionali.

In sintesi, nell'attuale configurazione e a seguito dei numerosi interventi migliorativi messi in atto dall'attuale gestore AdF, sono stati significativamente ridotti gli impatti sull'ambiente circostante dell'impianto di pubblica utilità in oggetto. Ulteriori miglioramenti sostanziali sono da attendersi a seguito della realizzazione degli interventi aggiuntivi dichiarati in programma dal gestore.

In conclusione, sono da valutare positivamente le misure di mitigazione, in parte già attuate, altre che si prevede di attuare, da parte di AdF. Tale conclusione è comunque subordinata all'adozione di ulteriori misure di mitigazione da parte del gestore, alcune già in programma, che saranno valutate successivamente nel contesto dell'iter autorizzativo (AUA).

SETTORE AGENTI FISICI AREA VASTA SUD
RELAZIONE DI ISTRUTTORIA IN MATERIA DI VIA

ALLEGATO 4

Al Responsabile del Settore Supporto
Tecnico del Dipartimento di Grosseto

CLASSIFICAZIONE GR.01.05.17/1.191

RIFERIMENTO

Risposta alla richiesta della Regione Toscana - Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia - Settore Valutazione di Impatto Ambientale Prot. n° 0227187 del 04/04/2025 (Prot. ARPAT n° 2025/0028630 del 04/04/2025).

OGGETTO

[ID 2229] VIA postuma in occasione del riesame dell'AIA, relativamente all'esistente impianto di trattamento reflui sito in Via dell'Acquedotto Leopoldino, nel Comune di Monte Argentario (GR).
Proponente: Acquedotto del Fiora SpA.

Procedimento: ☐ statale ☒ regionale ☐ provinciale ☐ comunale ☐ enti parco

■ VIA Postuma (Art. 23 DLgs n° 152/2006 e Artt. 43 comma 6 e 52 LR n° 10/2010).

Premessa.

Nell'ambito del procedimento in oggetto, in data 19/03/2025, il Proponente ha presentato istanza di valutazione preliminare relativa al progetto di modifica finalizzato al recupero, ad uso irriguo, delle acque di scarico del depuratore, istanza che il Settore VIA della Regione Toscana ha incluso nel presente procedimento di VIA postuma.

Nel prosieguo dell'istruttoria saranno, quindi, esaminati sia la documentazione relativa alle integrazioni fornite a seguito del contributo istruttorio di Agenzia (ns. Prot. n° 2024/0054772 del 12/07/2024), sia gli elaborati a supporto della modifica proposta.

Esame documentazione trasmessa.

È stata esaminata la seguente documentazione integrativa:

- a) Riscontro AdF (Prot. AdF n° 5680 del 28/02/2025);
- b) R.01 - Relazione illustrativa (Rev. 00 del 05/03/2025);
- c) ETV01 – Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 58 LR n° 10/2010 (Marzo 2025).

Integrazioni contributo Agenzia Prot. n° 2024/0054772 (elaborato di cui al precedente punto a)).

In riferimento alle richieste di questo Settore, consistenti principalmente in chiarimenti in merito alle modifiche impiantistiche in corso d'opera o da completare, al conseguente aggiornamento delle stime d'impatto ai recettori e all'anticipazione della necessità di esecuzione di un controllo fonometrico post operam, il Proponente ha dichiarato quanto segue:

- l'unico intervento effettuato sull'impianto in grado di apportare un potenziale incremento dei livelli di immissione è quello relativo alla riattivazione della vasca aerobica, intervento completato a settembre 2023 e, quindi, antecedente all'esecuzione delle misure fonometriche di cui alla documentazione *Valutazione di impatto acustico* (redatta, in data 13/11/2023, dal TCAA Stefano Giannetti), già valutata da questo Settore;

- gli altri interventi (ultimati o in corso di realizzazione) sono da intendersi come manutenzioni dell'esistente con ripercussioni nulle rispetto alla situazione pregressa o addirittura migliorativa.

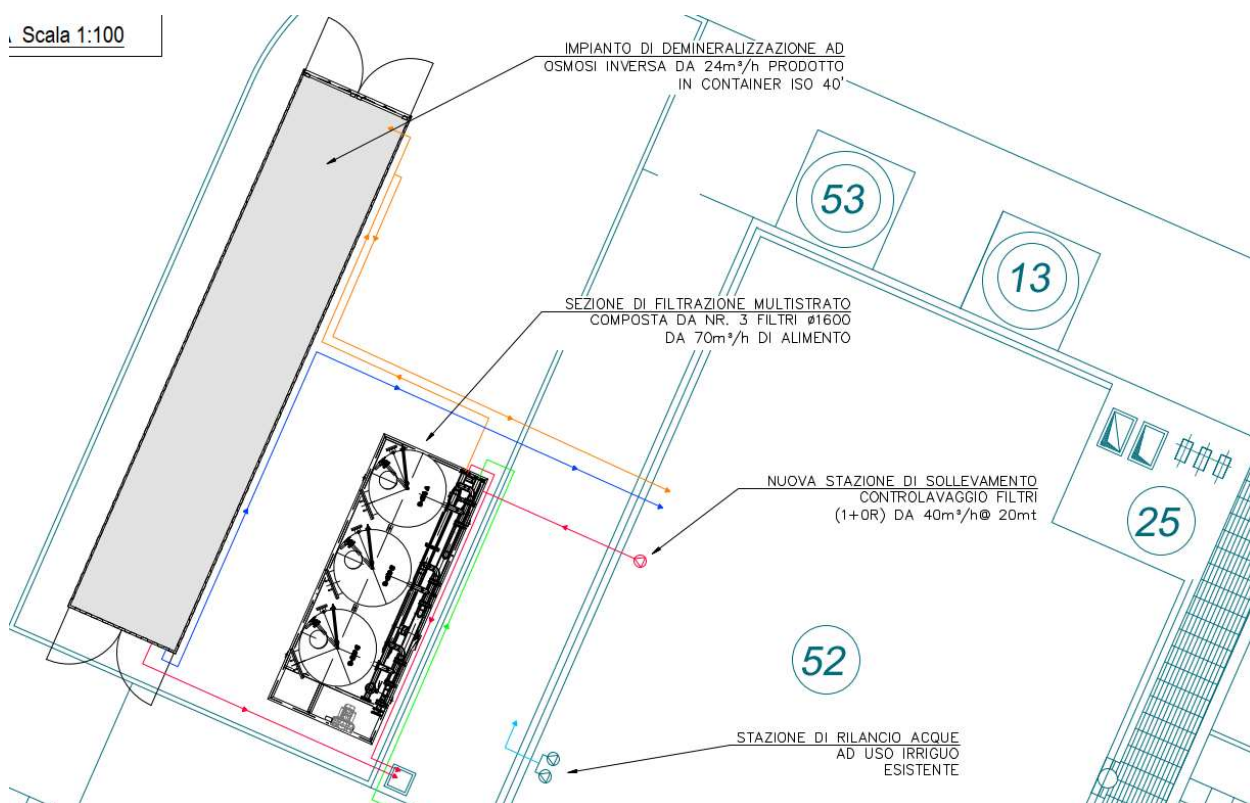
Il proponente dichiara quindi la disponibilità ad effettuare ulteriori rilievi fonometrici, con verifica della possibilità tecnica di eseguire misure di rumore residuo durante un fermo impianto, proponendo l'esecuzione dei rilievi stessi, al termine dell'intervento di revamping (fine intervento prevista non oltre l'estate 2025).

Il Proponente ha, infine, precisato di avere presentato richiesta di inserimento dell'area impiantistica in IV classe all'Amministrazione Comunale di Monte Argentario.

Progetto recupero, ad uso irriguo, delle acque di scarico (elaborati di cui ai precedenti punto b) e punto c)).

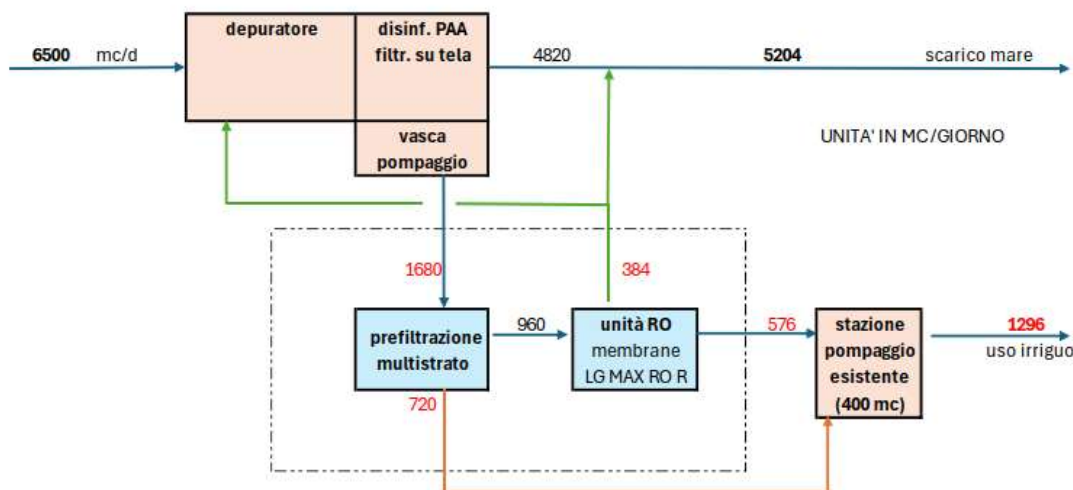
La modifica progettuale proposta prevede l'installazione di un impianto mobile di osmosi inversa per l'abbattimento dei cloruri.

Obiettivo del progetto è il recupero ad uso irriguo di parte del refluo trattato e scaricato dal depuratore nella stagione estiva (maggio/settembre). La tecnologia adottata si basa sull'osmosi inversa, preceduta da una filtrazione su filtri multistrato, di seguito il layout impiantistico.



Allo stato attuale la sezione impiantistica dedicata al riuso delle acque (attività ricompresa nell'AIA vigente, previa comunicazione all'Autorità Competente) prevede la presenza di una pompa di sollevamento situata all'interno della vasca di accumulo finale; mediante tubazione esistente (lunghezza di circa 1 km) l'acqua sollevata viene trasferita nel bacino di accumulo del campo da golf (Argentario Golf & Wellness Resort) e miscelata con le acque piovane.

Durante i mesi estivi la portata media giornaliera del depuratore risulta pari a 6500 m³ (in assenza di piogge), con l'introduzione della nuova sezione impiantistica 1680 m³ saranno inviati, giornalmente, alla sezione di filtrazione multistrato, di questi 960 saranno inviati all'osmosi inversa, come da schema seguente.



Il Proponente ha, inoltre, precisato che tale modifica risulta temporanea, non permanente e non determina un incremento dei fattori di impatto.

Nello specifico, tuttavia, non è stata espressa alcuna considerazione in merito all'impatto acustico prodotto a seguito delle modifiche progettuali.

Conclusioni.

Per quanto riguarda i chiarimenti di cui al contributo Agenzia Prot. n° 2024/0054772, in questa fase del procedimento di VIA postuma si ritiene sufficiente quanto dichiarato dal Proponente e non si ritengono necessarie ulteriori integrazioni.

In riferimento alla nuova sezione impiantistica dedicata al recupero, ad uso irriguo, delle acque di scarico si prende atto di quanto dichiarato dal Proponente ma si richiede che nel monitoraggio acustico post operam vengano ricomprese anche le emissioni prodotte dalla nuova sezione impiantistica.

Si ribadiscono, pertanto le conclusioni già espresse nel contributo istruttorio ns. Prot. n° 2024/0054772 del 12/07/2024, di seguito riportate per completezza, e si rimane in attesa dei risultati del monitoraggio acustico richiesto.

Osservazioni.

In riferimento alla documentazione esaminata si esprimono le seguenti osservazioni:

1. il TCAA ha dichiarato l'impossibilità di spegnere completamente l'impianto di depurazione per garantire la continuità di un servizio essenziale, si segnala, tuttavia, la possibilità di effettuare misure di rumore residuo in occasione del primo fermo impianto utile o con un numero di sorgenti minimo che garantisca comunque la sicurezza impiantistica (a tale proposito si evidenzia che nella campagna fonometrica effettuata nel 2021 furono eseguite misure di rumore residuo oltre che quelle di rumore ambientale, secondo quanto dichiarato dal TCAA esecutore del monitoraggio stesso, con relativa verifica del rispetto dei limiti differenziali di immissione diurni e notturni);
2. non è chiara la modellizzazione effettuata ossia come siano stati inseriti i dati di input vista la disponibilità non di dati di potenza acustica delle sorgenti sonore ma di misure al confine dell'impianto; inoltre tale modellizzazione riguarda lo stato attuale a ottobre 2023 e non fornisce indicazioni sulle modifiche intercorse/che intercorreranno;
3. in relazione alla dichiarazione del TCAA circa la non applicabilità del limite differenziale in quanto impianto a ciclo continuo, si precisa che tale affermazione potrebbe valere esclusivamente per il Lotto I (antecedente al 1996), ma non per le parti relative al Lotto II (completate nell'ottobre 1997) e successive. Come ribadito nella Circolare del 06/09/2004, citata dal TCAA, nel caso di modifica di impianto a ciclo continuo esistente,

l'interpretazione della norma si traduce nell'applicabilità del criterio differenziale ai nuovi impianti che costituiscono la modifica;

4. *a pag. 16 della Valutazione di impatto acustico, relativamente all'utilizzo del software Noise Studio viene dichiarato che "...è stata valutata la presenza di componenti tonali e impulsive che secondo normativa possono dar luogo a delle penalizzazioni nei valori misurati.", di cui però non viene tenuto conto nelle stime effettuate. Inoltre, nelle schede relative alle misure fonometriche (Allegato 2 alla citata documentazione) viene espressamente dichiarata l'assenza di componenti tonali e impulsive;*
5. *secondo quanto dichiarato dal Proponente sono stati effettuati interventi sull'impianto di cui non è dato sapere se fossero terminati al momento dell'esecuzione delle misure fonometriche (17/10/2023, in periodo diurno e 31/10/2023, in periodo notturno);*
6. *altri interventi impiantistici sono previsti realizzarsi nei prossimi mesi (con stima di fine esecuzione lavori per l'estate 2025).*

Conclusioni.

Stante quanto emerso nell'istruttoria, con particolare riferimento al paragrafo delle Osservazioni, preso atto dei risultati delle misure eseguite dal TCAA, visti comunque i livelli al confine dell'impianto e la distanza dei recettori, considerato che il Proponente ha in progetto l'esecuzione e/o il completamento di alcune modifiche impiantistiche, delle quali non è stato tenuto conto nel monitoraggio effettuato, si richiede che vengano:

- a) *fornite informazioni sull'impatto acustico delle modifiche previste e/o sulla loro irrilevanza in base ai livelli sonori delle sorgenti che saranno installate (si vedano i punti 5 e 6 del paragrafo delle Osservazioni);*
- b) *aggiornate le stime dovute a questi impatti in prossimità dei recettori individuati;*
- c) *verificato il rispetto dei limiti normativi previsti (limiti di emissione e di immissione, assoluto e differenziale, in periodo diurno e notturno).*

Si anticipa fin da adesso che al termine degli interventi previsti per fine 2024, dovrà essere effettuato un monitoraggio dell'inquinamento acustico finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti previsti (limiti di emissione e limiti di immissione, assoluti e differenziali), sia in periodo di riferimento diurno che notturno, in prossimità di tutti i recettori individuati (eventualmente al confine di proprietà degli stessi, se presenti cancelli o altri impedimenti) oltre a quelle lungo il perimetro impiantistico).

A tale proposito, considerato quanto riportato al punto 1 del paragrafo delle Osservazioni, dovranno essere effettuate sia misure di rumore residuo (depuratore non in funzione, anche in occasione del primo fermo impianto utile) che misure di rumore ambientale, per la verifica del rispetto dei limiti di emissione e differenziali di immissione.

Si rimanda alla Amministrazione competente l'indicazione del periodo entro il quale effettuare il monitoraggio richiesto (tipicamente dell'ordine di 60 giorni dal completamento degli interventi previsti).

In quanto impatto non esaminato dal Proponente, per quanto riguarda, infine, l'impatto acustico durante la fase di cantiere per la realizzazione della nuova sezione impiantistica e il completamento degli altri interventi, prima dell'avvio delle attività, andrà predisposta valutazione previsionale di impatto acustico di dettaglio, volta all'individuazione delle fasi maggiormente impattanti e degli eventuali interventi di mitigazione da mettere in atto per il contenimento delle emissioni sonore. Nello specifico dovranno essere descritte dal punto di vista acustico le varie fasi di lavoro con i relativi macchinari e il potenziale impatto anche in relazione al contesto di esecuzione dei lavori; dovranno essere identificati i recettori impattati dalle varie lavorazioni e dovrà esserne valutata l'esposizione in termini di livelli sonori attesi. Qualora risultassero dei

superamenti dei limiti di cui al DPCM 14/11/1997, anche in base alla loro durata, dovrà essere valutata la possibilità di introdurre interventi di mitigazione acustica (ad esempio barriere mobili), con indicazione delle caratteristiche tecniche e geometriche, verifica dell'efficacia e schematizzazione in planimetria di scala adeguata. Se a valle di tali misure mitigative dovessero persistere superamenti dei limiti normativi, potrà essere fatto ricorso al rilascio della autorizzazione in deroga ai limiti acustici da richiedere al Comune di Monte Argentario, con necessità di acquisizione del parere ASL, per deroga non semplificata, come previsto dal DPGRT n° 2/R del 08/01/2014 e smi. In tal caso dovranno essere indicati esplicitamente i livelli sonori in prossimità dei recettori per tutte quelle fasi lavorative che comporteranno superamenti dei limiti, la loro effettiva durata e i macchinari che li genereranno.

Responsabile Settore Agenti Fisici AV SUD

(n° 7863 Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica Ambientale)

(dott. Rossana Lietti)

Data

28/04/2025

Documento informatico sottoscritto con firma elettronica così come definita all'art. 1 comma 1 lettera q) del D. Lgs. 82/2005.

RL/lp

ALLEGATO 5

SETTORE MARE – UO RIBM

Classificazione: GR.01.05.17/1.191

Riferimento

Dipartimento di Grosseto del 04/04/2025 (scadenza 28/04/2025).

Progetto: VIA postuma per l'impianto di depurazione reflui di Terrarossa, nel Comune di Monte Argentario (GR) – documentazione integrativa

Proponente: Acquedotto del Fiora S.P.A. (AdF)

- Procedimento: ☐ statale ☒ regionale ☐ provinciale ☐ comunale ☐ enti parco
- ☐ Verifica di assoggettabilità ☐ Valutazione ambientale strategica (VAS)
- ☒ Valutazione d'impatto ambientale (VIA) ☐ Fase preliminare (screening)
- ☐ Modifica sostanziale (art. 58 L. 10/2010) ☐ Proroga VIA (art. 57 L. 10/2010)
- ☐ Verifica di ottemperanza delle prescrizioni ☒ Esame della documentazione integrativa
- ☐ Conferenza dei servizi (c.1 art. 14, L. 241/1990)
- ☐ Conformità urbanistica (art.81 DPR 616/1977; art. 25 L. 210/1985)

1. DOCUMENTAZIONE ESAMINATA

Rispetto alla documentazione allegata alla richiesta sono stati esaminati, in particolare, i seguenti documenti trasmessi dal proponente:

- Nota di riscontro di AdF (Prot.0150602_2025).

2. ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE PRESENTATA

A questo Settore è stato richiesto, in particolare, di esprimersi relativamente all'impatto sull'ambiente marino dell'impianto di depurazione di Terrarossa.

In realtà, rispetto alle precedenti richieste di ARPAT (ns. prot. 2024/0054772), il proponente nella sua Nota di Riscontro, non fornisce alcun nuovo elemento utile.

ARPAT, infatti, aveva chiesto che venisse valutato l'eventuale impatto sulla base dei risultati acquisiti con un nuovo "*piano di monitoraggio delle acque marino costiere*", che rispondesse ai requisiti normativi "*per la definizione dello stato ecologico e chimico (D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii; DM 260/2010 e ss.mm.ii.)*", della durata di almeno 1 anno in "*almeno 6 punti di monitoraggio*" localizzati diversamente da quanto fatto fino ad allora.

Il proponente, per quanto confermi la *“disponibilità a collaborare”*, afferma che *“l’esecuzione di un piano di monitoraggio delle acque marino-costiere, così come articolato, esula”* dalle proprie competenze *“e richiederebbe risorse tecniche e finanziarie onerose”*, sollevando *“perplexità”* in merito ai tempi *“con possibili ripercussioni sugli iter autorizzativi”*. Di fatto, adducendo motivazioni che non spetta a questo Settore giudicare, il proponente non ha fornito la documentazione richiesta né il piano di monitoraggio né quella relativa allo *“stato di conservazione della condotta sottomarina ed alla dispersione dei reflui in uscita in relazione ai diversi scenari idro-meteo marini”*, rinviando ad *“un confronto con gli enti competenti”*.

3. Conclusioni

In riferimento all'impatto sull'ambiente marino dell'impianto di depurazione di Terrarossa in Comune di Monte Argentario, si ribadisce la necessità che venga eseguito un *“piano di monitoraggio delle acque marino costiere”*, come dettagliato nel precedente contributo ARPAT (ns. prot. 2024/0054772) e che venga fornita la documentazione relativa allo *“stato di conservazione della condotta sottomarina ed alla dispersione dei reflui in uscita in relazione ai diversi scenari idro-meteo marini”*.

Cordiali saluti.

Il Responsabile della UO RIBM

Dott. Antonio Melley¹

¹ Documento informatico sottoscritto con firma elettronica ai sensi del D.Lgs 82/2005 - Codice dell'amministrazione digitale