

COMUNE DI MONTE ARGENTARIO

Provincia di Grosseto

ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA

PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE POSTUMA

(ai sensi art 23 D.Lgs. 152/2006,
art.43 ed art. 52 della L.R.10/2010 e s.m.i.
DGRT n.1261/2016)

INTEGRAZIONI

Ingegno P & C srl
Via A. Gramsci, 49 - Via A. Diaz, 107 - 56024 - Ponte a Egola (PI)
Via C. Malaparte, 19 – 50145 – Firenze (FI)
Tel/fax: 0571-1825450
info@ingegno06.it

Indice

1	PREMESSA	3
2	ARCHIVIAZIONE DEL PRECEDENTE PROCEDIMENTO	4
3	CONTRIBUTI PRECEDENTI E VALUTAZIONI ISTRUTTORIE	5
4	LINEA DI TRATTAMENTO CHIMICO FISICO RIFIUTI.....	11
5	PROCEDIMENTO DI VIA POSTUMO IN CASO DI DISMISSIONE SEZIONE TRATTAMENTO RIFIUTI	12
6	AREA DI STUDIO DEL SIA E VINCA	16

Indice delle figure

Figura 1	Sollevamento SL15.....	7
Figura 2	Tabella: Cronoprogramma degli interventi più rilevanti.....	9
Figura 3	Tabella: Portate di scarico in laguna.....	10

1 Premessa

Il presente elaborato illustra le integrazioni richieste dalla Regione Toscana, Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia, Settore Valutazione Impatto Ambientale, nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale postuma dell'esistente impianto di depurazione di reflui civili ubicato in località Terrarossa, nel Comune di Monte Argentario (GR).

Le integrazioni di cui al presente documento sono state richieste ad Acquedotto del Fiora S.p.A. tramite PEC del 05.04.2024 in seguito alla verifica di completezza formale della documentazione ed al fine di poter avviare il procedimento.

Per facilitare la lettura del presente documento, in grassetto vengono riportate le diverse richieste di integrazione pervenute, seguite dalle relative risposte.

2 Archiviazione del precedente procedimento

Richiesta di archiviazione del precedente procedimento avviato dal gestore Integra Concessioni Srl nel 2020. Si richiamano le nostre precedenti note e in particolare l'ultima (Prot. 0143149 del 29/02/2024) in merito alla richiesta di archiviazione del precedente procedimento avviato dal gestore Integra Concessioni Srl sia al passaggio della gestione avvenuto il 23/05/2023 e sia per le note di AdF del 14/06/2023 e del 21/07/2023 relativamente alle criticità riscontrate presso l'impianto, le proposte di mitigazione e il cronoprogramma;

Contestualmente al presente documento, Acquedotto del Fiora (AdF) ha già provveduto ad inviare richiesta ufficiale di archiviazione del precedente procedimento mediante PEC (rif. AdF prot. 11807 del 02/05/24).

3 Contributi precedenti e valutazioni istruttorie

Contributi precedenti e valutazioni istruttorie acquisite al passaggio della gestione del depuratore. Si richiamano quanto comunicato in precedenza dal Settore VIA e da ultimo con nota del Prot. 0143149 del 29/02/2024, dove sulla base del rinvio della Conferenza programmata per il 19/06/2023, vista la richiesta di AdF (in qualità di nuovo gestore dell'impianto): *"[...] AdF sta infatti apprendendo dell'esistenza di situazioni nuove e gravi rispetto a quanto conosciuto e comunicato dal precedente gestore, nella fase di ricognizione effettuata prima del detto subentro. Si impone pertanto di effettuare le dovute ed approfondite verifiche"* di evidenziare tale ricognizione nella documentazione e di considerare i contributi pervenuti, in particolare:

1. Il contributo del Settore Tutela della Natura del 19/06/2023 (prot. N. 288340) in merito alla valutazione di incidenza;
2. Il contributo del Comune di Orbetello del 09/06/2023 (prot. N. 0270292)
3. Il verbale della riunione del 21/04/2023;
4. Le proposte di interventi di mitigazione delle criticità riscontrate e relativo cronoprogramma relazionando sui benefici e impatti attesi.

Al fine di superare le criticità legate all'esercizio del depuratore di Terrarossa, Acquedotto del Fiora, ha attuato e sta tuttora attuando una serie di interventi manutentivi straordinari sulle reti fognarie afferenti ad esso, sulla condotta di scarico delle acque depurate ed in particolare sullo stesso depuratore. Di seguito gli interventi suddivisi per tipologia.

Interventi relativi alle reti fognarie di adduzione delle acque reflue

- È stato eseguito un intervento di manutenzione straordinaria sulla vasca di carico dell'impianto di sollevamento fognario denominato "P1 – Siluripedio" nel Comune di Monte Argentario, consistente nell'impermeabilizzazione delle pareti della vasca di carico onde garantirne la perfetta tenuta.
- È stato installato un nuovo sistema di telecontrollo sull'impianto denominato SP15 in località Villa Pamopa, con lo scopo di monitorarne il corretto funzionamento.
- Un ulteriore intervento di revamping delle componenti elettromeccaniche ed idrauliche della stazione di sollevamento P8/P8bis che adduce le acque reflue al soprastante depuratore di Terrarossa è in corso e consiste in:

- sostituzione del piping, rifacimento dei quadri elettrici, adeguamento della cabina elettrica e del trasformatore ivi presente;
- riattivazione della vasca P8, attualmente priva di elettropompe;
- revamping della vasca P8bis, dotata attualmente di n.4 elettropompe.

Al termine dell'intervento il sollevamento dei liquami verso il depuratore di Terrarossa sarà realizzato con due sollevamenti indipendenti, P8 e P8bis, posti in parallelo e di potenzialità analoga, entrambi dotati di n.2 elettropompe, oltre alla predisposizione per l'installazione di una ulteriore macchina di sollevamento fognario.

- Sono inoltre previsti e realizzati altri interventi minori finalizzati a miglioramenti gestionali e/o miglioramenti del funzionamento di singoli impianti di sollevamento minori.

Interventi relativi alle reti fognarie di scarico delle acque depurate

- Un rilevante intervento di revamping è stato effettuato tra l'agosto e l'ottobre 2023 ed è consistito nel rifacimento completo del piping del sollevamento delle acque depurate denominato P13 e la rimessa in pristino del sollevamento S3B dedicato anch'esso alle acque depurate.
- Tra i sollevamenti SL15 e SLM di scarico dei reflui trattati a mare è previsto un intervento di sostituzione della condotta di scarico al fine di aumentare la sicurezza intrinseca del sistema, poiché, storicamente, la maggior parte dei guasti che hanno comportato la necessità di scaricare in emergenza in laguna, sono dipesi dalla rottura del suddetto tratto di condotta.
- Risulta inoltre in corso di valutazione, come meglio descritto nel successivo Capitolo 5, la fattibilità della realizzazione di nuovi scarichi di emergenza dei reflui al di fuori della laguna, comunque trattati dal depuratore di Terrarossa, ovvero:
 - nel Taglio di Ansedonia, ovvero nel canale emissario della laguna di Levante verso il mare di fronte ad Ansedonia, mediante la posa in opera di una tubazione dal sollevamento SL15 al canale in oggetto;

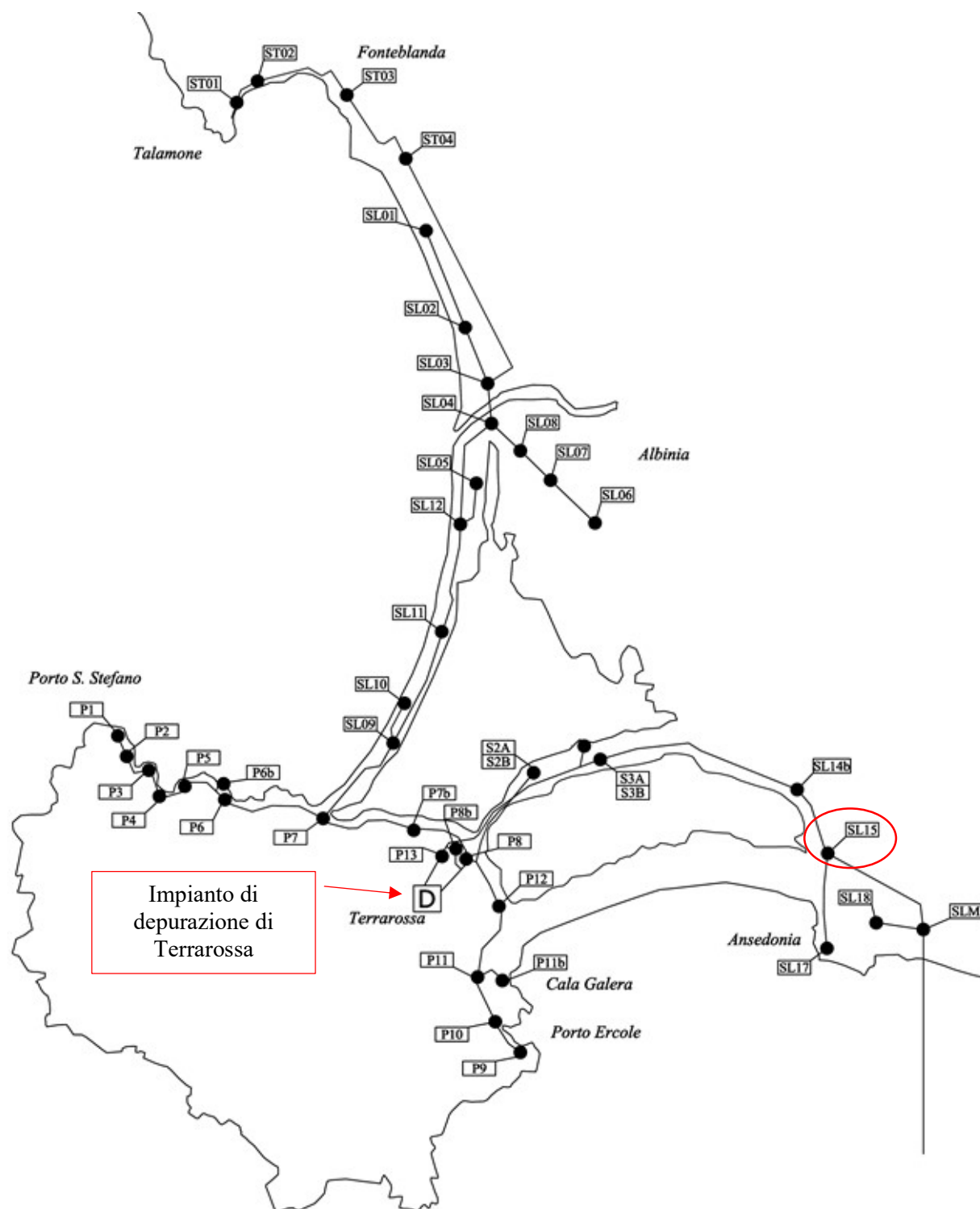


Figura 1. Sollevamento SL15

- la realizzazione di una nuova condotta dall'impianto di depurazione fino a Cala Galera, da questo punto lo scarico in mare.
- In seguito agli esiti degli studi attualmente in corso (Masterplan Terrarossa, di cui al Cap. 5 del presente documento) potrebbero essere previsti altri interventi.

Interventi di potenziamento/miglioramento relativi all'impianto di Terrarossa

Ad oggi risultano già realizzati i seguenti interventi:

- Riattivazione stabilizzazione aerobica;
- Installazione nuovi filtri terziari;
- Revamping sistema di disinfezione tramite lampade UV;
- Sperimentazione defosfatazione chimica per il tramite del dosaggio di cloruro ferrico con differenti modalità;
- Svuotamento e manutenzione dei sedimentatori A e B e della vasca anossica;
- Manutenzione straordinaria centrifuga.

Risultano in corso di realizzazione i seguenti interventi:

- Installazione di un analizzatore del fosforo totale in uscita dall'impianto anche al fine di migliorare la qualità dello scarico in conterminazione in condizioni di emergenza;
- Revamping dei rotostacci a servizio della stazione di grigliatura fine in testa all'impianto.

Infine sono previsti ulteriori interventi, da realizzare, da parte di Acquedotto del Fiora, inclusi anche alcuni di quelli derivanti dai contributi pervenuti dai vari enti nel precedente procedimento, quali:

- Lo svuotamento delle tre vasche di ossidazione con eventuale sostituzione della rete di diffusori di fondo;
- il completamento della schermatura verde delimitante il depuratore di Terrarossa, mediante la posa in opera di specie vegetali autoctone e la progressiva sostituzione delle alberature ad oggi presenti, così come indicato nel parere espresso dal Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio della Regione Toscana del 25/02/2021;
- la messa in opera, previa acquisizione del parere di Arpat riguardo all'ubicazione, di un sistema di piezometri per il monitoraggio della falda posta a pochi metri dal piano campagna, al fine di valutare eventuali sversamenti accidentali che possano crearsi a seguito di rotture e guasti così come indicato nel parere espresso da Arpat del 26/03/2021;

- la verniciatura dei manufatti costituenti l'attuale filiera dell'impianto di depurazione di Terrarossa, con il colore RAL indicato dalla Soprintendenza, da effettuarsi, per le vasche in cui sono previsti interventi, contestualmente agli interventi di riammodernamento dell'impianto, così come indicato nel parere espresso dalla Soprintendenza del 05/03/2021;
- altri interventi che potrebbero derivare dagli studi attualmente in corso (Masterplan Terrarossa, di cui al Capitolo 5 del presente documento):
- altri interventi minori finalizzati a miglioramenti gestionali e/o miglioramenti delle performance depurative dell'impianto.

Si riporta di seguito il cronoprogramma di realizzazione degli interventi sopra descritti.

Intervento	Valutazione	Completamento
Revamping sollevamento acque reflue P8/P8bis		entro Estate 2024
Rifacimento tratto tra SL15 e SLM (tratto storicamente maggiormente soggetto a rotture)	Masterplan (cap. 5)	
Ulteriore scarico di emergenza nel Taglio di Ansedonia (da utilizzarsi nei mesi in cui non si ha balneazione)	Masterplan (cap. 5)	
Nuova condotta di scarico a mare dall'impianto di depurazione fino a Cala Galera	Masterplan (cap. 5)	
Installazione analizzatore del fosforo totale in uscita		entro Estate 2024
Revamping rotostacci sezione di grigliatura fine	entro Estate 2024	entro fine 2024
Svuotamento vasche di ossidazione ed eventuale sostituzione diffusori	entro fine 2024	entro Estate 2025
Installazione rete di piezometri a protezione della falda	entro Estate 2024	entro tre mesi dal nulla osta Arpat
Completamento della schermatura verde delimitante il depuratore (valutazione preliminare aree d'intervento)	entro Estate 2024	da valutare con il fornitore
Verniciatura dei manufatti e serbatoi costituenti l'attuale filiera di trattamento (valutazione preliminare aree d'intervento)	entro Estate 2024	Contestualmente al revamping dell'impianto

Figura 2. Cronoprogramma degli interventi più rilevanti

Come già accennato, oltre ai suddetti interventi, AdF ha affidato l'incarico per l'effettuazione di specifici studi al fine di conoscere meglio l'area lagunare e a valutare soluzioni alternative allo scarico in laguna.

Per dettagli su tali incarichi si rimanda al Paragrafo 5.

Per soddisfare la richiesta fatta dal Settore Tutela e Natura della Regione Toscana in data 21/04/23 si riportano di seguito le portate di scarico in Laguna. Si sottolinea che tale procedura avviene solo in condizioni di emergenza e che, dalla data di subentro di Acquedotto del Fiora S.p.A. nella gestione dell'impianto (23.05.2023) ad oggi, si è resa necessaria tre volte:

- Evento 1: rottura nella tubazione di mandata all'interno della vasca di sollevamento delle acque depurate, denominata P13/P8bis (comunicazione avvenuta con prot. ADF n. 23831 del 21.08.2023); **trattasi di un evento particolare dovuto alle condizioni vetuste dell'impianto ceduto da Integra ad ADF, che è stato totalmente ammodernato e messo in sicurezza nel corso del 2023, proprio per escludere la possibilità che tali problematiche possano verificarsi in futuro.*
- Evento 2: rottura nella tubazione di scarico a mare in Loc. Ansedonia tra le stazioni di sollevamento SL15 ed SLM (comunicazione avvenuta con prot. ADF n. 26709 del 26.09.2023);
- Evento 3: rottura, di modesta entità, nella tubazione di scarico a mare in Loc. Ansedonia tra le stazioni di sollevamento SL15 ed SLM (comunicazione avvenuta con prot. ADF n. 549 del 09.01.2024). In questa occasione, per alcune ore, è stato attivato lo scarico di emergenza in mare nei punti P5 e P10 nella “condizione di emergenza di tipo C”.

Evento	Periodo	Portata (mc)
Evento 1*	20/08/23 – 23/08/23	98.856
	25/08/23 – 01/09/23	
Evento 2	26/09/23 – 30/09/23	24.538
Evento 3	10/01/24 – 13/01/24	14.821

Figura 3. Portate di scarico in laguna

Stante gli interventi effettuati e quelli pianificati da ADF, descritti nel paragrafo precedente, si 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.

4 Linea di trattamento chimico fisico rifiuti

Linea di trattamento chimico-fisico rifiuti. In riferimento alla nota del Prot. 0464131 del 11/10/2023 dove si faceva presente, tra l'altro, l'impossibilità di utilizzare la linea di trattamento chimico-fisico in quanto vincolata e non utilizzabile in forza e per effetto del Decreto di sequestro preventivo disposto dal Giudice delle Indagini Preliminari del Tribunale di Grosseto. Si chiede di evidenziare nella presente nuova istanza di VIA postuma e nella documentazione se si intende rinunciare a tale trattamento o meno, esplicitando l'assetto futuro e i conseguenti impatti.

Acquedotto del Fiora dichiara che intende rinunciare al trattamento chimico-fisico, che già allo stato attuale non svolge.

Gli extraflussi interni, ovvero quelli afferenti dalla gestione del Sistema Idrico Integrato e che AdF dichiara di poter gestire all'interno del depuratore di Terrarossa, sono costituiti dai flussi di cui ai seguenti CER:

- 19 08 05: Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane;
- 19 08 02: Rifiuti dell'eliminazione della sabbia;
- 20 03 04: Fanghi delle fosse settiche;
- 20 03 06: Rifiuti della pulizia delle fognature.

Tali flussi sono però inviati direttamente al trattamento biologico previo pretrattamento di grigliatura e dissabbiatura, pertanto non necessitano dell'utilizzo della linea di trattamento chimico fisico per la quale infatti si dichiara la rinuncia all'uso.

Preme oltremodo precisare come la presente VIA postuma sia infatti finalizzata all'ottenimento di apposita Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) proprio in virtù del fatto che Acquedotto del Fiora rinuncia al trattamento chimico-fisico dei rifiuti liquidi che a suo tempo ed alla precedente gestione impose la necessità di acquisire la vigente Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

5 Procedimento di VIA postuma in caso di dismissione sezione trattamento rifiuti

Procedimento di VIA postumo in caso di dismissione sezione trattamento rifiuti. Si fa presente come già comunicato con nota Prot. 0418360 del 12/09/2023 che anche in caso di dismissione della sezione di trattamento rifiuti, l'impianto è soggetto a procedura di VIA postuma e non di verifica di assoggettabilità postuma a causa degli impatti su siti ZSC/ZPSIT51A0025 Monte Argentario e ZSC/ZPS IT51A0026 Laguna di Orbetello ZPS IT 51A0028 Duna di Feniglia. Pertanto la documentazione dovrà contenere anche uno Studio di Incidenza al fine della valutazione dell'incidenza dell'impianto (comprese le tubazioni di scarico, in mare e quelle di emergenza in laguna) sulle suddette aree protette, ZPS, sugli habitat.

Acquedotto del Fiora dichiara di avere tutto l'interesse ad approfondire le tematiche ambientali connesse alla protezione della Laguna, del Litorale ed alla gestione delle acque reflue trattate nel depuratore di Terrarossa ed in quelli di Ansedonia; per questo AdF sta attuando un piano di azioni per l'ottimizzazione e l'efficientamento del "Sistema Terrarossa" (infrastruttura fognario-depurativa afferente alla Laguna di Orbetello e al litorale della "Costa d'Argento", areale che si estende praticamente da Talamone fino ad Ansedonia, comprendendo quindi Monte Argentario ed Orbetello) e pertanto finalizzato nel contempo a migliorare le condizioni ambientali complessive della Laguna di Orbetello e del litorale della "Costa d'Argento".

AdF ha inoltre dato incarichi professionali per l'effettuazione di specifici progetti di fattibilità tecnico economica al fine di approfondire sia la conoscenza dell'area lagunare, che per ricercare eventuali soluzioni alternative connesse allo scarico delle acque in laguna e nel mare.

A tal proposito AdF ha stipulato una convenzione con il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Firenze (DICEA) avente come oggetto: lo "**Studio di linee di indirizzo per la gestione delle acque reflue afferenti alla Laguna di Orbetello al fine di ridurre gli impatti ambientali**".

Nella fattispecie trattasi di uno studio del sistema fognario afferente ai depuratori di Terrarossa e Ansedonia all'interno del bacino imbrifero della Laguna di Orbetello, al fine di ridurre gli effetti prodotti sul sistema lagunare e del litorale, anche attraverso l'uso di modelli di simulazione numerica, nonché gli eventuali interventi di riassetto ed adeguamento dell'intera infrastruttura fognario-depurativa.

Tale studio verrà ultimato nell'arco di circa sei mesi, quindi si attendono risultanze entro il mese di Ottobre 2024.

I punti cardine dello studio, sviluppati in successione temporale, saranno:

- Valutazione della configurazione delle infrastrutture esistenti con riferimento all'impianti di depurazione di Terrarossa ed Ansedonia, della rete fognaria che conferisce i reflui agli impianti di depurazione e delle condotte di scarico ordinarie e di emergenza.

Obiettivo dell'attività sarà la caratterizzazione del comportamento idraulico del sistema con riferimento alla provenienza dei flussi idrici ed alla loro interazione con i corpi idrici circostanti. Particolare attenzione verrà posta alla comprensione dei fenomeni di raccolta delle acque marine da parte della rete fognaria ed alla frequenza di scarico delle acque reflue nella laguna di Orbetello, sulla base dei dati di monitoraggio.

Per tale attività è prevista una durata di due mesi, con scadenza a Giugno 2024.

- Simulazione degli effetti sulla Laguna di Orbetello di diversi scenari operativi. Verrà elaborata la simulazione della circolazione idraulica e dei livelli in tutto lo specchio acqueo della laguna sotto definite condizioni meteo e mareali, attraverso l'elaborazione di un modello che simuli i processi ecologici in essa presenti che riguardano la comunità biotica e l'ambiente circostante. Utilizzando il modello saranno valutati gli impatti prodotti da diverse ipotesi gestionali dei reflui con particolare riferimento al controllo della frequenza del funzionamento degli scaricatori di piena degli impianti di sollevamento della rete fognaria e dello scarico di emergenza del depuratore di Terrarossa. I confronti saranno forniti in termini di concentrazione dell'ossigeno disciolto e di concentrazione di nutrienti, individuati come parametri di riferimento delle condizioni eutrofiche, su tutto il corpo lagunare.

Per tale attività è prevista una durata di due mesi, con termine ad Agosto 2024.

- Redazione di un Masterplan per la gestione dei reflui.

Sulla base delle indagini prima descritte si procederà alla stesura di un piano di assetto generale che riguarderà la raccolta, il trattamento e lo scarico dei reflui facenti parte oggi del sistema Terrarossa al fine di ridurre gli impatti ambientali, entro limiti ritenuti sostenibili, con particolare attenzione alla protezione dell'ecosistema lagunare oggi in grave crisi eutrofica. Alla valutazione dei risultati e delle linee di indirizzo parteciperanno altri soggetti istituzionali di riferimento, fra cui la Regione Toscana e l'Autorità Idrica della Toscana al fine di condividere strumenti di indagini e risultati conseguiti.

Per tale attività è prevista una durata di due mesi, con termine ad Ottobre 2024.

AdF ha inoltre affidato al Consorzio Polo Tecnologico Magona (CPTM) l'incarico di effettuare uno studio meteomarinario per valutare la possibilità di installare un nuovo scarico in mare per le emergenze e di studiarne quindi il posizionamento migliore. L'idea di AdF è quella di predisporre una nuova condotta dall'impianto di depurazione fino a Cala Galera e da lì andare in mare.

Lo studio prevede le seguenti attività:

- Rilievi batimetrici (attività già conclusa): studio alla scala di baia mediante rilievi batimetrici single beam (1 punto ogni 2x2 m) per il paraggio di interesse e loro elaborazione.
- Estrazione dati meteorologici del paraggio in oggetto di studio.
- Modellazione 3D di dettaglio nel paraggio per riprodurre il campo di correnti indotte dal moto ondoso durante periodi prefissati così da interpretare le possibili dinamiche di circolazione e di dispersione degli inquinanti degli scarichi oggetto di studio.

Lo schema metodologico che verrà adottato si basa su criteri analitici che, partendo dalle registrazioni meteorologiche strumentali in corrispondenza del luogo oggetto di indagine, conducono alla definizione della massima estensione dei pennacchi di inquinamento attesi nei periodi di riferimento.

Al fine di dettagliare le condizioni idrodinamiche tipiche che interessano l'area in analisi, sarà implementata una modellazione di tipo idrodinamico, di fatto un modello di downscaling.

Saranno individuati due periodi di riferimento (periodo invernale ed estivo) in maniera tale da avere il duplice scopo di massimizzare l'agitazione del moto ondoso e, dunque, le velocità idrodinamiche della corrente (condizione solitamente raggiunta nel periodo invernale in cui sono più frequenti le mareggiate) e di massimizzare i fenomeni di stratificazione del gradiente termico e di salinità (condizione solitamente raggiunta in estate).

Una volta individuato il regime idrodinamico all'interno del dominio di calcolo sarà dunque possibile stimare il massimo pennacchio di inquinamento atteso nei due periodi di riferimento per i seguenti scarichi:

- attuale scarico fognario nei pressi della Formica di Burano;
- nuovo scarico di emergenza in progetto dell'impianto di depurazione di Terrarossa mediante condotta sottomarina da località Cala Galera.

L'analisi consentirà di valutare sia la compatibilità ambientale dello scarico esistente ai fini delle problematiche emerse in particolare presso la caletta di San Pancrazio, sia i criteri per la progettazione della nuova condotta sottomarina da Cala Galera.

Per tale attività si prevede la conclusione entro fine Maggio 2024.

Sulla base degli esiti degli studi sopra enunciati potranno essere senz'altro aggiornati e revisionati, i documenti di Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) ad oggi emessi, che con molta probabilità potranno portare ad incidenze ambientali positive viste le finalità degli studi commissionati.

6 Area di studio del SIA e VINCA

Area di studio del SIA e VINCA. A pag 91 del SIA si dichiara che “L’area di studio assunta sarà quella che avrà come centro l’impianto in oggetto e raggio 500 metri, relativamente quindi alla località Terrarossa nel Comune di Monte Argentario ed aree limitrofe.” Nel precedente procedimento era stato fatto presente che andavano considerati tutti gli impatti diretti e indiretti compresi, in particolare quelli degli scarichi. Si richiamano le precedenti note del Settore VIA in particolare l’ultima (prot. 0292451 del 21/06/2023) e il contributo del Settore Tutela della Natura (prot. n. 288340 del 19/06/2023).

In merito a questo punto si rimanda a quanto riportato nel Cap. 5 in riferimento agli incarichi per gli studi di approfondimento che Acquedotto del Fiora ha affidato e alla redazione di una VINCA in base agli esiti dello studio dell’Università di Firenze.

Preme comunque specificare come la definizione dell’area di studio e di impatto tenga conto, sia del sito direttamente interessato dall’opera e dell’area compresa nel raggio di 500 m dall’impianto per gli impatti di tipo locale, che dell’area vasta interessata dai potenziali effetti diretti ed indiretti degli impatti di più ampia scala di ricaduta, in relazione quindi ai recettori sensibili che possono subire gli eventuali effetti negativi dell’opera.

Tematiche come quelle dei rifiuti, viabilità, energia e materia vengono infatti analizzate su area vasta, in relazione ad una più ampia ricaduta degli impatti correlati ad essi. Il concetto di area vasta inoltre è specifico per ogni aspetto ambientale considerato: l’area soggetta a potenziali fenomeni odorigeni ad esempio è diversa dall’area interessata da effetti sul sistema idrico e di volta in volta verrà pertanto specificata nel dettaglio.