

Pratica ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana n. 21042/2025

Istruttoria di VAS/ValSAT del potenziamento del depuratore "Capoluogo San Pietro in Casale" (WBS n° r.2010.11.04.00416) in variante alla pianificazione vigente, ai sensi dell'art. 53, comma 1, lett. a della L.R. 24/2017

Autorità competente: Città metropolitana di Bologna (CM BO)

Autorità procedente: Comune di San Pietro in Casale (BO)

PREMESSO CHE:

- in data 10/06/2025 (PG n. 38803/2025 della CM BO) il SUAP dell'Unione Reno Galliera ha reso disponibile la documentazione relativa al procedimento in oggetto e ha indetto la Conferenza di Servizi decisoria, ai sensi dell'art. 14, comma 2, Legge n. 241/1990, da effettuarsi in forma semplificata ed in modalità asincrona, ex art. 14-bis, L. n. 241/1990, invitando a partecipare:
 - ARPAE Distretto di Pianura,
 - Consorzio della Bonifica Renana,
 - Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia Romagna,
 - AUSL,
 - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio,
 - ATERSIR;
- in data 20/06/2025 (PG/2025/112212) la città metropolitana di Bologna ha inviato al SUAP dell'Unione Reno Galliera una richiesta di integrazioni e ha chiesto di coinvolgere in Conferenza dei Servizi anche l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po;
- in data 14/07/2025 (PG n. 46946/2025 della CM BO) il SUAP dell'Unione Reno Galliera ha comunicato il deposito della documentazione sostitutiva registrata in data 10/07/2025;
- in data 28/07/2025 (PG/2025/136328) la CM BO ha inviato al SUAP dell'Unione Reno Galliera una comunicazione nella quale si ribadisce la richiesta di fornire l'attestazione dell'avvenuto deposito e le osservazioni pervenute o la dichiarazione relativa all'assenza di osservazioni;
- in data 19/08/2025 (PG n. 53746/2025 della CM BO) il SUAP dell'Unione Reno Galliera ha invitato l'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po a partecipare alla Conferenza dei servizi e ad esprimere il parere di competenza;
- in data 26/08/2025 (PG n. 54672/2025 della CM BO) il SUAP dell'Unione Reno Galliera ha dichiarato che, in riferimento al periodo di deposito della variante urbanistica, non è pervenuta alcuna osservazione in merito. Ha inoltre inviato i pareri pervenuti;
- in data 5/09/2025 (PG/2025/157691) la CM BO ha ricordato al SUAP dell'Unione Reno Galliera che i pareri sono propedeutici alle determinazioni della Città metropolitana sulla valutazione ambientale pertanto tali determinazioni verranno espresse a valle della trasmissione di tutti i pareri con particolare riferimento a quello fornito da ARPAE APAM;
- in data 18/09/2025 (PG n. 59526/2025 della CM BO) il SUAP dell'Unione Reno Galliera ha trasmesso i pareri acquisiti e ha dichiarato il silenzio-assenso relativamente al parere di ATERSIR;
 - in data 19/09/2025 (PG/2025/166269) la CM BO ha comunicato al SUAP dell'Unione Reno Galliera che nel parere di ARPAE APAM si rimanda a un parere precedentemente espresso

nell'ambito dell'AUA, che non è stato fornito, chiedendo quindi di trasmetterlo. Ha inoltre chiesto di trasmettere l'attestazione dell'avvenuto deposito della Variante e le eventuali osservazioni inerenti il Documento di ValSAT ricevute durante il suddetto deposito;

- in data 24/09/2025 (PG n. 60785/2025 della CM BO) il SUAP dell'Unione Reno Galliera ha precisato che l'avviso del deposito della variante urbanistica è stato pubblicato sul BURERT - Fascicolo "Periodico di Parte Seconda" il 18/06/25 e che i sessanta giorni per la presentazione di eventuali osservazioni sono terminati il 17/08/25;
- in data 3/11/2025 (pg n. 70577/2025 della CM BO) il SUAP dell'Unione Reno Galliera ha trasmesso copia del parere di ARPAE Distretto di Pianura-Imola rilasciato in data 24/04/2025 con prot. n. 77829;
- con comunicazione del 6/11/2025, in atti al PG/2025/197473, la Città metropolitana ha chiesto ad ARPAE AAC Metropolitana il contributo istruttorio propedeutico al parere motivato nell'ambito delle competenze in materia ambientale previste dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1795/2016 entro la data del 28/11/2025;

CONSIDERATO CHE:

La valutazione della sostenibilità della proposta è stata effettuata sulla base dei documenti messi a disposizione dalla Città metropolitana nel proprio cloud:

[https://metrocloud.cittametropolitana.bo.it/index.php/apps/files?dir=/Users/PIANIF-TERR/PIANURB/PIANURB/ART53 OPERE PUBBLICHE/SAN PIETRO IN CASALE/POTENZIAMENTO DEPURATORE](https://metrocloud.cittametropolitana.bo.it/index.php/apps/files?dir=/Users/PIANIF-TERR/PIANURB/PIANURB/ART53%20OPERE%20PUBBLICHE/SAN%20PIETRO%20IN%20CASALE/POTENZIAMENTO%20DEPURATORE)

Le informazioni che seguono sono tratte dal documento di Valsat integrato di luglio 2025.

L'impianto di depurazione attuale si trova in prossimità dell'abitato, a Sud-Est, accanto allo scolo consortile Raveda (alimentato dal Canale Emiliano-Romagnolo), nel quale vengono recapitate le acque depurate. E' situato tra appezzamenti coltivati e delimitato a sud dalla Via Rubizzano.

La progettazione e la costruzione dell'impianto risalgono e corrispondono ad una legislazione regionale superata dal D.Lgs. 152/2006. Quindi l'impianto di depurazione attuale, pur sufficiente alle attuali esigenze dal punto di vista della potenzialità, non lo è per la tipologia di trattamento, di tipo primario.

La sezione dei pretrattamenti presenta delle criticità legate alla sezione di grigliatura e del sollevamento iniziale, in quanto la filtrococlea non è provvista di protezioni antisfioro dei liquami. Quindi, quando aumenta il livello nella vasca, i reflui fuoriescono e fluiscono direttamente nella stazione di sollevamento e nei pretrattamenti attualmente fuori servizio. Queste criticità rendono difficoltose e non sicure sia le normali operazioni di smaltimento del grigliato sia la manutenzione delle apparecchiature.

A valle della sezione vi è una vasca di distribuzione da cui vengono inviati reflui alla vasca circolare della "vasca a pioggia" o direttamente nella vasca di denitrificazione. Il ripartitore di portata, per la regolazione della portata al biologico o alla vasca di accumulo pioggia, attualmente non ha il controllo strumentale, pertanto, risulta difficile il controllo delle portate.

La vasca di nitrificazione al suo interno è dotata di un solo mixer per ciascun sottobacino, il che non offre garanzie di un'adeguata miscelazione dei reflui.

Inoltre, le pompe per il ricircolo della miscela aerata non funzionano.

I manufatti in cemento armato presentano delle fessurazioni nelle pareti e sono evidenti distacchi di calcestruzzo che hanno ormai scoperto i ferri di armatura.

Nella vasca di ossidazione a fanghi attivi, la sonda di ossigeno ed il sistema di automazione presentano problemi elettronici poiché sono strumentazioni ormai obsolete, che non garantiscono più l'affidabilità al processo.

Le due vasche di sedimentazione finale, hanno una profondità dei bacini insufficiente a contenere, in tempo di pioggia, la risalita del letto di fango. In generale, lo stato attuale di entrambe le vasche è connotato da un elevato grado di degrado delle strutture in cemento armato, che oltre all'operatività ne preclude la sicurezza.

L'ampliamento in progetto ha lo scopo di aumentare la capacità di trattamento da 10.000 a 15.000 abitanti equivalenti, per far fronte al previsto aumento di offerta residenziale sul territorio comunale. Il progetto prevede una generale riorganizzazione del layout dell'impianto per ottimizzare gli spazi delle nuove linee di trattamento, il suo ampliamento e il suo inserimento ambientale.

La superficie occupata dalla struttura impiantistica esistente è di circa 4.400 mq, mentre il progetto di adeguamento prevede un ampliamento della superficie di circa **1.204 mq** che sarà acquisita con la predisposizione di un piano particellare di esproprio.

Le aree dell'attuale impianto sono di proprietà del Comune, nello specifico: Foglio n. 68 – particelle mappali n. 410 e n. 411.

Per l'ampliamento dovrà essere acquisita parte della particella che ricade sul Foglio n.72, mappale n. 241.

La riorganizzazione dell'impianto consiste nella realizzazione del nuovo reattore di nitrificazione, che sarà collocato non più in parallelo alle vasche di nitrificazione esistenti bensì in serie.

Il comparto biologico presenta, quindi, un'unica linea (articolata in due sotto-linee in corrispondenza della nitrificazione) a valle della quale la portata viene ripartita uniformemente su tre sedimentatori di uguale superficie (uno esistente e due di nuova costruzione), caratterizzati da maggiore profondità, con un apposito ripartitore di portata ricavato all'estremo di valle della nuova vasca di nitrificazione, realizzata dopo la demolizione di uno dei sedimentatori esistenti. Il nuovo comparto biologico sarà composto da due vasche realizzate in cls (10 m x 28 m) con un'altezza del liquame in vasca di 5,48 m mentre i nuovi sedimentatori circolari avranno un diametro interno di 15 m e saranno attrezzati con carroponi.

Le demolizioni interessano la recinzione perimetrale, una vasca di denitrificazione di forma rettangolare e la vasca della sedimentazione di forma circolare.

La sistemazione finale per l'area in ampliamento prevede di piantumare il nuovo perimetro con l'inserimento di rampicanti sulla recinzione in modo da formare una prima barriera visiva, in previsione di un prossimo inserimento di alberi ad alto fusto che andranno ad intensificare il mascheramento della struttura.

Sono previste come opere complementari:

- il potenziamento del sistema stradale di raccolta acque piovane nelle aree di nuova realizzazione;
- la rimozione dell'asfalto dell'intera area impianto;
- il rifacimento delle aree asfaltate per un totale di 2.415 mq;
- la realizzazione di aree pavimentate per accesso ai manufatti;
- la delimitazione con cordoli delle aree verdi;
- la sistemazione delle aree verdi con piantumazioni di piante a basso fusto e arbusti autoctoni quali gelsomini e *Carpinus betulus* (Carpino bianco) lungo la recinzione di nuova realizzazione

Coerenza interna ed esterna

Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il PTR individua e definisce gli elementi paesaggistico, fisico morfologico, ambientali,

storico-culturale che caratterizzano il territorio della Regione Emilia-Romagna nonché le infrastrutture, i servizi e gli insediamenti che assumono rilievo strategico per lo sviluppo dell'intera comunità regionale, e su questi elementi stabilisce prescrizioni, che saranno di base per le scelte della pianificazione territoriale e locale.

Il potenziamento dell'impianto andrà nella direzione di una maggior quantità di recupero delle acque reflue perseguendo i principi dell'economia circolare e quelli più attuali della gestione così come richiesto dalle normative nazionali e regionali. Pertanto, il progetto in parola appare coerente con quanto previsto dal PTR, in termini, sia di questione ambientale legata al cambiamento climatico, sia, nel contesto della rete eco-sistemica e paesaggistica, di gestione del ciclo integrato delle acque reflue. Il sito di depurazione è attualmente individuato dal piano con destinazione d'uso a "Impianti tecnologici" e, pertanto, l'attività esistente è gestita e si è sviluppata in accordo alle strategie d'ambito e alla riqualificazione insediativa e linee di sviluppo urbanistico compatibili.

Il progetto proposto risulta in accordo alle strategie d'ambito e alla riqualificazione insediativa e linee di sviluppo urbanistico compatibili.

Piano Territoriale Metropolitano (PTM)

Dal maggio 2021, è entrato in vigore del PTM, ed è stato abrogato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

L'area di intervento è interessata dai seguenti tematismi:

Tavola 1 - Carta della struttura: "Aree Agricole della Pianura Alluvionale" (artt. 16 e 18)

Tavola 3 - Carta di Area vasta e di rischio idraulico rischio frana e dell'assetto versanti:

"Scenario P2 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura-RSP e dal Reticolo Naturale Principale-RP" (Art. 30);

"Controllo degli apporti d'acqua"

Tavola 4 - Carta di area vasta delle aree suscettibili e degli effetti locali: "Area L- Zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione";

Tavola 5 - Carta delle reti ecologiche e fruizione del turismo: "Zone di protezione inquinamento luminoso" (art. 13.7bis)

Allegato B: Unità di Paesaggio Pianura centrale (artt. PTCP 3.1 e 3.2)

PSC e RUE

I Comuni dell'Associazione Reno Galliera e la Provincia di Bologna hanno sottoscritto, in data 11 agosto 2003, un Accordo Territoriale ai sensi dell'art. 15 della L.R. 20/2000 per l'elaborazione in forma associata del Piano Strutturale Comunale; dopo la stesura è stato emesso il RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio) associato.

Il sito dell'impianto di depurazione è ubicato in zona con propria destinazione d'uso. Il RUE, infatti, la identifica come area "Impianto di depurazione o di trattamento delle acque meteoriche".

Il progetto di adeguamento si inserisce in parte all'interno dell'attuale area impiantistica, mentre le due nuove vasche saranno costruite all'esterno dell'attuale perimetro.

L'area di ampliamento esterna all'attuale impianto è classificata dal PSC come ambito di espansione a destinazione produttiva.

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI)

L'area oggetto di studio fa parte del bacino del fiume Po ed in particolare del Bacino imbrifero di pianura e pedecollinare del fiume Reno (art. 20).

Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)

Area potenzialmente interessata da alluvioni poco frequenti (P2) sia per il reticolo principale che secondario, con classe di rischio R2 (rischio medio) relativa all'ambito del reticolo principale e secondario collinare montano e nella classe R1 (rischio moderato o nullo) relativa all'ambito del

reticolo secondario di pianura.

PSP

Nella relazione “Relazione valutazione rischio alluvione” risulta che l’area oggetto d’intervento non ricade all’interno della perimetrazione di aree allagate dagli eventi di maggio 2023 (Piano Speciale Preliminare art. 2, comma 3 dell’ordinanza del Commissario Straordinario alla ricostruzione nei territori colpiti dall’alluvione verificatasi in Emilia-Romagna) né nelle aree indicate nell’ Allegato 2 del Decreto del Segretario Generale n.13 del 7 marzo 2025 - (Perimetrazione aree allagate-evento Emilia-Romagna settembre 2024).

Nella stessa relazione si assevera che sia in relazione alla normativa del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico Reno, sia in relazione alle Misure di Salvaguardia DSG 13/2025 l’area oggetto di intervento non è soggetta alle prescrizioni previste.

Vincoli

Vincoli paesaggistici ed ambientale (D.Lgs. 42/04 - art. 142): Aree tutelate “Corsi d’acqua e relative sponde” (D.Lgs. 431/85).

Le opere rientrano nella categoria degli interventi di interesse pubblico per l’ampliamento e la ristrutturazione delle infrastrutture primarie, esistenti, comprensive dei relativi a manufatti e opere accessorie, riferite a servizi essenziali per la salute pubblica che per esigenze tecniche e fisiche non sono diversamente localizzabili.

Rete Natura 2000

L’area di progetto, come si evince dallo stralcio sotto riportato, non ricade in aree delle Zone di Protezione ZPS, ZPC e SIC o all’interno di aree con tutela di risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio e non rientrerà in seguito al progetto proposto: le prime zone tutelate SIC-ZSC distano circa 2,5 km dal sito impiantistico.

PAIR 2020

Si tratta di una zona nella quale si è rilevato il superamenti del valore limite giornaliero di PM10.

Contenuto della variante

L’area occupata dal depuratore esistente è classificata nel PSC come “Ambito per attrezzature di maggiore rilevanza esistenti (Art. 28)” e nel RUE come ambito “Impianti di depurazione o di trattamento delle acque meteoriche”.

Il progetto di adeguamento si inserisce in parte all’interno dell’attuale area impiantistica e in parte all’esterno dell’attuale perimetro, in un’area che era stata classificata dal PSC come “Aree di Espansione all’interno di un tessuto produttivo”. Attualmente quest’area, per effetto del comma 5 art. 4 L.R.24/2017, è tornata ad essere rurale e rientra negli “Ambiti ad Alta Vocazione Produttiva Agricola”.

L’approvazione del progetto comporta quindi variante cartografica al PSC e RUE del Comune di San Pietro in Casale per ridefinire il perimetro dell’ambito del depuratore, includendo al suo interno un’area pari a 1.204 mq attualmente a destinazione agricola.

Di conseguenza viene aggiornata anche la Tavola dei vincoli, modificando la fascia di rispetto di 100 metri in relazione all’ampliamento dell’area del depuratore.

In merito all’adeguatezza ed appropriatezza degli elaborati presentati dall’Autorità proponente,

si rileva che l'intervento di "Potenziamento depuratore - Capoluogo San Pietro in Casale" è stato preventivamente sottoposto ad assoggettabilità a VIA (determinazione regionale n.10651 del 27/05/2025) e che il documento di Valsat ripropone quasi integralmente il contenuto dello Studio preliminare ambientale elaborato per l'assoggettabilità a VIA. Di conseguenza tratta nel dettaglio gli impatti dell'impianto in progetto, ma non sviluppa adeguatamente l'analisi della variante urbanistica proposta.

Si rileva inoltre che in fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di esplicitare, sia all'interno della relazione generale, sia nella relazione di VALSAT, il rispetto di tutte le prescrizioni presenti all'interno del "Provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (Screening)".

Tuttavia la prescrizione, relativa al verde di nuova piantumazione, di *"presentare, nell'ambito del procedimento in capo al SUAP dell'Unione Reno Galliera, una proposta di manutenzione, della durata di almeno tre anni, che assicuri l'attecchimento ed il mantenimento del verde, prevedendo irrigazioni di soccorso, sfalci e pulizia delle erbe infestanti e recupero delle fallanze ed ogni altro intervento colturale che risulti necessario per la buona riuscita della sistemazione stessa"* non trova adeguato riscontro nella documentazione di Valsat presentata.

I rendering forniti inoltre non danno adeguata evidenza di come è stata recepita la prescrizione di *"realizzare una fascia arboreo-arbustiva di spessore almeno pari a 2 metri e/o di completare la mitigazione arborea presente su parte del perimetro (lati ovest/nord e est del depuratore)"*.

In merito all'analisi delle alternative, questa non è stata presentata. In particolare non è stata motivata la scelta di ampliare l'impianto in direzione dei terreni agricoli a nord, pur in presenza di un'area libera a est già classificata da PSC e RUE come ambito del depuratore.

In merito al piano di monitoraggio, viene riproposto quello previsto per la verifica di assoggettabilità a VIA.

Il piano di monitoraggio è articolato in ante-operam, in corso d'opera e post-operam e, in funzione della specifica posizione dell'impianto di depurazione, sono previste cadenze temporali tali da tutelare le unità residenziali presenti nelle immediate vicinanze e l'ambiente circostante.

I dati rilevati saranno comunicati agli Enti competenti e all'Amministrazione Comunale e potranno essere messi a disposizione di ARPAE e Enti istituzionali a beneficio delle attività di ricerca scientifica.

Il piano prevede:

Atmosfera

Ante Operam: campagna di monitoraggio di almeno una settimana nei mesi precedenti l'inizio dei lavori mediante l'installazione di un laboratorio mobile per l'analisi automatica della qualità. Contestualmente verrà organizzata una nuova campagna di indagini per la caratterizzazione quantitativa delle emissioni odorigene svolta con la finalità di valutare e controllare lo scenario emissivo caratteristico della configurazione esistente dell'impianto.

Corso d'Opera: sui punti individuati e in analogia a quanto effettuato per la fase precedente, le misurazioni saranno divise lungo l'arco temporale della durata dei lavori e si eseguiranno i seguenti rilievi:

- valutazione gravimetrica delle polveri PTS;
- valutazione gravimetrica delle PM10;
- installazione di una stazione meteo climatica per la rilevazione dei principali dati meteo;
- determinazione della concentrazione di NOx;
- determinazione della concentrazione di CO.

Dalla realizzazione e dall'utilizzo delle piste e della viabilità di cantiere derivano altre tipologie di interazione opera-ambiente:

- dispersione e deposizione al suolo di polveri in fase di costruzione;
- dispersione e deposizione al suolo di frazioni del carico di materiali inerti trasportati dai mezzi;
- risollevarimento delle polveri depositate sulle sedi stradali o ai margini delle medesime.

Le campagne di rilievo che si effettueranno per il monitoraggio della zona avranno una durata temporale complessiva estesa su tutto l'arco temporale dei lavori di costruzione.

Ai ricettori prossimi P1-P2-P3 alle aree di cantiere e alla viabilità interessata dai mezzi di cantiere:

n. 1 volta per 7 giorni (ante-operam)

n. 2 volte per 7 gg (in corso d'opera)

n.1 volta (post-operam) con riferimento alla frequenza specifica di ogni singolo parametro in esame

Area di cantiere Polveri

n.4 volte (in corso d'opera) per 3 giorni

Post-operam (fase di esercizio): il monitoraggio sarà organizzato in modo tale da poter controllare, principalmente le emissioni generate dall'ossigenazione delle vasche e potrà prevedere un controllo metodico delle emissioni odorigene, al fine di evitare che vengano percepiti odori all'esterno dell'impianto e assicurarsi che il sistema nel suo complesso funzioni correttamente. Il Gestore, in accordo con l'Ente Controllore, programmerà le campagne di campionamento quantificando le sorgenti responsabili di emissioni anomale e porre gli adeguati interventi risolutivi. Se ritenuto necessario, sarà inoltre eseguito un monitoraggio specifico in modo da determinare la concentrazione di odore che si instaura in prossimità dei recettori di tipo residenziale (P1 e P2) e valutare il superamento della soglia limite e porre adeguate misure di contenimento per risolvere le criticità che possono insorgere.

Ambiente idrico

Ante-operam: il Monitoraggio delle acque del canale di scarico ha lo scopo di definire le condizioni esistenti e le caratteristiche del corpo idrico ricettore in termini quantitativi e qualitativi in condizioni esenti da disturbi, ovvero in assenza dei disturbi provocati dall'opera in progetto.

Il Monitoraggio dovrà interessare anche le capacità proprie del corpo ricettore finale e sarà basato su una serie di dati sufficientemente lunga da coprire in maniera soddisfacente il campo di variabilità del corpo ricettore.

In corso d'opera: sarà attivata una campagna di monitoraggio per valutare eventuali variazioni dello stato qualitativo delle acque che possono infatti presentare una contaminazione derivata dall'attività di cantiere.

Post Operam: per ogni fase di trattamento della linea operativa in esercizio saranno eseguiti dei campionamenti e analisi in modo da:

- monitorare nel tempo gli indicatori biologici di funzionamento;
- monitorare la presenza di scarichi non conformi immessi in fognatura;
- gestire preventivamente disfunzioni sui trattamenti a fanghi attivi.

Sulla base dei risultati delle analisi chimico-fisiche e biologiche dei sedimenti risultano compatibili con le finalità del progetto e rappresentano la fase di bianco per il confronto con le successive analisi da condurre durante le successive fasi come previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale. Per quanto riguarda il controllo della qualità del corpo idrico ricettore, il Piano di Monitoraggio prevede un campionamento con cadenza mensile mentre, tra giugno e settembre, la frequenza di analisi viene incrementata a un'analisi ogni quindici giorni.

Nel Piano di Monitoraggio sono riportati nel dettaglio i parametri e le cadenze temporali di campionamento e di analisi.

Si prevede:

- la verifica delle concentrazioni dei solidi in sospensione (solidi sospesi totali: TSS) e la misura della torbidità, pH, temperatura ossigeno disciolto; la torbidità sarà, utilizzata come

parametro "spia" rispetto agli altri indicati;

- la verifica chimica della qualità delle acque della colonna d'acqua con prove ecotossicologiche (*Acartia tonsa* o *Vibrio Fischeri*).

Nel monitoraggio in corso d'opera il set analitico potrà essere adattato e definito secondo quanto già ottenuto in fase di ante-operam e nella fase di caratterizzazione preventiva dei sedimenti.

La restituzione dei dati avverrà in giornata per alcuni parametri indicatori di seguito riportati oltre che per i dati ottenuti dalla sonda multiparametrica

I dati da restituire entro 48 h dal prelievo sono i seguenti:

- Solidi sospesi
- Idrocarburi
- Ecotossicità con *Vibrio Fischeri* o *Acartia Tonsa*

Suolo

Ante Operam: il rilevamento verrà effettuato lungo l'intera area impiantistica e ai suoi margini sulla base delle indagini geologiche e geotecniche effettuate sul territorio del sito in oggetto.

Le prove penetrometriche e le trivellazioni saranno distribuite sul territorio a maglia regolare per i punti di monitoraggio, ma sarà lasciata alla discrezione dei rilevatori l'eventuale spostamento, in ogni caso a breve distanza, dei punti prescelti.

In corso d'opera: non è prevista nessuna tipologia di monitoraggio.

Post-operam: saranno effettuate entro i primi mesi: ogni punto di campionamento individuato sarà studiato, descritto, fotografato e campionato.

L'intera superficie dell'area sarà tenuta sotto controllo con eventuali cambiamenti fisici del territorio e dei suoli attraverso lo studio delle foto aeree relative all'avanzamento dei lavori della fase di costruzione.

Sui campioni di terra provenienti dai profili effettuati saranno effettuate analisi pedologiche «standard».

Alla fine di ogni ciclo di monitoraggio i dati raccolti verranno restituiti in forma tabellare e grafica e confrontati con quelli raccolti nei periodi precedenti e quelli relativi agli altri ambiti di monitoraggio.

Vegetazione flora e fauna

Ante-operam: il monitoraggio ambientale relativo agli ambienti vegetazionali persegue il principale obiettivo di "fotografare", da un punto di vista naturalistico, le aree d'indagine prima dell'inizio dei lavori per raccogliere le informazioni inerenti lo stato di salute degli ecosistemi delle aree selezionate per il monitoraggio.

Tutte le informazioni raccolte, opportunamente confrontate e relazionate con quelle raccolte durante il monitoraggio degli altri ambiti, permetteranno di comporre un quadro di riferimento delle aree in oggetto.

In corso d'opera: non è prevista nessuna tipologia di monitoraggio.

Post-operam: le modalità di esecuzione sono le medesime di quelle condotte durante il monitoraggio Ante Operam. Si sottolinea, inoltre, che il monitoraggio sarà principalmente finalizzato a verificare l'efficacia degli interventi a verde previsti.

Rumore

Ante-operam: viene effettuata una caratterizzazione acustica con lo scopo di definire quantitativamente in maniera testimoniale l'attuale situazione delle aree da sottoporre al successivo Monitoraggio Ambientale. L'area è classificabile in zona A e B definita come area interessata da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni; la zona in esame può rientrare in tale classificazione essendo un'area agricola o ad essa assimilabile, in quanto è caratterizzata dalla scarsa presenza di abitazioni e piccoli nuclei produttivi.

In corso d'opera: le finalità del monitoraggio sono:

- documentare l'eventuale alterazione dei livelli sonori dovuta allo svolgimento delle fasi di realizzazione dell'opera in progetto;
- individuare eventuali situazioni critiche che si dovessero verificare nella fase di realizzazione delle opere allo scopo di prevedere delle modifiche alla gestione delle attività del cantiere e/o al fine di realizzare degli adeguati interventi di mitigazione di tipo temporaneo.

Post-operam: il monitoraggio è finalizzato al confronto degli indicatori definiti nello "stato di zero" con quanto rilevato in corso di esercizio dell'opera e al controllo ed efficacia degli interventi di mitigazione realizzati e consentirà, inoltre, di evidenziare eventuali situazioni critiche dove non sono previsti adeguati interventi di mitigazione.

I criteri temporali previsti per le tre fasi (ante-operam, in corso d'opera e post-operam) sono:

- Rilevamento di rumore da traffico veicolare: 3 giorni 1 volta per ogni fase
- Rilevamento di rumore dalle lavorazioni all'interno delle aree di cantiere: 3 giorni e trimestrale per tutte le fasi;
- Rilevamento di rumore del traffico dei mezzi di cantiere: 3 giorni e trimestrale per tutte le fasi;
- Attività dell'impianto di depurazione a regime: (post-operam) triennale

Vibrazioni

Si ritiene che non esista alcun impatto dato dalle vibrazioni sulla salute pubblica perché i luoghi di lavoro sono localizzati in aree extraurbane e, pertanto, l'esposizione sulle componenti ambientali risulta essere trascurabile: questo fattore di pressione non produce effetti significativi sull'ambiente. Per quanto riguarda la fase di esercizio si può rilevare una minima interferenza data dalle vibrazioni legate al funzionamento di alcuni macchinari dell'impianto di depurazione: l'impatto complessivo sull'ambiente sarà trascurabile.

La presenza tuttavia di vibrazioni per un limitato arco temporale e in un contesto antropizzato non sono facilmente percepibili.

Per quanto riguarda l'impatto diretto sulla fauna su questo tipo di territorio non ha incidenze dirette, anche relativamente ai comportamenti trofici e riproduttivi della stessa specie.

In merito alla Valutazione di incidenza, l'area di progetto NON ricade in aree delle Zone di Protezione ZPS, ZPC e SIC.

Effetti sull'ambiente

IMPATTI E MITIGAZIONI

ATMOSFERA

Gli impatti derivano prevalentemente dall'uso delle macchine operatrici di cantiere con conseguente emissione in ambiente di polveri ed emissioni di inquinanti.

L'attività di cantiere sarà caratterizzata da polverosità di intensità non costante, talora significativa. Le emissioni prevedibili sono da considerarsi comunque lievi e reversibili a breve termine, in quanto limitate alla durata di tale attività.

Odori

Il complesso di misure gestionali, tecnologiche e di mitigazione consente di prevenire qualsiasi emissione molesta durante tutto il ciclo di funzionamento degli impianti.

Il processo di trattamento è stato progettato, organizzato e dimensionato in modo da garantire un

flusso continuo evitando che si creino ristagni e condizioni di anaerobiosi in spazi aperti, principale causa di cattivi odori. In particolare, le fasi che manifestano maggiori rischi di emissioni moleste saranno confinate in ambienti chiusi o comunque coperti.

Inoltre, la stazione di sollevamento, in corrispondenza della quale si possono produrre sia bioaerosol sia odori, è stata collocata all'interno di un locale chiuso.

Aerosol microbici

I punti con maggiore formazione di aerosol (grigliatura, ossidazione e di sedimentazione) sono posizionati a distanza di sicurezza dalle prime abitazioni (oltre la fascia di rispetto di 100 m stabilita dalla normativa). Si ritiene che gli aerosol prodotti dall'impianto di depurazione siano veicoli abbastanza inefficaci per la trasmissione di infezioni virali o batteriche e che le probabilità che possano causare problemi di salute agli individui siano ridottissime o quasi nulle.

Comunque, al fine di eliminare l'emergere di tali fenomeni, il sistema di aerazione dei liquami adottato prevede l'insufflazione di aria sul fondo, ritenendo che l'eventuale confinamento delle installazioni in un ambiente chiuso, caratterizzato da elevato tenore di umidità e temperatura determinerebbe la crescita di organismi, quali muffe e funghi, che possono creare condizioni odorigene e sanitarie ben peggiori di quelle delle vasche aerobiche aperte.

Un'ulteriore garanzia contro la diffusione di aerosol nelle aree circostanti è dovuta ai rampicanti sul nuovo perimetro dell'impianto con una funzione di filtro rispetto alla diffusione di particelle volatili.

I fattori climatici, quali la velocità del vento, la temperatura, l'umidità relativa e la luce solare, possono influenzare sensibilmente la dispersione degli aerosol e la sopravvivenza dei microrganismi veicolati.

Si ritiene, pertanto, che non esiste un significativo rischio per la salute legato all'emissione di aerosol.

ACCESSIBILITA' E TRAFFICO /VIABILITA'

Sia la realizzazione che il funzionamento dell'opera genereranno un modesto incremento di traffico e non è prevista la realizzazione di nuove strade di accesso.

E' previsto però un aumento del traffico dovuto alla movimentazione dei mezzi in fase di cantiere, che produrrà sicuramente un disagio, da minimizzare attraverso lo studio di diverse alternative di percorso viabilistico dei mezzi soprattutto nei pressi del centro abitato. Le zone interessate saranno di estensione limitata e la durata di tali disturbi sarà contenuta nel minimo tempo necessario per l'esecuzione delle opere.

Gli accessi e le uscite del cantiere saranno realizzati in modo da limitare al minimo l'interferenza con la viabilità locale, individuando opportunamente il posizionamento dei varchi, degli orari d'ingresso e d'uscita dei mezzi e, ove necessario, regolamentando i flussi mediante l'impiego di impianti semaforici provvisori o di personale addetto alla viabilità, munito di idonei strumenti di segnalazione manuale.

Gli automezzi pesanti in entrata e in uscita dal cantiere seguiranno itinerari che escludono, per quanto possibile, la percorrenza della viabilità locale.

Gli automezzi assicureranno il perfetto contenimento dei materiali trasportati al fine di garantire l'assenza totale di dispersione di liquidi, polveri, detriti ecc. per tutto il percorso previsto interno ed esterno al cantiere.

Tutti i veicoli in uscita dal cantiere saranno sottoposti, in apposita area opportunamente predisposta, al lavaggio accurato delle ruote e dei parafranghi fino alla completa rimozione di terre, fanghi o qualunque altro materiale che, se non rimosso, potrebbe essere disseminato nelle strade. Qualora, per esigenze di manovra, risultasse necessario modificare o sopprimere temporaneamente stalli per la sosta o marciapiedi all'esterno dell'area di cantiere, si provvederà, una volta decadute le esigenze e comunque non oltre il termine dei lavori, al ripristino dell'originario stato dei luoghi.

In risposta ad una prescrizione espressa dal Comune di San Pietro in Casale nel corso del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (“Considerato che l’accesso all’impianto di depurazione avverrà tramite strada privata di tipo vicinale, si fa presente che tale strada dovrà essere mantenuta in uno stato di conservazione buono in modo da non arrecare danni agli altri utilizzatori”) il proponente ha specificato che “il progetto esecutivo prevede il ripristino della strada di accesso; le somme sono state inserite in computo metrico”.

RUMORE

E' stata fornita una Relazione previsionale di impatto acustico datata ottobre 2024.

La Relazione riporta rilevamenti eseguiti il giorno 08.09.2022 con inizio alle ore 10:30 e termine alle ore 13.30 (diurni) e dalle 23:20 fino alle 23:57 (notturno)

Sono stati considerati gli impatti derivati dai mezzi d'opera e dai veicoli pesanti utilizzati in fase di cantiere, che causeranno un incremento del livello sonoro. Inoltre, l'utilizzo di martelli demolitori per le operazioni di scavo comportano un impatto acustico significativo.

Il rumore prodotto dal transito dei veicoli lungo il tratto di collegamento dalla strada e il sito di lavoro risulterà poco significativo poiché il tratto è breve ed i veicoli lo percorrono a velocità moderate.

In base a situazioni simili è risultato che l'impiego dei macchinari produrrà impatti tali da determinare livelli di pressione in corrispondenza del perimetro dell'area di lavorazione pari a circa 65 dBA. Le lavorazioni verranno svolte esclusivamente durante il periodo diurno (dalle 8.00 alle 18.00), quindi risultano rispettati i limiti di immissione previsti dalla normativa vigente.

L'impatto è da considerarsi reversibile, in quanto non continuo e limitato nel tempo all'utilizzo di alcune attrezzature e allo spostamento dei mezzi.

I potenziali ricettori sensibili presenti sul territorio sono stati individuati nell'ambito delle limitrofe aree residenziali, in un primo raggio di 100 mt, in un secondo di 200 mt e nell'ultimo di 500 mt. Entro il raggio di valutazione di 500 m dall'area impiantistica, ad ovest è presente un settore intensamente costruito, mentre ad est si trova la zona industriale e, appena oltre i 100 mt, sono presenti degli edifici residenziali (P1) e (P2). Questi ultimi sono caratterizzati da una rumorosità diurna dalle 7:00 alle 21:00 imputabile prevalentemente al traffico ferroviario, mentre di notte la rumorosità diminuisce, rilevando comunque anche i transiti stradali.

In fase di esercizio, le emissioni rumorose più importanti saranno associate alle utenze elettromeccaniche della sezione dei pretrattamenti e alle utenze dedicate all'aerazione dei comparti di trattamento e soffianti a servizio di dissabbiatura, sezioni di trattamento biologico.

Le macchine installate, specialmente le più rumorose, saranno equipaggiate con sistemi di protezione e carteratura tali da evitare che si possano oltrepassare i livelli di esposizione attualmente previsti dalla normativa vigente.

Nella selezione delle apparecchiature di nuova installazione è stata inoltre posta attenzione all'individuazione di soluzioni caratterizzate da bassi livelli di emissione di rumore. In particolare, per la sezione dei pretrattamenti, i rotostacci, saranno chiusi con carter del motore, che sarà coibentato con materiale fonoassorbente al fine di ridurre le emissioni alla sorgente.

Il locale destinato all'alloggiamento dei compressori sarà isolato acusticamente mediante l'applicazione sulla faccia interna delle pareti e del soffitto di materiale fonoisolante. Nel locale compressori tutte le prese d'aria installate in parete saranno del tipo silenziato al fine di abbattere la trasmissione del rumore.

Lo studio redatto, condotto tramite l'analisi della tipologia delle lavorazioni previste, nonostante si siano assunte ipotesi di lavoro conservative, ha mostrato che l'adeguamento dell'impianto di produzione di San Pietro in Casale non muta in modo rilevante il clima acustico nell'area di indagine, garantendo il rispetto dei limiti di immissione assoluti.

Dopo l'attivazione dell'impianto sarà effettuata una verifica dell'impatto acustico determinato dai macchinari inseriti al fine di valutare eventuali interventi aggiuntivi di mitigazione.

ACQUE

In base al PGRA, l'area è interessata da pericolosità P2 sia per il reticolo principale che secondario.

Le potenziali conseguenze derivanti da un rischio alluvionale a causa della trasformazione territoriale prospettata sarebbero lievemente modificate ma si ritiene che il sistema fognario in progetto ed in particolare gli invasi di laminazione previsti in progetto (volume complessivo di accumulo di 230 mc) garantiranno una corretta regimazione delle acque e limiteranno la pericolosità di rischio alluvione.

Nello stato di fatto è presente una cabina di trasformazione MT/BT, nella quale sono alloggiati il quadro generale e il trasformatore. Detto trasformatore è installato su carpenterie metalliche e sollevato dal piano campagna di circa **30 cm**. Al fine di non aumentare il rischio, le nuove apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche saranno installate alla stessa quota dal piano campagna dei trasformatori esistenti, ovvero 30 cm dal p.c.

E' stata fornita l'asseverazione della compatibilità tra le opere previste e le pericolosità idrauliche presenti e il non incremento del livello di rischio idraulico a seguito degli interventi previsti.

Il consumo di acqua è relativo principalmente alle attività di cantiere e potrà essere usata quella della riserva di cantiere, stoccata nelle apposite cisterne alimentate dalla rete acquedottistica o tramite autobotti. Per la produzione del calcestruzzo, considerando una produzione media di circa 150 mc di calcestruzzo al giorno, si prevede un consumo medio giornaliero di acqua pari a: 28 m³/d.

Per il lavaggio ruote dei mezzi all'uscita dal cantiere, il fabbisogno di acqua necessaria può essere quantificato considerando un transito di 15/20 mezzi al giorno e che il consumo d'acqua per un lavaggio è pari a 2.500 l, pari a 2.5 m³/mezzo x 17 mezzi /d = 50 m³/d

Bagnatura e pulizia piazzali, piste cantiere, aree di lavoro. Il fabbisogno d'acqua per questa attività è stato stimato, supponendo l'uso di una autocisterna al giorno, di capacità di 10.000 l.

Pertanto, il fabbisogno giornaliero risulta pari a 10 m³/d, e il fabbisogno per circa 8 mesi di lavorazione risulta pari a **2.400 m³**.

E' stata prodotta una relazione sul rispetto dei CAM.

Secondo i CAM Edilizia, le aree drenanti devono rappresentare almeno il 60% della superficie totale, ove possibile. Nel progetto in esame, le aree permeabili corrispondono a circa 1.072,64 mq. L'incidenza complessiva delle aree permeabili sulle superfici totali è di circa il 46%.

Essendo gli spazi ridotti, e dovendo assicurare degli spazi minimi ai fini manutentivi dell'opera, non è possibile aumentare le aree permeabili totali.

SUOLO E SOTTOSUOLO

La realizzazione delle due nuove vasche utilizzerà una nuova superficie, che rientra in aree di espansione a fianco dell'attuale tessuto produttivo e, pertanto, non si configura un'ulteriore sottrazione di territorio naturale.

I sondaggi geognostici eseguiti nell'area di progetto, su due campioni di terreno, evidenziano che questi rientrano nei limiti delle concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo della tabella 1 "B" Allegato V al titolo V della parte Quarta del Dlgs 152/2006 (Siti ad Uso commerciale ed industriale), pertanto classificabili come terre e rocce da scavo ai sensi del DM 161/2012 e dell'Art.41 bis della L.98/2013. Quindi parte dei volumi scavati verranno riutilizzati in sito per riempimenti e sistemazioni mentre la parte rimanente verrà conferita ad opportuno impianto di stoccaggio e recupero inerti.

In fase di cantiere i potenziali impatti sul suolo sono principalmente connessi alle operazioni e alle lavorazioni necessarie per la costruzione delle opere in progetto, al potenziale sversamento accidentale di liquidi in grado di alterare la qualità del suolo, ma non si rilevano potenziali alterazioni dell'assetto geomorfologico.

Le buone pratiche in uso in cantiere permetteranno di limitare il rischio per gli impatti sul suolo con la gestione e la bonifica di eventuali sversamenti di sostanze contaminanti.

La realizzazione del progetto comporterà l'asportazione dello strato superficiale che, comunque, non rappresenta lo strato produttivo del suolo: non si rileva perdita di fertilità dei suoli. Tutti gli interventi interni al perimetro del depuratore esistente sono suoli già rimaneggiati, anche l'area per la nuova stazione di sollevamento non ha elementi significativi per i quali si stima una perdita irrilevante.

In ogni caso al termine dei lavori le operazioni di sistemazione finale delle aree a verde interne ed esterne permetteranno di limitare tale impatto.

BIODIVERSITA'

L'intervento in oggetto non creerà fattori critici sulla componente biodiversità in quanto le nuove opere non andranno a frammentare ulteriormente il territorio perché gli interventi verranno prevalentemente realizzati su di un'area costruita esistente sulla quale non sono presenti habitat naturali di notevole interesse: ci troviamo in un ambito già costruito e non si andranno a creare ulteriori fratture ai corridoi ambientali presenti e riconducibili all'habitat naturale del territorio di San Pietro in Casale.

RIFIUTI

In fase di cantiere

Verrà adottato un sistema di demolizione selettiva che permette di massimizzare il riutilizzo degli inerti. Anche per l'attività di scavo, grazie all'adozione di accorgimenti necessari per la gestione delle terre da scavo e dei rifiuti, si potrà:

- prevedere il riutilizzo, ove possibile, dei materiali inerti scavati all'interno del cantiere (previa adeguata caratterizzazione), limitando l'approvvigionamento del materiale da cava;
- raccogliere e smaltire in modo differenziato i rifiuti prodotti dalle attività di cantiere;
- conferire il materiale di scarto non riutilizzabile in discariche autorizzate secondo le categorie dei materiali suddivisi in cantiere.

Dal punto di vista amministrativo si provvederà alla registrazione dei rifiuti prodotti e delle quantità conferite sul registro di carico/scarico e la movimentazione dei rifiuti verrà effettuata mediante mezzi di imprese regolarmente iscritte all'Albo dei Gestori Ambientali.

In fase di esercizio

Si prevede un incremento della produzione di rifiuti rispetto alla situazione attuale poiché attualmente non esiste nessun tipo di trattamento.

I residui solidi provenienti da un impianto di depurazione e dalle stazioni di sollevamento possono essere considerati come assimilabili agli urbani, se derivati dal trattamento di liquami di provenienza solo urbana o mista (ovvero urbana ed industriale) e con umidità non superiore al 75%, qualora la presenza di determinate sostanze potenzialmente tossiche, in particolare metalli, non superi quanto normalmente accertato per i fanghi relativi a reflui esclusivamente urbani. Questi sono essenzialmente costituiti da materiale inerte trattenuto nelle fasi di grigliatura, da sabbie (CER 190802) e dagli oli separati nella fase di dissabbiatura e dai fanghi provenienti dalle fasi di sedimentazione e depurazione biologica.

I limitati quantitativi di grigliato e le loro specifiche caratteristiche ne rendono possibile l'eliminazione finale tramite invio a discarica controllata o impianto di incenerimento e, in attesa dello smaltimento finale in discariche autorizzate, i grigliati saranno compattati (grigliatura fine) e stoccati nell'area dell'impianto in appositi cassonetti a tenuta.

I fanghi provenienti dai sedimentatori richiedono un trattamento ulteriore prima del loro definitivo smaltimento in discarica o presso siti di compostaggio tramite l'ispessimento, che garantisce un'adeguata inertizzazione del fango tale da poter essere sistemato in emergenza sui letti di

essiccamento. La parte residua sarà conferita a siti di compostaggio o a discarica a seguito di una caratterizzazione analitica.

Il processo di trattamento adottato per il trattamento biologico non prevede l'utilizzo di additivi chimici (calce o sali ferrosi) e, dunque, il fango può essere destinato ad un riutilizzo agricolo, se con idonee caratteristiche e in base alla domanda locale.

Inoltre, le tecnologie utilizzate per il processo sono in grado contenere in modo significativo l'impronta energetica dell'impianto di depurazione.

ELETTROMAGNETISMO

Questa componente non è stata analizzata.

VERDE

Nel "Provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (Screening)" attivato per l'ampliamento in oggetto e già concluso, è stato prescritto, relativamente al verde di nuova piantumazione, di *"presentare, nell'ambito del procedimento in capo al SUAP dell'Unione Reno Galliera, una proposta di manutenzione, della durata di almeno tre anni, che assicuri l'attecchimento ed il mantenimento del verde, prevedendo irrigazioni di soccorso, sfalci e pulizia delle erbe infestanti e recupero delle fallanze ed ogni altro intervento colturale che risulti necessario per la buona riuscita della sistemazione stessa"*.

E' stato inoltre prescritto di *"realizzare una fascia arboreo-arbustiva di spessore almeno pari a 2 metri e/o di completare la mitigazione arborea presente su parte del perimetro (lati ovest/nord e est del depuratore)"*.

In risposta a queste prescrizioni, nel file "H11291DA00GL301 - Raccolta pareri e autorizzazioni enti.pdf" viene specificato che è stata fornita la tavola "Prospetti di impianto" (H11291CX00AP301), che contiene un rendering degli effetti a lungo termine delle alberature previste e facenti da schermatura e che nella "Relazione Generale" (H11291DG00GR302) è citata la sistemazione delle aree verdi con piantumazioni di piante a basso fusto e arbusti autoctoni quali gelsomini e *Carpinus betulus* (Carpino bianco) lungo la recinzione di nuova realizzazione. Per quanto riguarda invece l'attecchimento ed il mantenimento delle nuove piante, è previsto in progetto un sistema di irrigazione statico.

Nella risposta di luglio 2025 alla richiesta di evidenziare gli adeguamenti del progetto del verde prescritti in esito alla screening di Via, è stato ribadito che le informazioni sulle sistemazioni a verde sono già presenti sia all'interno dell'elaborato "H11291DG00GR302 – Relazione generale", sia all'interno dell'elaborato "H11291DA00GR304 –Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat)".

Il progetto prevede l'abbattimento delle alberature presenti lungo il perimetro dell'impianto in corrispondenza dell'area in ampliamento. E' previsto l'impianto di nuovi alberi e arbusti lungo il nuovo perimetro ampliato, ma non è stato fornito un bilancio del verde.

PAESAGGIO E BENI CULTURALI

Al fine di consentire un miglioramento sotto il profilo ambientale si provvederà a tinteggiare tutti i manufatti nuovi ed esistenti con colorazioni volte a mimetizzare le installazioni.

Gli impatti sul paesaggio sono dovuti alla presenza di mezzi d'opera impiegati per la realizzazione delle opere impiantistiche. L'impatto è completamente reversibile e legato alla durata dei lavori. Anche gli impatti sulle attività turistico ricettive della zona come le piste ciclabili percorsi pedonali della pianura, sono considerati irrilevanti visto che, si cercherà di eseguire le opere, completamente durante la stagione invernale in assenza di flussi turistici importanti, eliminando gli effetti della presenza visiva del cantiere.

CONSIDERATO INOLTRE CHE:

sono pervenuti i pareri dai soggetti competenti in materia ambientale:

Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po (comunicazione del 9/09/2025, PG n.57347/2025 della CM BO) comunica la non competenza relativamente al procedimento in oggetto e che pertanto l'istituto dell'assenso senza condizioni non può essere applicabile. Comunica in ogni caso, la necessità che, nell'ambito del procedimento di approvazione per il potenziamento del depuratore di San Pietro in Casale di cui all'oggetto, in primo luogo, sia verificata l'ammissibilità dell'intervento rispetto ai contenuti delle misure temporanee di salvaguardia di cui all'Allegato 1 del Decreto del Segretario Generale n. 13 del 7 marzo 2025, nonché degli Elaborati della pianificazione di bacino distrettuale vigente (PAI, PGR e PdG) così come recepiti negli strumenti di pianificazione generale di livello locale, anche sulla base delle disposizioni regionali; in secondo luogo (una volta che la suddetta ammissibilità sia stata accertata), sia verificata la compatibilità dell'intervento rispetto a quanto previsto dalle misure temporanee di salvaguardia di cui all'Allegato 1 del Decreto del Segretario Generale n. 13 del 7 marzo 2025 e rispetto agli Elaborati della suddetta pianificazione di bacino distrettuale vigente, incluse le Direttive tecniche di Piano.

Tali verifiche di ammissibilità e compatibilità devono essere effettuate dalle Amministrazioni competenti in base alle vigenti norme, riconducibili in linea generale a Comuni, Province, Regioni e Autorità idrauliche, secondo il principio di sussidiarietà e alla conseguente individuazione del livello di governo maggiormente idoneo all'espletamento di tali verifiche e valutazioni, ovvero, ove previsto dalla normativa, attraverso una asseverazione redatta e firmata da un tecnico abilitato che deve essere allegata al progetto dell'intervento e di cui l'amministrazione competente al rilascio del titolo abilitativo/autorizzazione prende atto.

AUSL (parere del 4/09/2025, PG n. 59526/2025 della CM BO) rileva che le valutazioni di impatto odorigeno sono estrapolate da altra impiantistica in essere, ma è comunque previsto un monitoraggio per garantire azioni di mitigazione, se necessarie e che le misure inerenti alla rumorosità indotta sono state eseguite 3 anni fa, ma si possono ritenere accettabili dato che è verosimile che le sorgenti sonore al contorno non abbiano subito modifiche. Evidenzia inoltre che le misure di rumorosità in prossimità dei recettori posti a distanza di 200 metri presentano il valore differenziale notturno che eccede i valori accettabili.

Esprime quindi parere favorevole, ma chiede che vengano prese misure di mitigazione per attenuare il disturbo notturno, per l'importanza che questo riveste sulla salute.

Consorzio della Bonifica Renana (parere del 23/06/2025, PG n. 54672/2025 della CM BO) richiamati:

- il parere rilasciato in data 6/05/2024 in merito alla compatibilità idraulica e al mancato incremento del rischio alluvione, per l'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA (Screening) del progetto in esame;
- la variante di concessione 20230013 (ad integrazione di quella già rilasciata in data 06/04/2023 con rep. n. 24) regolante il Mantenimento in essere di opere interferenti con lo scolo consorziale Raveda, in sinistra idraulica, in Via Rubizzano;

esprime parere idraulico favorevole raccomandando la massima attenzione al rispetto dei limiti di qualità previsti dalla normativa vigente.

Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia Romagna (comunicazione del 27/06/2025, PG n. 54672/2025 della CM BO) precisa che il ricettore del sistema di canalizzazioni in cui vengono immesse le acque drenate dal comparto in oggetto fa parte del reticolo idrografico assegnato in gestione al Consorzio della Bonifica Renana, ivi

comprese le aree qualificate quali pertinenze idrauliche dei corsi d'acqua. Di conseguenza, il Consorzio della Bonifica Renana è legittimato a svolgervi tutte le attività previste sui canali di bonifica dal R.D. 368/1904. Pertanto, rimanda al Consorzio della Bonifica Renana l'espressione del parere idraulico di competenza, relativamente all'immissione nel corpo idrico e al rilascio dell'apposito nulla osta idraulico nonché, se dovuto, della concessione demaniale.

Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara (parere del 30/06/2025, PG n. 54672/2025 della CM BO) ritenuto di non richiedere la redazione e l'invio della relazione archeologica preliminare prevista dall'allegato I.8 del D. Lgs. 36/2023, in quanto le opere ricadono in area a potenzialità archeologica nota e non ravvisata la sussistenza di condizioni tali da richiedere l'avvio della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, in considerazione dell'interesse archeologico noto; autorizza la realizzazione dei lavori subordinando la realizzazione degli scavi al controllo archeologico in corso d'opera (art. 1 comma 5 dell'allegato I.8 al D. Lgs. 36/2023) secondo le prescrizioni di seguito elencate:

- tutti gli interventi di modifica dell'assetto del sottosuolo dovranno essere sottoposti a controllo archeologico in corso d'opera;
- gli scavi dovranno essere effettuati con abbassamenti progressivi a benna liscia, sotto la continuativa supervisione di un archeologo professionista fino alla quota massima prevista;
- l'assistenza archeologica potrà essere interrotta solo in presenza di stratigrafia già completamente compromessa da interventi operati in precedenza ovvero in presenza di stratigrafia sterile, previa tempestiva comunicazione scritta a questo Ufficio.

ARPAE APAM (parere del 12/09/2025, PG n. 58475 /2025 della CM BO e relativo allegato: precedente parere AUA del 17/04/2025 trasmesso con PG n. 70577/2025 del 3/11/2025 della CM BO).

Nel parere del 12/09/2025, ARPAE APAM, a seguito dell'attestazione, da parte del proponente, della conformità della documentazione presentata il 15/05/2025 al SUAP con la documentazione già pervenuta nel 2024 nell'ambito della richiesta di AUA, ha confermato il contributo ambientale già espresso in relazione alla richiesta di rilascio dell'AUA, in quanto la documentazione integrativa fornita successivamente nell'ambito del procedimento di variante in esame "*riguarda aspetti non di competenza della scrivente (aggiornamento degli strumenti urbanistici, definizione della fascia di rispetto, rischio idraulico)*".

Nel parere del 17/04/2025 relativo alla "*Domanda di AUA presentata da HERA S.p.A. per scarichi di acque reflue urbane originati dal Sistema Fognario BO55001 SAN PIETRO IN CASALE CAPOLUOGO, per potenziamento del depuratore esistente di via Rubizzano e aggiornamento del sistema fognario a servizio dell'Agglomerato ABO0023 in Comune di San Pietro in Casale. Contributo tecnico per matrice scarichi idrici e rumore*", ARPAE APAM aveva espresso parere favorevole per la matrice Scarichi, specificando che la valutazione sugli scarichi era limitata ai soli aspetti tecnico gestionali della configurazione finale.

Relativamente alla matrice Rumore APAM osserva che nella Documentazione previsionale di impatto acustico non viene preso in considerazione il ricettore posto a sud-ovest (fabbricato residenziale bi-familiare presente in via Rubizzano civico 1356). Inoltre evidenzia che "*il calcolo della divergenza geometrica riportato considera le sorgenti sonore omnidirezionali: non è chiaro come si possa determinare, a partire dal medesimo Livello di pressione sonora alle sorgenti, un diverso livello di pressione sonora se la distanza contemplata (200 m) è identica per entrambi i ricettori*".

Esprime quindi parere favorevole nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. Entro 60 giorni dalla presentazione della comunicazione di fine lavori sia prodotta ed inviata al Comune e ad ARPAE una relazione redatta da TCA che attesti/asseveri, a seguito di

- fonometrie, il rispetto dei valori limite di Immissione assoluti al confine dell'impianto nonché del limite differenziale presso tutti i ricettori evidenziati nella Relazione previsionale di impatto acustico esaminata (rev 1 del 06/03/2024); tale valutazione dovrà comprendere anche il ricettore posto a circa 258 m a sud-ovest dell'impianto di depurazione (fabbricato residenziale bi-familiare presente in via Rubizzano civico 1356 non contemplato) e riferirsi alle condizioni più gravose di esercizio dell'attività dell'impianto di depurazione, ovverosia con tutte le sorgenti sonore attive contemporaneamente;
2. la relazione di cui al punto precedente dovrà riportare le misure effettuate sia in periodo diurno che notturno ed evidenziare in particolare i tempi di osservazione e di misura adottati dal TCA in maniera da essere rappresentativi delle condizioni di massimo disturbo possibili, con particolare riferimento al rumore residuo che dovrà far emergere la condizione "peggiore" ovverosia più cautelativa per i ricettori, come previsto nel D.M. 16/03/1998 per l'esecuzione delle misure effettuate con tecnica di campionamento;
 3. la relazione di cui al punto a. dovrà essere redatta in conformità al D.M. 16703/1998 e riportare oltre ai principali risultati delle misurazioni eseguite, per ciascuna di esse, anche il profilo temporale della rumorosità o "Time History" complete di dati statistici (costante di tempo Fast e livello sonoro ponderato A; nonché lo spettro dei livelli sonori minimi Fast, con sovrapposte curve ISO 226 (curve Fletcher-Munson utilizzate come base per lo sviluppo della Norma che standardizza la sensibilità dell'udito umano) per la individuazione di eventuali componenti tonali;
 4. qualora dalle verifiche fonometriche si rendessero necessari degli interventi di mitigazione acustica, la relazione di cui al punto a. redatta da TCA dovrà ricomprendere, oltre alla loro descrizione puntuale, anche i livelli rilevati prima e dopo il loro inserimento; la situazione post-intervento di mitigazione dovrà evidenziare il rispetto di tutti i valori limite di legge;
 5. in fase di esercizio degli impianti siano adottate modalità tecnico/gestionali tali da garantire, nel tempo, la compatibilità acustica rispetto al contesto territoriale circostante e sia verificato periodicamente lo stato di usura degli impianti intervenendo immediatamente qualora il deterioramento di parte di essi sia di pregiudizio al rispetto dei limiti acustici;
 6. qualsiasi modifica della configurazione impiantistica o delle modalità di utilizzo delle sorgenti sonore esistenti e di nuova attivazione che possa determinare una variazione significativa della rumorosità ambientale e comunque tale da comportare il superamento dei limiti di legge, è subordinata alla presentazione di una nuova documentazione di impatto acustico.

PRESO ATTO CHE

in attuazione alle Delibere di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 e n. 1407 del 07/08/2023, Arpae predispose la relazione istruttoria in merito alla valutazione ambientale, evidenziando gli elementi di natura tecnica sulla cui base costruire la motivazione del provvedimento in capo alla Città Metropolitana di Bologna, cui competono le ulteriori verifiche di natura procedimentale, incluso l'esame degli aspetti soggettivi legati alla procedibilità della domanda, volta ad ottenere l'emissione del provvedimento finale;

La proposta di ampliamento del depuratore oggetto del presente procedimento risponde ad una duplice esigenza:

- 1) aumentare la capacità di trattamento del depuratore, portandola dagli attuali 10.000 AE a 15.000 AE, per dare risposta al consistente incremento di offerta residenziale previsto dagli strumenti di pianificazione comunali;
- 2) riorganizzare il layout dell'impianto e le modalità di trattamento, per superare le criticità

dell'impianto attuale che essendo obsoleto presenta problemi di affidabilità e sicurezza.

La superficie occupata dalla struttura impiantistica esistente è di circa 4.400 mq.

Il progetto prevede un ampliamento della superficie di circa 1.204 mq, che sarà acquisita con la predisposizione di un piano particellare di esproprio.

La riorganizzazione comporta la demolizione di alcuni dei manufatti esistenti (recinzione perimetrale, una vasca di denitrificazione di forma rettangolare e la vasca della sedimentazione di forma circolare) e la costruzione o ricostruzione di sedimentatori, vasche e un nuovo reattore di nitrificazione.

L'area occupata dal depuratore esistente è classificata nel PSC come "Ambito per attrezzature di maggiore rilevanza esistenti (Art. 28)" e nel RUE come ambito "Impianti di depurazione o di trattamento delle acque meteoriche".

Il progetto di adeguamento si inserisce in parte all'interno dell'attuale area impiantistica e in parte all'esterno dell'attuale perimetro, in un'area che era stata classificata dal PSC come "Aree di Espansione all'interno di un tessuto produttivo". Attualmente quest'area, per effetto del comma 5 art.4 L.R.24/2017, è tornata ad essere rurale e rientra negli "Ambiti ad Alta Vocazione Produttiva Agricola".

La variante urbanistica proposta consiste quindi in una variante cartografica al PSC e RUE per ridefinire il perimetro dell'ambito del depuratore, includendo al suo interno un'area pari a 1.204 mq attualmente a destinazione agricola.

Di conseguenza verrà aggiornata anche la Tavola dei vincoli, modificando la fascia di rispetto di 100 metri in relazione all'ampliamento dell'area del depuratore.

Il progetto di ampliamento del depuratore è già stato sottoposto a Verifica di assoggettabilità a VIA, conclusa con la determinazione regionale n.10651 del 27/05/2025 che lo ha escluso dalla ulteriore procedura di V.I.A., nel rispetto di alcune prescrizioni ambientali.

In esito alla istruttoria anzi descritta

SI PROPONE

alla Città metropolitana di Bologna, in qualità di autorità competente per l'espressione del PARERE di ValSAT ai sensi dell'art. 5, comma 7, L.R. n. 20/2000 riferito al procedimento unico per il potenziamento del depuratore "Capoluogo San Pietro in Casale", ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017, di inserire le prescrizioni impartite dagli Enti con competenze ambientali e le raccomandazioni di seguito riportate.

Si evidenzia che ARPAE APAM ha confermato il parere precedentemente espresso in relazione alla domanda di AUA per scarichi acque reflue urbane del depuratore e che tale parere è relativo solo alla matrice scarichi idrici e rumore. Per quanto riguarda il rumore, APAM segnalava perplessità circa le modalità di svolgimento dello studio acustico e la mancata considerazione di un recettore residenziale, prescrivendo quindi, a fine lavori, una nuova relazione redatta da TCA, che attesti/asseveri, a seguito di fonometrie, il rispetto dei valori limite di immissione assoluti al confine dell'impianto, nonché del limite differenziale presso tutti i ricettori.

Si raccomanda di riportare tale prescrizione nella Dichiarazione di Sintesi e nei successivi atti autorizzativi.

Si prende atto che nell'ambito del procedimento di variante in oggetto, le matrici diverse da scarichi e rumore sono state considerate da ARPAE APAM non di competenza e quindi non valutate.

In merito all'adeguatezza ed appropriatezza degli elaborati presentati dall'Autorità proponente, si rileva che il documento di Valsat ripropone quasi integralmente il contenuto dello Studio

preliminare ambientale elaborato per l'assoggettabilità a VIA. Di conseguenza tratta nel dettaglio gli impatti dell'impianto in progetto, ma non sviluppa adeguatamente l'analisi della variante urbanistica proposta.

In particolare, per quanto riguarda la valutazione delle alternative, non è stato specificato se, prima della scelta di ampliare l'impianto in direzione dei terreni agricoli a nord, sia stata o meno presa in considerazione la possibilità di utilizzare l'area libera presente a est e già classificata da PSC e RUE come ambito del depuratore. Si chiede di integrare nella dichiarazione di sintesi.

Le principali criticità derivano da una progettazione del verde non adeguatamente dettagliata e dalla presenza di alcuni edifici residenziali a ridosso della fascia di rispetto di 100 metri dal depuratore.

Per quanto riguarda il verde di mitigazione, in fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di esplicitare, sia all'interno della relazione generale, sia nella relazione di VALSAT, il rispetto delle condizioni ambientali presenti all'interno del "Provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (Screening)". Tuttavia la condizione, relativa al verde di nuova piantumazione, di *"presentare, nell'ambito del procedimento in capo al SUAP dell'Unione Reno Galliera, una proposta di manutenzione, della durata di almeno tre anni, che assicuri l'attecchimento ed il mantenimento del verde, prevedendo irrigazioni di soccorso, sfalci e pulizia delle erbe infestanti e recupero delle fallanze ed ogni altro intervento colturale che risulti necessario per la buona riuscita della sistemazione stessa"* non trova adeguato riscontro nella documentazione di Valsat presentata.

I rendering forniti inoltre non danno adeguata evidenza di come è stata recepita la prescrizione di *"realizzare una fascia arboreo-arbustiva di spessore almeno pari a 2 metri e/o di completare la mitigazione arborea presente su parte del perimetro (lati ovest/nord e est del depuratore)"*.

Il progetto prevede l'abbattimento delle alberature presenti lungo il perimetro dell'impianto in corrispondenza dell'area in ampliamento. E' previsto l'impianto di nuovi alberi e arbusti lungo il nuovo perimetro ampliato, ma non è stato fornito un bilancio del verde. Si chiede di integrare nella dichiarazione di sintesi.

Inoltre, la documentazione presentata riporta che *"La sistemazione finale per l'area in ampliamento prevede di piantumare il nuovo perimetro con l'inserimento di rampicanti sulla recinzione in modo da formare una prima barriera visiva, in previsione di un prossimo inserimento di alberi ad alto fusto che andranno ad intensificare il mascheramento della struttura"*. Si chiede di specificare nella dichiarazione di sintesi quando verranno inserite le alberature di mitigazione e i tempi previsti per un loro accrescimento sufficiente a garantire un efficace mascheramento della struttura, ricordando che la realizzazione di una adeguata fascia arboreo-arbustiva è una delle condizioni ambientali formulate in fase di verifica di assoggettabilità a VIA.

Per quanto riguarda la tutela delle abitazioni limitrofe, sono stati previsti accorgimenti per limitare per quanto possibile traffico, rumore e polveri nelle fasi di cantiere e per contenere rumori o odori nella fase di esercizio.

La Relazione acustica conferma il rispetto della classe acustica di riferimento nella fase post operam. Si richiamano al riguardo le prescrizioni espresse da ARPAE APAM in relazione al procedimento di AUA e confermate in riferimento al procedimento in oggetto.

Il piano di monitoraggio prevede rilevazioni periodiche di dati relativi a: inquinanti e polveri in atmosfera, qualità delle acque nel canale di scarico, rumore.

L'accesso all'impianto avviene tramite una strada di tipo vicinale, il che impone particolari cautele soprattutto nella fase di cantiere. A questo proposito, è stato previsto il ripristino della strada a fine lavori. Si raccomanda di riportare tali impegni nella Dichiarazione di Sintesi.

La documentazione evidenzia che non viene rispettato il CAM relativo alla permeabilità minima (60%), a causa degli spazi ridotti e della necessità di assicurare degli spazi minimi ai fini

manutentivi dell'opera. Si raccomanda di riportare le motivazioni nella Dichiarazione di Sintesi.

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica, in base al PGRA l'area è interessata da pericolosità P2, sia per il reticolo principale che secondario. E' stata presentata una Relazione idraulica ed è stata fornita l'asseverazione della compatibilità tra le opere previste e le pericolosità idrauliche presenti e il non incremento del livello di rischio idraulico a seguito degli interventi previsti.

Si raccomanda di esplicitare le condizioni e le mitigazioni poste alla base della suddetta asseverazione nella Dichiarazione di Sintesi.

Non è stata valutata la componente elettromagnetismo.

Si raccomanda di specificare che tale componente non è rilevante o, in caso contrario, di integrare le relative valutazioni.

Si ricorda che, per quanto riguarda le condizioni ambientali poste in fase di verifica di assoggettabilità a VIA e più sopra richiamate, la verifica di ottemperanza deve essere effettuata nell'ambito del presente procedimento unico in capo al SUAP dell'Unione Reno Galliera.

Si ricorda inoltre che la documentazione contenente gli elementi necessari alla verifica dell'ottemperanza delle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA deve essere inviata all'autorità competente (Regione Emilia Romagna) e all'ente verificatore (Comune di San Pietro in Casale) per la relativa verifica ai sensi dell'art. 28, comma 3, del d.lgs. 152/2006. Si specifica che è disponibile apposita modulistica per agevolare l'invio della documentazione reperibile al seguente link:

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/sviluppo-sostenibile/approfondimenti/documentazione/verifica-di-ottemperanza>.

L'Ente preposto alla verifica (Comune di San Pietro in Casale) dovrà trasmetterne l'esito ad ARPAE AACM e alla Regione Emilia-Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, ai fini della pubblicazione nella banca dati delle valutazioni ambientali.

Si sottolinea che la mancata ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA sarà soggetta a diffida e ad eventuale sanzione, ai sensi dell'art. 29 del d.lgs. 152/2006.

per IL RESPONSABILE

AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA

Leonardo Palumbo¹

L'INCARICO DI FUNZIONE

UNITÀ AUTORIZZAZIONI COMPLESSE E VALUTAZIONI AMBIENTALI

PAOLA CAVAZZI²

(lettera firmata digitalmente)³

¹ Ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale vigente ed in virtù della deliberazione del Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna n. 103 del 8/10/2024 con cui è stato conferito all'Ing. Leonardo Palumbo l'incarico di Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana.

² D.D.G. n. 26/2024 del 13/03/2024 "Direzione Generale. Revisione incarichi di funzione in Arpa Emilia-Romagna (2024-2028) conferiti con DET-2024-406 del 29/05/2024..

³ Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" nella data risultante dai dati della sottoscrizione digitale. L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3 del D.Lgs n. 39/93 e l'articolo 3 bis, comma 4 bis del Codice dell'Amministrazione Digitale.