



GIUNTA REGIONALE

CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE

Giudizio n° 3728 Del 01/09/2022
Prot. n° 0213824/22 del 31/05/2022

Ditta Proponente: ENTE REGIONALE SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Oggetto: PSRA/36-03 adeguamento impianto di depurazione e collettore fognario di Casoli (CH) CUP E29B20000010006

Comuni di Intervento: Casoli

Tipo procedimento: Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Presenti (in seconda convocazione)

| | |
|--|--|
| Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente) | arch. Pierpaolo Pescara |
| Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali | ing. Domenico Longhi |
| Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque | dott. Antonello Colantoni (delegato) |
| Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara | dott. Dario Ciamponi |
| Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara | dott. Gabriele Costantini (delegato) |
| Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio | ing. Eligio Di Marzio (delegato) |
| Dirigente Servizio Foreste e Parchi - L'Aquila | ASSENTE |
| Dirigente Servizio Opere Marittime | ing. Marcello D'Alberto |
| Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio | |
| Chieti | ing. Raffaele Spilla (delegato) |
| Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila | ASSENTE |
| Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti | dott. Giuseppe Bucciarelli |
| Direttore dell'A.R.T.A | dott.ssa Giovanna Mancinelli (delegata) |
| Esperti in materia Ambientale | |
| Relazione Istruttoria | Titolare Istruttoria: ing. Erika Galeotti |
| | Gruppo Istruttore: dott. Pierluigi Centore (ASSENTE) |

Si veda istruttoria allegata





GIUNTA REGIONALE

Preso atto della documentazione presentata dall'ENTE REGIONALE SERVIZIO IDRICO INTEGRATO in relazione al progetto di "PSRA/36-03 adeguamento impianto di depurazione e collettore fognario di Casoli (CH) CUP E29B20000010006" acquisita al prot. n. 213824 del 31 maggio 2022;

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;

Sentiti in audizione l'ing. Bernardo Giangiulio, l'ing. Serafini Evandro e l'ing. Cipolletta Giulia di cui alla richiesta di audizione acquisita al prot. n. 317467 del 1 settembre 2022;

Preso atto delle dichiarazioni fornite in sede di audizione;

Considerato che le modifiche progettuali sono finalizzate al miglioramento ed alla riduzione degli impatti ambientali e che nell'ambito del procedimento autorizzativo, si approfondiranno:

- gli aspetti progettuali inerenti l'impianto di abbattimento delle emissioni odorigene ed il relativo piano di monitoraggio;
- l'aggiornamento dello studio di impatto acustico;
- le modalità di stoccaggio delle sostanze pericolose e l'impermeabilizzazione dell'area di movimentazione, stante la vulnerabilità della falda.

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO

FAVOREVOLE ALL'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI VIA

Ai sensi dell'articolo 3, ultimo comma, della Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e ss.mm.ii. è ammesso il ricorso nei modi di legge contro il presente provvedimento alternativemente al T.A.R. competente o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 (sessanta) giorni ed entro 120 (centoventi) giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza dello stesso.

arch. Pierpaolo Pescara

FIRMATO DIGITALMENTE

ing. Domenico Longhi

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Antonello Colantoni (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Dario Ciamponi

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Gabriele Costantini (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Eligio Di Marzio (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Raffaele Spilla (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Marcello D'Alberto

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Giuseppe Bucciarelli

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott.ssa Giovanna Mancinelli (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE



REGIONE
ABRUZZO



GIUNTA REGIONALE

La Segretaria Verbalizzante

Ing. Silvia Ronconi

FIRMATO ELETTRONICAMENTE





Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A. art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e VinCA
PSRA/36-03 ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE E COLLETTORE
FOGNARIO DI CASOLI (CH)

Oggetto

| | |
|----------------------------------|---|
| Oggetto dell'intervento: | ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE E COLLETTORE FOGNARIO DI CASOLI (CH) |
| Descrizione del progetto: | La proposta progettuale si articola in due interventi su aree differenti. Sono infatti previsti interventi su collettore fognario a monte dell'impianto (attraverso risanamenti della tubazione esistente, sostituzione di manufatti fognari e condotte) e interventi sull'impianto di depurazione esistente (miglioramento del sistema di grigliatura e sollevamento iniziale) e interventi sul collettore di scarico a valle dell'impianto. |
| Azienda Proponente: | Ente Regionale Servizio Idrico Integrato |
| Procedimento: | Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A. art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e VinCA |

Localizzazione del progetto

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Comune: | Casoli |
| Provincia: | Chieti |
| Altri Comuni interessati: | Nessuno |
| Località: | Piana Le Vacche |
| Numero foglio catastale: | 49 - 36 |
| Particella catastale: | varie |

Contenuti istruttoria

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

- Anagrafica del progetto
- Premessa
- Parte 1: Localizzazione del progetto
- Parte 2: Caratteristiche del progetto
- Parte 3: Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale

La presente istruttoria riassume i contenuti della documentazione progettuale caricata dal proponente sullo Sportello Regionale Ambiente, alla quale si rimanda per quanto non espressamente di seguito riportato.

Referenti del Servizio

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Dr. Pierluigi Centore





**Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A. art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e VInC A

Progetto

PSRA/36-03 ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE E COLLETTORE
FOGNARIO DI CASOLI (CH)

ANAGRAFICA DEL PROGETTO

Responsabile Azienda Proponente

| | |
|----------------|----------------------|
| Cognome e nome | Antonacci Alessandro |
|----------------|----------------------|

Estensore dello studio

| | |
|--|--|
| Nome Azienda e/o studio professionista | C. & S. Di Giuseppe Ingegneri Associati s.r.l. |
| Cognome e nome referente | Ing. Giangiulio Berardo |
| Albo Professionale e num. iscrizione | Ingegneri, n. 1807 |

Iter Amministrativo

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Acquisizione in atti domanda | Prot.n. 0213824 del 31/05/2022 |
| Oneri istruttori versati | 50,00 € |
| Comunicazione enti e avvio procedura | Prot.n. 219359 del 06/06/2022 |
| Parere di VInC A – Comune di Casoli | Prot. reg. n. 229169 del 14/06/2022 |

Osservazioni e comunicazioni

Nei termini di pubblicazione (30 giorni dall'avvio della procedura) è pervenuta la nota della Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per le Province di Chieti e Pescara, n. 5520 del 20/06/2022, acquisita in pari data al prot.n. 236962 in cui, *“al fine di poter autorizzare l'intervento”*, viene richiesta la *“preliminare esecuzione di una serie di saggi archeologici preventivi lungo tutto il percorso interessato dai lavori”*, la costante presenza in cantiere di un archeologo professionista e le prescrizioni da attuarsi in caso di rinvenimenti.

Successivamente, con nota n. 7123 del 22/08/2022, acquisita in pari data al prot.n. 308132, la stessa Soprintendenza ha autorizzato *“per quanto di competenza archeologica la realizzazione dell'opera in progetto”*, con una serie di prescrizioni.



Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A. art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e VInCA

Progetto

**PSRA/36-03 ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE E COLLETTORE
FOGNARIO DI CASOLI (CH)**

Elenco Elaborati

Pubblicati sul sito - Sezione “*Elaborati*”

-  [854CFTE01000000_00_Elenco Elaborati_Casoli.pdf](#)
-  [854CFTE01010000_00_Relazione Generale.pdf](#)
-  [854CFTE02010000_00_Piano delle Indagini.pdf](#)
-  [854CFTE03010000_00_RELAZIONE_GEOLOGICA.pdf](#)
-  [854CFTE03020000_00_Relazione di Inserimento Urbanistico.pdf](#)
-  [854CFTE03030000_00_Relazione tecnica degli interventi.pdf](#)
-  [854CFTE03040000_00_Relazione Opere Civili.pdf](#)
-  [854CFTE03060000_00_Relazione sulla Gestione delle materie.pdf](#)
-  [854CFTE03070000_00_Verifica preventiva archeologa.pdf](#)
-  [854CFTE04010100_00_Corografia generale degli interventi CTR-4.1.1.pdf](#)
-  [854CFTE04010200_00_Corografia generale degli interventi su Ortofoto-4.1.2.pdf](#)
-  [854CFTE04010300_00 - Documentazione Fotografica-4.1.3.pdf](#)
-  [854CFTE04020100_00_Catastale-4.2.1.pdf](#)
-  [854CFTE04020200_00_Stralcio strumento urbanistico vigente-4.2.2.pdf](#)
-  [854CFTE04020300_00_Planimetria dei siti di cava e discarica-4.2.3.pdf](#)
-  [854CFTE04030100_00_Carta Geologica-4.3.1.pdf](#)
-  [854CFTE04030200_00_Carta Geomorfologica-4.3.2.pdf](#)
-  [854CFTE04030300_00_Carta Idrogeologica-4.3.3.pdf](#)
-  [854CFTE04040100_00 Carta dei vincoli-VINCOLI.pdf](#)
-  [854CFTE04050100_00_Planimetria interventi collettore fognario-4.5.1.pdf](#)
-  [854CFTE04050200_00_Planimetria SDF-4.5.2.pdf](#)
-  [854CFTE04050300_00_Planimetria collegamenti idraulici SDF-4.5.3.pdf](#)
-  [854CFTE04050400_00_Planimetria SDP-4.5.4.pdf](#)
-  [854CFTE04050500_00_Planimetria collegamenti idraulici SDP-4.5.5.pdf](#)
-  [854CFTE04060100_00_Schema a blocchi - stato di fatto-4.6.1.pdf](#)
-  [854CFTE04060200_00_Schema a blocchi - stato di progetto-4.6.2.pdf](#)
-  [854CFTE04070100_00_Nuovo vano di arrivo, sghiaiatuare e grigliatura-4.7.1.pdf](#)
-  [854CFTE04070200_00_Nuovo collettore di scarico-4.7.2.pdf](#)
-  [854CFTE05010000_00_Relazione sugli espropri e Piano Particolare d'esproprio.pdf](#)
-  [854CFTE06010100_00_Studio di Prefattibilità Ambientale.pdf](#)
-  [854CFTE06010200_00_Studio Preliminare Ambientale.pdf](#)
-  [854CFTE06010300_00_Valutazione di incidenza ambientale.pdf](#)
-  [Valutazione di incidenza ambientale.pdf](#)

PREMESSA

Come dichiarato nello Studio Preliminare Ambientale, il **progetto di adeguamento del collettore fognario e dell'impianto di depurazione si propone di migliorare la funzionalità dell'impianto esistente**, adeguandolo alle effettive necessità di depurazione e alle prescrizioni normative regionali.

In particolare gli interventi previsti consentiranno di **ricalibrare l'impianto a corretti valori di portata e di minimizzare il fenomeno delle infiltrazioni** nel collettore fognario a monte dell'impianto.

Tali obiettivi prevedranno la realizzazione di una serie di interventi, fra cui:

- il **risanamento della tubazione esistente** tramite tecnologia di Relining e, laddove necessario, la sostituzione del manufatto fognario e l'impermeabilizzazione dei pozzetti lungo la condotta;
- **Revamping dell'impianto di depurazione**, apportando migliorie alle elettromeccaniche esistenti attraverso la sostituzione delle componenti più usurate;
- la **realizzazione di un nuovo tratto della condotta di scarico** (ad una quota inferiore di quella esistente) per evitare il rischio di eventuali allagamenti e/o rigurgiti in impianto delle acque del fiume Aventino in caso di piena.

Da quanto stabilito dall'Art.19 comma 9 del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., (*articolo così sostituito dall'art. 50, comma 1, legge n. 120 del 2020* e riferimento al Decreto 30/03/2015 Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) si ha che l'intervento in progetto è sottoposto alla VA (Verifica di Assoggettabilità) a VIA, poiché si tratta di "Impianti di depurazione delle acque con potenzialità superiore a 10.000 abitanti equivalenti" (come stabilito alla Parte Seconda nell'Allegato IV punto 7 (Progetti di infrastrutture) lettera v).

Per quanto riguarda il procedimento di cui al DPR 357/97 e smi, (VIncA), **il proponente ha allegato il relativo parere favorevole di non incidenza del comune di Casoli**, in qualità di autorità competente per detto procedimento, (nota prot. reg. 229169 del 14/06/2022).

In detto parere, il Comune "*raccomanda di evitare le creazioni di piste di esbosco e di operare, nel recupero del materiale tagliato da asportare, in modo tale di non arrecare il danneggiamento delle piante arboree presenti, limitandosi inoltre ad utilizzare la viabilità esistente.*

Per quanto sopra si chiede, prima di eseguire i lavori, specialmente in caso di necessità di taglio di alberi di consultare il personale addetto alla gestione della Riserva Regionale Lago di Serranella [...]."

PARTE 1

LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

1. Inquadramento territoriale ed urbanistico

L'area oggetto di intervento si colloca in un'area **ad est dal centro abitato di Casoli in località Piana delle Vacche**, prossimo alla zona industriale, a distanza considerevole dal centro abitato, in un'area sub-pianeggiante e lontano da qualsiasi insediamento di importanza critica come scuole o ospedali. L'impianto di depurazione è contraddistinto al catasto in un'area demaniale così come la nuova condotta di scarico.

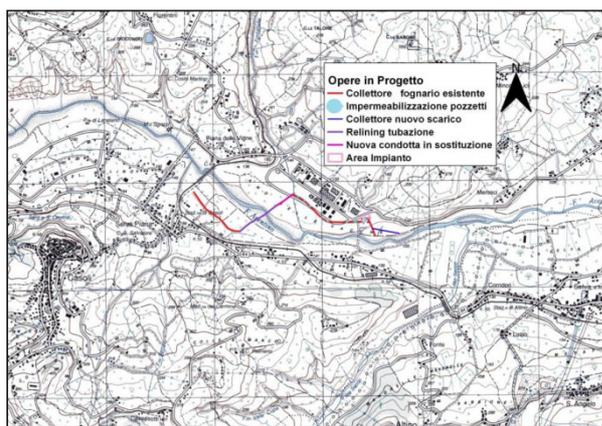


Figura 2-2 – Stralcio Carta Topografica Regionale Foglio 370 EST.



Figura 2-3 – Stralcio immagine da satellite

1. QRR

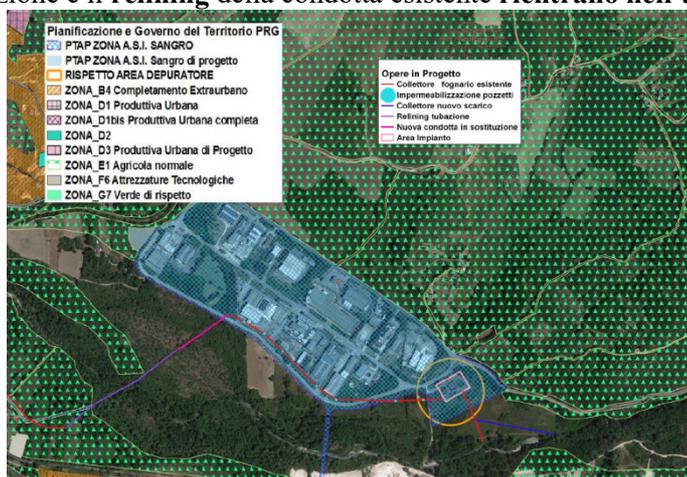
Il tecnico afferma che l'area di progetto non ricade all'interno di nessuna area di tutela naturalistica e storico-ambientale.

2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il tecnico afferma che non si ravvedono interferenze circa l'incidenza e la sostenibilità del progetto con le finalità del Piano.

3. PRG

Il tecnico afferma che le opere all'interno dell'impianto esistente rispettano le prescrizioni dell'area del depuratore, **la sigillatura e l'impermeabilizzazione dei pozzetti** ricadono all'interno dell'area individuata dal PRG nel PTAP **Zona A.S.I. Sangro**, nella zona industriale, mentre **il nuovo collettore di scarico, la nuova condotta in sostituzione e il relining della condotta esistente rientrano nell'area demaniale**.



4. Piano regionale paesistico

L'area su cui insiste l'intervento rientra nella:

- Zona A1 – Conservazione Integrale;
- Zona D – Trasformazione a regime ordinario.

Si ricorda che l'art. 65 delle NTA del PRP, recita: "Nell'ambito del fiume Sangro Aventino **sono ammessi per la zona A1 l'uso tecnologico 6.1 limitatamente agli impianti di depurazione qualora positivamente verificati attraverso lo studio di compatibilità ambientale e l'uso pascolivo 3.1 qualora positivamente verificati attraverso lo studio di compatibilità ambientale**".

5. Aree sottoposte a vincolo di cui al D. Lgs. 42/04

L'area di intervento rientra tra quelle sottoposte a vincolo di cui al Decreto sopra riportato. In tal senso il tecnico però dichiara che "in base al D.P.R. 31/2017, "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", allegato A, articolo A.15: "fatte salve.... **Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm;**". Pertanto, **trattandosi di opere di rilevanza pubblica, totalmente interrato, sia per le tubazioni che per il manufatto all'interno dell'impianto di depurazione, tali opere secondo tale decreto sono escluse dalla procedura di autorizzazione paesaggistica**".

6. Vincolo archeologico

Al fine della verifica dell'esistenza dell'interesse relativo a beni culturali archeologici lineari, puntuali e poligonali e a vincoli indiretti il proponente ha presentato la **relazione specialistica** si rimanda "Verifica preventiva dell'interesse Archeologico", cui si rimanda.

Come esplicitato in anagrafica progettuale della presente istruttoria, con nota acquisita al prot. n. 308132 del 22/08/2022, la Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Chieti e Pescara, ha autorizzato, con prescrizioni, i lavori in oggetto.

7. Vincolo idrogeologico

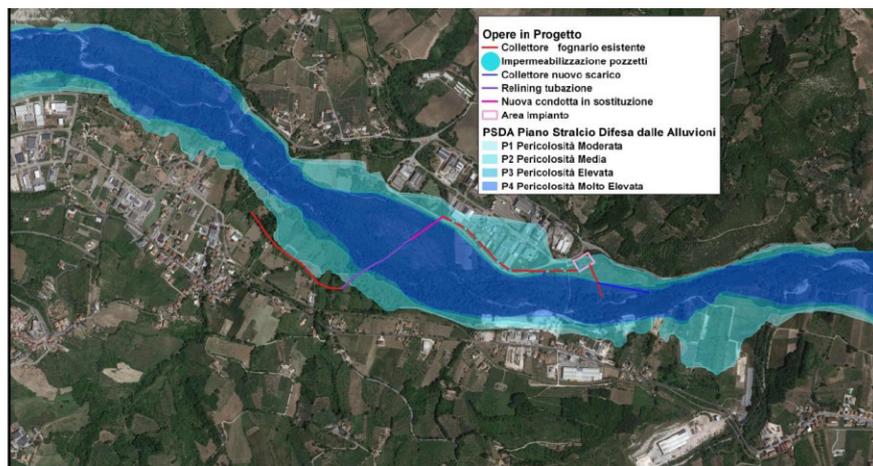
Il tecnico dichiara che gli interventi in progetto rientrano all'interno delle aree vincolate ai sensi del Regio Decreto 30/12/23 n. 3267, pertanto vista la L.R. del 29/11/2021 n.23, è necessario **richiedere il nulla osta** presso il comune.

8. PAI

L'area oggetto di intervento **non risulta ricompresa nelle aree di pericolosità**, ai sensi dei vigenti PAI.

9. PSDA

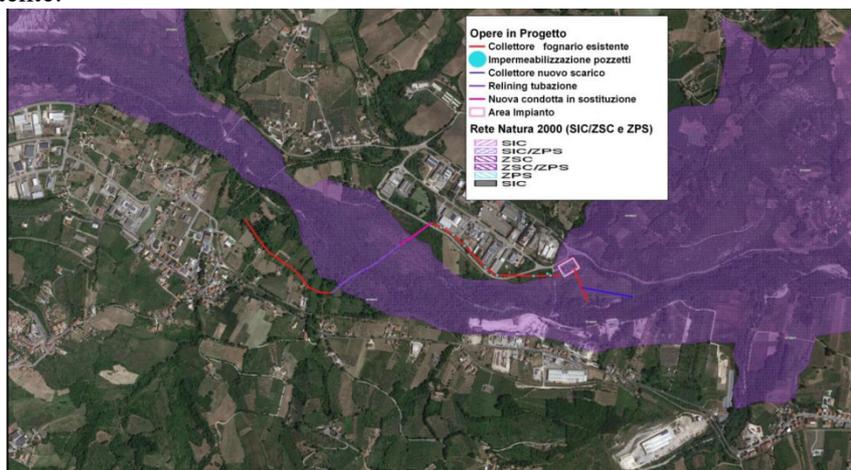
L'area di intervento rientra all'interno delle aree a **Pericolosità da Molto Elevata P4 a Media P2**.



Le NdA del PSDA al comma 1 lettera d) del Capo III stabiliscono che sono consentite nelle Aree di Pericolosità Idraulica Molto Elevata: “L’ampliamento e la ristrutturazione di infrastrutture a rete e puntuali, destinate a servizi pubblici essenziali non delocalizzabili e prive di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili”; subordinatamente, al comma 2 si stabilisce che è richiesta la redazione dello **Studio di Compatibilità Idraulica**, al fine di acquisire il parere vincolante, di competenza dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Centrale.

10. Aree naturali protette e Rete Natura 2000

L’impianto di depurazione esistente rientra nel sito SIC cod. IT714015 Lago di Serranella e Colline di Guarenna. Il tecnico afferma che i lavori in progetto presentano un bassissimo grado di interferenza con le caratteristiche florofaunistiche del SIC summenzionato; l’unica interferenza si riferisce alla fase di cantiere, pertanto, è **stato redatto e presentato all’Ente di competenza uno studio Vinca** per individuare le soluzioni ed accorgimenti tecnici per ridurre al minimo l’impatto antropico sul contesto naturale. Il tecnico sottolinea che gli interventi di adeguamento si svolgeranno all’interno dell’area di pertinenza dell’impianto di depurazione esistente.



In relazione agli impatti su specie e habitat di interesse comunitario e su fauna e flora presenti, il tecnico afferma che “*gli adeguamenti e gli interventi migliorativi che il progetto prevede per il depuratore consentiranno di avere una capacità di trattamento quantitativamente e qualitativamente superiore. Gli effetti del progetto sulle risorse idriche non potranno che essere positivi. Le portate attualmente trattate avranno in uscita concentrazioni inferiori sia per parametri chimici che per quelli microbiologici con vantaggi per l’ecosistema e quindi anche per l’itiofauna del Fiume Sangro*”.

Come riportato nell’anagrafica progettuale, con nota prot. reg. n. 229169 del 14/06/2022, il **Comune di Casoli ha trasmesso il proprio parere favorevole relativo al procedimento di VInCA**.



11. Piano di Tutela delle Acque

L'impianto di depurazione esistente rientra nel bacino idrografico Sangro Aventino, nello specifico nel sottobacino dell'Aventi. Il corpo idrico ricettore dell'impianto è il Fiume Aventino che è **cartografato come corso d'acqua significativo**. La stazione di monitoraggio, a valle dell'area di impianto, ha evidenziato uno **stato di qualità Sufficiente**. Il tecnico afferma che, come riportato dalle analisi dello stato di qualità ambientale del corpo idrico recettore a valle dell'impianto di depurazione, **lo stato ecologico è rimasto nel corso degli anni sufficiente, mentre nel corso degli anni lo stato chimico è variato da non buono a buono**; tuttavia, con l'adeguamento e il potenziamento dell'impianto si determinerà una migioria della qualità ambientale del recettore finale e delle aree a valle dello stesso.

PARTE II

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

1. Stato attuale

I reflui dell'**agglomerato industriale di Casoli**, unitamente alle acque reflue urbane provenienti da medesimo capoluogo, vengono recapitati al depuratore tramite un **collettore in PVC del diametro di 600 mm** e, successivamente al trattamento, sono scaricati al corpo idrico recettore.



Caratteristiche impianto esistente

Come descritto, l'impianto esistente è costituito dalle unità di processo di seguito riportate:

Linea liquami

- Pozzetto in ingresso dotato di sfioro;
- Grigliatura grossolana a cestello in ingresso al sollevamento;
- Stazione di sollevamento liquami dotata di 6 elettropompe sommergibili di cui 4 funzionanti;
- Unità di grigliatura a pettine rotante su doppia linea;
- Unità di dissabbiatura tipo Dortmund
- Unità di sedimentazione primaria circolare del volume di 388 m³ con vano di sfioro ed alimentazione alle unità biologiche;
- Reattore biologico a pianta rettangolare di ossidazione e nitrificazione su due linee del volume totale di 700 m³;
- Unità di sedimentazione secondaria circolare del volume di 865 m³ equipaggiata con carroponete e pozzetto di raccolta schiume;
- Unità di ricircolo dei fanghi attivi con 2 pompe alloggiare in apposito manufatto;
- Unità di disinfezione chimica tramite dosaggio di acido peracetico.
- Opera di Scarico, previo campionamento, sul Fiume Aventino.

Linea fanghi

- Unità di stabilizzazione aerobica dei fanghi di supero, (1 vano rettangolare da 580 m³);
- Unità di post-ispessimento gravimetrico dei fanghi digeriti aerobicamente della capacità di 70 m³ ed equipaggiato con ralla a picchetti circolare;
- Unità di disidratazione meccanica dei fanghi post-ispessiti costituita da 1 centrifuga Peralisi FP600, corredata da relativo impianto di preparazione e dosaggio di polielettrolita e coclea per trasporto e stoccaggio del fango disidratato.

Analisi delle criticità rilevate

Come descritto dal tecnico, l'impianto di depurazione di Casoli **presenta diverse criticità** legate non solo alla **vetustà** delle diverse unità del trattamento depurativo, ma anche alla **problematica evidenziata della diluizione delle portate in ingresso e della ubicazione del collettore fognario rispetto all'alveo del corpo idrico recettore**.

Sebbene venga dichiarato che il depuratore risulti globalmente in buono stato di conservazione strutturale, il tecnico ha descritto le seguenti criticità:

- il pozzetto in ingresso dotato di sfioro presenta **problematiche di rigurgito** in caso di piogge prolungate.
- l'unità di **grigliatura grossolana** a cestello risulta **inappropriata** per l'intercettazione e la rimozione dei corpi grossolani.
- le unità di grigliatura fine e dissabbiatura presentano elettromeccaniche non funzionanti e obsolete.
- il comparto biologico presenta criticità legate al **sistema di produzione e trasferimento dell'aria**. nello specifico, sono presenti **compressori di vecchia generazione** che comportano **bassi rendimenti** sia dal punto di vista depurativo che di superamento dei limiti di emissione acustica. Inoltre, il sistema di diffusione dell'aria presenta **estese rotture** che compromettono il corretto funzionamento del comparto. Va inoltre sottolineata **l'assenza di strumentazione di controllo** (misuratore di portata, sonde ossigeno, temperatura e pH).
- la fase di disinfezione è costituita da un **sistema di dosaggio di reagente non adeguato** alle reali necessità dell'impianto e soprattutto non rispondente alle norme antincendio richieste dai Vigili del Fuoco.
- il corretto funzionamento della **stabilizzazione** risulta essere compromesso nella sua funzionalità a causa della **vetustà delle unità relative al comparto**.

Per quanto concerne la problematica della diluizione dei reflui in ingresso, dai dati forniti circa la potenzialità totale effettiva dell'agglomerato (circa 11.000 AE) e considerando il dato di portata media giornaliera di 4.000 m³/d, **si evince un valore di dotazione idrica pari a 364 L/AE/d**. Tale valore risulta notevolmente **superiore a quello definito dal PTA regionale**, per il quale è fissato un valore obiettivo di **250 L/AE/d**. Sulla base di tale discrepanza il tecnico conferma la presenza di una diluizione in ingresso, alla quale far fronte per limitare le difficoltà di funzionamento dell'impianto. Nel corso della progettazione sono state inoltre effettuate indagini in sito (tra le quali videoispezioni) che hanno evidenziato la presenza di infiltrazioni diffuse nella condotta. Nello specifico, si evidenzia la mancanza di idoneo grado di sigillatura dei pozzetti ed il cedimento di un tratto di tubazione a valle dell'attraversamento del fiume Aventino.

Dati di progetto

Il territorio comunale di Casoli è servito dal depuratore – IT1369017A01C03 Casoli, ubicato in località Piana delle Vacche che serve gli agglomerati di Vizzari IT1369017A27, Fiorentini IT1369017A26 e Casoli-Capoluogo. Le acque depurate vengono recapitate alla sponda sinistra del fiume Aventino (affluente fiume Sangro). Il tecnico afferma che **l'impianto di depurazione è stato dimensionato per una potenzialità di progetto di 12.200 abitanti equivalenti**, con un carico organico medio giornaliero di circa **200 kgBOD/d**. Inoltre, il depuratore presenta una **capacità di trattamento**, in termini di **portata idraulica**, di **80 m³/h** ed una **portata di punta massima di 240 m³/h**.

Il tecnico afferma che l'impianto di depurazione, così come descritto, consentirà di restituire in acque superficiali, le acque depurate con caratteristiche in linea con quanto disposto dalle Direttive Europee per lo scarico di acque urbane e, in particolare, con quanto disposto dal TUA D. Lgs.152/06 e ss.mm.ii.

I principi assunti alla base della progettazione, così come descritti, sono:

- Massimizzazione della semplicità gestionale, in modo da non richiedere il presidio dell'impianto e limitare la presenza del personale ai soli interventi di manutenzione ordinaria e straordinari;
- Minimizzazione dei costi di gestione associati ai consumi energetici e di reagenti chimici, allo smaltimento dei fanghi e alle attività di manutenzione;

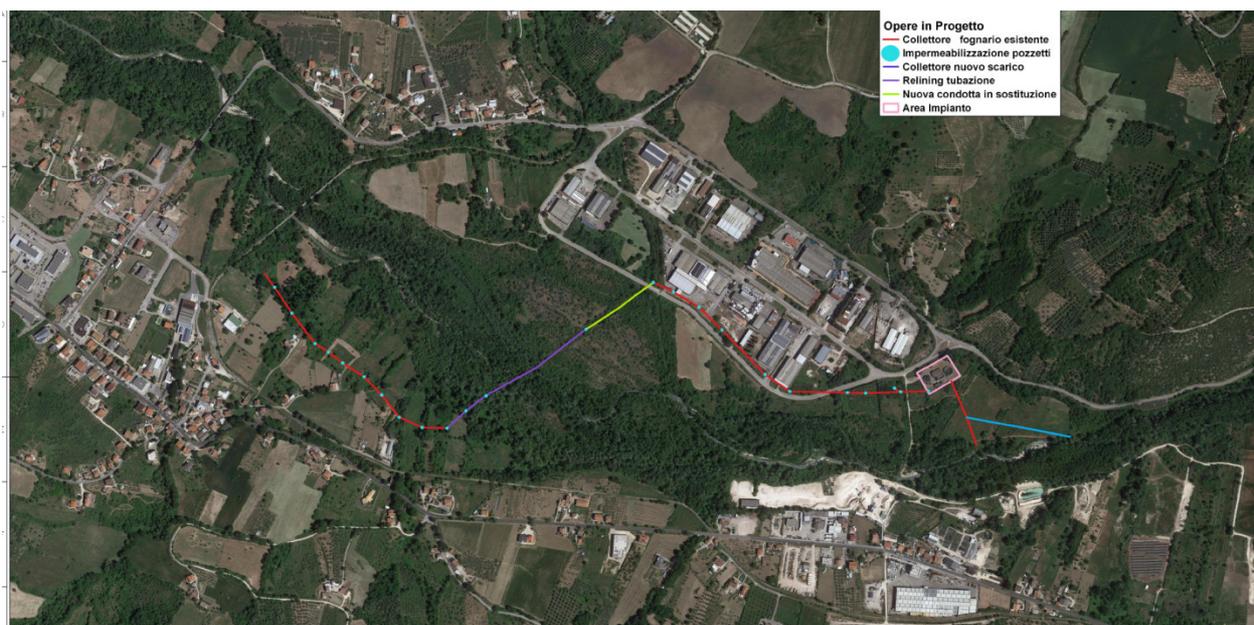
- Identificare e predisporre, già in questa fase, aree e layout, per consentire che il potenziamento sia localizzato all'interno dell'area esistente;
- Potenziamento dei pretrattamenti alla portata massima di impianto per ogni linea;
- Riutilizzo dei manufatti e dell'attuale impiantistica. L'ampliamento è progettato per sfruttare al massimo l'infrastruttura esistente.

2. Interventi previsti

Interventi sul collettore fognario a monte dell'impianto

Relativamente alla **condotta in arrivo** in impianto, saranno effettuati interventi, volti alla **mitigazione dei fenomeni di infiltrazione di acque parassite**. Nello specifico, verrà effettuato un **intervento di risanamento della tubazione esistente tramite tecnologia di Relining**, che consentirà il rifacimento della tubatura senza la sua demolizione o sostituzione. Inoltre, laddove necessario, si provvederà alla **sostituzione del manufatto fognario** ed alla **impermeabilizzazione dei pozzetti** lungo la condotta.

Nello specifico, da rilievi ed indagini effettuati con videoispezione, risulta che parte del collettore fognario a monte del depuratore presenta dei cedimenti che impediscono il passaggio libero del refluo e ne riducono la portata, pertanto, in affianco allo stesso **verrà installata una nuova condotta in sostituzione della lunghezza di circa 195 m**.



Interventi presso l'impianto di depurazione

Gli interventi al depuratore di Casoli saranno finalizzati a **ricalibrare l'impianto per il trattamento della portata fino a 2Qmn** (ovvero due volte la portata media nera) da sottoporre al **ciclo biologico** mentre verranno sottoposte ai **trattamenti preliminari e trattamenti di disinfezione le portate fino a 4Qmn**.

Inoltre, in caso di fenomeni di pioggia intensa, si **riprogrammerà il funzionamento dell'impianto per la rimozione della frazione grossolana fino a 10 Qmn**, da inviare, a seguito della sghiaiatura e grigliatura, al corpo idrico recettore.

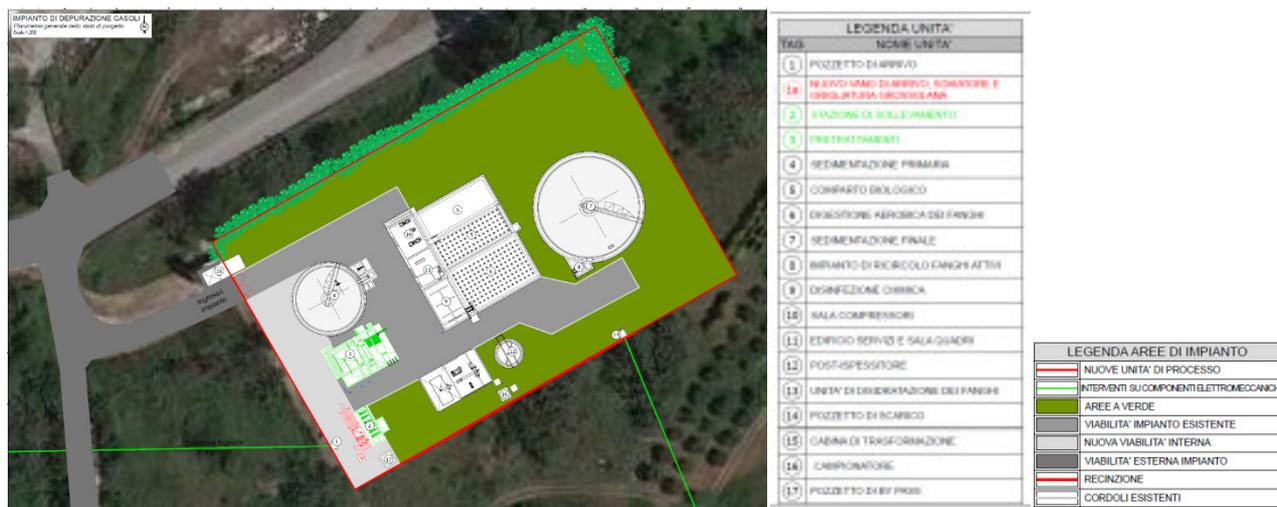
Nello specifico si procederà con il riassetto del pozzetto di testa impianto, realizzando **una nuova tubazione per la mandata ai nuovi pretrattamenti** che comprenderanno un **pozzo sghiaiatore**, per la rimozione dei corpi grossolani più pesanti quali pietre e ciottolame, e la successiva **grigliatura grossolana sub-verticale** in sostituzione della griglia a cestello esistente.

Il refluo sarà quindi **inviato al comparto di sollevamento** esistente, dove si valuteranno eventuali migliorie da apportare alle elettromeccaniche esistenti attraverso la sostituzione delle elettropompe più usurate e la fornitura di opportuni misuratori di portata.

I reflui sollevati saranno quindi inviati alle **due linee di grigliatura fine** esistenti, valutando eventuale sostituzione delle griglie presenti.

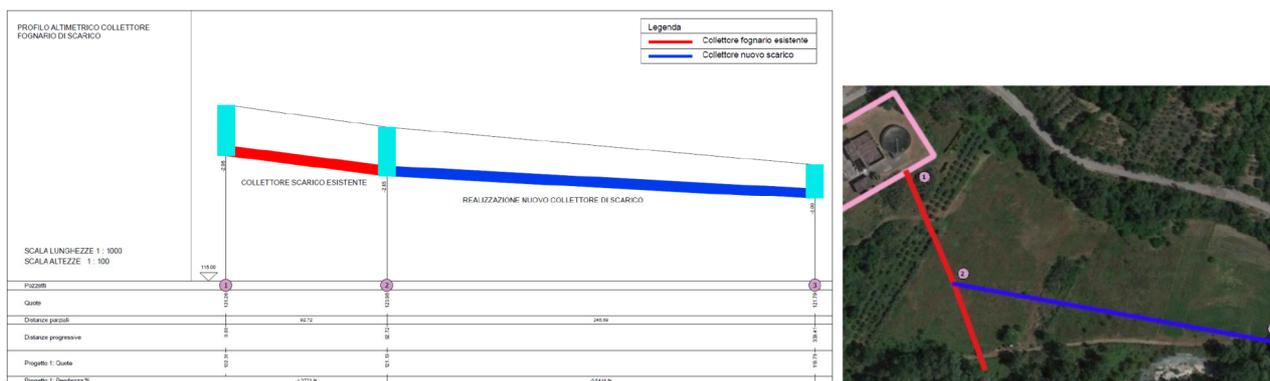
Per la successiva dissabbiatura sono valutati **interventi di sostituzione dei diffusori esistenti**.

Per gli ulteriori manufatti e successivi processi esistenti, non sono previsti nuovi interventi di progetto.



Interventi sul collettore di scarico a valle impianto

Si prevede la realizzazione di un **nuovo tratto della condotta di scarico** (ad una quota inferiore di quella esistente) per evitare il rischio di eventuali allagamenti e/o rigurgiti in impianto delle acque del fiume Aventino in caso di piena. Nello specifico, il nuovo collettore verrà posizionato **più a valle** rispetto al collettore esistente di circa **220 m**.



PARTE III

TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

1. Atmosfera

Il tecnico riporta che nel territorio di Casoli, i venti prevalenti provengono dai quadranti settentrionali, spirando da nord durante l'anno. Per quanto concerne la qualità dell'aria, sono state effettuate, ad opera dell'ARTA Abruzzo, delle indagini di misura. In base ai dati rilevati e come riportato nella carta generale del territorio della Regione Abruzzo, l'area di **Casoli ricade in una Zona a maggiore pressione antropica** ma nel territorio.

L'area di **ubicazione del depuratore** di Casoli si trova in una **zona con impatti antropici dovuti principalmente al polo industriale**, prossimo al depuratore stesso. Il tecnico dichiara che, non essendo comunque presenti valori misurati, non è stato possibile effettuare una valutazione ante operam della qualità dell'aria.

Il tecnico dichiara che **gli interventi di progetto prevedono la realizzazione di un sistema di trattamento delle emissioni odorogene**, afferenti a punti di criticità individuati sull'impianto.

Tuttavia, il tecnico afferma che **l'unico punto individuabile di una certa criticità è rappresentato dal locale (chiuso) di disidratazione dei fanghi**, giacché in esso si configura una emissione convogliata. In altre zone dell'impianto, comunque non soggette a setticità, si presentano solo emissioni diffuse, dunque non facilmente convogliabili, ma comunque, non percepibili olfattivamente. Nel primo caso si elimina l'impatto odorogeno attraverso sistemi di trattamento aria.

Per la stima delle diffusioni odorogene, si è fatto riferimento alle indicazioni riportate nelle *“Linee guida per la caratterizzazione, l'analisi e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorogeno – emissioni odorogene in atmosfera da impianti di depurazione reflui”* della regione Lombardia. In particolare, **sono stati stimati i fattori di emissione dell'odore**, che rappresentano un metodo semplice per stimare le emissioni di odore di un impianto sulla base di un indice di attività che deve essere rappresentativo della tipologia di impianto considerato e associato alla quantità di odore emessa. Un **valore di portata di odore** che può essere **preso come riferimento** indicativo al fine di valutare l'opportunità di chiudere le vasche, prevedendo eventualmente il convogliamento e il trattamento degli effluenti provenienti da ciascuna delle fasi caratteristiche degli impianti di depurazione reflui è **10'000 ouE/s**.

Il tecnico evidenzia che **i risultati sono stati ottenuti da dati empirici** ricavati dal confronto dei dati presenti in bibliografica, facendo emergere pertanto che alcune sezioni, potrebbero superare la soglia di valore prevista dalle Linee Guida della Regione Lombardia.

| Fasi del processo | Valore medio di c_{od} (ou_E/m^3) | Range di c_{od} (ou_E/m^3) | OEF medio (ou_E/m^3 di refluo) |
|----------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Arrivo reflui | 2'300 | 100 – 100'000 | 11'000 |
| Pre-trattamenti | 3'800 | 200 – 100'000 | 110'000 |
| Sedimentazione primaria | 1'500 | 200 – 20'000 | 190'000 |
| Denitrificazione | 230 | 50 – 1'500 | 9'200 |
| Nitrificazione | 130 | 50 – 200 | 7'400 |
| Ossidazione | 200 | 50 – 1'000 | 12'000 |
| Sedimentazione secondaria | 120 | 50 – 500 | 13'000 |
| Trattamenti chimico-fisici | 600 | 200 – 3'000 | 8'300 |
| Ispezzimento fanghi | 1'900 | 200 – 40'000 | 43'000 |
| Stoccaggio fanghi | 850 | 100 – 5'000 | 8'300 |

Nell'ultima colonna sono riportati i **fattori di emissione dell'odore** (OEF – Odour Emission Factor) calcolati per ciascuna fase ed espressi in unità odorimetriche per metro cubo di refluo trattato. Per lo studio delle emissioni sono state valutate **tutte le sorgenti convogliate e diffuse** che contribuiscono all'impatto olfattivo dell'impianto oggetto di intervento nello stato di fatto e successivamente nello stato di progetto.

Per calcolare il fattore di emissione di odore per le sorgenti convogliate **si è tenuto conto della concentrazione massima al camino di 2.000 ou/m^3 (Clim)** moltiplicando detto valore per la portata volumetrica nominale dell'impianto di deodorizzazione considerato. Nello stato di fatto non sono presenti impianti di deodorizzazione. Nella configurazione di progetto, invece, **si prevede l'installazione di n.1**

impianti di deodorizzazione a servizio del comparto di pretrattamento e dei fanghi (ispessimento e disidratazione) e **n.1 a servizio dell'essiccamento dei fanghi**.

Di seguito, si riportano le tabelle riassuntive delle **caratteristiche delle sorgenti presenti all'interno dell'impianto** nella configurazione dello **stato di fatto** dalle quali il tecnico evince che non si stimano impatti negativi sulla qualità dell'aria. Lo stesso tecnico comunque sottolinea che, ad oggi, per l'impianto in questione non sono disponibili risultati derivanti da campagna di monitoraggio olfattometrico all'interno dell'impianto presso le sorgenti prive di copertura.

| Sorgenti | | Geometria della sorgente | | OEF medio | Portata di odore | Flusso specifico di odore |
|------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------|---------------------------|
| descrizione | tipologia | Superficie (mq) | Altezza punto di emissione (m) | oue/(mc di reflu) | oue/s | oue/s-mq |
| Vano Arrivo liquami + sollevamento | Diffusione aerata | 22,40 | 0,00 | 11000 | 311,67 | 13,91 |
| Pretrattamenti | Diffusione aerata | 75,00 | 5,60 | 110000 | 3116,67 | 41,56 |
| Sedimentazione primaria | Diffusione aerata | 120,70 | 4,60 | 190000 | 5383,33 | 44,60 |
| Ox-Nitrificazione | Diffusione aerata | 144,00 | 3,00 | 12000 | 340,00 | 2,36 |
| Sedimentazione secondaria | Diffusione aerata | 289,38 | 2,10 | 13000 | 368,33 | 1,27 |
| Trattamenti chimico-fisici | Diffusione aerata | 44,00 | 2,10 | 8300 | 235,17 | 5,34 |
| Ispessimento | Diffusione aerata | 14,38 | 3,00 | 43000 | 1218,33 | 84,72 |
| Area Stoccaggio fanghi | Diffusione aerata | 39,42 | 0,00 | 8300 | 235,17 | 5,97 |

Per lo **stato di progetto** il tecnico ha distinto le seguenti fasi.

Fase di cantiere

Il tecnico riporta le tipologie di impatto che generalmente si producono con le attività di cantiere:

- emissioni da processi di lavoro, che comportano la formazione, lo sprigionamento e/o il sollevamento di polveri, polveri fini, fumo;
- emissioni da motori, costituite da polveri fini, NO_x, CO e CO₂, COV.

Il tecnico, in relazione al numero di macchine operatrici impiegato, all'estensione spaziale dell'area di intervento, alla presenza della quinta arborea che si trova a delimitare il perimetro dell'impianto e dagli edifici e manufatti che si trovano all'interno dell'impianto, **ritiene che l'impatto risulti complessivamente di bassa entità e di breve durata**.

Fase di avviamento

Il tecnico ritiene che **la valutazione dell'impatto potenziale possa considerarsi trascurabile e di breve durata**, poiché l'impianto riprende il suo normale esercizio. Inoltre, le immissioni dovute ai mezzi e al sollevamento delle polveri, già considerate trascurabili durante la fase di cantiere, sono in questa fase da considerarsi nulle.

Fase di esercizio

Il tecnico ritiene che in fase di esercizio, le emissioni in atmosfera si verificano durante le varie fasi di trattamento dell'impianto causando, potenzialmente un impatto di tipo odorigeno. **Il funzionamento di un impianto depurativo comporta l'emissione in atmosfera di odori** derivanti in particolare da alcune fasi di trattamento come la grigliatura, equalizzazione, trattamento fanghi (come dichiarato, le scelte tecnologiche previste nel potenziamento dell'impianto comporteranno una riduzione delle emissioni attuali).

Visti i risultati delle emissioni nello stato di fatto e dal momento che non sono previsti sostanziali ampliamenti delle infrastrutture di processo e della capacità di trattamento, **il tecnico ritiene che non siano previsti impatti odorigeni significativi** ai fini del convogliamento e trattamento delle fasi di processo che, tipicamente, presentano una maggiore concentrazione di odore (pretrattamenti e linea fanghi).

Ad ogni modo, al fine di evitare eventuali emissioni odorigene, il tecnico ha ritenuto necessario prescrivere gli interventi di seguito riportati da porre in atto in fase di gestione delle singole unità:

| Fase di trattamento | Intervento |
|---------------------------|--|
| Grigliatura | Lavare con frequenza la macchina deputata alla grigliatura con acqua contenente una minima quantità di cloro attivo. Raccogliere il grigliato/vaglio all'interno di appositi sacchi che presentano una struttura porosa, in modo da consentire il deflusso e la raccolta dell'acqua percolante evitando la diffusione di aria odorosa. Assicurare la chiusura dei cassonetti di raccolta del grigliato tra un carico e il successivo. Allontanare il materiale con la massima frequenza. |
| Dissabbiatura/disoleatura | Allontanare il materiale con la massima frequenza |
| Ossidazione biologica | Assicurare una sufficiente aerazione, utilizzando sistemi di controllo tali da garantire che la concentrazione di ossigeno disciolto sia sempre > 1 mg/l |
| Sedimentazione finale | Garantire l'efficienza del sistema di raccolta ed eliminazione del materiale galleggiante. Garantire la pulizia della canaletta di raccolta dell'effluente. Estrarre il fango regolarmente per limitare i tempi di permanenza ed evitare lo sviluppo di condizioni anaerobiche. |
| Disidratazione meccanica | Effettuare il lavaggio della macchina con acqua al termine dell'utilizzo giornaliero. Ridurre al minimo i tempi di disidratazione e concentrare gli interventi se effettuati con dispositivo mobile. Ridurre al minimo i tempi di permanenza in impianto del cassone di raccolta (max 2 giorni, possibilmente evacuazione giornaliera), coprendo il medesimo con un telo. Eventualmente, dosare insieme al polielettrolita un prodotto per ridurre la formazione di esalazioni maleodoranti (mercaptani). |

Il tecnico conclude che poiché **l'area risulta essere a debita distanza da possibili ricettori**, (da 80m a 300m circa), gli impatti (opportunosamente mitigati secondo quanto riportato) non creano disturbi alla collettività.

Inoltre, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera in fase di cantiere, transitorio, di avviamento e in fase di esercizio il tecnico ritiene necessario adottare le seguenti misure di mitigazione:

- *adottare un opportuno sistema di gestione del cantiere di lavoro prestando attenzione a ridurre l'inquinamento di tipo pulviscolare;*
- *utilizzare cave/discariche presenti nel territorio limitrofo, al fine di ridurre il traffico veicolare;*
- *bagnare le piste per mezzo di idranti per limitare il propagarsi delle polveri dell'aria nella fase di cantiere;*
- *utilizzare macchinari omologati e rispondenti alle normative vigenti;*
- *ricoprire con teli eventuali cumuli di terra depositati ed utilizzare autocarri dotati di cassoni chiusi o comunque muniti di teloni di protezione onde evitare la dispersione di pulviscolo nell'atmosfera;*
- *dovrà poi essere effettuata una pulizia (con cadenza da definire), a mezzo di personale addetto, delle aree di immissione nella viabilità ordinaria che possono essere sporcate da parte dei mezzi di cantiere;*
- *ridurre le immissioni di sostanze odorigene nell'ambiente, mediante l'utilizzo di cappe e di sistemi di deodorizzazione.*

Monitoraggio

Il tecnico propone l'effettuazione di un **monitoraggio preventivo attraverso autocontrolli** che devono essere effettuati in **condizioni di esercizio rappresentative del normale funzionamento**. Nello specifico, durante la prima fase di attività **si propone uno screening** (6 mesi) per l'individuazione della sensoristica utile a monitorare efficientemente le emissioni odorigene. Pertanto, saranno condotte **campagne di monitoraggio olfattometrico** durante le quali saranno testate varie tipologie di sensori.

In seguito dell'analisi statistica dei dati, **saranno individuati i sensori da installare nella rete** di monitoraggio in continuo. Contestualmente saranno effettuati i **monitoraggi su sorgente e a confine**.

Inoltre, sarà effettuato il monitoraggio delle sorgenti sia dal punto di vista olfattometrico sia dal punto di vista chimico. A seguito del monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene del sistema, sarà possibile effettuare indagini per l'ottimizzazione del processo produttivo testando varie modalità operative e

valutandone i conseguenti impatti. Il gestore, a valle di tale controllo, potrà apportare ulteriori misure in grado di controllare costantemente i propri impatti

2. Ambiente idrico

L'area di progetto si colloca in prossimità del Fiume Aventino, in sinistra idrografica ciò nonostante il tecnico ritiene che non vi sia alcun rapporto tra il deflusso superficiale e quello profondo. Allo scopo di determinare le quote della falda freatica, **sono stati realizzati n° 3 sondaggi geognostici**, che evidenziano la **presenza di acqua alla profondità di circa mt 2,60 dal p.c.**, anche se tale quota può subire delle variazioni in funzione delle discontinuità stratigrafiche.

Il tecnico afferma che le principali variazioni di quota della superficie piezometrica dovute a cause naturali, sono quelle legate alle precipitazioni atmosferiche (che rappresentano la principale ricarica dell'acquifero). Dunque, l'acquifero superficiale del sito è rappresentato dall'orizzonte ghiaioso sabbioso delle alluvioni attuali che parte dalla sommità del basamento limoso argilloso fino alla quota della superficie della falda, pertanto le acque meteoriche e quelle sotterranee permeano attraverso il corpo superficiale, dotato di una media permeabilità fino ai livelli limoso argillosi.

Il proponente ha presentato una *Relazione geologica ed idrogeologica, geotecnica e sismica*, di cui si riportano le considerazioni conclusive: “[...]

- *Gli interventi in oggetto sono compatibili con la situazione geologico-geomorfologica attualmente presente nell'area; in fase di progettazione esecutiva si dovrà tener conto di quanto esposto nei precedenti capitoli;*
- *Dal punto di vista geomorfologico, l'area è collocata a nord del capoluogo di Casoli, su un'area sub-pianeggiante tipica delle **Piane alluvionali**. Il sito **non rientra** nella nuova perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico presente nel “Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini di rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del F. Sangro”, ma secondo la cartografia PSDA, le opere rientrano nella perimetrazione a **Pericolosità da moderata e media** (impianto di depurazione) a molto elevata (scarico esistente)*
- *Dal punto di vista geologico, il sito è ubicato sui depositi lacustri della Piana del Fucino, mentre dal punto di vista geologico-stratigrafico, si è rilevata la presenza di 3 orizzonti litologici distinti; in superficie affiora il terreno vegetale di bassa consistenza (**Orizzonte A**) a cui segue uno strato di ghiaie eterometriche sabbioso limose, mediamente sciolte, (**Orizzonte B**). Quest'ultimo orizzonte poggia sulle argille limose grigie con livelli sabbiosi, coesione media, appartenenti a depositi fluviali (**Orizzonte C**).*
- *In fase di calcolo si terranno conto dei risultati delle indagini e delle caratteristiche geomeccaniche dei singoli orizzonti.”*

Il tecnico afferma che **per un raggio di circa 200 mt** intorno all'area di progetto **non si riscontra la presenza di sorgenti**, opere di derivazione o pozzi di acque potabili e che **l'attività in progetto non comporta alcuna modifica allo scorrimento delle acque superficiali** e all'idrogeologia, dal momento che le aree di intervento non sono sede di rete idrografica superficiale né vi si individuano emergenze idriche e/o acque sorgentizie di alcun genere.

Per tali propositi, il tecnico ritiene che **siano ragionevolmente da escludere ipotesi di inquinamento diretto delle acque superficiali e sotterranee** imputabili all'attività in oggetto. L'unica opera che interferisce con l'idrografia superficiale è il **Relining** della condotta esistente: infatti, si utilizza questa tecnica di risanamento dall'interno mediante un rivestimento composto da un tubolare in feltro impregnato di resine al fine di non entrare in contatto con il Fiume Aventino.

Monitoraggio

A valle del corso d'acqua prossimo all'area di progetto è presente **l'unica stazione di monitoraggio delle acque superficiali**. I valori riportati indicano in media uno stato ecologico sufficiente per cui si suppone che tale stato possa essere esteso al tratto in oggetto. Per quanto riguarda le acque sotterranee, sono state campionate (le acque di falda), tramite prelievi (il 08/04/2022) statici direttamente dai piezometri, previamente installati nel sondaggio S3, S4 e S5. I risultati relativi ai campioni di acqua prelevati nei 3

evidenziano che i valori delle concentrazioni degli elementi analizzati rientrano nei limiti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 alla parte IV D.Lgs 152/06.

Impatto stimato

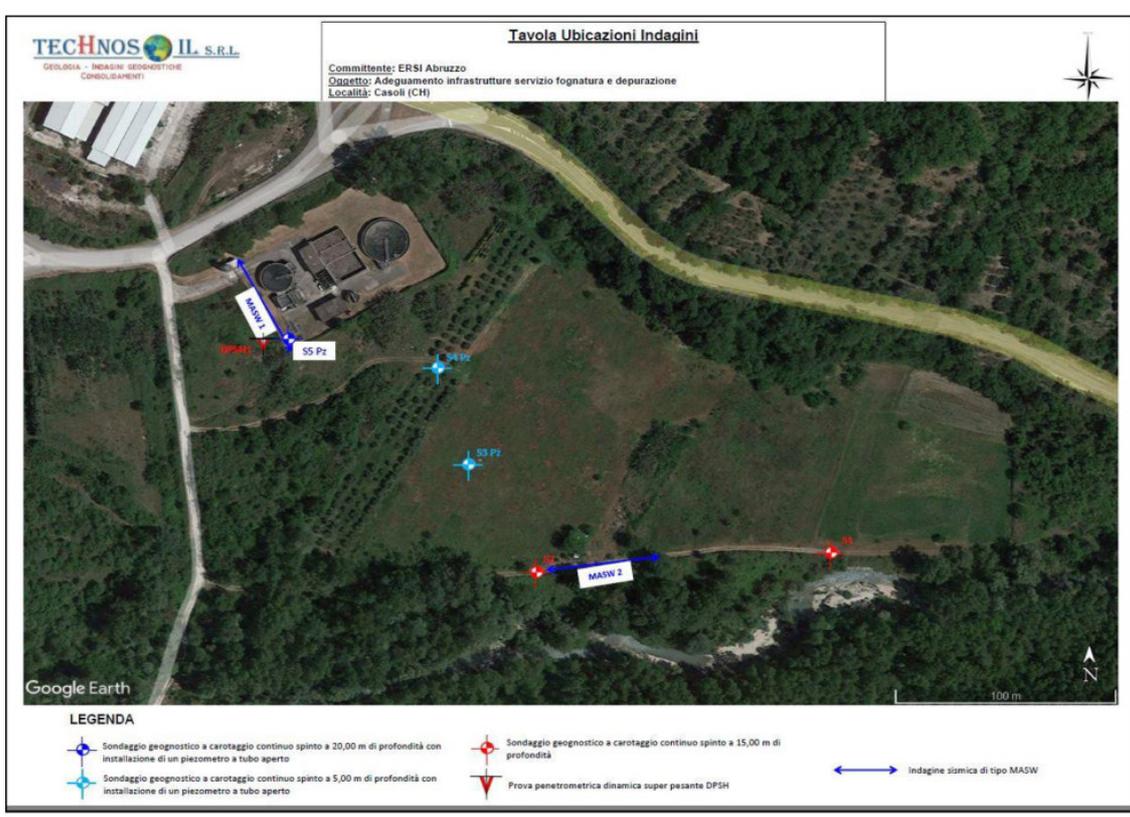
Dal momento che le opere in progetto andranno ad adeguare e migliorare le capacità di depurazione di un impianto esistente, adottando anche una **nuova struttura per la sterilizzazione delle acque depurate** prima della restituzione finale (con rendimento elevato e buona affidabilità), il tecnico ritiene che **gli interventi non solo non determineranno alcun impatto negativo** sul corpo idrico recettore, ma si avrà senz'altro una miglioria sulle caratteristiche chimico-fisiche delle acque restituite, con un vantaggio per la qualità generale del tratto fluviale.

Le acque di restituzione dell'impianto, infatti, adeguatamente trattate, sterilizzate e monitorate, verranno reimmesse nel F. Aventino con caratteristiche compatibili con quanto disposto dalle Direttive Europee (Tabella 1 dell'All. 5 del D.Lgs. 152/99 e seg.).

I fanghi di depurazione, al contrario, verranno **opportunamente smaltiti in termini di rifiuti liquidi non pericolosi**. Si stima, pertanto, che non vi sarà un impatto negativo sull'ambiente idrico, ma anzi **l'impatto sarà positivo, elevato e di carattere permanente** sulle caratteristiche ecologiche e ambientali delle acque superficiali e profonde.

3. Suolo e sottosuolo

Il tecnico dichiara che in corrispondenza dei sondaggi geognostici sono stati prelevati **9 campioni per essere sottoposti ad analisi di laboratorio** (test di cessione) allo scopo di verificare la presenza di elementi inquinanti, confrontandoli con le quantità limiti imposti dalla Tab. 1 Colonna A - All. 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06. I campioni sono stati prelevati a diverse profondità. Il tecnico quindi dichiara che dai rapporti di prova allegati si evince che le concentrazioni degli inquinanti presenti non superano i limiti della Tab.1 Colonna A All.5 al Titolo V della Parte Quarta del D.lgs 152/06 per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.



Stima degli impatti e misure di mitigazione

Il tecnico ritiene che **un possibile impatto negativo** dell'opera sul suolo è quello relativo al **possibile sversamento di sostanze inquinanti e/o pericolose** durante le varie fasi del trattamento. È già in uso una **rete** da utilizzare sia per la **raccolta dei surnatanti della linea fanghi** al fine di garantire il corretto funzionamento delle singole unità operative, sia da destinarsi a **drenaggio delle acque meteoriche**. Le acque raccolte vengono inviate alla stazione di sollevamento per essere rilanciate in testa ai pretrattamenti esistenti.

Il tecnico ritiene, tuttavia, che **sia altamente improbabile** che ciò possa verificarsi in quanto **tutte le superfici** che compongono le **parti attive** dell'impianto verranno **opportunamente impermeabilizzate**, mentre le superfici circostanti, i piazzali e la viabilità interna sono stati progettati in modo da minimizzare interferenze negative con il sottosuolo. Per la **sostituzione della condotta** e la **nuova condotta di scarico**, qualora ci fossero degli sversamenti accidentali di sostanze chimiche o pericolose, **si provvederà all'immediato lavaggio della superficie interessata**, e se lo sversamento accidentale riguarderà una frazione di terreno si provvederà allo smaltimento come rifiuto se non recuperabile e con il successivo lavaggio della superficie interessata dallo sversamento. È previsto un adeguamento della esistente stazione di rilancio all'ingresso dei pretrattamenti. In considerazione di tali aspetti, il tecnico ritiene che l'impatto negativo sul suolo e sul sottosuolo sarà pressoché nullo.

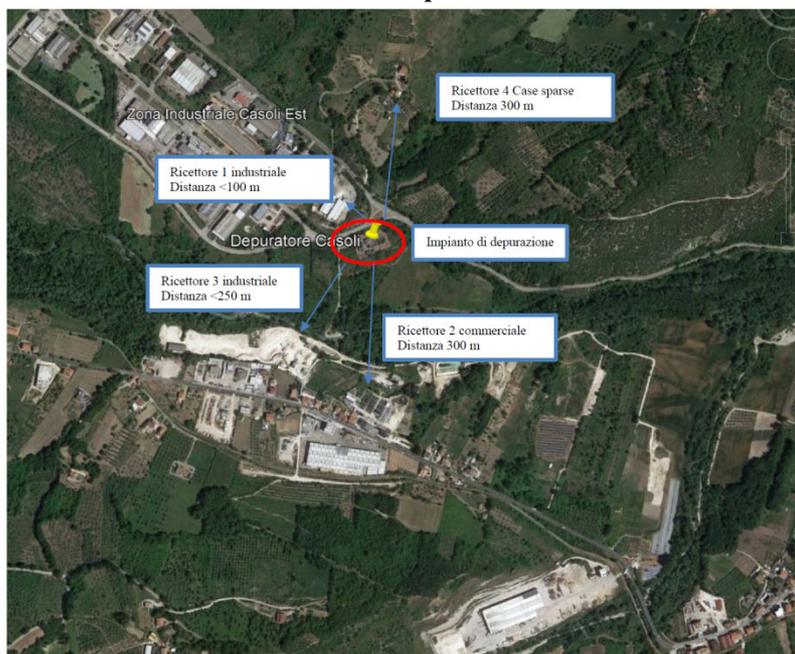
4. Impatto sulla flora e fauna

L'area esaminata rientra nella parte più esterna del sito SIC IT7140215 Lago di Serranella e Colline di Guarenna, comunque al di fuori e distante più di 3 km dalla Riserva Naturale Regionale–Lago di Serranella; il tecnico afferma quindi che nell'impianto di depurazione e nelle immediate vicinanze non sono presenti siti di particolare importanza per lo svernamento dell'avifauna, oppure siti significativi nell'ambito delle rotte migratorie. Il tecnico per quanto riguarda la flora e gli habitat, dato che non verrà sottratta alcuna porzione di suolo naturale, stima un impatto nullo mitigato dalle opere di rinverdimento delle aree perimetrali dell'impianto già presenti, mentre in fase di esercizio dell'impianto non rileva interferenze negative.

Si ricorda che con nota prot. reg. n. 229169 del 14/06/2022, il Comune di Casoli ha espresso parere favorevole alla VInCA.

5. Rumore e vibrazione

Il tecnico dichiara che **nell'intorno del sito non sono presenti ricettori sensibili.**



5-12 - Inquadramento dell'area di intervento e possibili ricettori

Nel valutare l'impatto relativo alla specifica componente, il tecnico dichiara che *“il risultato della previsione di impatto acustico [...] dimostra il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente; in particolare risultano rispettati il limite di emissione in prossimità della sorgente ed i limiti di immissione assoluto e differenziale presso gli ambienti abitativi più esposti. Pertanto, l'intervento in progetto è da ritenersi accettabile sotto il profilo dell'impatto acustico determinato nell'area analizzata”*.

Il tecnico passa quindi ad analizzare le diverse fasi progettuali.

Fase di cantiere

Durante le fasi di cantiere relative alla realizzazione delle opere civili verranno a determinarsi rumori per effetto dell'utilizzo di mezzi operativi (camion, escavatori, ecc.). Tenuto conto della limitata incidenza dei manufatti da realizzare e del fatto che i mezzi verranno impiegati unicamente in orario diurno, ne consegue una ridottissima e circoscritta emissione di rumori. Per le precedenti considerazioni, l'impatto acustico in fase di cantiere è da considerarsi **trascurabile** e di **durata limitata**.

Fase di avviamento

Per quanto concerne la fase di avviamento, il potenziale impatto acustico può considerarsi **trascurabile** e di **durata limitata** durata per le motivazioni già descritte nel paragrafo precedente.

Fase di esercizio

La zona è influenzata prevalentemente dal rumore indotto dal traffico veicolare e pertanto i rumori prodotti dalle macchine dell'impianto di depurazione sono valutabili come trascurabili. Va comunque chiarito che:

- *le elettromeccaniche sono poste in ambiente interno in appositi locali opportunamente insonorizzati;*
- *l'impianto risulta essere posto a una considerevole distanza da luoghi abitati.*

Mitigazione e compensazione Rumore

I rumori e le vibrazioni prodotte in fase di cantiere derivano **dall'allestimento del cantiere** e dall'attività di scavo e realizzazione delle opere. A questo proposito, il tecnico afferma che tutte le macchine e gli impianti saranno conformi alle leggi nazionali di settore per quanto concerne la potenza sonora e alle stesse sarà prevista una manutenzione periodica semestrale. La limitazione delle emissioni alla fonte, ottenuta con adeguati silenziatori ed eventualmente barriere acustiche se e laddove considerate necessarie, limiterà la produzione sonora sia verso i recettori sensibili esterni al cantiere, sia verso quelli interni al cantiere, in modo da salvaguardare le condizioni di sicurezza dei lavoratori presenti. Si opererà nel rispetto della normativa acustica (D.P.R. 01/03/91; legge n. 447/95 e ss.mm.ii.). Per quanto riguarda il rumore:

- si utilizzeranno preferibilmente macchine per movimento terra e operatrici gommate piuttosto che cingolate;
- si installeranno silenziatori sugli scarichi, se già non previsti e in particolare sulle macchine di una certa potenza;
- si utilizzeranno impianti fissi schermati;
- si utilizzeranno gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati di recente fabbricazione.

Referenti del Servizio

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti



Gruppo istruttorio:

Dr. Pierluigi Centore



 Rispondi a tutti |   Elimina Posta indesiderata |  ...



materia. Qualora abbiate ricevuto questa e-mail per errore siete cortesemente pregati di provvedere a darne immediata comunicazione al mittente, mediante l'indirizzo di posta elettronica o i numeri telefonici indicati per poi procedere alla cancellazione. Si avvisa che la divulgazione del contenuto a Lei non indirizzato costituisce condotta punibile penalmente ai sensi degli artt.616 e 618 c.p. e che tutti i danni che dovessero derivare, al mittente o a terzi, a causa di tale illecita diffusione saranno oggetto tutela risarcitoria ex art.2043 c.c. dinanzi alla competente autorità giudiziaria. Grazie per la collaborazione e la disponibilità.

Ai sensi dell'Art. 13 Regolamento Ue 679/2016 si informa, inoltre, che i dati personali a Lei riconducibili, vengono trattati nel rispetto del predetto Regolamento Ue 679/2016 e del D.Lgs. 196/2003 e succ. mod. come chiarito nella **specifica informativa pubblicata sul sito (www.ersi-abruzzo.it)**.

 *Rispetta l'ambiente: se non ti è necessario, non stampare questa mail.*