



GIUNTA REGIONALE

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

Giudizio n° 2898 del 19/04/2018

Prot n° 2018094795 del 30/03/2018

Ditta proponente SACA

Oggetto Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio dei comuni di Opi e Pescasseroli recapitanti nell'area sensibile del lago di Barrea

Comune dell'intervento vari **Località varie**

Tipo procedimento VALUTAZIONE PRELIMINARE AI SENSI DELL'ART. 6 COMMA 9 del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii. e parere di cui al D.P.R. 357/97

Tipologia progettuale

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore Generale

Dirigente Servizio Valutazione Ambientale ing. D. Longhi (Presidente delegato)

Dirigente Servizio Governo del Territorio ing. E. Di Marzio (delegato)

Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria Dott. E. De Vincentiis (delegato)

Dirigente Servizio Risorse del Territorio geom. Ciuca (delegato)

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque dott.ssa S. Masciola

Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine

Segretario Gen. Autorità Bacino

Direttore ARTA dott.ssa Di Croce (delegata)

Dirigente Servizio Rifiuti:

Dirigente Servizio Sanità Vet. Ingiene e Sicurezza Alimenti

Dirigente Genio Civile AQ-TE ing. G. Ruscitti

Dirigente Genio Civile CH-PE

Esperti esterni in materia ambientale

Dott. M. Colonna



Istruttore

Relazione istruttoria

Si veda la relazione istruttoria allegata

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta SACA
per l'intervento avente per oggetto:

Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio
dei comuni di Opi e Pescasseroli recapitanti nell'area sensibile del lago di Barrea
da realizzarsi nel Comune di vari

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria predisposta dall'Ufficio.

ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

IN RELAZIONE ALLA VALUTAZIONE PRELIMINARE AI SENSI DELL'ART. 6 COMMA 9 del D.Lgs. n.
152/2006 e ss.mm.ii.:

Il CCR-VIA ritiene che, rispetto al progetto sottoposto a VIA con giudizio n. 2535 del 09/07/2015, le modifiche
proposte non siano da assoggettare a verifica di assoggettabilità a VIA o a VIA.

IN RELAZIONE ALLE PROCEDURE DI CUI AL D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. (VINCA):

Favorevole con le seguenti prescrizioni:

1) applicare le misure mitigative proposte dall'Ente Parco con nota n. 6084/17 del 29/09/2017 (acquisita in atti con
nota prot. n. 250683/17 del 29/09/2017) allegata al presente parere;

2) applicare le misure mitigative e prescrittive proposte dal proponente ed indicate nello studio di **incidenza** ed in
particolare:

- gli interventi relativi all'attraversamento del Fiume Sangro saranno monitorati e presieduti dai tecnici dell'Ente Parco;
- il cronoprogramma dei lavori sarà concordato con l'amministrazione dell'Ente Parco.

I presenti si esprimono all'unanimità

ing. D. Longhi (Presidente delegato)

ing. E. Di Marzio (delegato)

Dott. E. De Vincentiis (delegato)

dott.ssa S. Masciola

geom. Ciuca (delegato)

ing. G. Ruscitti

dott.ssa Di Croce (delegata)

Dott. M. Colonna

Dott.ssa P. Pasta

(segretario verbalizzante)





GIUNTA REGIONALE

Il presente atto è definitivo e nei confronti dello stesso è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro il termine di 60 gg o il ricorso straordinario al capo dello Stato entro il termine di 120 gg. Il giudizio viene reso fatti salvi i diritti di terzi e l'accertamento della proprietà o disponibilità delle aree o immobili a cura del soggetto deputato.





prot RA
n. 2506 83/12
del 29/09/17
Pescasseroli, 29 SET. 2017

Prot. n. 0006084/2017
Rif. nota n. 0243371/17
del 21/9/2017

VIA PEC

Alla Regione Abruzzo
Dipartimento Opere Pubbliche
Governi del Territorio e Politiche
Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale
Ufficio VAS e Supporto
all'Autorità Ambientale
Dpr002@pec.regione.abruzzo.it

OGGETTO: Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio dei Comuni di Opi e Pescasseroli recapitanti nell'area sensibile del Lago di Barrea. Procedura di cui al DPR 357/97 e s.m.i. (Valutazione di Incidenza). Espressione parere.

Vista la richiesta prot. n. 0243371/17 del 21 settembre 2017, acquisita agli atti dell'Ente in data 21 settembre 2017 prot. n. 5803/17 con la quale si richiede di conoscere le determinazioni assunte relativamente alla procedura di VINCA;

Esaminati gli elaborati relativi alla Valutazione di Incidenza Ambientale;

Acquisito il parere del Servizio Scientifico di questo Ente;

Considerato che lo studio per la valutazione di incidenza risulta sufficientemente esauriente prendendo in considerazione tutte le componenti ambientali e l'incidenza che il depuratore potrà avere sulle varie componenti;

Richiamato il verbale della conferenza di servizi del 24/3/2016 relativa all'acquisizione dei pareri relativi al progetto "FAS-299-1 completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio dei Comuni di Opi e Pescasseroli recapitanti nell'area sensibile del lago di Barrea";

Rilevato che il tratto di collettore indicato come Tratto 4 e che attraversa in TCC l'alveo del fiume Sangro viene a trovarsi, in loc. Peschiera, in prossimità dell'unica stazione esistente di gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), specie in all. II della Direttiva Habitat, nel territorio del Parco e nel sito SIC IT7110295;

che la presenza di questa rarissima specie richiede venga posta in essere la massima attenzione e non alterarne in alcun modo l'habitat;

Considerato che, come già rappresentato in sede di conferenza di servizi, al fine di minimizzare il rischio di sversamento di liquami in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica in corrispondenza dei sollevamenti S1 e S2 occorre predisporre tutte le misure per garantire autonomia ai sistemi stessi;

Vista la Deliberazione del Presidente n. 4 del 25 agosto 2017 con la quale, nelle more della nomina del Direttore, si rinnova alla dott.ssa Cinzia Sulli, Responsabile dell'Area Scientifica dell'Ente, la titolarità all'adozione di tutti gli atti, anche di rilevanza esterna, di competenza dell'Area Scientifica e del Servizio Tecnico.

si esprime parere favorevole alla valutazione di incidenza ambientale a condizione che vengano previste le seguenti misure di mitigazione:

-che in loc. Peschiera venga posta la massima attenzione a non interessare i terreni contigui alla strada sterrata esistente in prossimità del canale alimentato da risorgive dove è da tempo segnalata la presenza di gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*);

-che venga contattato questo Ente all'inizio dei lavori in loc. Peschiera al fine di concordare sul posto ulteriori eventuali misure cautelative;

-che in corrispondenza dei sollevamenti S1 e S2 venga migliorata l'affidabilità del sistema di alimentazione per garantire la continuità di rete anche attraverso l'inserimento di adeguati gruppi elettrogeni che possano garantire un certo numero di ore di autonomia all'impianto.

RESPONSABILE AREA SCIENTIFICA
(Dott.ssa Cinzia Sulli)



Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Verifica Preliminare con Valutazione di Incidenza Ambientale
Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio del territorio dei Comuni di Opi e Pescasseroli

Oggetto

Titolo dell'intervento:	Opere di realizzazione del sistema di Disinquinamento del lago di Barrea-II stralcio funzionale - realizzazione del sistema di collettamento da Opi a Pescasseroli
Descrizione sintetica del progetto fornita dal proponente	<p>Il presente progetto denominato "Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio dei comuni di Opi e Pescasseroli recapitanti nell'area sensibile del lago di Barrea" riguarda l'adeguamento del progetto preliminare "APQ 3-87 - Disinquinamento lago di Barrea: Sistema depurativo a servizio dei comuni di Pescasseroli ed Opi - 2° e stralcio funzionale".</p> <p>L'intervento, avente lo scopo di collettare le acque reflue dell'abitato di Opi al realizzando depuratore di Pescasseroli e già appaltato dal Gestore, consiste:</p> <ul style="list-style-type: none">• nell'adeguamento del nuovo impianto di depurazione dovuto al convogliamento nello stesso degli scarichi fognari provenienti dal Comune di Opi per ulteriori 1443 a.e. oltre a quelli derivanti del comune di Pescasseroli (11.200 abitanti equivalenti) per il totale di 12.643 a.e.• nella realizzazione del sistema di collettamento da Opi a Pescasseroli,• nella realizzazione di alcuni tratti di rete fognaria nel comune di Opi
Azienda Proponente:	SACA S.p.A.

Localizzazione del progetto

Comune:	OPI
Provincia:	L'AQUILA
Altri Comuni Interessati:	PESCASSEROLI LocPeschiera Foglio 31 p-53
Località:	varie
Rif. catastali	varie

Referenti della Direzione

Titolare Istruttoria:

ing. Erika Galeotti

Assistente tecnico:

Dr.ssa Chiara Forcella





ANAGRAFICA DEL PROGETTO

Premessa

Il progetto complessivo per la realizzazione del sistema depurativo a servizio del territorio dei Comuni di Opi e Pescasseroli è stato suddiviso in due stralci funzionali.

Il 1° **stralcio** funzionale "INTERVENTO APQ 3-87- DISINQUINAMENTO LAGO DI BARREA ;SISTEMA DEPURATIVO A SERVIZIO DEI COMUNI DI PESCASSEROLI E OPI-DELOCALIZZAZIONE LOC.PESCHIERA", già appaltato dal Gestore, prevede la realizzazione del collettore da Pescasseroli al nuovo impianto di depurazione e la realizzazione del nuovo impianto di depurazione per il totale degli abitanti equivalenti del Comune di Pescasseroli (11.200 abitanti equivalenti), prevedendo lo spazio all'interno del capannone di contenimento per il successivo ampliamento dovuto al convogliamento nello stesso degli scarichi fognari provenienti dal Comune di Opi per ulteriori 1443 a.e. Il suddetto 1° stralcio è stato sottoposto a procedura di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. in quanto rientrante al pt.7, lett.v), dell'All. IV al citato decreto ed è stato approvato dal CCR-VIA nella seduta del 09/07/2015, con il seguente parere n. 2535:

"FAVOREVOLE CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI:

1. In relazione alla bassa soggiacenza della falda occorre adottare tutti gli accorgimenti necessari per garantire l'isolamento dei manufatti e l'impermeabilizzazione dei terreni;

2. In sedi di autorizzazione definitiva deve essere acquisito il parere dell'Autorità di Bacino nonché l'avvenuta definizione della procedura di variante al PRG in variante al PRP"

La Ditta con nota n.2113 del 12/04/2018, acquisita agli atti con n. prot. RA 106939/18 del 13/04/2018, ha inoltrato allo scrivente Servizio la dichiarazione di avvenuta ottemperanza alle prescrizioni del parere del CCR-VIA n.2535 del 9/7/2015

Il 2° **stralcio** funzionale, oggetto della presente istruttoria, "COMPLETAMENTO DELL'INTERVENTO DEL SISTEMA DEPURATIVO A SERVIZIO DEI COMUNI DI OPI E PESCASSEROLI RECAPITANTI NELL'AREA SENSIBILE DEL LAGO DI BARREA", prevede:

- **l'adeguamento dimensionale del nuovo depuratore di Pescasseroli al fine di poter trattare anche le acque reflue del Comune di Opi;**
- **la realizzazione del sistema di collettamento da Opi a Pescasseroli;**
- **la realizzazione di alcuni tratti di rete fognaria nel Comune di Opi.**

Al termine del 2° stralcio l'impianto di depurazione, che tratta acque reflue urbane convogliate tramite rete fognaria mista, sarà dimensionato per totali 12.643 a.e. (11.200 Pescasseroli+1443 Opi).

Per gli interventi relativi al 2° **stralcio**, la Ditta SACA s.p.a., con nota 4058 del 14/08/2017 (prot. RA n. 215132 del 14/08/17), ha avviato ai sensi del DPR 357/97 e s.m.i., il procedimento di Valutazione d'Incidenza in quanto l'area di intervento, localizzata nei Comuni di Pescasseroli e Opi, si inserisce all'interno del SIC IT7110205 (Parco Nazionale D'Abruzzo) e della ZPS IT7120132 (Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise), aree di tutela ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Inoltre il progetto ricade all'interno dell'area 119 del Programma IBA (Important Birds Area), ovvero un'area considerata habitat rilevante per la conservazione delle popolazioni di uccelli.

Nel periodo di pubblicazione sul sito web regionale l'istanza di Vinca non ha ricevuto osservazioni, tuttavia l'associazione WILDERNESS con nota acquisita agli atti con n. prot RA 3849/18 del 08/01/2018 ha presentato una opposizione all'intero intervento del sistema depurativo in cui si legge... *Quali coordinatori dell'impegno di opposizione al nuovo depuratore di Pescasseroli, con richiesta di spostamento del sito, comunichiamo quanto in merito ricevuto dall'ex Commissario del Parco Nazionale d'Abruzzo, Giudice Amedeo Postiglione, con preghiera di trasmissione.*





Condivido l'appello contro il depuratore nella Piana di Pescasseroli e chiedo che si trovi una soluzione compatibile come suggerito da Damiani. Nella mia qualità di ex Commissario del Parco Nazionale di Abruzzo e quale Direttore della Fondazione internazionale ICEF mi permetto chiedere agli organi dirigenti attuali del Parco, di cui apprezzo la sensibilità, di adottare una decisione nell'ambito delle loro competenze contraria alla realizzazione del Progetto.

In considerazione del fatto che il 2° stralcio prevede un **adeguamento del nuovo depuratore di Pescasseroli al fine di poter trattare anche le acque reflue di Opi**, determinando una modifica a quanto approvato dal CCR-VIA nella seduta del 09/07/2015, con parere n. 2535, in data 30/03/2018, prot. RA n. 94795, la Ditta ha presentato una richiesta di Verifica Preliminare, ai sensi dell'art 6 punto 9 del D.Lgs. 104/2017.

Pertanto il progetto "Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio dei Comuni di Opi e Pescasseroli recapitanti nell'area sensibile del lago di Barrea", è sottoposto ai sensi dell'art 10 comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., alle procedure integrate di Verifica Preliminare e Valutazione di Incidenza.

In merito alla Valutazione di Incidenza il Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise ha inviato, ai sensi dell'art. 5, comma 7 del DPR 357/97 e s.m.i., il proprio parere, acquisito agli atti con n.prot RA 250683/2017 in data 29/09/2017, in cui si legge quanto segue:

"si esprime parere favorevole alla Valutazione d'Incidenza ambientale a condizione che vengano previste le seguenti misure di mitigazione:

- che in località Peschiera venga posta la massima attenzione a non interessare i terreni contigui alla strada sterrata esistente in prossimità del canale alimentato da risorgive dove è da tempo segnalata la presenza di gambero di fiume*
- che venga contattato questo Ente all'inizio dei lavori in località Peschiera al fine di concordare sul posto ulteriori misure cautelative*
- che in corrispondenza dei sollevamenti S1 e S2 venga migliorata l'affidabilità del sistema di alimentazione per garantire la continuità di rete anche attraverso l'inserimento di adeguati gruppi elettrogeni che possano garantire un certo numero di ore in autonomia all'impianto"*

Il tecnico dichiara che: *"il progetto di cui trattasi è stato già avviato a Conferenza dei servizi e pertanto sottoposto alla validazione da parte degli Enti competenti"*

Si riporta di seguito una breve istruttoria che riassume quanto riportato nei documenti presentati dalla Ditta.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Localizzazione

Il depuratore in corso di realizzazione con il 1° stralcio è ubicato in località "Peschiera" del Comune di Pescasseroli, nell'area catastalmente identificata al Foglio 31 p.lla 53 del Comune di Pescasseroli.

Detto depuratore è localizzato in un area pressoché pianeggiante, l'accesso all'impianto sarà garantito da una strada brecciata che è la prosecuzione della strada comunale S. Donato, oggi non asfaltata.

Le acque reflue di Opi saranno collettate, tramite sollevamento, al realizzando impianto di Pescasseroli. L'area di intervento interessa principalmente il tessuto urbano continuo, in quanto la maggior parte degli interventi si concentrano **lungo le linee stradali esistenti**. Il tecnico afferma che in minima parte verranno interessate superfici di seminativi in aree non irrigue.

Per quanto attiene la realizzazione dei nuovi collettori fognari sono previsti i seguenti interventi:

L'allaccio della rete fognaria di Opi al nuovo impianto in corso di realizzazione, oggetto della presente istruttoria, avverrà per mezzo di una fognatura premente in PEAD De 160 (Tratto 4). Al sollevamento i reflui arrivano mediante un collettore fognario a gravità, De 500 in PEAD Corrugato (Tratto 3), che capta i reflui provenienti dal centro storico, tramite una tubazione in PEAD corrugato De 500 a gravità (Tratto 3bis) e la tubazione premente in PEAD De 160 (Tratto 2), proveniente dal sollevamento (Soll.1), presso il depuratore esistente di Opi, all'altezza del Km 49.00 della SR n. 83 Marsicana. Al sollevamento 1 i reflui sono convogliati tramite la condotta esistente in ingresso al depuratore, una condotta De 400 in PEAD corrugato a gravità (Tratto



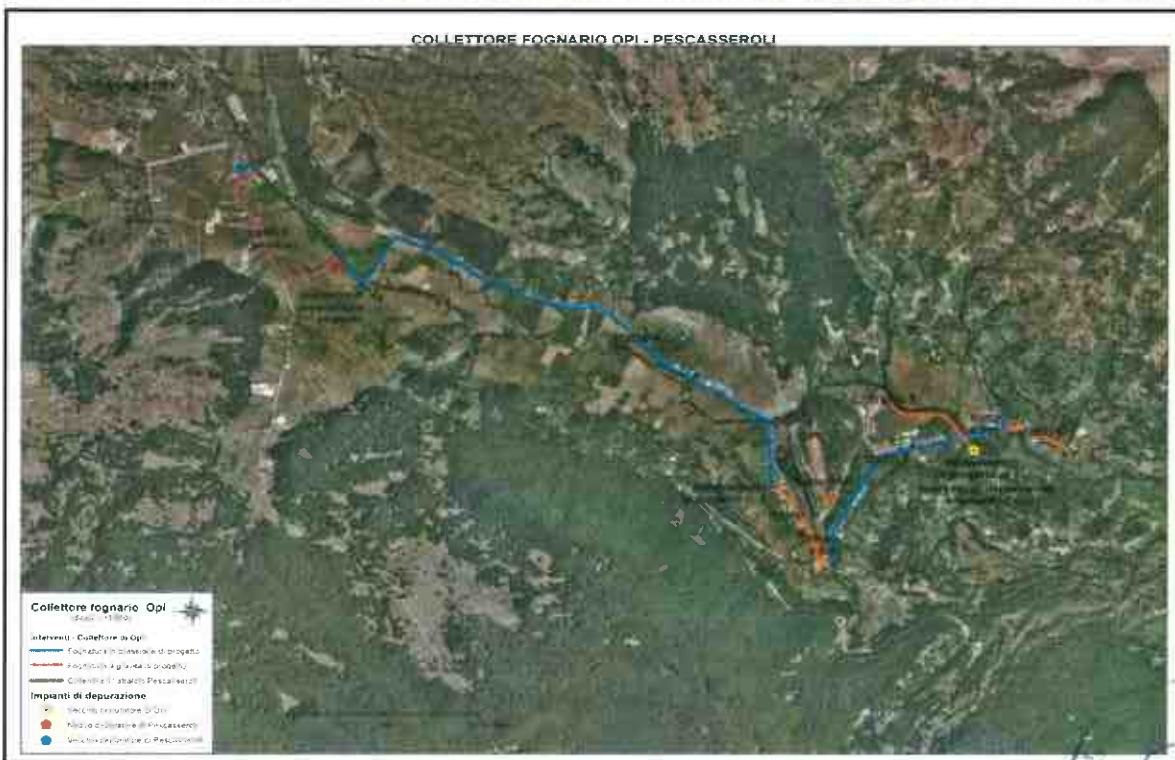
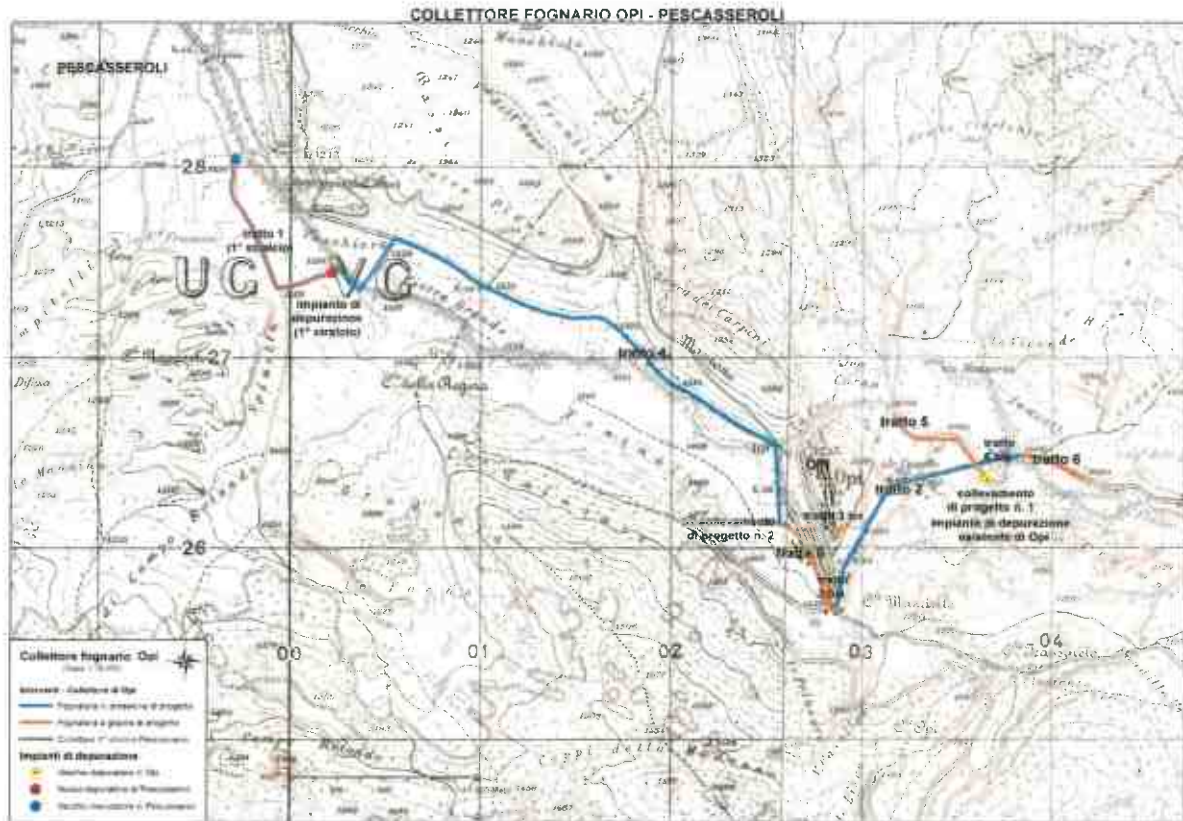


Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Verifica Preliminare con Valutazione di Incidenza Ambientale
Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio dei Comuni di Opi e Pescasseroli

5), una premente esistente a servizio del sollevamento dell'Hotel Du Park e una premente in progetto in PEAD De 90 (Tratto 6bis) a servizio del sollevamento 3 (Soll. 3). In ingresso al sollevamento 3 è prevista una condotta De 315 in PEAD corrugato a gravità (Tratto 6).





PRP

Le aree oggetto di intervento risultano interessate dal vincolo di P.R.P. Zone B1 (zone a trasformabilità mirata) e D (zone a trasformazione a regime ordinario). Le aree ricadenti nella zona B1 (art.38 norme tecniche di attuazione) dispongono un uso tecnologico del territorio. Sono compatibili gli interventi di cui ai punti 6.2 e 6.3 dello stesso articolo che comprendono opere quali strade, ferrovie, metanodotti e acquedotti, qualora si abbia verifica positiva attraverso lo studio di compatibilità ambientale. Le aree ricadenti nella zona D (art.45 norme tecniche di attuazione) sono disciplinate, per quanto riguarda gli usi consentiti e le modalità delle trasformazioni, dagli strumenti ordinari (P.T., P.R.G./P.R.E., P.P.). Gli usi consentiti nella zona D comprendono anche l'uso tecnologico. Le localizzazioni industriali, estrattive, e la realizzazione di infrastrutture all'esterno dei centri abitati e delle zone già urbanizzate ricomprese, sono soggette comunque a studi preventivi di compatibilità ambientale e paesaggistico-percettiva.

VINCOLO PAESAGGISTICO

L'area interessata dall'intervento risulta essere sottoposta a vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art.142, c.1, lettera f, del D.lgs. n. 42/2004, in quanto si trova all'interno del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise. Il Nulla Osta BB.AA, è stato rilasciato dal servizio DPH004 della Regione Abruzzo con provvedimento n. RA 0171183/17 del 27/06/2017, in conformità con il parere prot. N. 8417 della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio dell'Abruzzo. Successivamente, con nota RA 0220379/17 del 24/08/2017, l'Autorizzazione Paesaggistica n.7021 del 26/06/2017 è stata integrata con le prescrizioni rilasciate dalla stessa Soprintendenza inerenti la tutela archeologica

PAI

Le aree dei sollevamenti e dei tracciati fognari non risultano interessate dalla Carta della Pericolosità e dalla Carta delle Aree a pericolose ad eccezione dell'intervento **3 ter** che è in parte ricompreso in area **P1**.

"1 - Nelle aree a pericolosità P1 sono ammessi tutti gli interventi di carattere edilizio e infrastrutturale, in accordo con quanto previsto dagli strumenti urbanistici e piani di settore vigenti.

2 - I Comuni possono valutare la necessità di redazione dello Studio di compatibilità idrogeologica all'interno delle aree perimetrate quali aree a pericolosità moderata (P1).

3 - Tutti gli interventi ammessi nelle aree perimetrate a pericolosità moderata da dissesti gravitativi ed erosivi:

a) sono realizzati con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e del rischio per la pubblica incolumità e, su dichiarazione del progettista, coerentemente con le azioni, le norme e la pianificazione degli interventi di emergenza di protezione civile previste dal presente Piano e dai piani di protezione civile comunali;

b) sono accompagnati da indagini geologiche e geotecniche, ai sensi del DM 11 marzo 1988, estese ad un ambito morfologico o un tratto di versante significativo.

4 - Tutti gli interventi ammessi nelle zone delimitate a pericolosità moderata devono essere tali da non comportare aumento della pericolosità e/o del rischio, inteso quale incremento di uno o più dei fattori che concorrono a determinarlo, secondo la formulazione di cui al punto 2.1) del DPCM 29 settembre 1998".

Le aree dei sollevamenti e dei tracciati fognari non risultano interessate dalla Carta della Pericolosità e dalla Carta delle Aree a Rischio ad eccezione dell'intervento **3 ter** che è in parte ricompreso in area **R1**. Le prescrizioni per le aree R1 sono pressoché identiche a quelle per le zone P1.

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE-PTA

Lo scarico del nuovo impianto di depurazione confluisce nel Sangro.

Nella relazione tecnica si afferma che *"la progettazione è stata redatta in conformità al PTA."*

Inoltre nello Studio di Incidenza si afferma che *"il nuovo depuratore scarica le acque reflue urbane, dopo il trattamento in aree sensibili individuate dal PTA ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i."*





PSDA

Le aree dei sollevamenti e dei tracciati fognari non risultano interessate dal Piano stralcio difesa alluvioni (PSDA).

VINCOLO IDROGEOLOGICO

L'area oggetto di intervento, nello specifico quella relativa alla realizzazione dei nuovi collettori fognari tratti 3 bis e tratto 3 ter è sottoposta a vincolo idrogeologico, mentre i tratti 2-3 e 4 lambiscono in alcuni punti il confine con l'area sottoposta a vincolo.

AREE NATURALI PROTETTE

Rispetto ai vincoli riportati nello stralcio della Carta delle Aree Protette dei sollevamenti fognari e il tracciato della fognatura risultano interessate da:

1. Parco Nazionale Abruzzo, Lazio e Molise (tutti gli interventi)
2. ZPS IT7120132 (tutti gli interventi)
3. Area SIC IT7110205 (fognatura tratti 3 e 4)
4. Programma IBA (tutti gli interventi)
5. Aree Salvaguardia orso (tutti gli interventi)

PIANO DEL PARCO (in iter di approvazione)

Il PNALM ha elaborato il Regolamento del Piano del Parco (Deliberazione n. 5 del 12/02/2011), ma tale strumento non è ancora stato approvato dagli organi del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per cui risulta in fase di adozione. Secondo tale Regolamento l'area oggetto dell'intervento ricade in Zona "C" – Aree di protezione, di cui all'art.12, c.2, lettera c, della Legge 394/91 della Zonazione del Parco.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il 2° stralcio funzionale, oggetto della presente istruttoria, "COMPLETAMENTO DELL'INTERVENTO DEL SISTEMA DEPURATIVO A SERVIZIO DEI COMUNI DI OPI E PESCASSEROLI RECAPITANTI NELL'AREA SENSIBILE DEL LAGO DI BARREA", prevede:

- l'adeguamento dimensionale del nuovo depuratore di Pescasseroli al fine di poter trattare anche le acque reflue di Opi
- la realizzazione del sistema di collettamento da Opi a Pescasseroli,
- la realizzazione di alcuni tratti di rete fognaria nel comune di Opi.

Nel paragrafo "Inquadramento Normativo" della Relazione Tecnica si afferma che per la redazione del progetto in oggetto si è tenuto conto della D.G.R. n.442/2009; DGR 227/2013 e della L.R. n. 31 del 29/07/2010.

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PESCASSEROLI

Il progetto "APQ 3-87 - DISINQUINAMENTO LAGO DI BARREA: SISTEMA DEPURATIVO A SERVIZIO DEI COMUNI DI PESCASSEROLI ED OPI - 1° STRALCIO FUNZIONALE" approvato dal CCR-VIA nella seduta del 09/07/2015, con parere n. 2535, è capace di depurare acque reflue da 11 200 a.e

Il nuovo depuratore di Pescasseroli è stato articolato su due filiere di trattamento distinte, l'una per il liquame tal quale e l'altra per le acque di pioggia sino a 6,0 volte la portata media. Le strumentazioni relative al sistema a membrane sono stati dimensionate per lo stato futuro (comprendente anche i liquami provenienti dal Comune di Opi), così come la fase di denitro-nitro e quelle inerenti i trattamenti preliminari (sollevamento, grigliatura media, grigliatura fine, dissabbiatura-disoleatura).

In questa fase di progettazione definitiva, l'impianto di depurazione in corso di appalto con i lavori del 1° stralcio funzionale, sarà incrementato della capacità depurativa di 1.443 a.e., necessari a trattare i liquami provenienti da Opi, per una capacità complessiva di 12.634 a.e. (+12.8%). Stante l'apporto aggiuntivo di acque reflue dal territorio di Opi, la portata media giornaliera di liquame aumenterà del 13% ca. passando da 2.811,2 mc/die a 3.174 mc/die.





**Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica
Progetto**

Verifica Preliminare con Valutazione di Incidenza Ambientale
Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio dei Comuni di Opi e Pescasseroli

PRETRATTAMENTI (6,0 • Qm)	LINEA ACQUE PIOGGIA (3,0 • Qm)	DI	LINEA LIQUAME (3,0 • Qm)	LINEA FANGHI
<ul style="list-style-type: none"> • Manufatto di arrivo; • Grigliatura media; • Sollevamento iniziale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grigliatura fine; • Dissabbiatura e disoleatura; • Disinfezione a raggi ultravioletti. 		<ul style="list-style-type: none"> • Grigliatura fine per MBR; • Dissabbiatura e disoleatura; • Processo a fanghi attivi con rimozione biologica dell'azoto; • Defosfatazione; • Ultrafiltrazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Trattamento fanghi con polielettrolita • Disidratazione mediantecentrifuga

Parametro	Unità	Pescasseroli	Pescasseroli+Opi
Abitanti equivalenti	N°	11.200	11.200+1.443
Portata media oraria liquami (Q ₅₀)	m ³ /d	2.811,2	3.174
Portata di punta oraria (Q ₉₀)	m ³ /h	175,7	198,4
Portata massima ammessa al trattamento biologico (Q _{max})	m ³ /h	351,4	396,7

Gli interventi di adeguamento del nuovo depuratore di Pescasseroli delocalizzato in località Peschiera consistono in:

- **Interventi su comparto a membrana;**
- **Installazione deodorizzatore (prevista copertura dell'ispessitore fanghi, dei cassonetti di raccolta del grigliato e delle sabbie e dello scarrabile di raccolta fanghi)**

Potenziamento impianto di filtrazione a membrane MBR messa in opera di n° 1 ulteriore rack filtrante per vasca

L'impianto approvato è già configurato con due vasche di filtrazione "a membrana MBR" (*Membrane Bio Reactor*): sistema di depurazione biologica delle acque che consiste nella combinazione del processo tradizionale di depurazione a fanghi attivi e di un sistema di separazione a membrana (ultrafiltrazione) che sostituisce il normale sedimentatore secondario. Ciascuna vasca è munita di 9 telai o rack ognuno dei quali è costituito da 15 moduli, caratterizzati da una superficie filtrante di 38 mq.

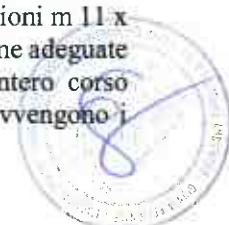
I nuovi apporti provenienti dalla rete di collettamento di Opi, determineranno un incremento di flussi di acque reflue pari a 363 mc/die ca. (ca. 4 l/sec) ed un incremento di fanghi da smaltire settimanalmente pari a 1,8 mc ca. (da 14,4 a 16,2 mc/sett). L'adeguamento strumentale ritenuto necessario dal progettista, non consiste in ulteriori opere civili ma, si sostanzia **nella messa in opera di n° 1 ulteriore rack filtrante per vasca**, questo si traduce nell'aggiunta di 1140 m2 di superficie filtrante.

Le 2 vasche sono già predisposte per accogliere il 10° rack. L'incremento di 2 rack su 18 preesistenti corrisponde ad un incremento di capacità filtrante pari al'11% ca. All'interno delle vasche ci sarà un incremento della concentrazione della miscela aerata in vasca da 6.000 gr/mc a 9.000÷9.500 gr/mc (valore ritenuto dal progettista cautelativo rispetto ad un valore normale che si attesta a 10.000 gr/mc).

Il tecnico dichiara che restano ferme le altre capacità operative del depuratore.

Sostituzione deodorizzatore biologico con scrubber a secco

La delocalizzazione del nuovo depuratore di Pescasseroli in località Peschiera, ha comportato un avvicinamento dell'impianto al centro abitato. Pertanto in questa fase, con l'incremento delle portate affluenti al depuratore, si è ritenuto opportuno sostituire il deodorizzatore biologico, già approvato (dimensioni m 11 x 2,50 x H 2,00 ca; capacità depurativa 4.000 mc/ora), con scrubber a secco, dalle capacità deodorigene adeguate alle necessità (4.000 mc/h) ma ritenuto dal progettista più affidabile perché costante per l'intero corso dell'anno, a prescindere dalle condizioni climatiche. Lo scrubber è il tratto di impianto dove avvengono i





processi chimico-fisici necessari alla completa rimozione dei composti odorigeni. In questa zona viene alloggiato il filtrante che opera secondo principi di chemi-assorbimento. I granuli di allumina, impregnata in funzione della chimica degli odori da abbattere, svolgono un abbattimento chimico a secco delle molecole indesiderate contenute nel flusso d'aria. Questi prodotti sono in grado di abbattere in modo irreversibile un'ampia gamma di composti gassosi maleodoranti o nocivi, portandoli al di sotto della soglia di percezione dell'odore.

I comparti dell'impianto di depurazione origine dei cattivi odori saranno tutti raccordati al de-odorizzatore; si prevede la copertura (con materiale tipo plexiglass o vetroresina) dell'ispessitore fanghi, dei cassonetti di raccolta del grigliato e delle sabbie e dello scarrabile di raccolta fanghi.

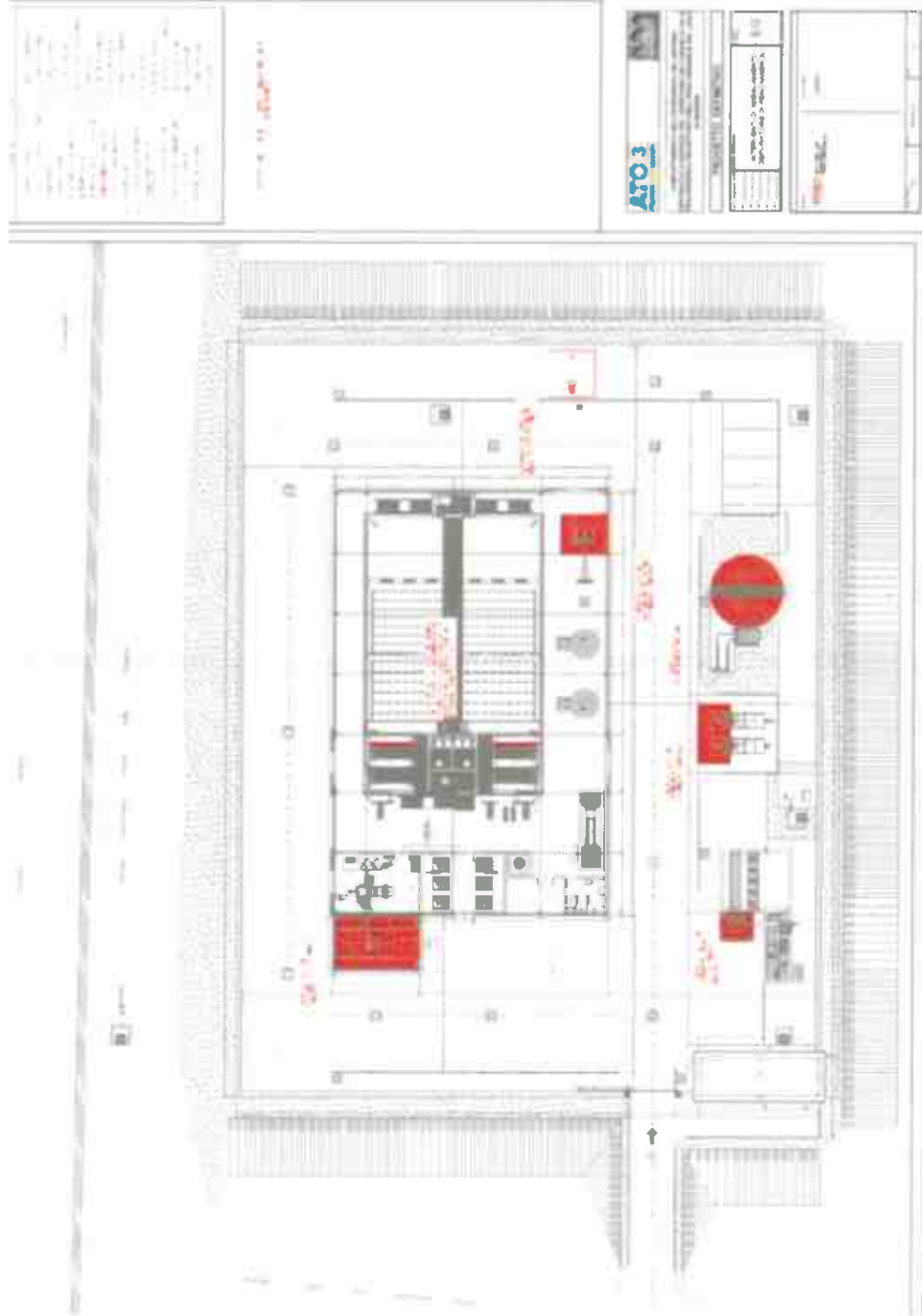


Fig 1 Planimetria interventi adeguamento depuratore. Le opere oggetto dell'intervento sono rappresentate in rosso





INTERVENTI SULLA RETE FOGNARIA

La realizzazione della nuova rete fognaria prevede i seguenti interventi

- la realizzazione del sistema di collettamento da Opi a Pescasseroli,
- la realizzazione di alcuni tratti di rete fognaria nel Comune di Opi completando la rete comunale che viene resa così idonea alla razionalizzazione del suo sistema depurativo (con dismissione vecchi impianti a fosse Imhoff);

Tali condotte fognarie si sviluppano per una lunghezza complessiva pari a **6.500 m** ca e consistono nella realizzazione di più tratti di rete fognaria, a gravità o in pressione, e di n° 3 nuovi impianti di sollevamento: in adiacenza al vecchio depuratore di Opi, in Loc. Pagliare di Opi e a raccolta acque reflue da Val Fondillo (campeggio, ecc..). La nuova rete è costituita da condotte interrate in PEAD (salvo un breve tratto, protetto, fuori terra) poste in opera mediante T.O.C. (Trivellazione orizzontale controllata) per gli attraversamenti più significativi (es. sottopasso viabilità maggiore) o con scavo a cielo aperto.



Fig 2 Planimetria interventi rete fognaria scala 1:5000

Si riporta l'elenco schematico degli interventi previsti per la realizzazione della nuova rete fognaria

1. nuovo collettore fognario suddiviso in tratti:

- **TRATTO 2** (1225 m ca) dal depuratore esistente di OPI, al km 49 SR n. 83 Marsicana fino al pozzetto disconnettore in località "bivio per FORCA D'ACERO"
- **TRATTO 3** (560 m ca) dal pozzetto disconnettore località "bivio per FORCA D'ACERO" fino alla località zona "Stalle"
- **TRATTO 3BIS** (140 m ca) dalla parte bassa del centro storico fino al pozzetto disconnettore località bivio forca d'acero
- **TRATTO 3 TER** (100 m ca) tra via S. Giovanni incrocio via salita la Croce fino alla fognatura bianca esistente di via fonte Carnevale
- **TRATTO 4** (3250 m ca) dalla località Stalle fino al nuovo depuratore di Pescasseroli
- **TRATTO 5** (650 m ca) presso Zona Espansione del PRE Zona Casette fino al vecchio depuratore di OPI
- **TRATTO 6BIS e TRATTO 6** (330 m ca) in prossimità del Hotel Du Park

2. Sollevamenti (S):

- **S1** (nel depuratore vecchio di Opi)
- **S2** (al posto di un attuale vasca imhoff in loc. Pagliare di Opi)
- **S3** (SR n. 83 Val Fondillo)





**Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica
Progetto**

Verifica Preliminare con Valutazione di Incidenza Ambientale
Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio dei Comuni di Opi e Pescasseroli

La realizzazione dell'opera può essere riassunta nelle seguenti fasi

- Allestimento del cantiere ed apprestamenti per la sicurezza nelle aree di cantiere;
- Opere di scavo e sbancamento;
- Scavi a sezione obbligata per traccia lineare (collettore fognario);
- Posa in opera condotta fognaria in pressione tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC);

VALORI PRINCIPALI DEL NUOVO COLLETTORE FOGNARIO			
OPERAZIONE	DENOMINAZIONE	U.M.	VALORE
TOC* (sono strada provinciale)	Tratto 1	ml	(1127 noc) - (98 sterrato)
Scavo a sezione obbligata (sono strada comunale) Sterrato + asfalto + provinciale	Tratto 2	ml	Ca. 560
Scavo a sezione obbligata (sono strada pedonale)	Tratto 3 bis	ml	Ca. 140
Condotta chiusata su superficie del cestone	Tratto 3 ter	ml	Ca. 100
Scavo a sezione obbligata (in campagna)	Tratto 4	ml	Ca. 920+500
TOC (sono strada provinciale)	Tratto 4	ml	Ca. 1825
TOC+ Scavo a sezione obbligata (in campagna)	Tratto 5	ml	620 sterrato + 30 TOC
Scavo a sezione obbligata (sono strada provinciale)	Tratto 6	ml	305
TOC (sono strada provinciale)	Tratto 6 bis	ml	(224 noc + 45 scavo + 45 stoffato ponte)

(*)TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata)

- Scavi a sezione obbligata per sollevamenti S1-S2-S3
- Fondazioni ed altri getti in calcestruzzo armato;
- Realizzazione delle opere provvisionali per reti di servizio, strade, linee elettriche, pozzetti di allacciamento al collettore fognario ed altro;
- Montaggio di tutte le parti elettromeccaniche necessarie per dare l'opera finita e nel suo complesso perfettamente funzionante;
- Lavoro di rifinitura ai lavori edili;
- Lavori di sistemazione esterna delle aree di cantiere

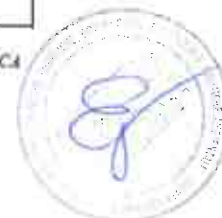
I metri lineari di collettore totali da inserire sono 6569, di cui 2100 da interrare nei tratti in campagna, i restanti 4469 metri lineari verranno interrati in tratti di strada esistenti

In merito al 1 stralcio funzionale la ditta ha presentato, con nota acquisita agli atti con n.prot RA 93740/18 del 30/03/2018 il Progetto esecutivo per l'Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24, DPR 120/2017

Mentre in merito al 2 stralcio afferma che Pertanto ai fini di ottimizzare la gestione delle terre e ridurre gli impatti ambientali derivanti da tale attività, si prevede il trasporto e il riutilizzo di 2 560 m3 di materiale di scavo, per la realizzazione del nuovo impianto di depurazione di Pescasseroli. si prevede un'area di deposito di parte del materiale di risulta (ca. 2560 mc) da inserire nella realizzazione del piazzale del nuovo depuratore in località Peschiera.

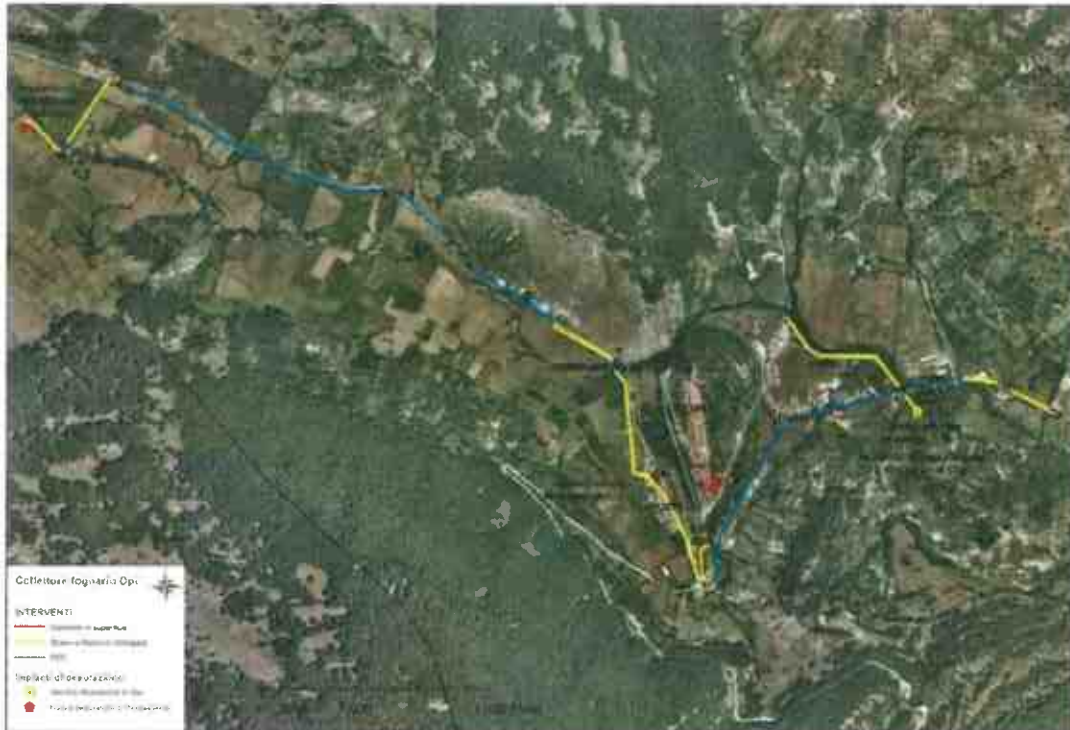
VALORI PRINCIPALI DEL NUOVO SISTEMA DI COLLETTAMENTO FOGNARIO			
IND	DENOMINAZIONE	U.M.	VALORE
V	VOLUME TOTALI DI SBANCAMENTO	m ³	Ca. 7000 (*)
SU	SUPERFICIE DECORTICATA PER NUOVO COLLETTORE (tratti in campagna) (2100 ml x 2m larghezza)	m ²	Ca. 4200
SR	SUPERFICI DA RIPRISTINARE A FINE LAVORI (Tratti in campagna) (2100 ml x 2m larghezza)	m ²	Ca. 4200

(*) L'EVENTUALE AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO E QUELLA DEL DEPURATORE IN CUI SI UTILIZZERANNO CIRCA 2560 MC DI MATERIALE DI SCAVO PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO DEPURATORE DI PESCASSEROLI

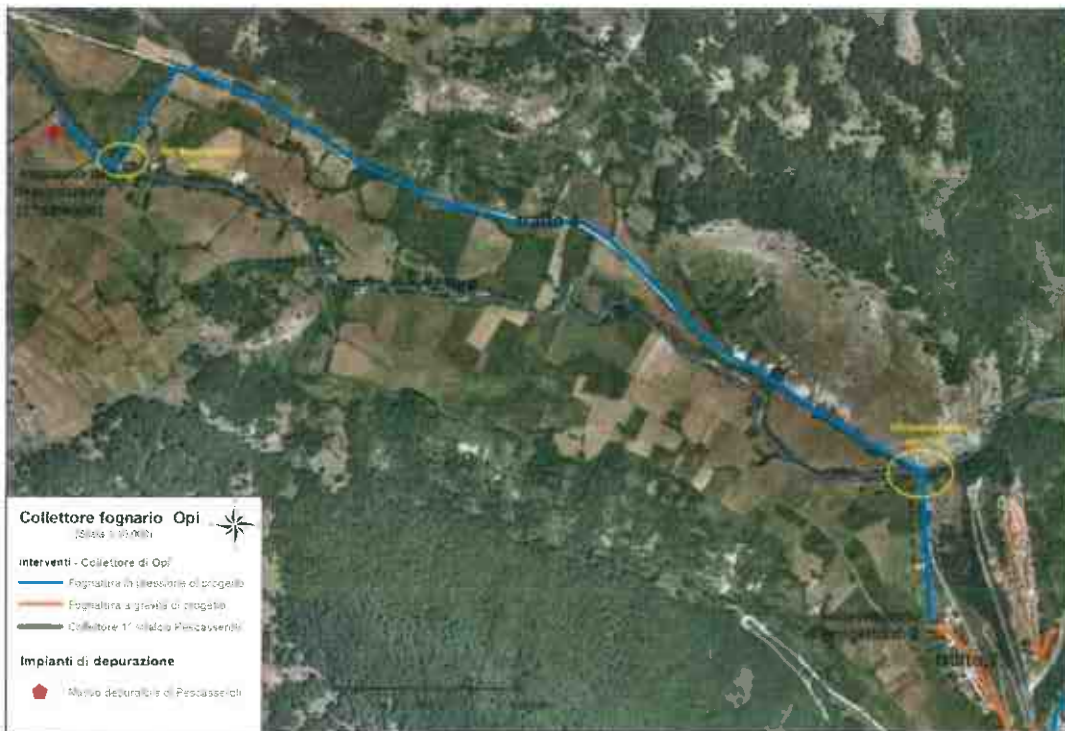




Si riportano dallo "Studio di incidenza" le ortofoto in cui sono indicate le diverse tipologie di lavorazione sui tratti della nuova rete fognaria e i punti di vista dei coni ottici delle immagini fotografiche descrittive



dell'ambiente circostante.



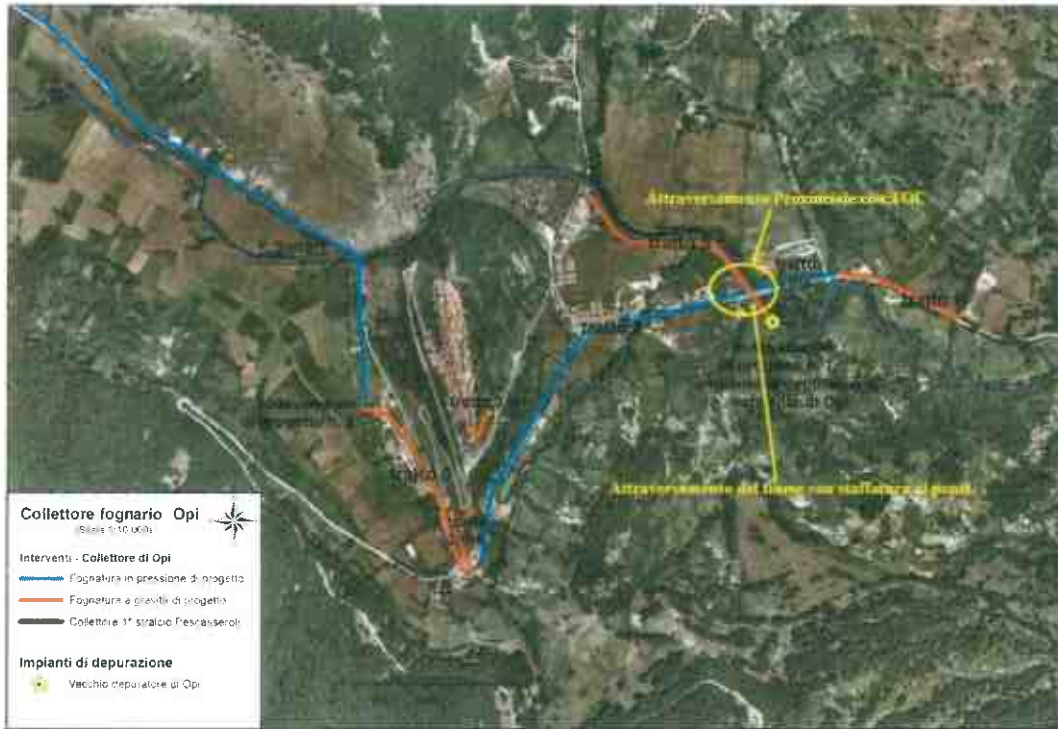


foto 1 pianura del tratto 4 in direzione del depuratore di Pescasseroli



foto 2 tratto di strada di campagna dalla strada provinciale verso il fiume Sango punto di ingresso di nuovo impianto di Pescasseroli



foto 3 tratto di strada provinciale con TOC (foto strada)



foto 4 tratto di strada provinciale con TOC (foto strada)





foto 5 vista del punto in cui il collettore passa dal TOC (tutto strada) allo scavo a sezione obbligata in campagna

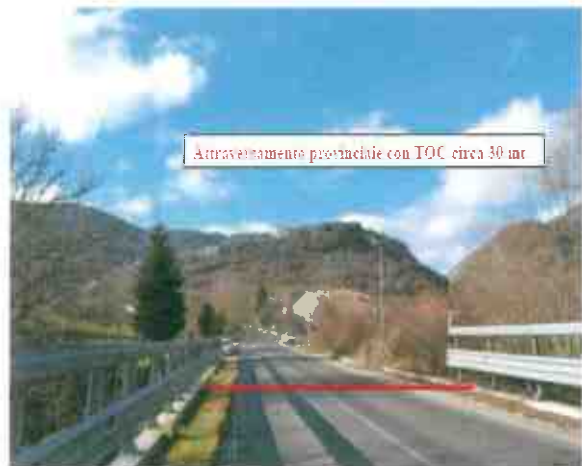


foto 10 (TRATTO 2) il punto in cui dalla strada provinciale il collettore (tutto strada) entra in strada strettata verso il depuratore vecchio di Opi (SI)



foto 7 scavo di attuamento del fiume Saggio con TOC in chiavica sotto il ponte italiano



foto 9 (TRATTO 3 E 4) scavo a sezione obbligata dalla strada provinciale Saggio la collina verso Opi (strada pedonale)



foto 11 (TRATTO 3 TER) scavo in cui la condotta fognaria verrà realizzata lungo il costone di Opi verso la strada comunale





foto 11 (TRATTO 6 BIS) tratto di strada in prossimità dal vecchio depuratore di Opi, presso il 53 sotto strada provinciale



foto 12 (TRATTO 5) attraversamento del collettore con scavo a sezione obbligata lungo la campagna nella zona estesa della fitta spaziale del fiume Sangro

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE D'INCIDENZA

AMBITO DI RIFERIMENTO

L'area di intervento si inserisce all'interno del SIC IT7110205 (Parco Nazionale D'Abruzzo) e della ZPS IT7120132 (Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise), inoltre il progetto ricade all'interno dell'area 119 del Programma IBA (Important Birds Area).

Pertanto la disamina delle componenti ambientali e l'analisi di incidenza sulle stesse è ripresa dallo "Studio di Incidenza", presentato dalla Ditta ai sensi del DPR 357/97 e smi, al quale si rimanda per la descrizione delle caratteristiche ambientali delle suddette aree tutelate.

DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE

Unità ambientali presenti nell'area di intervento

Il tecnico ha effettuato una disamina delle componenti ambientali presenti per verificare l'eventuale presenza nell'area di intervento di elementi di particolare pregio.

Le unità ambientali rinvenute nella località interessata dai lavori sono sostanzialmente QUATTRO:

- aree alluvionali di fondovalle con praterie umide e palustri (cariceti e ranuncoleti) (43) presente nei brevi tratti del collettore tra il nuovo impianto e la strada provinciale;
- alvei dei corsi d'acqua con vegetazione ripariate (42) presente nell'ultima porzione del collettore fognario in uscita dall'impianto che scarica nel fiume Sangro e la porzione che attraversa il fiume
- centri abitati (47) presenti in buona parte del collettore fognario attraversa un'area antropizzata
- medi e bassi versanti con campi chiusi (bocage) e terrazzamenti artificiali, interessati da processi della successione secondaria (39)

Habitat in direttiva interessati dai lavori

3240 " Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos"

Tale Habitat è interessato dall'attività di realizzazione della nuova rete fognaria. PAG 53 SI

Il tecnico afferma che nell'ambito delle operazioni di scavo e realizzazione dell'impianto verrà mantenuta una





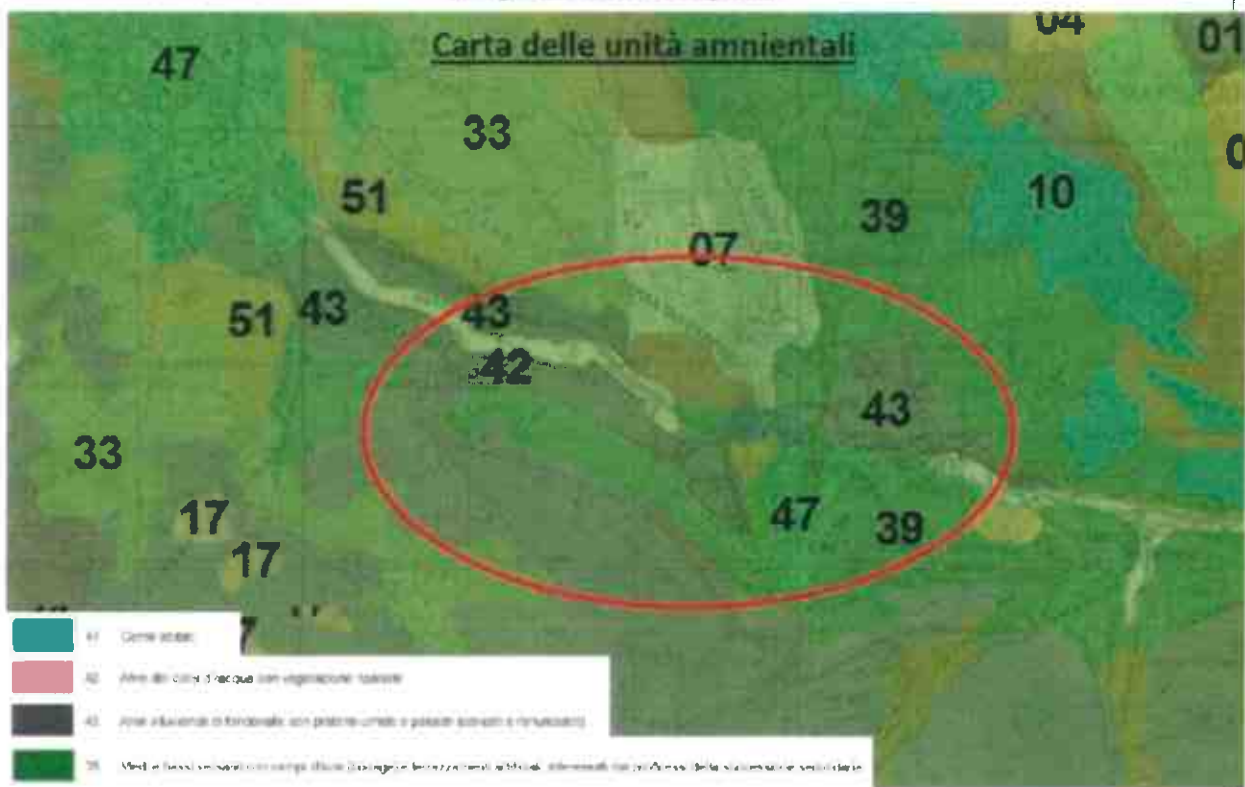
distanza media di 10 metri dalla vegetazione ripariale delle sponde ad eccezione del tubo del collettore in uscita dal nuovo impianto (tratto 4), che attraverserà la fascia ripariale prima di giungere all'interno dell'alveo, sul fiume Sangro. Tale operazione verrà svolta con una tubazione in pressione tramite TOC (trivellazione orizzontale controllata), mantenendosi ad una distanza di rispetto tale da cercare di recare alcun disturbo alla vegetazione ripariale.

Come meglio specificato nel paragrafo mitigazioni il tecnico afferma che gli interventi relativi alle operazioni di attraversamento del fiume Sangro, che avverranno in 3 punti (tratto 4), saranno effettuate tramite una trivellazione sotto fiume

Dai sopralluoghi svolti si è avuto modo di constatare che l'inserimento del collettore fognario in entrata dall'alveo verso il depuratore nuovo, potrà essere realizzato senza la necessità di rimuovere alberature.

CARTA DELLE UNITA' AMBIENTALI

(Allegato 3 del Piano del parco)



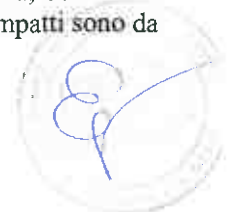
INTERFERENZE SULLA COMPONENTE ABIOTICA

FASE DI CANTIERE

Atmosfera

Emissioni di inquinanti gassosi da trasporto su gomma

Le emissioni di inquinanti gassosi dai motori dei mezzi sono circoscrivibili alle aree di intervento, pertanto le ricadute interessano le aree stesse. Al fine di contenere le emissioni, si opererà per evitare di tenere accesi i motori nelle operazioni non produttive. Si garantisce, inoltre, l'impiego di attrezzature a norma, certificate secondo Direttiva macchine (Dir. 2006/42/CE) e in buono stato di manutenzione ed usura. Gli impatti sono da considerarsi a breve termine e contingenti alle attività di cantiere.





Sollevamento di polveri da attività di movimento terra e scavo

La produzione di polveri in cantiere è imputabile ai lavori di scavo, movimento terra e transito automezzi nell'area interessata dai lavori, e quindi in funzione del cronoprogramma tecnico economico dei lavori. L'impatto generato dalla dispersione delle polveri durante le attività di cantiere risulterà maggiormente significativo nei primi periodi delle lavorazioni, con l'asportazione del terreno superficiale e la movimentazione dei primi strati di materiale più asciutto.

Durante le operazioni di scavo, nelle aree di deposito inerti non asfaltate e nelle zone di costante passaggio di mezzi di cantiere, soprattutto in condizioni di clima asciutto, sarà cura dell'impresa intervenire con misure operative e gestionali quali:

- umidificazione frequente del terreno e dei cumuli di inerti;
- irrorazione dei pneumatici degli automezzi;
- copertura dei mezzi in uscita dalle aree di cantiere;
- riduzione della velocità di transito degli automezzi.

Suolo e sottosuolo

Per quanto concerne la stabilità delle aree interessate dall'impianto di collettamento fognario, si prevede la realizzazione di scavi e movimenti terra sia su strade che su aree di campagna. Molte perforazioni verranno eseguite con perforatrice teleguidata per TOC. L'asportazione di suolo e della relativa copertura vegetale può comportare accelerazione dei fenomeni di erosione, variazione nella permeabilità dei terreni (con aumento dei rischi collegati all'inquinamento), minore capacità di ritenzione delle acque meteoriche. Per i tratti di impianti che interessano le strade già esistenti si procederà dunque, al termine della fase di cantiere, alla ricostruzione e ricompattazione del terreno asportato. Per i tratti di impianti che interessano aree urbane, sarà necessario seguire le indicazioni tecnico-procedurali evidenziate dalle norme tecniche dell'Ente gestore.

La Ditta ribadisce che per limitare l'impatto sul consumo di suolo prediligerà su molti tratti l'utilizzo della **TECNICA DI TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA**. Questa specifica tecnica consiste nel perforare il terreno tramite trivellazione ed asportare di terreno, facendolo defluire a ritroso sotto forma di fango lungo il foro. Si tratta per l'appunto di una tecnica scelta al fine di garantire :

- maggiore velocità di esecuzione del lavoro eseguito quindi riduzione dei tempi;
- nessun deterioramento dei manti stradali esistenti;
- riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico generato dal sollevamento delle polveri e dai mezzi d'opera;
- movimentazioni di terra assai ridotte, dunque preservazione dei manti superficiali;
- inalterazione delle opere esistenti.

Consumo di suolo

In merito al consumo di suolo nello Studio di incidenza viene affermato quanto segue:

A fine lavori tutte le superfici del collettore fognario verranno ripristinate così come erano ante-operam, per ciò che concerne la realizzazione delle opere di sollevamento (S1, S2 e S3), queste verranno realizzate in aree già antropizzate, in cui sono attualmente presenti manufatti (es. fosse imhoff, vecchio depuratore, ecc...).

Contaminazione del suolo conseguente alla produzione di rifiuti

Durante la fase di sbancamento il terreno può essere facilmente dilavato e convogliato dalle acque meteoriche, assieme ad altri detriti non naturali, in canali o strade presenti lungo il tracciato dell'adduttrice. Per ovviare all'insorgere di queste problematiche, si prevede un'area di deposito di parte del materiale di risulta (ca. 2560 mc) da inserire nella realizzazione del piazzale del nuovo depuratore in località Peschiera. Un'altra parte del materiale di scavo verrà rinterrata man mano che si realizza il tracciato del collettore fognario, **mentre** la parte di scavo in eccedenza verrà smaltita presso ditte autorizzate. Tutti i rifiuti prodotti dal cantiere verranno gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente, privilegiando il recupero delle frazioni riutilizzabili. Ove ciò non sia possibile, si provvederà a minimizzarne i volumi. Lo smaltimento avverrà presso impianti/siti e tramite operatori locali autorizzati. Per il successivo rinterro verrà predisposta la caratterizzazione analitica presso un laboratorio accreditato ACCREDIA.



Contaminazione del suolo da perdite di macchinari o attrezzature

Le attrezzature impiegate potrebbero rilasciare sostanze oleose e lubrificanti; inoltre, le autobetoniere potrebbero rilasciare calcestruzzo dal serbatoio di trasporto. Il rifornimento di carburante sarà garantito tramite cisterne da cantiere periodicamente riempite da autocisterna di piccola taglia. Non sono prevedibili fenomeni di contaminazione del suolo per effetto di spillamento e/o spandimento: tali fenomeni potrebbero verificarsi solo in conseguenza di eventi del tutto accidentali. Sarà cura del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione verificare il rispetto della dotazione meccanica delle macchine operatrici in ingresso ed in uscita dal cantiere, onde evitare l'impiego di attrezzature non idonee che potrebbero arrecare danno ai lavoratori in cantiere ed al suolo interessato dal cantiere. Inoltre, al fine di evitare emissioni fuggitive da serbatoi di carburante saranno impiegate attrezzature dotate di omologazione ed in buono stato di manutenzione e controllo. Nel caso di sversamenti accidentali di liquidi e carburanti dei mezzi d'opera durante le attività di cantiere, la ditta si farà carico di effettuare le dovute operazioni di bonifica e di ripristino delle superfici.

Introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi temporanei.

La presenza di nuovi ingombri temporanei è attribuibile allo stoccaggio di materie prime, attrezzature, rifiuti derivanti dalle operazioni di scavo, rifiuti derivanti dal taglio, casseri, pignatte etc., imballaggi, bagni chimici di cantiere e baracche per l'Ufficio Direzione dei Lavori.

Ambiente idrico

Interferenze con acque sotterranee

La fase di costruzione dell'unità di collettamento e depurazione prevede scavi realizzati in depositi alluvionali e, più in profondità, carbonatici. In riferimento agli aspetti qualitativi delle acque sotterranee, l'area in esame potrebbe risultare vulnerabile, data la soggiacenza della falda superficiale, rivenuta alla profondità variabile tra 1.5 a 3 metri dal p.c (Sondaggio 1 2.3 m – Sondaggio 2 2.7 m). Tuttavia, in riferimento alla natura ed alle caratteristiche delle opere d'arte in progetto, si ritiene di considerare una vulnerabilità d'insieme del territorio studiato di entità medio - bassa. Per quanto concerne i potenziali impatti derivanti dall'interferenza con la falda acquifera superficiale e sotterranea, nella relazione geologica a corredo del progetto definitivo esistono delle considerazioni di carattere applicativo tali da garantire un isolamento dal disturbo in fase di cantiere. Nel caso l'opera interagisca con la falda, l'impresa si impegna a prendere tutte le precauzioni necessarie per garantire la stabilità dei tratti di scavo

Consumo di risorse idriche

Il consumo di acque in fase di cantiere e di costruzione è connesso agli usi civili dovuti alla presenza del personale addetto ed alla bagnatura delle strade e dei piazzali di movimentazione mezzi. Si stima, in generale, un consumo di circa 10 mc/die per il consumo civile e circa 40 mc/die per attività di mitigazione delle polveri aerodisperse dovute alla movimentazione dei mezzi. I quantitativi di acqua prelevati sono modesti e limitati nel tempo.

Emissioni inquinanti da acque reflue

La presenza di addetti alla costruzione determina la produzione di acque reflue di origine domestica; per questo motivo si procederà all'allestimento di un numero di bagni chimici in funzione del numero di addetti giornalieri desunti dal **cronoprogramma** dei lavori. I reflui civili accumulati saranno trasportati ad impianti di smaltimento. In merito ai potenziali impatti dovuti alla dispersione di acque inquinate dal cantiere, si rimanda a quanto detto in riferimento alla contaminazione del suolo.

Rumore e vibrazioni

L'emissione di rumore in fase di cantiere è soprattutto dovuta alla movimentazione dei mezzi pesanti ed ai macchinari di cantiere. Si tratta, comunque, di valori comunemente associati al tipo di lavori previsti. In **linea** generale, l'impatto risulta di lieve entità in considerazione dei livelli di emissione sonora **contenuti e** arealmente distribuiti.





L'approntamento del cantiere provocherà un aumento del flusso veicolare nelle zone di accesso per la movimentazione di mezzi e attrezzature. In merito alla natura lineare del trasporto stradale, il livello di pressione sonora presenta una influenza limitata nel tempo per una data porzione di territorio interessato. Saranno adottate misure organizzative atte a rendere più scorrevole possibile il traffico veicolare nel sito considerato e nell'area limitrofa.

Durante le attività di costruzione la generazione di emissioni acustiche è imputabile al funzionamento di macchinari di varia natura, impiegati per le varie lavorazioni di cantiere. La temporaneità dell'impatto rende il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile, tale da poter sostenere che non vi sono da rilevare condizioni di criticità ambientale dal punto di vista dell'inquinamento acustico.

In linea generale e per quanto possibile, si opterà per l'utilizzo di mezzi e macchinari meno rumorosi nell'ambito della tecnologia richiesti. In quest'ottica, si procederà alle opere di scavo e carico/scarico con mezzi gommati, limitando l'uso di mezzi cingolati alle attività strettamente necessarie.

Le emissioni dirette di vibrazioni sono principalmente correlate all'utilizzo di mezzi d'opera e attrezzature di superficie quali rulli vibranti, vibro compattatori, martelli pneumatici, ecc. Il disturbo vibrazionale prodotto sui ricettori, qualora superiore alla soglia di sensibilità umana, sussiste per tempi limitati, corrispondenti alla durata della fase di lavorazione, e sarà di natura intermittente durante l'arco temporale giornaliero. Tale superamento, in ogni caso, sarà limitato ad alcune fasi di cantierizzazione (opere civili, montaggio, messa in servizio, trivellazioni) che, come da cronoprogramma allegato agli elaborati progettuali del piano di sicurezza e coordinamento, risulta essere dell'ordine di 240 giorni consecutivi. Sarà fatto uso di attrezzature omologate secondo le direttive comunitarie e di supporti anti-vibranti per minimizzare il più possibile la propagazione di vibrazioni.

Rifiuti

I rifiuti solidi dei cantieri derivano, oltre che dalle attività connesse con la presenza delle maestranze, anche da materiale di imballaggio, da sfridi di materiali da costruzione, ecc.

Gli oli impiegati per l'impianto non saranno più utilizzabili e saranno smaltiti come oli esausti, ovvero conferiti al consorzio obbligatorio degli oli usati o ad altri soggetti autorizzati previa collocazione in deposito temporaneo in cantiere per rifiuti pericolosi, appositamente attrezzato mediante pozzetti di drenaggio e coperture da acque meteoriche. Per quanto riguarda il pericolo di inquinamento prodotto da perdite di lubrificanti e carburanti si precisa che le scorte di cantiere dovranno essere contenute in fusti o taniche stoccate in appositi spazi, su fondo realizzato con battuto in calcestruzzo in modo da evitare infiltrazioni nel suolo di eventuali perdite. Il materiale proveniente dallo scavo sarà riutilizzato in gran parte in situ. Per la destinazione delle terre e rocce di scavo a rinterri, riempimenti e rilevati, prima condizione, necessaria ma non sufficiente, è che sia accertato che le stesse non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica. A tal fine, l'accertamento è svolto a cura e spese del produttore (cfr. D.lgs. n.152/2006, come modificato da D.lgs. n.205/2010). Saranno, quindi, effettuate le caratterizzazioni analitiche necessarie.

Per ottimizzare le operazioni riguardo i materiali di scavo si prevede il trasporto e il riutilizzo delle eccedenze delle terre per la realizzazione del piazzale (2560 m² di materiale) del nuovo impianto di depurazione di Pescasseroli in località Peschiera che può essere utilizzato anche per l'eventuale deposito temporaneo in attesa di trasporto a discarica delle eccedenze.

FASE DI ESERCIZIO

Atmosfera

Emissioni di inquinanti gassosi

L'opera di progetto prevede l'impiego di automezzi o macchine operatrici atte alla manutenzione programmata e straordinaria ed al controllo degli impianti, in ottemperanza al Piano di Manutenzione e Controllo.

Sollevamento polveri

L'attività di scavo e rinterro si concludono con la fase di cantiere, in fase di esercizio l'impatto derivante dal sollevamento di polveri è ritenuto nullo dal tecnico





Suolo e sottosuolo

Consumo di suolo

Il tecnico afferma che “la presenza di questa nuova struttura non modifica lo stato vegetazionale ed agrario dello stato dei luoghi”, motivandolo con quanto segue “in quanto una volta svolti i reinterri e ripristinato il manto erboso nei tratti di scavo a sezione obbligatoria l'impatto è da considerarsi nullo”

Contaminazione del suolo

Durante la fase di esercizio è necessario prevedere l'impiego di attrezzature per i vari trattamenti di manutenzione programmata e straordinaria delle condotte e dell'unità depurativa. L'impatto derivante dall'intervento, per manutenzione o guasto tecnico, dei tecnici specializzati risulta minimo in relazione allo stato dei luoghi e considerata la presenza di viabilità esistente.

Per ciò che concerne il sistema di collettamento fognario la contaminazione può essere legata esclusivamente ad eventi accidentali non prevedibili.

Emissioni fuggitive

Le opere saranno realizzate nel rispetto delle prescrizioni individuate dalla normativa vigente e secondo le indicazioni del progetto. Si stima, in prima analisi, il non verificarsi di perdite od emissioni fuggitive da serbatoi di accumulo e tubazioni. Gli impianti di sollevamenti saranno dotati di un sistema di automazione che registra tutte le variabili principali, il quadro di comando provvederà allo scambio in automatico. Il sistema sarà collegato con il depuratore di Pescasseroli e con la sede di SACA Spa via GSM.

Introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi

Nei tratti urbani gli impianti di progetto non apporteranno modificazioni: si ripristinerà integralmente lo stato dei luoghi secondo le indicazioni tecnico-procedurali evidenziate dalla Provincia de l'Aquila Dipartimento viabilità ed infrastrutture. Nei tratti di impianti in territorio agricolo e pastorale si procederà alla posa in opera di pozzetti monolitici prefabbricati come da progetto definitivo.

Ambiente idrico

In fase di esercizio non saranno presenti emissioni idriche inquinanti. Particolare attenzione sarà posta al controllo e monitoraggio delle acque scaricate direttamente nel Fiume Sangro, inserito all'interno delle aree sensibili identificate dal PTA regionale (art.91 del D.lgs. n.152/2006). Per tale ragione sono necessarie misure volte a ridurre il carico di nutrienti (azoto e fosforo – Tab.2 All.5 del D.lgs. n.152/2006) presenti negli scarichi di acque reflue urbane. Come misura di mitigazione e controllo l'appaltatore effettuerà, a propria cura e spese, caratterizzazione fisica, chimica, biologica e microbiologica delle acque secondo metodica IRSA-CNR. Per quanto concerne i processi di infiltrazione e ruscellamento, le opere previste in progetto non comporteranno un notevole incremento rispetto alle condizioni circostanti.

Non saranno effettuati prelievi da acque sotterranee o superficiali.

Non sono previste modifiche sostanziali ai naturali processi di dilavamento delle acque meteoriche.

Rumore e vibrazioni

In un impianto di depurazione vengono normalmente prodotti rumori di origine meccanica e rumori di origine idrodinamica. Le principali apparecchiature installate e fonte di rumori risultano essere quelle relative all'ossidazione dei liquami e le stazioni di regolazione degli impianti di distribuzione aria ed acqua. Si farà ricorso a sistemi di insonorizzazione per i locali ove sono ubicati dispositivi e motori. Dal punto di vista idrodinamico, non è prevista diffusione di rumori elevata in quanto le macchine risultano sommerse e munite di un torrone di captazione dell'aria. La scelta dei macchinari ha privilegiato quelli che offrono minori livelli di rumorosità, garantendo i limiti di sicurezza per i lavoratori. La presenza di una nuova unità di depurazione determinerà un aumento degli automezzi civili ed industriali che saranno impiegati a servizio di attività di manutenzione ordinaria e straordinaria. Per ciò che concerne il sistema di collettamento fognario non sono previste emissioni di rumori e vibrazioni.





Rifiuti solidi

Per l'impossibilità dei microrganismi di operare una degradazione completa delle sostanze **organiche** e per la presenza nei liquami di sostanze inorganiche non degradabili, in tutti gli impianti a fanghi attivi si ha un accumulo graduale di sostanze che contribuiscono alla formazione del fango di supero. Questo sarà regolarmente allontanato per mantenere nella miscela aerata la concentrazione di fango desiderata. In aggiunta ai fanghi di supero biologici, si prevede l'allontanamento dei fanghi chimici (della defosfatazione) e terziari (della filtrazione). Inoltre, dalle unità di sghiaatura, grigliatura, dissabbiatura e disoleatura si ha la produzione di una serie di residui di processo, rispettivamente di ghiaie, grigliati, sabbie, olii e grassi. Tali residui verranno regolarmente allontanati e smaltiti presso discariche o specifici impianti di smaltimento autorizzati. Per ciò che concerne il sistema di collettamento fognario non sono previste produzioni di rifiuti solidi.

Odori

La produzione di odori molesti nei sistemi di trattamento può essere dovuta a sorgenti esterne e interne all'impianto. Le prime sono riconducibili alla presenza di composti maleodoranti già nel liquame in ingresso all'impianto; le seconde si **sviluppano** in alcuni punti delle linee di trattamento. Si stima un contributo alla generazione complessiva di odori in rapporto di 1:2. Nei liquami in ingresso, oltre all'H₂S (solfo di idrogeno), che è il composto preponderante, sono presenti altre sostanze **maleodoranti** che si riducono, in genere, a concentrazioni di scarso rilievo, come metilmercaptano, ammoniaca e alcuni composti organici azotati (indolo, scatolo, ammine). Lo sviluppo delle sostanze maleodoranti all'interno di impianti di trattamento è da imputarsi all'instaurarsi di condizioni di anaerobiosi nelle fasi di trattamento: tale eventualità può essere una caratteristica intrinseca del processo o derivare da problemi di progettazione e/o conduzione dell'impianto. Generalmente, le emissioni più rilevanti si verificano nei punti di raccolta e stoccaggio di materiali a forte carico organico (grigliatura, pozzetti di estrazione dei fanghi), nelle fasi caratterizzate da tempi di permanenza prolungati (ispessitori, digestori) e nelle unità di processo nelle quali sono facilitati i fenomeni di volatilizzazione (disidratazione). Quindi, i problemi più rilevanti risultano localizzati nella linea trattamento dei fanghi. Nel caso in esame, in virtù della localizzazione delle strutture depurative, della scelta **progettuale** di prevedere un capannone chiuso (provvisto di impianti di aerazione e di sistemi di filtraggio dell'aria), e degli impianti tecnologici utilizzati, non sono state rilevate particolari criticità legate alle emissioni **odorigene** ed alle eventuali ripercussioni sui possibili recettori. In ogni caso, come misura di mitigazione, è **prevista** la realizzazione di un sistema di impianto di deodorizzazione. Per ciò che concerne il sistema di collettamento fognario non sono previste emissioni di odori molesti.

INTERFERENZE CON LA COMPONENTE BIOTICA VEGETALE

Come si evince dagli elaborati progettuali sono presenti n. 3 attraversamenti di corsi d'acqua (fiume Sangro) e l'attraversamento della provinciale ss. 83 marsicana. Le soluzioni adottate sono state le seguenti:

- realizzazione dell'attraversamento del Fiume Sangro in due punti (tratto 4) al di sotto dell'alveo stesso, tramite tecnica di TOC in pressione;
- per quanto riguarda il tratto 6 bis, si attraverserà il fiume Sangro utilizzando il ponte esistente tramite staffatura della condotta dotata di controtubo in acciaio sull'impalcatura del ponte stradale esistente;
- realizzazione dell'attraversamento della strada S.S. 83 marsicana tramite tecnica di TOC in pressione nelle vicinanze del ponte sul fiume Sangro;

Gli altri interventi di collettamento interessano per la maggior parte tratti di strada già esistenti e solo alcuni tratti attraversano **aree agricole-pastorali** caratterizzate dalla presenza di praterie umide che, come detto in precedenza, vengono utilizzate come pascoli e sfalciate una/due volte l'anno per ottenere foraggio per il bestiame. Una volta conclusi i lavori ed effettuati i reinterri e i rinverdimenti la ditta si impegna a **ristabilire** lo stato dei luoghi tale e quale a quello iniziale.

INTERFERENZE CON LA COMPONENTE BIOTICA ANIMALE

Gran parte dei lavori in oggetto riguardano ambienti già urbanizzati e, in minor percentuale superfici seminaturali/agricole. Non essendo disponibili in bibliografia ricerche ed analisi faunistiche specifiche delle aree interessate dai lavori, il tecnico ha effettuato una disamina valutativa delle interferenze nei **confronti** delle specie elencate nei formulari standard del SIC e della ZPS tutelate dalla Direttiva Uccelli 79/409/CEE e della Direttiva Habitat 92/43/CEE.





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Verifica Preliminare con Valutazione di Incidenza Ambientale
Completamento dell'intervento del sistema depurativo a servizio dei Comuni di Opi e Pescasseroli

Per una completa lettura dei possibili impatti e delle misure mitigative proposte si rimanda a cui si rimanda alla lettura del documento "Studio di Incidenza"

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE SULLE INTERFERENZE CON LE COMPONENTI ABIOTICA E BIOTICA

Si riporta la tabella consuntiva circa gli impatti ambientali derivanti dall'intervento in oggetto

INDICATORE	DESCRIZIONE	SIGNIFICATIVITA
Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito	Il progetto ricade interamente all'interno della ZPS IT7120132 e del SIC IT7110203. Le aree di progetto interne ai Siti protetti risultano essere aree agricole pertanto non si riscontrano habitat elencati nei formulari di riferimento dei siti e/o habitat naturali significativi. Non risulta quindi esserci perdita di habitat dei siti citati.	NON SIGNIFICATIVO
Grado di frammentazione degli habitat o delle specie	Le aree di progetto interne ai Siti protetti risultano essere AREE AGRICOLE che non interessano habitat elencati nei formulari di riferimento dei siti e/o habitat naturali significativi. Le opere di progetto non determinano quindi frammentazione degli habitat e delle specie inserite in Direttiva.	NON SIGNIFICATIVO
Entità del cambiamento stimato nelle popolazioni delle varie specie	Non prevista la posa di barriere e realizzazione di sottacoli agli spostamenti e migrazioni delle specie, rimarrà inalterato rispetto allo stato di fatto il contatto tra la popolazione e le specie animali. L'area ad ogni modo è già da tempo utilizzata da attività antropiche (attività di sfalcio dei prati, pascolamento equini, agricoltura).	NON SIGNIFICATIVO
Rischi di inquinamento da luci, rumori, vibrazioni	I rischi di inquinamento possono essere circoscritti all'attività di cantiere (vedere cronoprogramma in allegato) che di fatto comporterà inevitabilmente ad un aumento dell'inquinamento dell'aria da traffico veicolare e da polveri e da rumore e vibrazioni, seppure si utilizzeranno il più possibile mezzi non cingolati e mitigazioni così come elencate precedentemente. Non è prevista l'illuminazione del cantiere nelle ore notturne, dunque non si crecheranno alterazioni disturbanti alla fauna locale (chironomi, lepidotteri, ecc.).	NON SIGNIFICATIVO
Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti aria, acqua, suolo paesaggio	La possibilità di incidenza negativa sulle componenti suolo e paesaggio, sarà quasi nulla se si considera l'estensione dei 2 Siti protetti (SIC e ZPS). Per quanto riguarda l'area considerata la ridotta entità delle opere in riferimento all'estensione dei siti protetti e la messa in atto delle azioni di prevenzione e controllo dell'inquinamento risulta non significativa.	NON SIGNIFICATIVO

MISURE DI MITIGAZIONE

Si riportano di seguito le misure di mitigazione proposte dalla Ditta al fine di conciliare la tipologia di intervento, ritenuta indispensabile per scongiurare il rischio da parte della Regione Abruzzo di ricorrere in infrazioni comunitarie per il superamento in materia di trattamento acque reflue urbane, con la tutela dei Siti Protetti SIC e ZPS

ARIA

Fase di cantiere

Emissioni di inquinanti gassosi da trasporto su gomma

Al fine di contenere le emissioni, si opererà per evitare di tenere accesi i motori nelle operazioni non produttive. Si garantisce, inoltre, l'impiego di attrezzature a norma, certificate secondo Direttiva macchine (Dir. 2006/42/CE) e in buono stato di manutenzione ed usura.





Sollevamento di polveri da attività di movimento terra e scavo

Durante le operazioni di scavo, nelle aree di deposito inerti non asfaltate e nelle zone di costante passaggio di mezzi di cantiere, soprattutto in condizioni di clima asciutto, si interverrà con misure operative e gestionali:

- umidificazione frequente del terreno e dei cumuli di inerti;
- irrorazione dei pneumatici degli automezzi;
- copertura dei mezzi in uscita dal cantiere;
- riduzione della velocità di transito degli automezzi.

SUOLO E ACQUA

Fase di cantiere

Consumo di suolo

Per i tratti di impianto che interessano aree agricole si procederà, al termine della fase di cantiere, alla ricostruzione e ricompattazione del terreno asportato, alla ricostruzione del manto superficiale erboso, alla semina e/o rimpianto di essenze arbustive ed arboree autoctone. Per i tratti di impianto che interessano aree urbane, sarà necessario seguire le indicazioni tecnico-procedurali evidenziate dalle norme tecniche dell'ente gestore.

Contaminazione conseguente alla produzione di rifiuti

Tutti i rifiuti prodotti dal cantiere verranno gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente, privilegiando il recupero delle frazioni riutilizzabili. Ove ciò non sia possibile, si provvederà a minimizzarne i volumi. Lo smaltimento avverrà presso impianti/siti e tramite operatori locali autorizzati. Inoltre, come evidenziato nel progetto definitivo, si tenderà a reimpiegare la maggior volumetria possibile di materiale di scavo per il successivo rinterro. A tale scopo, verrà predisposta la caratterizzazione analitica presso un laboratorio accreditato ACCREDIA, a cura e spese del contraente. Le analisi chimico-fisiche consentiranno di autorizzare il reimpiego del materiale per le attività di rinterro. Inoltre, per ottimizzare nel migliore dei modi la gestione del cantiere e delle lavorazioni, si prevede infatti il trasporto e il riutilizzo delle eccedenze di terre di scavo da riutilizzare per l'edificazione del nuovo impianto di depurazione di Pescasseroli (2560 m² di materiale).

Contaminazione da perdite di macchinari o attrezzature

Sarà cura del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione la verifica del rispetto della dotazione meccanica delle macchine operatrici in ingresso ed in uscita dal cantiere, onde evitare l'impiego di attrezzature non idonee che potrebbero arrecare danno ai lavoratori in cantiere ed al suolo interessato dal cantiere. Inoltre, al fine di evitare emissioni fuggitive da serbatoi di carburante saranno impiegate attrezzature dotate di omologazione ed in buono stato di manutenzione e controllo. Nel caso di sversamenti accidentali di liquidi e carburanti dei mezzi d'opera durante le attività di cantiere, la ditta si fa carico di effettuare le dovute operazioni di bonifica e di ripristino delle superfici.

Fase di esercizio

Particolare attenzione sarà posta al controllo e monitoraggio delle acque scaricate direttamente nel Fiume Sangro, inserito all'interno delle aree sensibili identificate dal PTA regionale (art.91 del D.lgs.n.152/2006). Per tale ragione sono necessarie misure volte a ridurre il carico di nutrienti (azoto e fosforo – Tab.2 All.5 del D.lgs. n.152/2006) presenti negli scarichi di acque reflue urbane. Come misura di mitigazione e controllo l'appaltatore effettuerà, a propria cura e spese, caratterizzazione fisica, chimica, biologica e microbiologica delle acque secondo metodica IRSA-CNR.

Emissioni fuggitive

Come misura di mitigazione prevista in fase progettuale, gli impianti di sollevamenti saranno dotati di un sistema di automazione che registra tutte le variabili principali, il quadro di comando provvederà allo scambio in automatico. Il sistema sarà collegato con il depuratore di Pescasseroli e con la sede di SACA Spa via GSM. Inoltre, gli impianti di sollevamento saranno predisposti per eventuali successive installazioni di gruppi elettrogeni di emergenza.



RUMORE E VIBRAZIONI

Fase di cantiere

Si opererà per l'utilizzo di mezzi e macchinari meno rumorosi nell'ambito della tecnologia richiesti. In quest'ottica, si procederà alle opere di scavo e carico/scarico con mezzi gommati, limitando l'uso di mezzi cingolati alle attività strettamente necessarie. Sarà fatto uso di attrezzature omologate secondo le direttive comunitarie e di supporti anti-vibranti per minimizzare la propagazione di vibrazioni.

Fase di esercizio

Una volta conclusi i lavori non sono previsti rumori e vibrazioni

RIFIUTI

Fase di cantiere

Per quanto riguarda il pericolo di inquinamento prodotto da perdite di lubrificanti e carburanti, si precisa che le scorte di cantiere dovranno essere contenute in fusti o taniche stoccate in appositi spazi, su fondo realizzato con battuto in calcestruzzo in modo da evitare infiltrazioni nel suolo di eventuali perdite. Il materiale proveniente dallo scavo sarà riutilizzato in gran parte in situ. Per la destinazione delle terre e rocce di scavo a rinterri, riempimenti e rilevati, prima condizione, necessaria ma non sufficiente, è che sia accertato che le stesse non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica. A tal fine, l'accertamento è svolto a cura e spese del produttore (cfr. D.lgs. n.152/2006, come modificato da D.lgs. n.205/2010). Saranno, quindi, effettuate le caratterizzazioni analitiche necessarie. Il materiale in eccedenza e di risulta sarà stoccato **temporaneamente** nelle aree individuate dal Piano di Sicurezza e Coordinamento in adiacenza allo scavo, conservando una adeguata distanza di sicurezza per evitare fenomeni di seppellimento. Sarà successivamente avviato ad impianti di recupero o smaltimento autorizzati.

Fase di esercizio

Come misura di mitigazione prevista in fase progettuale, gli impianti di sollevamenti saranno dotati di un sistema di automazione che registra tutte le variabili principali, il quadro di comando provvederà allo scambio in automatico. Il sistema sarà collegato con il depuratore di Pescasseroli e con la sede di SACA Spa via GSM. Nel sistema di collettamento non sono previsti fenomeni di pericolo di inquinamento.

ODORI

La localizzazione delle strutture depurative (mediamente lontana dal centro abitato), la scelta progettuale di prevedere un capannone chiuso (provvisto di impianti di aerazione e di sistemi di filtraggio dell'aria) e gli impianti tecnologici utilizzati, consentiranno di evitare criticità legate alle emissioni odorigene ed eventuali ripercussioni sui possibili recettori. In ogni caso, è previsto la realizzazione di un impianto di deodorizzazione.

FAUNA

Fase di cantiere

Trovandoci all'interno di un'area protetta, di un SIC, della ZPS e di un'area IBA, risulta necessario limitare il disturbo durante i periodi riproduttivi delle specie particolarmente sensibili, **concordando il cronoprogramma dei lavori con l'Ente Parco.**

Fase di esercizio

Seguirà una fase di monitoraggio per la fauna invertebrata, l'avifauna, l'ittiofauna e la funzionalità ecosistemica da parte di specialisti per almeno il biennio successivo.

VEGETAZIONE

Fase di cantiere

Le attività di cantiere prevedono il mantenimento ad una **distanza maggiore di 10 m.** dall'habitat 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*" e l'habitat 3280 "Fiumi mediterranei a flusso





permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba", nei tratti interessati denominati 4 e 5.

Sono previste piantumazioni aggiuntive in modo da creare un'area *buffer* in prossimità del nuovo depuratore, (così come previsto dallo studio di incidenza ambientale redatto per il 1° stralcio funzionale).

Gli attraversamenti sul fiume Sangro verranno realizzati facendo passare i tubi al di sotto dell'alveo stesso, tale operazione sarà svolta ad una distanza di rispetto dalla fascia ripariale, in modo da non alterare in alcun modo la vegetazione arborea ed arbustiva.

Gli interventi sugli attraversamenti "fluviali" saranno possibilmente presieduti e monitorati dai tecnici dell'ente Parco.

I lavori che attraverseranno le aree di campagna (parte del tratto 4 e tratto 5) prevedono per alcuni tratti scavi a sezione obbligata. Per mitigare la perdita di vegetazione spontanea, durante la fase di cantiere, risulta utile accantonare il terreno vegetale ed effettuare un rimodellamento morfologico degli scavi, in modo da consentire anche successivi interventi di piantumazione. Inoltre il terreno vegetale accantonato contiene semi ed organi profondi delle specie vegetali autoctone, garantendo così il mantenimento della complessità biologica del terreno stesso nonché un recupero veloce dello stato di naturalità iniziale. Dove invece non è possibile recuperare la vegetazione si provvederà all'inerbimento che verrà effettuato con un miscuglio di sementi di piante erbacee possibilmente della flora autoctona. Per il reperimento dei materiali di semina saranno consultati i tecnici dell'area protetta. La semina verrà effettuata nel periodo autunnale con l'utilizzo di seminatrice su trattore agricola ed in parte a mano.

I lavori da eseguire nel tratto 3 ter prevedono l'inserimento del collettore fognario su di un costone in prossimità del centro abitato di Opi, per tale lavorazione è prevista una tubatura lunga circa 100 mt. chiodata sulla superficie del costone. Per mitigare l'impatto visivo della condotta fognaria sarà necessario:

- nel primo tratto verticale nascondere la condotta con un muretto in pietra locale;
- nel secondo tratto lungo il pendio la condotta può essere seminterrata, coperta con biostuoia e rivendita;
- nel terzo tratto, dove risulta impossibile l'interramento a causa della presenza di costoni rocciosi, la condotta può essere colorata con vernici mimetiche e mascherata dall'impianto di piccoli arbusti autoctoni;
- nel quarto ed ultimo tratto la condotta sarà nascosta da gabbionate in pietra.

Fase di esercizio

Per gli anni successivi alla fine dei lavori gli interventi di ripristino della vegetazione saranno monitorati e mantenuti per almeno 3 cicli vegetativi, intervenendo con sostituzioni nel caso di fallanze.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Non è prevista l'illuminazione del cantiere nelle ore notturne, dunque non sono previsti disturbi alla fauna.

Titolare Istruttoria:

ing. Erika Galeotti

Assistente tecnico:

Dr.ssa Chiara Forcella

