

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SERVIZIO VIA/VINCA 22 luglio 2025, n. 322

IDVIA 868 – Procedura ex art. 6, comma 9 del D.lgs. n. 152/2006 e ss. mm. ii. – Revamping della linea di trattamento dei fanghi dell'impianto di depurazione Ruvo-Terlizzi.

Proponente: AQP S.p.a.

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA PROPONENTE

Il DIRIGENTE *ad interim* del Servizio VIA e VINCA

VISTA la Legge n. 241/90 “*Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*” e ss.mm.ii.”;

VISTA la L.R. 4 febbraio 1997 n.7 “*Norme in materia di organizzazione della Amministrazione Regionale*”;

VISTA la DGR 28 luglio 1998 n. 3261, avente ad oggetto “*Separazione delle attività di direzione politica da quelle di gestione amministrativa. Direttiva alle strutture regionali*”;

VISTI gli artt. 14 e 16 del D.Lgs. n. 165/2001 “*Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche*”;

VISTO l'art. 18 del D.Lgs. n. 196/2003 “*Codice in materia di protezione dei dati personali*” in merito ai principi applicabili ai trattamenti effettuati dai soggetti pubblici;

VISTO l'art.32 della L. 18 giugno 2009 n.69, che prevede l'obbligo di sostituire la pubblicazione tradizionale all'Albo ufficiale con la pubblicazione sui siti informatici;

VISTO il Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 22 gennaio 2021 n. 22 avente ad oggetto *Adozione Atto di Alta Organizzazione. Modello Organizzativo “MAIA2.0”*;

VISTA la DGR 26 aprile 2021, n. 678 con cui è stato nominato Direttore del Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità urbana, l'ing. Paolo Francesco Garofoli;

VISTA la DGR 15 settembre 2021, n. 1466 recante l'approvazione della Strategia regionale per la parità di genere, denominata “Agenda di Genere”;

VISTA la Determina n. 75 del 10/03/2022 codice cifra 089/DIR/2022/00075 avente ad oggetto: “Atto di organizzazione interna della Sezione Autorizzazioni Ambientali e servizi afferenti”;

VISTA la D.G.R. n. 1041 del 25.07.2022 avente ad oggetto i “*Servizi Digitali per l'Ambiente ed il territorio: Sportello Ambientale. Adozione del Portale unico dei Procedimenti Amministrativi di carattere Ambientale*”.

VISTA la DGR 5 ottobre 2023, n. 1367 recante “*Conferimento incarico di direzione della Sezione Autorizzazioni Ambientali afferente al Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana*”, con la quale è stato conferito all'Ing. Giuseppe Angelini l'incarico di direzione della Sezione Autorizzazioni Ambientali, e la successiva sottoscrizione contrattuale avvenuta il 4.12.2023 con decorrenza in pari data;

VISTA la Determinazione n. 1 del 26/02/2024 del Dipartimento Personale e Organizzazione avente ad oggetto “*Conferimento delle funzioni vicarie ad interim del Servizio VIA/VINCA della Sezione Autorizzazioni Ambientali afferente al Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana*”;

VISTA la D.G.R. del 26 settembre 2024, n. 1295 “*Valutazione di Impatto di Genere (VIG). Approvazione indirizzi metodologico-operativi e avvio fase strutturale*”;

VISTI:

- la L. 7 agosto 1990 n.241 “*Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*” e s.m.i.;
- il D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152 “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;
- la L.R. 14 giugno 2007 n.17 “*Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale*” e s.m.i.;
- la L.R. 20 agosto 2012 n.24 “*Rafforzamento delle pubbliche funzioni nell'organizzazione e nel governo dei Servizi pubblici locali*”;
- la L.R. 07 aprile 2015, n. 14 “*Disposizioni urgenti in materia di sviluppo economico, lavoro, formazione professionale, politiche sociali, sanità, ambiente e disposizioni diverse*”;

- la L.R. 7 novembre 2022 n. 26 “*Organizzazione e modalità di esercizio delle funzioni amministrative in materia di valutazioni e autorizzazioni ambientali*”;

RICHIAMATI:

- **del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.:** l'art.6 comma 9
- **della L.241/1990 e s.m.i.:** l'art. 2.

EVIDENZIATO CHE:

il Servizio VIA e VInCA della Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia, ai sensi delle disposizioni dirigenziali di cui alla DD n. 176/2020 e successive, è Autorità Competente per la procedura di cui all'art. 6 comma 9 del D.lgs. n. 152/2006 e ss. mm. ii.

PREMESSO CHE:

- la società Acquedotto Pugliese - AQP S.p.a., in data 29.05.2025 presentava formale istanza acquisita al prot. n. 289003 del 29.05.2025, per l'avvio della procedura ex art. 6, comma 9 del D.lgs. n. 152/2006 inerente al progetto di “Revamping della linea di trattamento dei fanghi dell'impianto di depurazione Ruvo-Terlizzi, corredata della “Lista di Controllo” per le valutazioni di merito.
- in data 18.07.2025 l'istanza veniva assegnata al Responsabile del procedimento.

CONSIDERATO CHE:

- l'art.6 comma 9 e 9 bis del medesimo Decreto dispone, [...] *Per le modifiche, le estensioni o gli adeguamenti tecnici finalizzati a migliorare il rendimento e le prestazioni ambientali dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV alla Parte II del presente decreto, fatta eccezione per le modifiche o estensioni di cui al comma 7, lettera d), il proponente, in ragione della presunta assenza di potenziali impatti ambientali significativi e negativi, ha la facoltà di richiedere all'autorità competente, trasmettendo adeguati elementi informativi tramite apposite liste di controllo, una valutazione preliminare al fine di individuare l'eventuale procedura da avviare [...]; Nell'ambito dei progetti già autorizzati, per le varianti progettuali legate a modifiche, estensioni e adeguamenti tecnici non sostanziali che non comportino impatti ambientali significativi e negativi si applica la procedura di cui al comma 9.*

RILEVATO CHE:

- l'impianto in oggetto è stato già sottoposto in passato a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale conclusasi con il rilascio del provvedimento di esclusione dalla procedura di VIA - Determinazione Dirigenziale n. 141 del 24.04.2014;
- L'impianto nella configurazione funzionale attuale presenta le seguenti criticità e esigenze gestionali:
 - *Pretrattamenti – il comparto di dissabbiatura e disoleatura presenta opere il cui calcestruzzo risulta ammalorato e installazioni elettromeccaniche obsolete e dismesse. La stazione non è in esercizio;*
 - *Linea Fanghi – il comparto di digestione anaerobica dei fanghi risulta attualmente funzionante a freddo con manufatti e apparecchiature in carpenteria metallica degradate;*
 - *Linea Fanghi - la centrale termica equipaggiata con caldaia a bruciatore e scambiatori di calore sono in condizioni di conservazione che non garantiscono l'esercizio. La stazione non è in esercizio;*
 - *Linea Fanghi – l'ispessimento dinamico dei fanghi è in esercizio, il Gestore segnala la necessità di disporre di una seconda unità di riserva;*
 - *Linea Fanghi – disidratazione fanghi con filtropressa in condizioni di conservazione non idonee all'esercizio - La stazione non è in esercizio;*
 - *Linea Fanghi – necessità di disporre di un volume di accumulo per i fanghi disidratati per ottimizzare l'esercizio;*
 - *Linea gas biologico – i trattamenti di affinamento del bio gas e l'accumulo nei due digestori*

sono in condizioni di conservazione non idonee all'esercizio. La torcia è i sistemi di filtrazione a candela sono in esercizio.

- Sull'impianto sono programmati, secondo quanto riporta AQP, i seguenti interventi:
 - *All'interno del capannone disidratazione, è prevista:*
 - *l'eliminazione della nastro pressa attualmente fuori esercizio;*
 - *lo spostamento con destinazione ad altro sito della centrifuga mobile su skid;*
 - *lo spostamento della centrifuga PIERALISI modello Jumbo 3;*
 - *l'installazione di un'ulteriore centrifuga della HUBER modello DP664-FIX per il trattamento di 1800 kg/h di SS al 3%.*
 - *sono previste opere atte al confinamento, convogliamento e trattamento dell'aria di processo:*
 - *L'intervento prevede l'introduzione di due comparti finalizzati all'ispessimento statico e dinamico dei fanghi che si allaceranno alle succitate opere previste per il trattamento dell'aria di processo.*
 - *Gli obiettivi che si intendono conseguire con il presente intervento riguardano:*
 - *Ripristino funzionale della linea fanghi con l'attivazione della digestione dei fanghi con processo anaerobico Mesofilo con primo stadio a caldo;*
 - *Riduzione dei quantitativi di fango da inviare alle successive fasi di trattamento;*
 - *Recupero energetico con installazione di un gruppo di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e il recupero di energia termica per il processo anaerobico;*
 - *Flessibilità gestionale con inserimento di doppia linea ispessimento fanghi biologici e accumulo fanghi disidratati;*
 - *Flessibilità gestionale con l'inserimento di un silo per l'accumulo dei fanghi disidratati.*
 - *Gli interventi previsti con il presente progetto sono finalizzati ad equipaggiare l'impianto con una unità di riserva per l'ispessimento dinamico, alla riattivazione della digestione anaerobica a caldo con recupero energetico conseguibile attraverso l'utilizzo del biogas prodotto dal processo anaerobico di stabilizzazione dei fanghi oltre che migliorare l'esercizio dell'impianto relativamente alla gestione dei fanghi disidratati.*

(cfr. elaborato “Relazione istanza di valutazione preliminare”)

Per tutto quanto su rilevato,

ESAMINATA la documentazione a corredo dell'istanza ex art. 6 comma 9 del D.lgs. n. 152/2006 (elaborato “Relazione istanza di valutazione preliminare”), allegata al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, trasmessa da AQP S.p.a.;

RITENUTO che le modifiche progettuali proposte da AQP S.p.a., così come descritte e rappresentate nella “Relazione istanza di valutazione preliminare” ex art. 6, comma 9 del D.lgs. n. 152/2006, si configurano come adeguamento tecnico per potenziare e innovare l'attività dell'impianto di depurazione Ruvo-Terlizzi mediante l'utilizzo di tecnologie avanzate e funzionali al processo di trattamento e gestione fanghi;

RILEVATO che la modifica progettuale proposta da AQP S.p.a., così come descritta e rappresentata nella “Relazione istanza di valutazione preliminare” ex art. 6, comma 9 del D.lgs. n. 152/2006, non determina una modifica della potenzialità dell'impianto di depurazione.

RITENUTO che le modifiche progettuali proposte da AQP S.p.a. non determinano ricadute negative e significative sulle matrice ambientali in fase di esercizio;

RILEVATO, che le modifiche progettuali così come descritte nella “Relazione istanza di valutazione preliminare” non rientrano tra le categorie di cui ai commi 6 e 7 dell'art. 6 del D.lgs. n. 152/2006 e ss. mm. ii.

**Verifica ai sensi del Regolamento 2016/679/UE e del D.lgs. 196/2003 e s.m.i. come
modificato dal D.lgs. n. 101/2018
Garanzia della riservatezza**

La pubblicazione dell'atto all'albo, salve le garanzie previste dalla L. 241/90 e s.m.i. in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela della riservatezza dei cittadini, secondo quanto

disposto dal D.lgs. 196/2003, come modificato dal D.lgs. n. 101/2018, in materia di protezione dei dati personali, nonché dal vigente Regolamento Regionale n. 5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari. Ai fini della pubblicazione legale, l'atto destinato alla pubblicazione è redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari, ovvero il riferimento a dati sensibili. Qualora tali dati fossero indispensabili per l'adozione dell'atto, essi sono trasferiti in documenti separati esplicitamente richiamati.

Non ricorrono gli obblighi di cui agli artt. 26 e 27 del D.lgs. 14 marzo 2013 n. 33

Copertura finanziaria ai sensi della L.R. 28/2001 e s.m.i. e del D.lgs. 118/2011 e s.m.i.

La presente deliberazione non comporta implicazioni, dirette e/o indirette, di natura economico-finanziaria e/o patrimoniale e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale.

VALUTAZIONE IMPATTO DI GENERE

La presente deliberazione è stata sottoposta a valutazione di impatto di genere ai sensi della DGR n. 398 del 03/07/2023.

L'impatto di genere stimato è:

- diretto
- indiretto
- neutro
- non rilevato

DETERMINA

Di prendere atto di quanto espresso in narrativa, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto e che qui si intende integralmente riportato.

- **di ritenere** le modifiche progettuali, proposte dalla AQP S.p.a. così come descritte nella documentazione acquisita agli atti del procedimento ex art. 6, comma 9 del D.lgs. n. 152/2006 e ss. mm. ii. – tra cui l'elaborato “Relazione istanza di valutazione preliminare” (quest'ultima allegata alla presente Determinazione per farne parte integrante), non sostanziali ai fini VIA, escludendo potenziali impatti negativi e significativi sulle matrici ambientali, atteso che le stesse, si configurano come adeguamento tecnico per potenziare e innovare l'attività dell'impianto di depurazione Ruvo-Terlizzi mediante l'utilizzo di tecnologie avanzate e funzionali al processo di trattamento fanghi;
- **di non assoggettare** le modifiche progettuali proposta da AQP S.p.a., in esito alla procedura ex art. 6, comma 9 del D.lgs. n. 152/2006 e ss. mm. ii., **ad alcuna procedura di valutazione ambientale** (Verifica di Assoggettabilità a VIA e/o VIA), di cui alla Parte Seconda del D.lgs. n. 152/2006;
- **di subordinare** l'efficacia del presente provvedimento al rispetto delle indicazioni/informazioni/ specifiche progettuali contenute nella documentazione acquisita agli atti del procedimento di che trattasi;
- che il seguente allegato costituisce parte integrante della presente Determinazione:
 - Allegato 1: Elaborato “Relazione istanza di valutazione preliminare ex art. 6 comma 9 del D.lgs. n. 152/2006;
- **di precisare** che il presente provvedimento:
 - è condizionato alla legittimità dei provvedimenti e degli atti amministrativi connessi e presupposti, di competenza di altri Enti pubblici a ciò preposti;
 - fa salve, e quindi non comprende, le ulteriori autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in tema di patrimonio culturale e paesaggistico;
 - fa salve, e quindi non comprende, le ulteriori autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi necessari per la realizzazione degli interventi a farsi;
 - fa salve, e quindi non comprende, le ulteriori prescrizioni, integrazioni o modificazioni relative ai successivi livelli di progettazione eventualmente introdotte dagli Enti competenti al rilascio di

pareri e/o autorizzazioni per norma previsti, anche successivamente all'adozione del presente provvedimento, purché con lo stesso dichiarate compatibili dall'ente deputato al rilascio del titolo abilitativo finale;

- fa salve, e quindi non comprende, le ulteriori prescrizioni relative alla fase di esercizio introdotte dagli Enti competenti al rilascio di atti autorizzativi, comunque denominati, per norma previsti, anche successivamente all'adozione del presente provvedimento, purché con lo stesso dichiarate compatibili dall'ente deputato al rilascio del titolo autorizzativo;
- **di dichiarare** il presente provvedimento immediatamente esecutivo;
- **di notificare** il presente provvedimento a cura della Sezione Autorizzazioni Ambientali – Servizio VIA e VInCA a:
 - AQP S.p.a.

Il presente provvedimento,

- a. è pubblicato all'Albo online del sito della Regione Puglia ai sensi del comma 3 art. 20 DPGR n. 22/2021;
- b. è depositato nel sistema regionale di archiviazione Kosmos, secondo le modalità di cui al punto 9 delle Linee guida per la gestione degli atti Dirigenziali come documenti originali informatici con il sistema CIFRA2;
- c. è trasmesso al Segretariato della Giunta Regionale, ai sensi dell'art. 6 comma 5 della L.R. n.7/97 e del Decreto del Presidente della G.R. n. 443/2015.
- d. è pubblicato sul sito ufficiale della Regione Puglia, www.regione.puglia.it, Sezione Trasparenza, Provvedimenti Dirigenti;
- e. è pubblicato sul BURP.

Il presente provvedimento, redatto in forma integrale nel rispetto della tutela alla riservatezza dei cittadini, secondo quanto disposto dal D.lgs. 196/03 in materia di protezione dei dati personali e ss. mm. ii., emesso in forma di documento informatico ex D.lgs. 82/2005 e ss. mm. ii., firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, è composto da n. 9 pagine, compresa la presente, e dall'Allegato 1 composto da 9 pagine, per un totale di 18 pagine.

Ai sensi dell'art. 3 comma 4 della L. n. 241/90 e ss. mm. ii., avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni (sessanta) dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni.

Il Dirigente *ad interim* del Servizio V.I.A. e V.Inc.A.

Ing. Giuseppe Angelini

ALLEGATI INTEGRANTI

Documento - Impronta (SHA256)

Relazione-istanza valutazione.pdf -
de12a951a192be67409c26207b518326d9dba1f177ad0c1adb9158be17400847

Il presente Provvedimento è direttamente esecutivo.

Firmato digitalmente da:

E.Q. Responsabile coordinamento VIA

Gaetano Sassanelli

Dirigente ad interim del Servizio Via Vinca

Giuseppe Angelini

**RELAZIONE ISTANZA DI VALUTAZIONE
PRELIMINARE**

ex art. 6 comma 9 del TUA

a) Una descrizione sommaria del progetto oggetto di modifica

Il presidio depurativo a servizio dell'agglomerato di Ruvo – Terlizzi nel quale confluiscono i reflui della città di Ruvo di Puglia, Terlizzi, Calendano, risulta avere una potenzialità di trattamento di 70.900 AE come riportato nella scheda tecnica del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA 2021).

Il recapito finale attuale e di previsione è il Mare Adriatico con condotta sottomarina a servizio anche del presidio depurativo di Molfetta. In merito ai limiti ammessi per lo scarico, secondo quanto riportato dal PTA, si prescrive che l'impianto rispetti i limiti imposti dalla Tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lvo 152/06 più quelli per il riuso in agricoltura. Si riporta la scheda del PTA relativa all'Agglomerato di studio.

Codice agglomerato:	1607203801	Agglomerato:	RUVO DI PUGLIA						
Località afferenti all'agglomerato:		Provincia	BA						
Carico generato assunto 2015: 76.100									
RUVO DI PUGLIA,TERLIZZI, Calendano									
Codice impianto:	1607203801A	Impianto:	Ruvo di puglia						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Potenzialità impianto 2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>52.800</td></tr> <tr> <td>63.360</td></tr> </tbody> </table>		Potenzialità impianto 2015	52.800	63.360	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Potenzialità impianto PTA2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70.900</td></tr> <tr> <td>84.840</td></tr> </tbody> </table>		Potenzialità impianto PTA2021	70.900	84.840
Potenzialità impianto 2015									
52.800									
63.360									
Potenzialità impianto PTA2021									
70.900									
84.840									
Nome Recapito:	C.le Lama dell'Aglio	PTA 2015	PTA 2021						
Limite scarico:	Tab.4	Mare Adriatico con condotta sottomarina Molfetta	Tab.1+riuso						
Corpo idrico interessato:	Murgia costiera	Mare Adriatico							

La capacità di trattamento attuale e la consistenza dell'impianto rinvengono dall'esecuzione degli interventi descritti nella documentazione tecnica del progetto esecutivo di *Potenziamento del depuratore esistente di Ruvo-Terlizzi* redatto nel 2015. La documentazione in parola, resa disponibile da AqP ai fini della redazione del presente progetto di *Adeguamento della linea di trattamento dei dell'impianto di Ruvo Terlizzi*, costituisce la base conoscitiva per la consistenza dell'impianto nella configurazione attuale previo opportune verifiche in campo.

Sull'impianto sono programmati, secondo quanto riporta il gestore, ulteriori interventi. All'interno del capannone disidratazione, è prevista:

- l'eliminazione della nastro pressa attualmente fuori esercizio;
- lo spostamento con destinazione ad altro sito della centrifuga mobile su skid;
- lo spostamento della centrifuga PIERALISI modello Jumbo 3;
- l'installazione di un'ulteriore centrifuga della HUBER modello DP664-FIX per il trattamento di 1800 kg/h di SS al 3%.



Con interventi programmati dall'amministrazione è prevista, inoltre, la realizzazione di ulteriori opere atte al confinamento, convogliamento e trattamento dell'aria di processo.

L'intervento prevede l'introduzione di due comparti finalizzati all'ispessimento statico e dinamico dei fanghi che si allaceranno alle succitate opere previste per il trattamento dell'aria di processo.

b) Rappresentazione delle motivazioni che hanno indotto la proposta di modifica

Gli obiettivi che si intendono conseguire con il presente intervento riguardano:

- Ripristino funzionale della linea fanghi con l'attivazione della digestione dei fanghi con processo anaerobico Mesofilo con primo stadio a caldo;
- Riduzione dei quantitativi di fango da inviare alle successive fasi di trattamento;
- Recupero energetico con installazione di un gruppo di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e il recupero di energia termica per il processo anaerobico;
- Flessibilità gestionale con inserimento di doppia linea ispessimento fanghi biologici e accumulo fanghi disidratati;
- Flessibilità gestionale con l'inserimento di un silo per l'accumulo dei fanghi disidratati.

Gli interventi di funzionalizzazione individuati in questa sede recepiscono le indicazioni dalla Stazione appaltante, la consistenza impiantistica attuale e le informazioni assunte dal gestore del servizio di depurazione. L'impianto nella configurazione funzionale attuale presenta le seguenti criticità e esigenze gestionali:

- Pretrattamenti – il comparto di dissabbiatura e disoleatura presenta opere il cui calcestruzzo risulta ammalorato e installazioni elettromeccaniche obsolete e dismesse. La stazione non è in esercizio;
- Linea Fanghi – il comparto di digestione anaerobica dei fanghi risulta attualmente funzionante a freddo con manufatti e apparecchiature in carpenteria metallica degradate;
- Linea Fanghi - la centrale termica equipaggiata con caldaia a bruciatore e scambiatori di calore sono in condizioni di conservazione che non garantiscono l'esercizio. La stazione non è in esercizio;
- Linea Fanghi – l'ispessimento dinamico dei fanghi è in esercizio, il Gestore segnala la necessità di disporre di una seconda unità di riserva;
- Linea Fanghi – disidratazione fanghi con filtropressa in condizioni di conservazione non idonee all'esercizio - La stazione non è in esercizio;
- Linea Fanghi – necessità di disporre di un volume di accumulo per i fanghi disidratati per ottimizzare l'esercizio;
- Linea gas biologico – i trattamenti di affinamento del bio gas e l'accumulo nei due digestori sono in condizioni di conservazione non idonee all'esercizio. La torcia è i sistemi di filtrazione a candela sono in esercizio.

Gli interventi di rifunzionalizzazione dei pretrattamenti e di adeguamento del locale disidratazione, rispettivamente il primo e il quinto elemento dell'elenco puntato delle criticità, sono oggetto di altre attività progettuali diverse dalla presente.

Gli interventi previsti con il presente progetto sono finalizzati ad equipaggiare l'impianto con una unità di riserva per l'ispessimento dinamico, alla riattivazione della digestione anaerobica a caldo con recupero energetico conseguibile attraverso l'utilizzo del biogas prodotto dal processo anaerobico di stabilizzazione dei fanghi oltre che migliorare l'esercizio dell'impianto relativamente alla gestione dei fanghi disidratati.

c) Descrizione della modifica proposta e relativa modalità di realizzazione

La soluzione progettuale individuata prevede la riattivazione del processo di stabilizzazione anaerobica dei fanghi a doppio stadio mesofilo con riscaldamento del solo primo stadio ed il revamping delle elettromeccaniche a servizio della linea di riscaldamento dei fanghi. La termica necessaria per il riscaldamento dei fanghi alla temperatura di processo sarà fornita prioritariamente dal sistema di raffreddamento del cogeneratore che si installerà.

L'intervento prevede l'adeguamento alla nuova configurazione funzionale della linea gas. Sarà quindi realizzato un nuovo gasometro oltre che installate le apparecchiature elettromeccaniche per il convogliamento e trattamento di desolforazione del biogas.

Al fine di migliorare l'efficienza del trattamento depurativo si sono introdotti ulteriori trattamenti ad essa finalizzati. Nello specifico si prevede l'installazione di un ispessimento statico per i fanghi primari e il potenziamento della stazione di trattamento dinamica che consenta il raggiungimento di concentrazioni in secco del fango in ingresso alla digestione anaerobica non inferiori al 4,5%.

Si prevede l'installazione di un sistema di monitoraggio quali quantitativo dei gas prodotti in modo da rendere efficaci e tempestive le azioni correttive del gestore per il miglioramento della resa depurativa dei compatti di stabilizzazione dei fanghi e la produzione del gas biologico.

Sono previsti interventi di adeguamento dell'impianto elettrico esistente per fronteggiare l'aumento di potenza installata oltre che l'installazione del nuovo quadro elettrico di controllo e sistema gestione da postazione remota. I nuovi quadri elettrici saranno installati in un nuovo locale prospiciente l'esistente cabina di trasformazione per quanto concerne il quadro generale di BT mentre per i restanti quadri elettrici in un locale dell'edificio centrale termica esistente. All'interno della stessa sezione verranno allocati anche i quadri del PLC e la stazione di controllo delle suddette utenze

La linea fanghi, ad interventi eseguiti, si comporrà delle seguenti stazioni impiantistiche integrate con quelle esistenti:

1. Sollevamento fanghi dal pozzetto di estrazione fanghi primari per il caricamento dell'ispessitore statico di progetto - comparto esistente per il quale si prevede la sostituzione delle apparecchiature elettromeccaniche con installazione di 1+1R pompe (P01-A/B) da 7,2 l/s prevalenza 10,3 m avendo previsto un funzionamento discontinuo di 4 ore su 24 e l'alimentazione da nuovo quadro di progetto con avviamento sotto inverter;
2. Ispessitore statico per fanghi primari – comparto di progetto realizzato con un manufatto cilindrico avente diametro pari a $D_{isp} = 6,4$ m con un volume disponibile utile di circa 135 m³. Manufatto confinato con coperture per consentire l'estrazione dei miasmi questi ultimi convogliati e trattati con installazioni previste con altro intervento;
3. Sollevamento fanghi primari ispessiti al volano – comparto di progetto in cui si prevede di installare 1+1R pompe (P02-A/B) da 4,3 l/s prevalenza 4,3 m avendo previsto un funzionamento discontinuo di 4 ore su 24 e l'alimentazione da nuovo quadro di progetto con avviamento sotto inverter;

4. Ispessimento dinamico fanghi di supero biologici – comparto esistente per il quale si prevede l’installazione di una ulteriore unità di trattamento di riserva a quella esistente in esercizio avente stesse caratteristiche dell’unità esistente;
5. Sollevamento fanghi biologici ispessiti alla vasca volano di progetto- comparto esistente per il quale si prevede la sostituzione delle apparecchiature elettromeccaniche con installazione di 1+1R pompe (P03-A/B) da 4,4l/s prevalenza 5,9 m avendo previsto un funzionamento discontinuo di 4 ore su 24 e l’alimentazione da nuovo quadro di progetto con avviamento sotto inverter;
6. Vasca volano - **comparto di progetto** realizzato con un manufatto cilindrico avente diametro pari a $D_{isp} = 6,4$ m con un volume disponibile utile di circa 135 m^3 . Manufatto confinato con coperture per consentire l’estrazione dei miasmi questi ultimi convogliati e trattati con installazioni previste con altro intervento;
7. Sollevamento fanghi misti per caricamento scambiatori di calore e alimentazione del digestore primario – **comparto di progetto** per il quale si prevede di installare 1+1R pompe (PEF 01 A/B) da 1,5 l/s prevalenza 26,5 m avendo previsto un funzionamento in continuo di 24 ore su 24;
8. Digestore primario monostadio conduzione mesofila su una linea - comparto esistente con volume utile di accumulo di 4.800 m^3 per il quale si prevedono interventi di risanamento conservativo dei calcestruzzi ed intonaci costituenti le superfici interne ed esterne oltre che la sostituzione di tutte le carpenterie metalliche e apparecchiature elettromeccaniche;
9. Digestore secondario monostadio non riscaldato su una linea - comparto esistente con volume utile di accumulo di 2.000 m^3 per il quale si prevedono interventi di risanamento conservativo dei calcestruzzi ed intonaci costituenti le superfici interne ed esterne oltre che la sostituzione di tutte le carpenterie metalliche e apparecchiature elettromeccaniche;
10. Impianto di sollevamento per alimentazione disidratazione meccanica fanghi – **comparto di progetto** per la quale si prevede l’installazione di 1+1R pompe (PEF 02 A/B) da 4,2 l/s prevalenza 13,3 m avendo previsto un funzionamento in discontinuo di 4 ore su 24 e l’alimentazione da nuovo quadro di progetto con avviamento sotto inverter;
11. Disidratazione meccanica dei fanghi - installazione esistente per la quale non si prevedono interventi con il presente progetto, oggetto di potenziamento con altri interventi;
12. Accumulo fanghi disidratati– **comparto di progetto** che prevede l’installazione di un silo di accumulo con una capacità di 200 m^3 oltre che il caricamento con pompa volumetrica installata nel capannone disidratazione;
13. Centrale termica – comparto esistente per il quale si prevede il revamping di tutte le apparecchiature elettromeccaniche atte al riscaldamento e mantenimento della temperatura di processo con installazione di caldaia con bruciatore biogas/gasolio, gruppo di scambiatori di calore SCP1F/A, SCP2F/A, pompe e collettori di ricircolo per i flussi di acqua calda accumulo gasolio dedicato alla centrale termica;

14. Cogenerazione - **unità di progetto** che prevede l'installazione di una macchina di cogenerazione a biogas costituita da motore a combustione interna accoppiato a generatore sincrono trifase da 197kW collegato al quadro elettrico Generale BT di progetto. Il cogeneratore e gli scambiatori di calore saranno installati su un nuovo basamento in calcestruzzo che si prevede realizzare in adiacenza alla palazzina esistente della centrale termica.

d) Durata di realizzazione della modifica (eventuali fasi di cantiere)

Si stima per l'esecuzione delle opere una durata dei lavori non inferiore a 540 giorni naturali e consecutivi

e) Descrizione delle variazioni, derivanti dalla modifica proposta, al quadro complessivo delle emissioni in atmosfera, degli scarichi idrici e dei rifiuti rispetto a quanto già valutato ed autorizzato

Non sono presenti effetti nuovi generati dalle opere in progetto né per quanto riguarda le emissioni in atmosfera né per gli scarichi idrici.

- f) **Descrizione sintetica di qualsiasi ulteriore eventuale variazione apportata alla modifica proposta al progetto esistente (es. qualsiasi variazione in superficie, volume, altezza; tipologia di prodotto, stoccaggio materie prime ed ausiliarie utilizzate, energia, dismissione impianto ecc.)**

BIODIVERSITA'

Fase di cantiere

In relazione alla componente “Vegetazione e flora” le potenziali interferenze sono riferibili a:

- emissioni di sostanze inquinanti dovute ai flussi di traffico in entrata e in uscita e dai mezzi operanti all'interno del cantiere;
- copertura e alterazione del manto vegetale provocata dall'emissione di polveri sollevate dalle attività di cantiere.

In relazione alla componente “Fauna” le potenziali interferenze sono riferibili a:

- emissioni di sostanze inquinanti dovute ai flussi di traffico in entrata e in uscita e dai mezzi operanti all'interno del cantiere;
- disturbo provocato dall'emissione di polveri sollevate dalle attività di cantiere;
- disturbo provocato dalla rumorosità del cantiere;
- effetto trappola innescato dallo scavo delle fondazioni.

Una possibile fonte di disturbo alla flora e alla fauna potrebbe riguardare la produzione di polveri durante le attività di cantiere (movimenti terra, scavi, transiti di mezzi pesanti, ecc.). La deposizione di polveri sulle superfici fogliari, sugli apici vegetativi e sulle superfici fiorali potrebbe essere infatti causa di squilibri fotosintetici che sono alla base della biochimica vegetale.

È da considerare che le polveri sollevate dalle attività di cantiere si ridePOSITERANNO in prossimità del punto di sollevamento e si ritiene che l'interessamento potenziale di aree esterne alla zona dei lavori sarà trascurabile anche in virtù delle precauzioni operative che verranno adottate, in particolare l'umidificazione delle aree di cantiere.

Per quanto riguarda le emissioni di inquinanti gassosi durante le attività di cantiere, gli indicatori utilizzati per la stima degli impatti diretti sulla componente “Aria e clima” sono considerati indicatori dell'eventuale danno sulle componenti biotiche, quali la flora, la fauna e gli ecosistemi.

Considerate le condizioni attuali del sito di intervento relative alle componenti e considerate le interferenze di cui sopra, è possibile valutare che:

- nella fase di cantiere è prevedibile un aumento del traffico veicolare con conseguente aumento dei prodotti di combustione derivati (NOx, SO2, CO, incibusti); tuttavia il traffico di cantiere e le relative emissioni saranno di entità limitata e di natura temporanea e conseguentemente non saranno in grado di determinare interferenze significative con la componente “Vegetazione e flora” e “Fauna”;
- nella fase di cantiere sono da prevedersi rilasci di polveri generate da scavi e dalla movimentazione dei materiali; tale impatto risulta tuttavia circoscritto pressoché

esclusivamente alla sola area di cantiere e limitato alla primissima fase di attività di questo. Per questa ragione l’emissione di polveri sollevate dalle attività di cantiere non comporterà danni alle componenti in questione

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio, per quanto riguarda la componente vegetazione e flora, gli impatti che possono influire sulla componente sono:

- le emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti;

Per quanto riguarda la fauna gli unici elementi da prendere in considerazione e che possono influire sulla componente sono:

- la produzione di rumore;
- le emissioni odorigene;
- le emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera.

Le sostanze inquinanti possono influire sulla salute della componente vegetazionale e animale, ma si ricorda e si sottolinea che le emissioni dell’impianto rispettano ampiamente i limiti di legge, e che sono talmente esigue da essere ritenute non significative ai fini della valutazione dell’impatto. Inoltre, in aggiunta a quanto esposto, gli interventi in progetto hanno lo scopo di migliorare e riefficientare il trattamento dei fanghi, garantendo che la fase di digestione e di trattamento del biogas avvenga riportando alla piena funzionalità il processo e minimizzando le emissioni.

SUOLO

Fase di cantiere

Le potenziali interferenze con la componente suolo nella fase di cantiere possono essere:

- emissioni di sostanze inquinanti dovute ai flussi di traffico in entrata e in uscita e dai mezzi operanti all’interno del cantiere. Tali emissioni di sostanze inquinanti si possono depositare sul suolo e, disciolte dalle acque meteoriche, possono, per ruscellamento e per infiltrazione, raggiungere il sottosuolo;
- il rilascio accidentale di sostanze inquinanti nel terreno, come ad esempio la potenziale contaminazione del terreno e da parte di carburanti e lubrificanti, percolazione di acque di lavaggio o di betonaggio.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio dell’impianto i potenziali impatti che possono verificarsi sono da imputare sostanzialmente a:

- • gestione dei flussi idrici d’impianto;
- • consumo di suolo

Per la componente suolo gli impatti potenzialmente generati dall’esercizio dell’impianto sono nulli. Infatti la realizzazione degli interventi in progetto non prevede l’acquisizione di ulteriori aree esterne all’impianto di depurazione essendo gli stessi finalizzati all’efficientamento delle opere esistenti e in ogni caso localizzati in aree in sostituzione di apparecchiature e macchine non in esercizio.

La corretta gestione dei flussi idrici d'impianto, descritta nel capitolo relativo alla componente acqua, impedirà l'infiltrazione impropria nella componente in oggetto, per cui tale impatto è da considerarsi nullo ai fini della presente stima degli impatti

ARIA E CLIMA

Fase di cantiere

In fase di cantiere è possibile ipotizzare i seguenti impatti potenziali:

- emissioni di sostanze inquinanti dovute ai flussi di traffico in entrata e in uscita e dai mezzi operanti all'interno del cantiere;
- produzione di rumore;
- emissioni di polveri dovute alla movimentazione di terre durante le operazioni di scavo.

Considerando l'ampiezza del cantiere, gran parte delle polveri prodotte dalle attività, ad impatto basso, ricadrà presumibilmente all'interno dell'area di cantiere stessa e le aree di massima ricaduta sono tendenzialmente in esso comprese.

Si può stimare che presso i ricettori più prossimi all'area di cantiere, gli impatti determinati dalla deposizione di polveri saranno caratterizzati da una deposizione di polveri trascurabile.

Si sottolinea inoltre che non vi sono nuclei abitati nei pressi dell'impianto e che il suo intorno è caratterizzato da campi coltivati.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio dell'impianto i potenziali impatti che possono verificarsi sono da imputare sostanzialmente a:

- emissioni odorigene;
- rumore.

Le emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti dell'impianto rispettano ampiamente i limiti di legge, e comunque sono talmente esigue da essere ritenute non significative ai fini della valutazione dell'impatto. Inoltre, in aggiunta a quanto esposto, gli interventi in progetto hanno lo scopo di migliorare il trattamento dei fanghi, garantendo che la fase di digestione e di trattamento del biogas avvenga riportando alla piena funzionalità il processo e minimizzando le emissioni, inquinanti e odorigene.

ACQUA

Fase di cantiere

Le potenziali interferenze con la componente acqua nella fase di cantiere possono essere:

- emissioni di sostanze inquinanti dovute ai flussi di traffico in entrata e in uscita e dai mezzi operanti all'interno del cantiere. Tali emissioni di sostanze inquinanti si possono depositare sul suolo e, disciolte dalle acque meteoriche, possono, per ruscellamento e per infiltrazione, raggiungere le acque superficiali e quelle sotterranee;
- il rilascio accidentale di sostanze inquinanti nel terreno, come ad esempio la potenziale contaminazione del terreno e da parte di carburanti e lubrificanti, percolazione di acque di lavaggio o di betonaggio.

Come già sottolineato più volte, per quanto riguarda le emissioni in atmosfera dei mezzi in entrata e in uscita dal cantiere sono dettate prescrizioni alle imprese per gestione del traffico di cantiere, come ad esempio limitare la velocità o l'obbligo di mezzi Euro VI.

Il rilascio accidentale di sostanze inquinanti è un evento che raramente può verificarsi, poiché è prevenuto attraverso provvedimenti di carattere logistico

Per questo ultimo punto è necessario specificare che i lavori di costruzione comporteranno la formazione di reflui dovuti sia alla presenza degli addetti ai lavori, sia alle lavorazioni del cantiere. Le modalità di controllo e gestione previste per i differenti effluenti liquidi sono tali da non modificare in alcun modo la qualità delle falde acquifere. I reflui civili verranno intercettati in fosse settiche a tenuta provvisoria e avviate a trattamento depurativo.

In fase di cantiere non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico. In linea generale si prevede un prelievo idrico per l'umidificazione delle aree di cantiere e per uso civile (si può considerare un consumo medio di circa 3 m³/giorno per il fabbisogno igienico-sanitario delle maestranze). I quantitativi di acqua prelevati si stimano modesti e limitati nel tempo, forniti senza difficoltà dall'acquedotto pubblico.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio gli impatti potenziali che si potrebbero creare con la componente acqua sono:

- errata gestione dei flussi idrici d'impianto

Gli interventi in progetto riguarderanno anche l'implementazione, qualora necessaria, dei collegamenti idraulici e delle dotazioni di trattamento necessarie a garantire le massime condizioni di sicurezza, controllo dei processi, salvaguardia fisica e funzionale degli impianti e dei fabbricati.

Si ritiene che tale tipologia di impatto, vista la gestione corretta dei flussi idrici, è da considerarsi non significativa ai fini della presente valutazione.

BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

Fase di cantiere

Questa fase può presentare un'alterazione della percezione visiva dovuta alla presenza del cantiere, ovviamente tale percezione è temporanea e non avvertita da una quantità elevata di popolazione dato che l'impianto si trova in una zona di campagna.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio si riscontrano lievi interferenze potenziali sul paesaggio in quanto gli interventi previsti in progetto sono finalizzati all'efficientamento dell'impianto esistente e pertanto riguardano il potenziamento di opere già esistenti per le quali sono previsti interventi di tipo idraulico e di processo che modificano le geometrie e i volumi dell'impianto attuale ma comunque alterano in minima parte la percezione visiva già influenzata dalla presenza dell'impianto.

In questo senso pertanto gli interventi non compromettono i valori percettivi, né riducono o alterano la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

BIODIVERSITÀ

Fase	Interferenza potenziale	Area di influenza	Misure di mitigazione	Probabilità dell'impatto	Stima dell'impatto
FASE DI CANTIERE	Emissioni in atmosfera causate dai mezzi in movimento (fauna e flora)	Area del cantiere e intorno	Prescrizioni alle imprese per gestione del traffico di cantiere	Probabile	Basso
	Emissioni sonore causate dalle lavorazioni e dai mezzi in movimento (fauna)	Area del cantiere e intorno	Eventuale installazione di barriere acustiche provvisorie per la protezione di specifici ricettori Macchine operatrici in ottemperanza al D.lgs. 262 del 04/09/2002	Probabile	Molto basso
	Disturbo provocato dall'emissione di polveri dovute alle lavorazioni (flora e fauna)	Area del cantiere e intorno	Bagnatura periodica delle superfici sterminate allo scopo di evitare il risollevarimento di polveri. Copertura dei cumuli di stoccaggio del materiale di costruzione. Adozione eventuale di barriere antivento.	Probabile	Basso
	Effetto trappola (fauna)	Area del cantiere	Scavi in asciutto	Poco probabile	Basso
FASE DI ESERCIZIO	Emissioni sonore causate dall'esercizio dell'impianto (fauna)	Area di impianto e intorno	Posizionamento su basamenti di cemento armato sufficientemente ampi da limitare l'ampiezza delle vibrazioni; Utilizzo di giunti flessibili; Posizionamento dei macchinari in ambienti chiusi e confinati dove possibile.	Probabile	Molto basso

SUOLO

Fase	Interferenza potenziale	Area di influenza	Misure di mitigazione	Probabilità dell'impatto	Stima dell'impatto
FASE DI CANTIERE	Emissioni in atmosfera causate dai mezzi in movimento	Area del cantiere e intorno	Prescrizioni alle imprese per gestione del traffico di cantiere	Probabile	Basso
	Rilascio accidentale di sostanze inquinanti nel terreno	Area del cantiere	Stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento. Esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti e dei rabbocchi su apposite superfici pavimentate all'esterno dell'area specifica di cantiere, dotate di caditoie di scolo con disoleatore, rispondente ai requisiti di legge vigenti. In particolare, gli oli, idrocarburi, additivi chimici, vernici, ecc. saranno raccolti in serbatoi a tenuta e smaltiti saltuariamente presso centri autorizzati. Lavaggio dei mezzi e la pulizia delle betoniere potranno essere svolti solo nelle eventuali aree di lavaggio presenti in cantiere adeguatamente impermeabilizzate con tel in HDPE o direttamente presso i rifornitori esterni.	Poco probabile	Molto bassa
FASE DI ESERCIZIO	-	-	-	-	-

ARIA E CLIMA

Fase	Interferenza potenziale	Area di influenza	Misure di mitigazione	Probabilità dell'impatto	Stima dell'impatto
FASE DI CANTIERE	Disturbo provocato dall'emissione di polveri dovute alle lavorazioni	Area del cantiere e intorno	Bagnatura periodica delle superfici sabbiate allo scopo di evitare il risollevalimento di polveri. Copertura dei cumuli di stoccaggio del materiale di costruzione. Adozione eventuale di barriere antivento.	Poco probabile	Molto basso
	Emissioni in atmosfera causate dai mezzi in movimento	Area del cantiere e intorno	Prescrizioni alle imprese per gestione del traffico di cantiere	probabile	Basso
	Emissioni sonore causate dai lavori e dai mezzi in movimento	Area del cantiere e intorno	Eventuale installazione di barriere acustiche provvisorie per la protezione di specifici ricettori Macchine operatrici in ottemperanza al D.lgs. 262 del 04/09/2002	probabile	Molto basso
FASE DI ESERCIZIO	Emissioni sonore causate dall'esercizio dell'impianto	Area di impianto e intorno	Posizionamento su basamenti di cemento armato sufficientemente ampi da limitare l'ampiezza delle vibrazioni; Utilizzo di giunti flessibili; Posizionamento dei macchinari in ambienti chiusi e confinati dove possibile.	probabile	Molto basso

ACQUA:

Fase	Interferenza potenziale	Area di influenza	Misure di mitigazione	Probabilità dell'impatto	Stima dell'impatto
FASE DI CANTIERE	Emissioni in atmosfera causate dai mezzi in movimento	Area del cantiere e intorno	Prescrizioni alle imprese per gestione del traffico di cantiere	probabile	Molto basso
	Rilascio accidentale di sostanze inquinanti nel terreno	Area del cantiere	Stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento. Esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti e dei rabbocchi su apposite superfici pavimentate all'esterno dell'area specifica di cantiere, dotate di caditoie di scolo con disoleatore, rispondente ai requisiti di legge vigenti. In particolare, gli oli, idrocarburi, additivi chimici, vernici, ecc. saranno raccolti in serbatoi a tenuta e smaltiti saltuariamente presso centri autorizzati. Lavaggio dei mezzi e la pulizia delle betoniere potranno essere svolti solo nelle eventuali aree di lavaggio presenti in cantiere adeguatamente impermeabilizzate con teli in HDPE o direttamente presso i rifornitori esterni.	Poco probabile	Molto bassa
FASE DI ESERCIZIO	-	-	-	-	-

BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO:

Fase	Interferenza potenziale	Area di influenza	Misure di mitigazione	Probabilità dell'impatto	Stima dell'impatto
FASE DI CANTIERE	Alterazione della percezione del paesaggio	Area del cantiere e intorno	Impianto localizzato in un avvallamento naturale e quindi poco visibile	Poco probabile	Molto Basso
FASE DI ESERCIZIO	Alterazione della percezione del paesaggio	Area di impianto e intorno	Impianto localizzato in un avvallamento naturale e quindi poco visibile	Poco probabile	Molto Basso

Come è possibile notare dai valori ottenuti dalla matrice degli impatti, il valore risultante è sempre positivo. La considerazione nasce dal fatto che l'adeguamento dell'impianto di depurazione di Ruvo Terlizzi attualmente in esercizio, specificatamente di revamping della linea di trattamento dei fanghi con riattivazione del processo di stabilizzazione anaerobica dei fanghi a doppio stadio mesofilo con riscaldamento del solo primo stadio, nonostante abbia dei riscontri negativi sull'ambiente, anche se minimi, comporta **benefici nella visuale completa dell'intervento stesso.**

RANGO COMPONENTE AMBIENTALE	FATTORI CAUSALI DI IMPATTO								IMPATO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI		
	Produzione di polveri	Emissione di gas inquinanti	Produzione di rumore	Emissione di vibrazione	Scarti idrici	Occupazioni di suolo/espropri	Accumulo di materiale	Circolazione automobilistica	Assunzioni di personale	Inserimento nell'ambiente circostante	Benefici gestionali
Potenziali alterazioni ambientali											
Qualità dell'aria											0
Qualità delle acque superficiali											0
Quantità di suolo											0
Vegetazione naturale											-3
Specie protette											0
Qualità del paesaggio											0
Salute popolazione											0
Clima acustico											1
Livelli di vibrazione											-2
Traffico veicolare											0
Infrastruttura											0
Funzionalità impianto											3
Mercato del lavoro											9
Attività agricole											0
Economia locale											0
											9
	TOTALE										

Nel complesso, si evidenzia come l'ipotesi progettuale esaminata eserciti una limitata pressione sull'ambiente circostante, presentando i presupposti per un complessivo miglioramento (impatto globale positivo). Va inoltre considerato che lo scopo è quello di riefficientare la capacità di trattamento della linea fanghi attuale sia dal punto di vista gestionale che prettamente ambientale in termini di volume di fango prodotti..

Sulla base delle valutazioni condotte nel corso del presente studio emerge che l'insieme delle opere previste nel progetto analizzato produce complessivamente un impatto positivo.

In fede,

Ing. G. Angarano