



AVVISO M2C.1.1 I 1.1 - Linea d'Intervento C
"Ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (PAD), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili"
REALIZZAZIONE ESSICCATORE FANGHI DI DEPURAZIONE LOCALITÀ OMIGNANO SCALO

PFTE

ELABORATO	Relazione paesaggistica - Ascea Marina	SCALA
D-R-220-65		-

RUP Ing. Giovanna Ferro	Progettista Ing. Angelo Cantatore	<small>ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO</small> <small>Ingegnere civile e ambientale, industriale e dell'informazione Iscritto al N. 2532 d'Albo - Sezione A degli Ingegneri</small>
	ETC ENGINEERING S.R.L. via dei Palustei 16, Meano 38121 Trento (TN) Tel: 0461 825280 - Fax: 0461 1738909 web. www.etc-eng.it - e-mail: info@etc-eng.it	

Presidente del CdA
Avv. Gennaro Maione

Direttore Generale
Ing. Maurizio Desiderio

DATA
18/10/2024
Revisione 0 - Emissione

INDICE

1	PREMESSA	3
2	ANALISI VINCOLISTICA	4
2.1	Ascea.....	4
3	STATO DI PROGETTO	9
3.1	Descrizione qualitativa degli interventi di progetto	9
3.1.1	Ascea.....	9
4	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELL'OPERA SUL PAESAGGIO	11
4.1	Effetti in fase di cantiere.....	11
4.1.1	Impatto paesaggistico.....	11
4.1.1.1	Impatti.....	11
4.1.1.2	Mitigazioni.....	11
4.2	Effetti in fase di esercizio.....	12
4.2.1	Impatto paesaggistico.....	12
4.2.1.1	Impatti.....	12
4.2.1.2	Mitigazioni.....	12
4.3	Considerazioni finali.....	12
5	FOTOINSERIMENTI	13
5.1	Ascea.....	13

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la *Relazione paesaggistica* del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica degli interventi di “REALIZZAZIONE ESSICCATORE FANGHI DI DEPURAZIONE LOCALITÀ OMIGNANO SCALO”.

In particolare, il presente elaborato si riferisce agli interventi previsti presso l’impianto di Ascea Marina.

La relazione si articola nei seguenti capitoli:

- Analisi dei vincoli territoriali, paesaggistici ed ambientali definiti dalla pianificazione comunale (Capitolo 2);
- Descrizione degli interventi progettuali (Capitolo 3);
- Sintesi degli impatti sul paesaggio e delle misure di mitigazione (Capitolo 4);
- Fotoinserimenti (Capitolo 5).

2 ANALISI VINCOLISTICA

In questo capitolo viene riportata l'analisi vincolistica effettuata; nello specifico, con l'ausilio delle relative mappe comunali di ricognizione dei vincoli saranno evidenziati eventuali limitazioni alla realizzazione degli interventi oggetto di questo studio.

Si sottolinea che gli interventi di adeguamento previsti non prevedono alcuna espansione dell'attuale sedime, in quanto il rifacimento o la realizzazione della sezione di disidratazione sfrutterà lo spazio già a disposizione.

2.1 ASCEA

Nel presente capitolo vengono riportati i principali vincoli emersi dall'analisi di inquadramento comunale. Si specifica che gli interventi previsti si limitano a uso tecnologico; infatti, non si prevede la realizzazione di locali ad uso ufficio ma unicamente locali tecnici e/o loro modifica per l'alloggiamento di apparecchiature elettromeccaniche.

L'area d'impianto, secondo la tavola di zonizzazione urbanistica, risulta classificata come:

- ZRF - Zona di rispetto ferroviario;
- E4 - Zona agricola speciale;

il PRG (approvato dal Presidente della Comunità Montana "LAMBRO E MINGARDO" con decreto prot. 3059 del 21/07/1990, pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 34 del 30/07/1990) non risulta quindi aggiornata in quanto l'area è adibita a uso tecnologico.

Le prescrizioni urbanistiche per la **Zona agricola speciale (E4)** sono le seguenti: *"In tali zone a rilevante interesse ambientale non sono ammesse trasformazioni radicali del territorio. Le eventuali essenze legnose che dovessero essere abbattute nel corso della costruzione vanno reintegrate nell'ambito del lotto interessato. Non sono ammessi muri di sostegno con altezza fuori terra superiore a m. 1.50. Tali muri dovranno avere paramento in pietra. Il piano di posa della costruzione deve essere quello di campagna per la parte a monte rispetto al declivio. Il prospetto a valle in nessun caso dovrà superare i m. 4.50 dal livello di campagna alla gronda. I progetti saranno accompagnati da verbale di asseverazione indicante le essenze arboree esistenti, il loro numero e la posizione del terreno e il piano quotato dell'area prima dell'intervento."*

Le prescrizioni urbanistiche per la **Zona di rispetto ferroviario (ZRF) [Art. 16 NdA]** sono le seguenti: *"Nelle zone di rispetto dell'ambito è vietato qualsiasi tipo di nuova costruzione, ed è imposto il mantenimento dell'ambiente naturale. Le costruzioni esistenti in questa zona alla data di adozione del piano possono essere ampliate una tantum nella misura del 10% della volumetria attuale se per volumi superiori a 500 mc.. Per volumi inferiori sono ammessi ampliamenti nella misura del 20%."*

L'area dell'impianto compare nell'elenco delle percorse da incendio nell'anno 2005 (D.G.C. N. 152 del 18/09/2008) e risulta soggette alla disciplina per le aree percorse da incendio ai sensi della Legge n. 353/2000.

A far data dal 18/11/2002 il Comune di Ascea risulta inserito nell'elenco regionale dei comuni a rischio sismico. Il territorio comunale ricade nella Zona Sismica 3 (bassa sismicità) della Classificazione Sismica della Regione Campania, di cui alla Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 5447 del 07/11/2002. La stessa classe di sismicità, ZS 3, risulta dalla Classificazione Sismica Nazionale di cui dall'Ordinanza PCM 3274/03 e s.m.i..

Di tale aspetto se ne tiene conto dal punto di vista della progettazione strutturale.

L'area dell'impianto risulta all'interno dell'area classificata **dal Piano del Parco Nazionale del Cilento** (approvato in via definitiva con delibera del Consiglio regionale della Campania del 24/12/2009 (attestazione n. 116/2, pubblicata sul B.U.R.C. n.9 del 27/01/2010)) VDA **come B1 - Riserva generale orientata**.

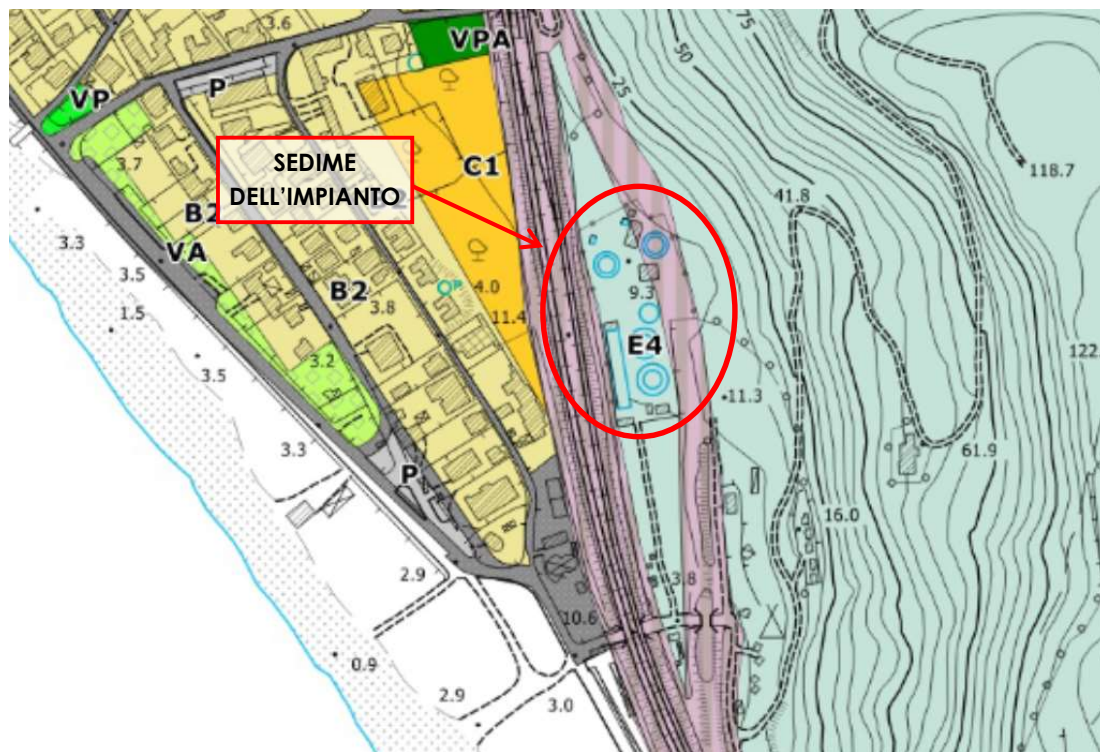
Le aree risultano inoltre soggette a **Vincolo Paesistico** ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera f) (Parchi Nazionali) del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42. Il territorio del Comune di Ascea è interessato dal DM 10/10/1967 ("Dichiarazione di notevole interesse pubblico della fascia costiera e della zona collinare site nel Comune di Ascea (SA)" - G.U. n. 265 del 23/10/1967), successivamente modificato dal DM 28/03/1985 ("Integrazione della dichiarazione di notevole interesse pubblico riguardante la fascia costiera e la zona collinare del comune di Ascea." - S.O. G.U. n. 98 del 26/04/1985).

L'area dell'impianto risulta inoltre in minima parte (sul lato est) soggetta a **vincolo idrogeologico** ai sensi del R.D. n. 3276/1923 e della L.R. n. 11/1996 e ss.mm.ii. dal momento che gli interventi sono previsti non in quest'area d'impianto ma dal lato della ferrovia non si ritiene applicabile tale vincolo.

L'area dell'impianto risulta inoltre ricadere nelle **zone classificate dal PSAI** come:

- Pericolosità d'ambito di frana Pa1 – Moderata;
- Pericolosità d'ambito di frana Pa2 – Media;
- Rischio da frana R2 – Medio;
- Rischio da frana R3 – Elevato.

Risultano quindi soggette alla disciplina del Testo Unico delle Norme di Attuazione dei PSAI per il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele, adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 22 del 02/08/2016 ed entrato in vigore dalla data di pubblicazione sulla G.U.R.I. n. 190 del 16/08/2016.



 A - Centro storico	 F2 - Zona cimiteriale
 B2 - Zona di completamento	 F3 - Parco urbano
 B3 - Zona completamente edificata	 F4 - Opere di interesse pubblico ad iniziativa privata
 C1 - Zona di espansione parzialmente edificata	 T - Zona turistica
 C2 - Zona di espansione semi-intensiva	 AC - Attrezzature comuni
 C3 - Zona di espansione PEEP	 AS - Attrezzature scolastiche
 D1 - Zona mista residenza e artigianati	 VA - Verde attrezzato
 D2 - Zona di insediamento R.I.P.	 VP - Verde privato
 D3 - Zona industriale esistente	 VPA - Verde privato attrezzato
 E1 - Zona agricola estensiva	 ZRAC - Zona di rispetto archeologico e cimiteriale
 E2 - Zona agricola semi-intensiva	 ZRF - Zona di rispetto ferroviario
 E3 - Zona agricola intensiva	 ZRSA - Zona di rispetto strade e acque pubbliche
 E4 - Zona agricola speciale	 Strada
 F1 - Servizi generali	 P - Parcheggio
	 Corso d'acqua
	 Aree bianche

Figura 1: Estratto Tavola 1b del PUC – Zonizzazione

Si riporta di seguito anche un estratto del PTP Cilento Costiero da cui emerge l'assenza di vincoli nella zona degli interventi

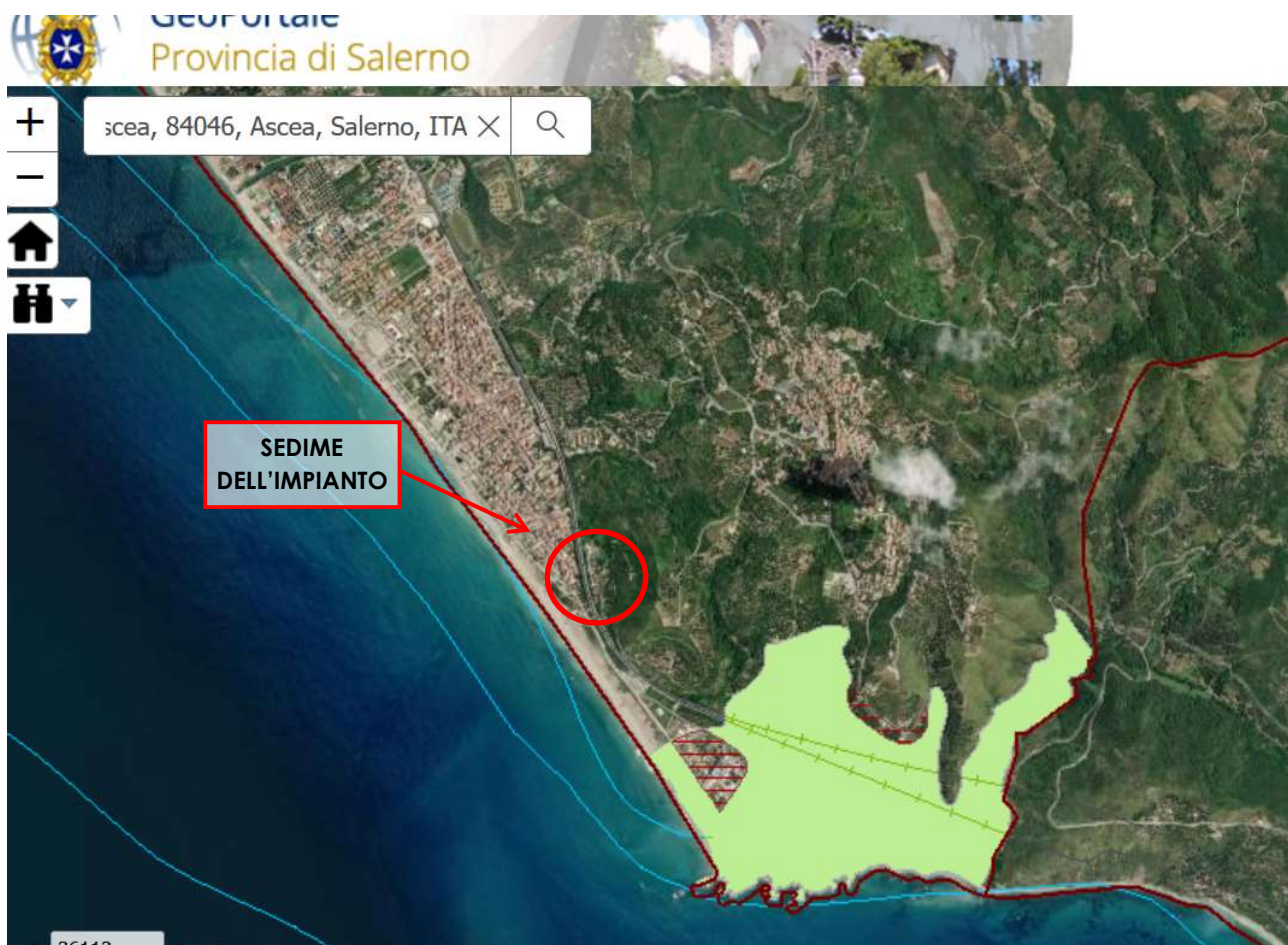


Tavola 1.8.3 - I Piani Paesaggistici

<p><input checked="" type="checkbox"/> Tavola 1.8.3 ☼</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> IL P.T.P. DEL TERMINIO-CERVIALTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Protezione integrale <input type="checkbox"/> Protezione integrale con restauro paesistico-ambientale <input type="checkbox"/> Area turistica di Campolasperto <input type="checkbox"/> Area turistica lago Laceno <p><input checked="" type="checkbox"/> IL P.T.P. DEL CILENTO INTERNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Protezione integrale <input type="checkbox"/> Protezione integrale con restauro paesistico-ambientale 	<p><input checked="" type="checkbox"/> IL P.T.P. DEL CILENTO COSTIERO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conservazione integrale <input type="checkbox"/> Conservazione integrale e riqualificazione ambientale <input type="checkbox"/> Conservazione integrata del paesaggio collinare <input type="checkbox"/> Recupero urbanistico, edilizio e di restauro paesistico-ambientale <input type="checkbox"/> Riqualificazione degli insediamenti rurali infrastrutturali <input type="checkbox"/> Valorizzazione turistico-sportiva <input type="checkbox"/> Recupero e adeguamento delle aree portuali
--	---

Figura 2 Rappresentazione del PTP Cilento Costiero dal sito web <https://geoportale.provincia.salerno.it/gfmaplet/?token=NULLNULLNULLNULL>

Dalla Tavola dei SIC è possibile vedere che, sebbene l'area sia classificata come "parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano", il sedime dell'impianto non è posizionato all'interno di nessun SIC o ZPS; in prossimità del sedime dell'impianto è presente il sito SIC-IT8050042 Stazione a Genista cilentana di Ascea.

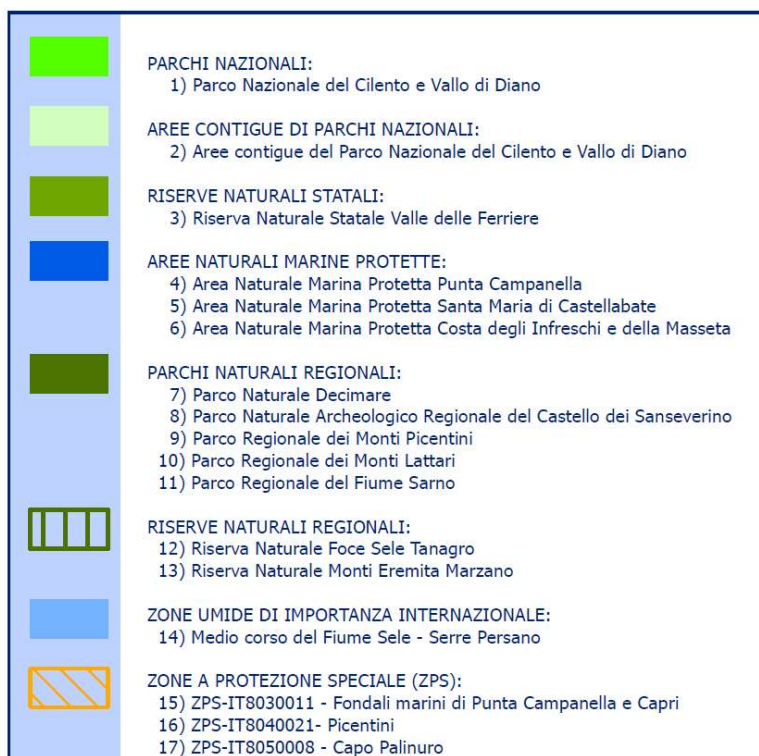


Figura 3 Tavola 1.3.1.b del PTCP della provincia di Salerno sulle aree naturali protette

3 STATO DI PROGETTO

Nel presente capitolo vengono descritti gli interventi previsti per la realizzazione del comparto di disidratazione meccanica.

3.1 DESCRIZIONE QUALITATIVA DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi previsti nell'impianto di depurazione sono finalizzati ad ottenere un fango dalle caratteristiche omogenee e tali da essere idonei per il successivo trattamento di bio-essiccazione, che richiede fango con tenore di secco intorno al 20-25% per poter arrivare a valori del 70-80% a valle del trattamento di essiccazione. Di conseguenza, considerando che attualmente tutti gli impianti utilizzano disidratazione naturale con letti di essiccazione in cui il raggiungimento del grado di secco è dipendente da molteplici fattori non facilmente controllabili, quali la capacità di drenaggio dei letti, le condizioni meteorologiche, la movimentazione dei fanghi e la gestione dell'operatore addetto alla conduzione dell'impianto, si rende necessario realizzare una nuova sezione di disidratazione meccanica che consente di risolvere tali criticità e ottenere un fango disidratato alla percentuale di secco richiesta dal processo. A questo si aggiunge l'opportunità di trattare in un unico sito centrale i fanghi di più impianti dislocati in tutta la provincia (presso l'hub di Omignano).

Nel suo complesso, l'intervento ha lo scopo di:

- Ottenere un grado di secco nei fanghi del 22%, in modo da renderlo compatibile con il processo di bio-essiccazione a valle;
- diminuire l'umidità del fango prodotto nella linea acque dei depuratori, riducendo conseguentemente la quantità complessiva di fango da trasportare;
- incrementare la stabilità del fango al fine di agevolare le fasi di gestione successive nell'impianto di essiccazione, quali l'accumulo temporaneo e l'essiccazione stesso.

3.1.1 Ascea

Gli interventi di progetto previsti sono:

- La **demolizione e lo smaltimento di eventuali vasche inutilizzate/tettoie**, ecc. per poter realizzare la nuova sezione di disidratazione meccanica;
- La **realizzazione di un locale prefabbricato di disidratazione meccanica** dove vengono alloggiate:
 - **N. 1+1R pompe monovite** di caricamento comparto di disidratazione;
 - **N. 1 pressa a dischi** per la disidratazione del fango;

- **N. 1 stazione di dosaggio del polielettrolita** a servizio del comparto di disidratazione, munita di n. 1 polipreparatore, n. 1 serbatoio poli e n. 1+1R pompa monovite di dosaggio poli;
- **Coclee di trasporto** del fango disidratato;
- La **realizzazione di una platea esterna in prossimità del locale per l'alloggiamento di N. 2 cassoni di raccolta fanghi disidratati** caricati tramite apposito sistema di coclee;
- L'**installazione di un sistema di trattamento di deodorizzazione** a servizio del locale disidratazione meccanica, costituito da uno scrubber ad umido;
- L'**installazione di un gruppo di pressurizzazione** per fornire acqua tecnica alla nuova disidratazione e alle altre utenze già presenti in impianto.

Non sono previsti interventi relativi a sistemazioni esterne (rifacimento viabilità, modifica ai manufatti esistenti...).

4 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELL'OPERA SUL PAESAGGIO

Il presente capitolo studia con maggior dettaglio gli impatti correlati agli interventi realizzati nell'impianto relativi alla sezione di disidratazione meccanica. Si anticipa che i fanghi disidratati saranno successivamente trattati ad Omignano, dove è prevista la realizzazione di un nuovo impianto di essiccamento.

4.1 EFFETTI IN FASE DI CANTIERE

Durante la realizzazione degli interventi sull'impianto di depurazione esistente si determineranno alterazioni transitorie causate dall'attività di cantiere, tra cui:

- scavi, movimenti terra, rinterrì: sollevamento e trasporto di polveri, distruzione della flora, possibili fenomeni di erosione, incidenti agli operatori;
- esercizio del cantiere: inquinamento atmosferico, aumento flusso veicolare, aumento del livello medio di intensità sonora, aumento vibrazioni.

Tutte le aree di lavoro saranno delimitate con recinzioni da cantiere con accessi pedonali e carrai in modo tale da non ostacolare il flusso di traffico esterno all'impianto e causare il minor disagio possibile sull'area circostante. In aggiunta saranno previsti dei percorsi tali da tenere il più possibile separati gli accessi per i gestori dell'impianto da quelli degli operai, in modo da ridurre il più possibile i rischi. Inoltre, la durata dell'intervento non è tale da compromettere l'area circostante all'impianto e avere quindi impatti negativi significativi e duraturi.

Gli impatti rilevabili sulle matrici ambientali dovuti alle fasi di realizzazione delle opere **non determineranno alterazioni stabili della qualità ambientale, trattandosi di impatti a breve termine contingenti all'attività del cantiere**. Le misure mitigative messe in atto **renderanno assolutamente reversibili gli impatti ambientali del cantiere garantendo un veloce ritorno alle condizioni ambientali precedenti alla realizzazione dell'opera**.

4.1.1 Impatto paesaggistico

4.1.1.1 Impatti

In generale le principali attività di cantiere generano un impatto visivo dovuta alla presenza di scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione.

4.1.1.2 Mitigazioni

Le scelte delle tecnologie e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno quindi dettate, oltre che dalle esigenze tecnico-costruttive, anche dalla necessità di contenere al minimo

la produzione di materiale di rifiuto, limitare la produzione di rumori e polveri dovuti alle lavorazioni direttamente e indirettamente collegate all'attività del cantiere e mitigarne l'impatto visuale.

La definizione e la dinamica del layout di cantiere sarà effettuata in modo che la disposizione di macchinari, servizi, stoccaggi e magazzini siano posti a sufficiente distanza dalle aree esterne al cantiere e, quando possibile, ubicate in aree di minore accessibilità visiva o opportunamente schermati con teli. In tal modo l'impatto paesaggistico del cantiere risulterà trascurabile.

L'impatto paesaggistico della fase di cantiere risulta pertanto temporaneo e di entità trascurabile. Eventuali possibili impatti potranno essere opportunamente ridotti con le misure mitigative e gli accorgimenti sopra descritti.

Lo stato ambientale precedente alla fase di cantiere verrà ripristinato senza modifiche significative delle matrici ambientali.

4.2 EFFETTI IN FASE DI ESERCIZIO

4.2.1 Impatto paesaggistico

4.2.1.1 Impatti

Gli interventi di progetto prevedono la realizzazione di un nuovo locale prefabbricato di disidratazione meccanica.

4.2.1.2 Mitigazioni

Considerate le ridotte dimensioni del locale tecnico e l'inserimento dello stesso in prossimità di edifici e vasche esistenti, si ritiene che l'impatto visivo sia trascurabile.

4.3 CONSIDERAZIONI FINALI

Alla luce dell'analisi condotta, si può concludere che la realizzazione del nuovo comparto di disidratazione induca degli effetti positivi sull'ambiente, in particolare per quanto concerne le emissioni odorigene grazie alla messa fuori servizio dei letti di essiccamento e al trattamento delle arie esauste dal locale tecnico.

Inoltre, il conferimento dei fanghi disidratati dagli otto impianti verso l'"hub" di essiccamento consente una riduzione complessiva dei fanghi da smaltire da parte di Consac. Considerando, infatti, lo stato attuale, i fanghi disidratati, e non, degli otto impianti vengono conferiti in discarica, dove vanno ad occupare un volume significativo. Al contrario, grazie al trattamento di essiccamento, il volume viene ridotto notevolmente grazie soprattutto alla percentuale di secco, che raggiunge valori del 70-80% contro il 20-30% medio attuale.

5 FOTOINSERIMENTI

Nel presente capitolo vengono riportati i fotoinserti rappresentanti gli interventi di progetto. Grazie all'ortofoto con l'indicazione dei coni ottici è possibile vedere i punti di ripresa utilizzati e vedere quindi come gli interventi previsti si inseriscono nel contesto esistente grazie al confronto tra quello che è lo stato di fatto (prima foto) con quello che è lo stato di progetto.

Le viste utilizzate sono a distanza panoramica e ravvicinata, individuati in base alla presenza dei ricettori sensibili dinamici e statici. Le opere rappresentate sono relative unicamente a quanto previsto a progetto e non sono state introdotte opere di mitigazioni a verde fittizio.

5.1 ASCEA



Figura 4 Ortofoto con coni ottici



Figura 5 Stato di fatto (cono ottico 1)



Figura 6 Stato di progetto (cono ottico 1)



Figura 7 Stato di fatto (cono ottico 2)



Figura 8 Stato di progetto (cono ottico 2)



Figura 9 Stato di fatto (cono ottico 3)



Figura 10 Stato di progetto (cono ottico 3)