

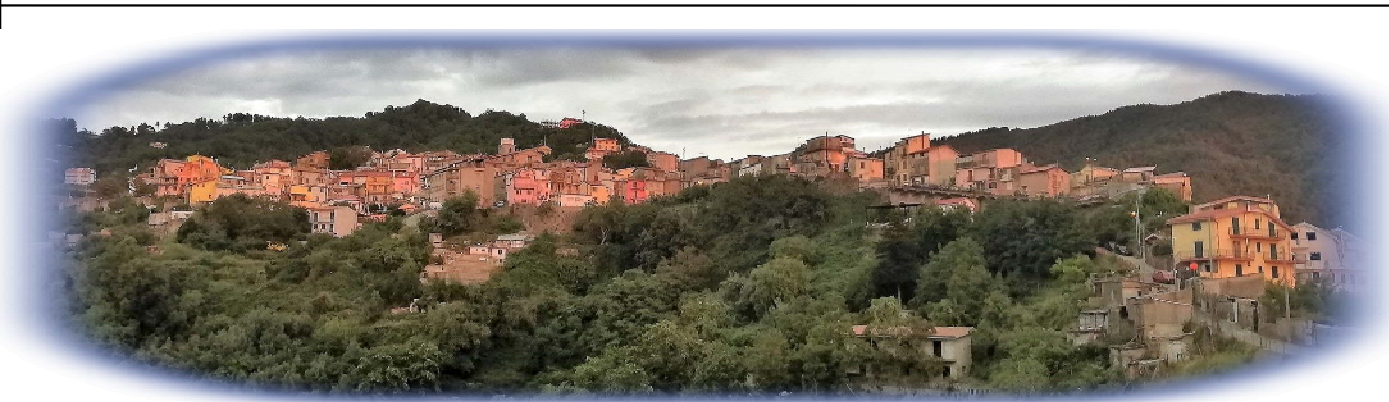


Comune di PENTONE (CZ)

REGIONE CALABRIA

Decreto Dirigenziale N. 10166 del 17/08/2016 Dipartimento 6 Regione Calabria

Servizi tecnici di Architettura e Ingegneria per Redazione Progettazione Definitiva ed Esecutiva, Direzione dei Lavori, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione dei lavori di "Completamento della rete di collettamento del capoluogo e Loc. Soppolise e Realizzazione di un nuovo impianto di depurazione a fanghi attivi da 2.200 A.E. in loc. Valle dei Mulini del Comune di Pentone (CZ)
- CIG: H33H18000000002



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO		TITOLO ELABORATO	SCALA
A.07		RELAZIONE PAESAGGISTICA	
FORMATO			DATA
Rev.	Data		Descrizione modifiche
00	12/2019	Prima emissione	

IL Capogruppo / Mandataria: Ing. Giovanni Albanese	IL Mandante Ing. Michelangelo Tarantino	IL RUP: Ing. Rodolfo Anacreonte
IL Mandante Arch. Raffaele Riccelli	IL Mandante Ing. Danilo Serratore	IL Sindaco: Prof. Vincenzo Marino

INDICE

1. PREMESSE.....	1
2. CRITERI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	3
3. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE INTERVENTI	4
4. PIANO PARTICELLARE D’ESPROPRIO ED ESTRATTI CATASTALI	6
5. COMPATIBILITÀ VINCOLISTICA URBANISTICA	7
6. ANALISI STATO ATTUALE	8
6.1 Inquadramento delle aree di intervento	8
6.2 Caratteristiche delle opere	9
7. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA.....	10
7.1 Effetti conseguenti alla realizzazione delle fognature.....	10
7.2 Effetti conseguenti agli interventi sul depuratore	10
7.3 Simulazione degli effetti degli interventi	10
8. VINCOLI PAESAGGISTICI	13
9. PREVISIONI DEGLI EFFETTI E MITIGAZIONE DELL’IMPATTO	15

1. PREMESSE

Il presente documento viene inquadrato tra gli elaborati richiesti espressamente al fine di eventuale rilascio dell’Autorizzazione Paesaggistica di competenza in merito al progetto relativo al “*Completamento della rete di collettamento del capoluogo e loc. Scoppolise e realizzazione di un nuovo impianto di depurazione a fanghi attivi da 2.200 AE in loc. Valle dei Mulini del Comune di Pentone*”, in Provincia di Catanzaro.

La natura delle opere previste, rientra nell’ambito di applicazione della procedura di autorizzazione paesaggistica per come espresso dal D.P.C.M. del 12 Dicembre 2005, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 31 Gennaio 2006 n.25, che tratta la documentazione necessaria alla verifica paesaggistica degli interventi proposti ai sensi dell’art. 146, comma 3, del “*Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*” di cui al D.Lgs. n.42 del 22 Gennaio 2004.

Le conseguenze ambientali di un progetto sono diventate elemento influente e determinante nella valutazione della realizzabilità del progetto stesso e con la relazione paesaggistica ci si prefigge di poter ottenere la minimizzazione degli effetti indotti negativi e la massimizzazione del vantaggio pubblico inteso in termini di migliore qualità della vita, coerentemente con le risorse naturali disponibili e nel rispetto paesaggistico/ambiente. Le regole che devono, guidare una accorta politica ambientale sono quindi: il principio della prevenzione (intesa come eliminazione dei possibili danni prima che essi si verificano) e la gestione attenta delle risorse naturali e dell’ambiente intesa come tutela del patrimonio naturale per le generazioni future. L’esigenza di prevenire le conseguenze ambientali delle attività antropiche deriva dall’incapacità, dimostrata dai classici strumenti di politica economica, di inserire i costi ambientali nei costi di produzione di beni e servizi. Tale necessità è nata dal fatto che la giusta determinazione del valore dell’ambiente (ovvero dell’acqua, dell’aria, del suolo, delle risorse naturali in genere) risulta quasi utopistica; infatti il prezzo da attribuire alle risorse non riproducibili, e quindi limitate, non può che esprimersi soltanto con due valori, entrambi strettamente connessi agli interessi della società; se questa ha interesse a preservare le risorse paesaggistiche e naturali, il prezzo da attribuire sarà prossimo ad un valore infinito, in caso contrario il prezzo sarà nullo.

Sebbene il paesaggio e l’ambiente non abbia prezzo e non spetti neanche alla relazione paesaggistica valutarlo in termini di risorse necessarie ad alleviare le incidenze delle opere su di esso, è certo, tuttavia, che questa valutazione ha il compito di salvaguardarlo nell’ambito di una procedura definita per estrapolare ogni piccolo riflesso sull’ambiente in cui si interviene e

trovare la soluzione progettuale che risulti meno impattante e nel contempo preveda misure di compensazione a beneficio delle caratteristiche ambientali del sito ante operam.

Stante quanto sopra l'impatto sul paesaggio è valutato in rapporto agli effetti delle previsioni progettuali sull'uomo, il paesaggio, la fauna, la vegetazione, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima, i beni materiali, il patrimonio storico-culturale, l'ambiente socioeconomico e le loro interazioni al fine di individuare, eliminare o comunque ridurre entro limiti compatibili l'impatto degli interventi antropici su di essi.

In base a quanto previsto dalla vigente normativa e pertanto in riferimento alle norme tecniche, l'indirizzo metodologico della presente relazione, si articola essenzialmente sui seguenti punti fondamentali "*quadri di riferimento*" entro cui va a collocarsi il progetto in esame.

L'inquadramento territoriale del progetto consiste nell'analisi del territorio su cui andranno a localizzarsi gli interventi con particolare riferimento alla pianificazione territoriale ed allo sviluppo socioeconomico tenendo conto dei regimi vincolistici esistenti e delle particolari caratteristiche ambientali che presentano le aree interessate.

La descrizione progettuale racchiude in se quelle che sono le caratteristiche delle opere previste in progetto soffermandosi sull'iter metodologico che ha portato alla determinazione della migliore scelte progettuali (opzioni progettuali) a cui si aggiunge un'analisi complessiva in relazione ai benefici aspetti e all'utilità e convenienza delle opere da realizzare, tenendo conto non solo della situazione del mercato ma anche dei costi-benefici riferibili agli aspetti realizzativi, sociali, di mitigazione degli impatti e di riequilibrio territoriale.

La redazione del seguente progetto si è ritenuta indispensabile per collettare alla rete fognaria quelle località e quelle contrade che non hanno un'adeguata depurazione delle acque reflue, e per realizzare un nuovo impianto di depurazione, poiché quello esistente è di vecchia concezione ed inefficiente.

2. CRITERI PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, dovrà dar conto sia dello stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5, del Codice la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari;

Deve contenere anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

3. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE INTERVENTI

Gli interventi previsti nel presente progetto Definitivo hanno lo scopo di realizzare un nuovo impianto di depurazione in località Valle dei Mulini, di completare la rete fognaria a Pentone Nord, a Pentone Centro e nella località Scoppolise.

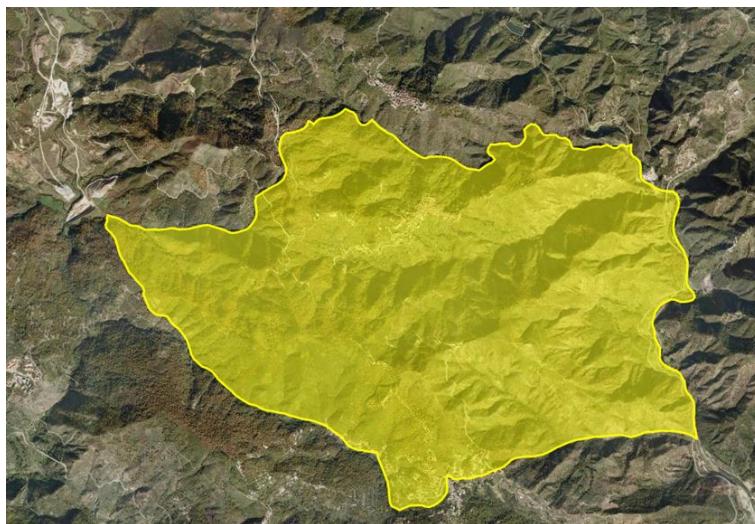


Figura 1 - Territorio comunale di Pentone

L'ubicazione delle opere e degli interventi sono facilmente individuabili negli elaborati grafici generali di inquadramento. In particolare, si riporta un estratto dalla tavola G.01-Ortofoto.



Figura 2 - Estratto ortofoto Pentone ed ubicazione interventi



Figura 3 - Estratto ortofoto ed ubicazione interventi loc. Scoppolise

Presso la località Pentone Nord verrà realizzata una nuova condotta a gravità che si collegherà alla fognatura a gravità esistente. A Pentone Centro saranno realizzate tre nuove stazioni di sollevamento, una nuova fognatura premente dal sollevamento S1 e nuove fognature a gravità. Infine a servizio del Comune di Pentone sarà realizzato un nuovo impianto di depurazione a fanghi attivi nella località Valle dei Mulini. L'impianto è ubicato a Sud-Est rispetto al centro storico.

In località Scoppolise saranno realizzate nuove fognature a gravità da collegarsi alla rete fognante esistente.

4. PIANO PARTICELLARE D'ESPROPRIO ED ESTRATTI CATASTALI

L'espropriazione per pubblica utilità è un istituto giuridico italiano in virtù del quale la pubblica amministrazione può, con un provvedimento, acquisire per sé o far acquisire ad un altro soggetto, per esigenze di interesse pubblico, la proprietà o altro diritto reale su di un bene, indipendentemente dalla volontà dello stesso proprietario.

Il concetto di esproprio nella normativa italiana viene varie volte affrontato e modificato. Anche nel D.Lgs. n. 267/2000 si parla di occupazione d'urgenza di immobili per la realizzazione di opere e lavori pubblici o di pubblico interesse (art.121 abrogato). Fino al 2001 la normativa è stata sempre di difficile lettura e comprensione, la creazione di un testo unico è stata fondamentale.

Nell'ordinamento italiano la procedura espropriativa è regolata dal D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327, recante il "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità", rivisitato dal D.Lgs. 27 dicembre 2002, n. 302 e integrato dal D.Lgs. 27 dicembre 2004, n. 330 che in attuazione della Legge 27 ottobre 2003, n. 290 ha dettato norme speciali relative alle infrastrutture lineari energetiche.

Il nuovo Testo unico ha riunito in un atto normativo le disposizioni prima sparse su un centinaio di leggi e regolamenti, abrogando la primigenia legge 25 giugno 1865, n. 2359.

Il decreto è suddiviso in 5 titoli e 59 articoli ed è stato modificato ulteriormente. Sulla base della nuova normativa sono espropriabili tutti i beni immobili e i diritti relativi a tali beni, al fine di eseguire opere pubbliche o di pubblica utilità. I beni appartenenti al Demanio Pubblico sono espropriabili solo previa sdemanializzazione. I beni dedicati al culto sono espropriabili previo accordo con le autorità competenti.

Gli interventi che sono previsti sono quelli di realizzazione di un nuovo impianto di depurazione in località Valle dei Mulini e completamento della rete fognaria a Pentone Centro, Pentone Nord e località Scoppolise.

Per la realizzazione delle opere previste nel seguente progetto risulta necessario procedere all'effettuazione di espropri di parti di particelle.

Per il calcolo delle indennità di esproprio sarà applicato il D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327, recante il "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità" e s. m. e i. in quanto le particelle oggetto di esproprio ricadono nel territorio comunale di Pentone. Le aree da espropriare sono opportunamente individuate negli elaborati grafici catastali e nel piano particellare d'esproprio.

5. COMPATIBILITÀ VINCOLISTICA URBANISTICA

Come esaurientemente descritto nell'elaborato *A.06-Relazione di compatibilità e fattibilità ambientale*, gli interventi saranno realizzati principalmente su strada. Le stazioni di sollevamento, l'impianto di depurazione ed parte di una fognatura premente ricadono su terreni privati di tipo E (aree agricole). Dal punto di vista vincolistico il depuratore sarà realizzata in un'area non a rischio idrogeologico, ma alcune fognature (a Pentone centro) ricadono in aree a rischio frana R3 ed R4.

Si riporta uno stralcio dell'elaborato *G.04-Carta tematica dei vincoli*, dalla quale scaturiscono le precedenti affermazioni.

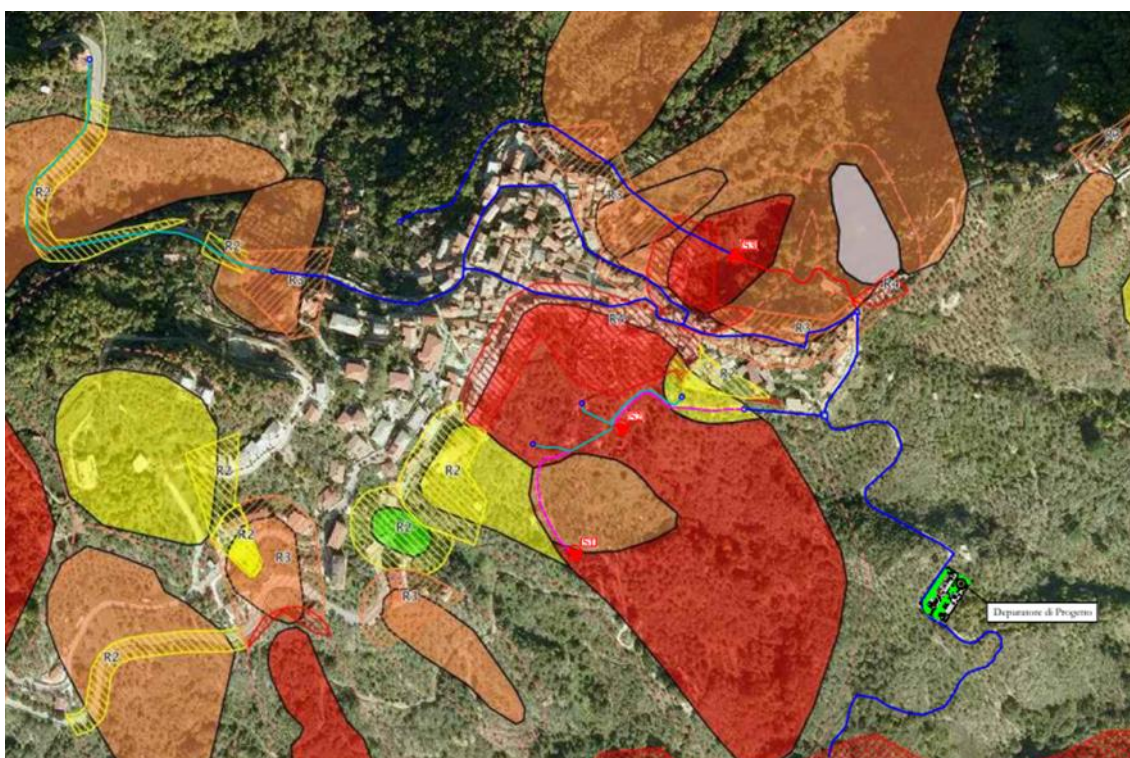


Figura 4 - Estratto carta tematica dei vincoli

In ogni caso, se si presentasse la necessità, saranno previsti interventi di mitigazione o rimozione della pericolosità/rischio esistente durante la fase di progettazione esecutiva.

Gli interventi previsti dal PAI sono finalizzati alla rimozione o alla mitigazione delle condizioni di pericolosità/rischio idrogeologico. Vengono considerate le seguenti classi di intervento: interventi destinati all'eliminazione o all'attenuazione delle condizioni di pericolosità (opere di sistemazione del suolo, di sostegno delle frane, etc.); interventi destinati a ridurre l'entità degli elementi a rischio o all'attenuazione dei danni prodotti dall'evento (rinforzo strutture, misure di soccorso, etc.).

6. ANALISI STATO ATTUALE

Il presente progetto Definitivo definisce le caratteristiche qualitative, funzionali ed economiche dei lavori di realizzazione delle opere e degli interventi. I lavori prevedono la realizzazione di tre stazioni di sollevamento, di nuovi tratti di fognatura e di un nuovo impianto di depurazione a fanghi attivi. Committente dell'opera è il Comune di Pentone (CZ).

6.1 INQUADRAMENTO DELLE AREE DI INTERVENTO

Gli interventi riguardano la località a Nord rispetto al centro urbano di Pentone, la località a Sud-Est rispetto al centro urbano di Pentone (Valle dei Mulini), varie aree nel centro di Pentone e la località Scoppolise. Pentone è un comune collinare costituito dal centro storico e da case sparse su tutto il territorio comunale. Le aree oggetto di intervento non avranno particolari impedimenti per l'esecuzione delle lavorazioni, poiché principalmente saranno opere interrato.

Il vecchio impianto di depurazione risulta di vecchia concezione e non è in grado di assicurare un'efficienza depurativa adeguata.

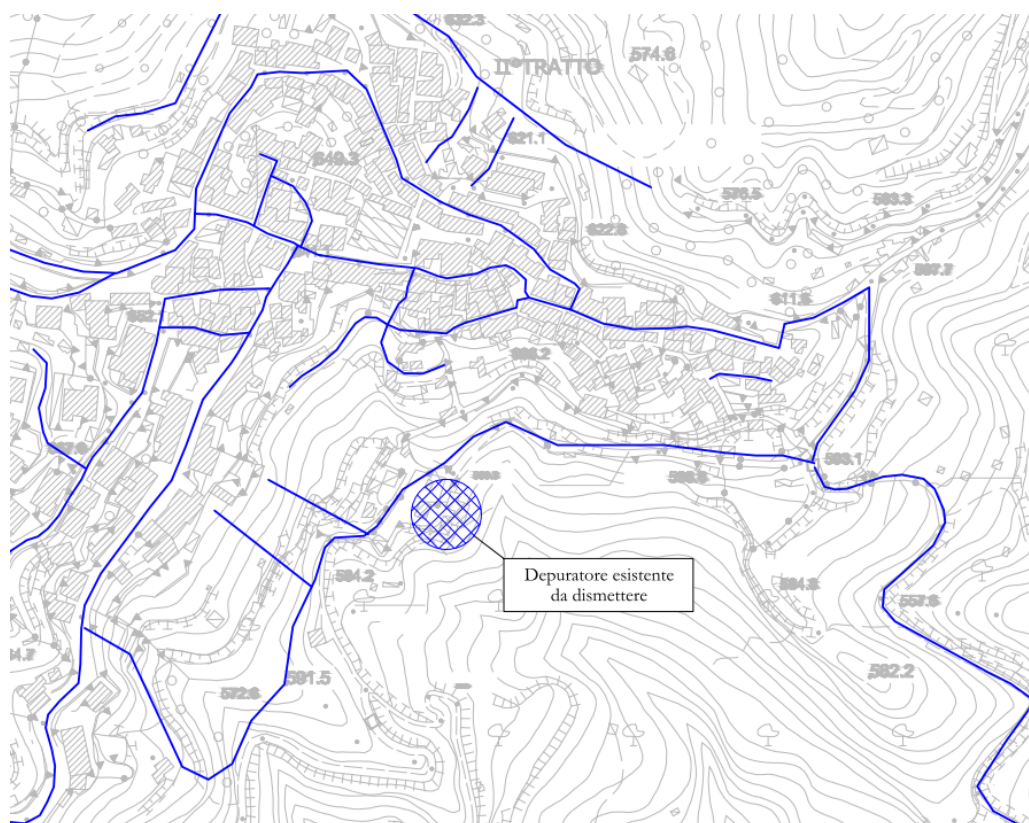


Figura 5 - Ubicazione impianto di depurazione esistente

6.2 CARATTERISTICHE DELLE OPERE

Gli effetti degli interventi previsti conferiranno un maggiore volume di refluo da depurare. Gli interventi previsti per l'estensione del servizio fognario interessano le località citate in precedenza e rispondono alla necessità di servire il territorio con una rete fognaria efficiente per collettare le acque reflue civili. Il dimensionamento e le verifiche idrauliche, sia dei tratti a gravità che dei tratti prementi dalle nuove stazioni di sollevamento, sono presenti nell'elaborato *A.03-Relazione idraulica*.

Per quanto concerne l'impianto di depurazione a fanghi attivi, questi sarà progettato per essere in grado di smaltire la portata in arrivo e per assicurare l'efficienza depurativa richiesta dalle più recenti normative, cosa che la vecchia piattaforma depurativa non era in grado di soddisfare.

7. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

7.1 EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELLE FOGNATURE

Analizzando l'attuale stato dei luoghi, la realizzazione delle nuove fognature e delle stazioni di sollevamento praticamente non altereranno il contesto agricolo (verde) in cui verranno immessi. Vero è che la corretta progettazione di inserimento paesaggistico relativa non può prescindere dai contributi specialistici di biologi e/o naturalisti. Lo studio sullo stato di fatto e sull'inserimento progettuale in un contesto paesaggistico ha portato a concludere che il loro impatto nel seguente contesto è praticamente nullo.

7.2 EFFETTI CONSEGUENTI AGLI INTERVENTI SUL DEPURATORE

Le opere previste in progetto sono state impostate in un'ottica di efficienza depurativa e funzionalità. Le opere in progetto consentono di migliorare l'impatto rispetto al depuratore esistente sulle principali componenti ambientali: atmosfera, suolo ed ambiente idrico.

In merito alla componente paesaggio, le opere impiantistiche, tecnologiche ed edili in progetto alterano l'attuale configurazione dello stato di fatto del paesaggio, ma il bisogno di una nuova piattaforma depurativa risulta fondamentale per lo smaltimento dei reflui urbani, che altrimenti non sarebbero correttamente depurati e provocherebbero inquinamento ambientale. Le nuove opere in progetto avranno altezze contenute.

Nel caso in cui se ne richiedesse il bisogno, si potrà optare per la piantumazione di alberi intorno al perimetro dell'impianto per minimizzare ulteriormente l'impatto paesaggistico dell'impianto.

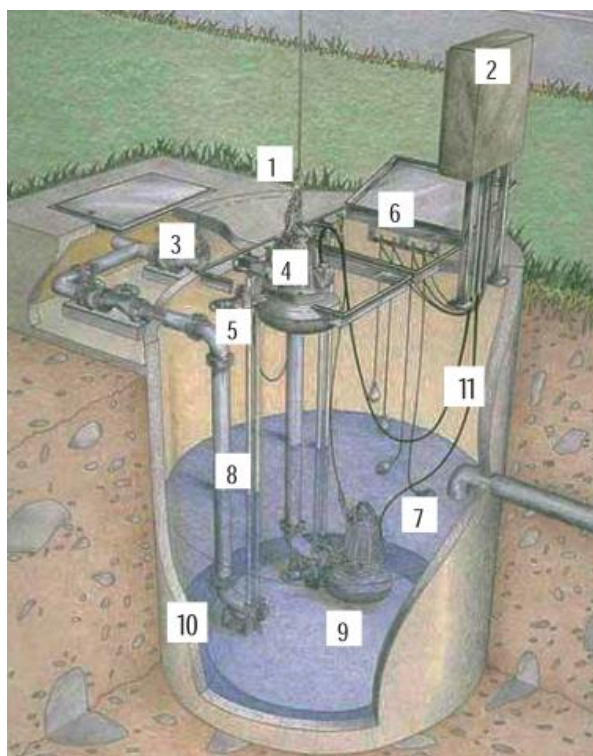
7.3 SIMULAZIONE DEGLI EFFETTI DEGLI INTERVENTI

Si tratta di una simulazione dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione degli interventi in progetto, mediante foto modellazione realistica (rendering computerizzato), comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico.

La conformazione morfologica dei siti interessati e le caratteristiche della copertura vegetazionale sviluppano un'azione abbastanza efficace di mascheramento della nuova rete fognaria, oggetto delle verifiche percettive attraverso fotosimulazioni. In tali circostanze le

simulazioni risultano praticamente superflue, poiché trattandosi di interventi interrati la loro osservazione nel contesto ambientale sarebbe nulla.

Leggermente diversa è la situazione legata agli impianti di sollevamento. Anche queste sono strutture/opere interrate quindi la loro osservazione nel contesto ambientale sarebbe nulla. L'unica parte della stazione che potrebbe balzare agli occhi nel contesto vegetativo presente sono i quadri elettrici. I quadri elettrici comandano le pompe presenti nella stazione mediante un regolatore di massima (avvio pompa) ed a un regolatore di minima (arresto del funzionamento). Il livello di minima deve essere impostato in modo che la pompa rimanga sempre sommersa dall'acqua (raffreddamento del motore elettrico) e che venga mantenuta un livello di liquido sopra la girante che non consenta fenomeni di cavitazione. La quota dei regolatori di massima dipende invece dalla portata di afflusso e dal tempo di stazionamento dei liquami. Si riporta un'immagine di come dovrà essere posizionata la stazione di sollevamento nel terreno con allegata la legenda delle varie parti della stazione.



Legenda

- 1 Sistema di aggancio e sollevamento
- 2 Quadro elettronico automatico di comando e telecontrollo
- 3 Supporto tubo guida superiore
- 4 Elettropompa NP serie N con nuova girante inintasabile
- 5 Valvola di flussaggio automatica per smuovere i sedimenti sul fondo senza impiego di energia aggiuntiva
- 6 Supporto cavi
- 7 Regolatori di livello a variazione di assetto
- 8 Tubi guida, per sollevare la pompa senza scendere nel pozzetto
- 9 Pompa in posizione di funzionamento
- 10 Piede di accoppiamento automatico
- 11 Cavo di alimentazione tipo Subcab

Figura 6 - Stazione di sollevamento tipo

Come già enunciato in precedenza, il quadro elettrico sarà opportunamente inserito nel contesto ambientale essendo circondato dalla vegetazione esistente.

Si riportano adesso un rendering del depuratore stato di progetto, dove si mostrerà l'inserimento dell'impianto in ambiente e l'impianto stesso.

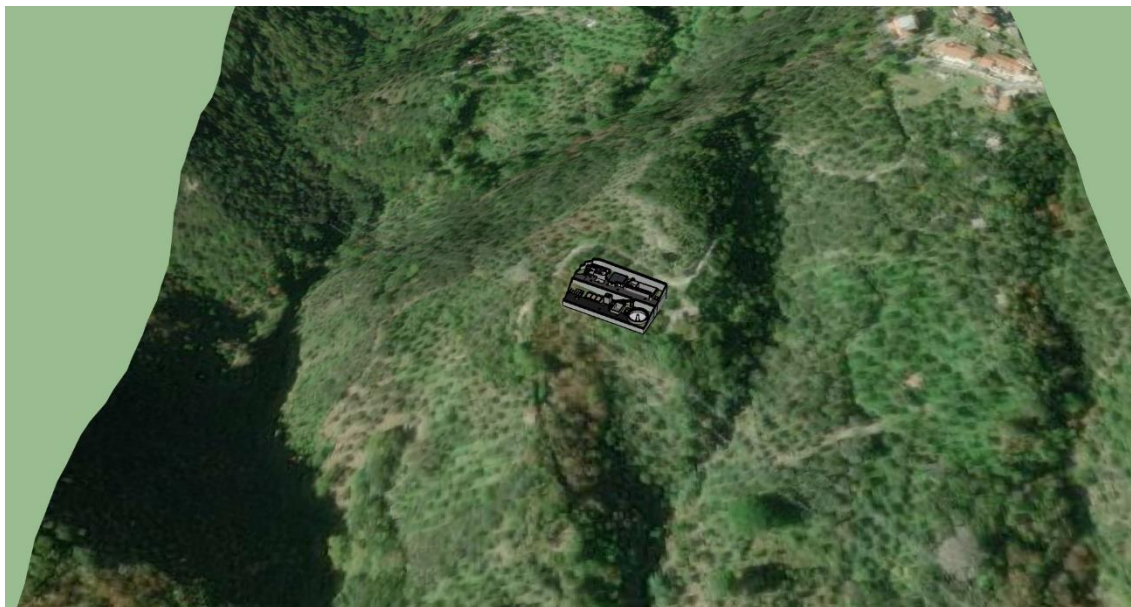


Figura 7 - Inserimento ambientale nuovo impianto di depurazione



Figura 8 - Vista laterale nuovo impianto di depurazione

8. VINCOLI PAESAGGISTICI

Si riporta dall'Allegato A del D.P.R. 31 del 2017, l'articolo A.15:

“Fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 142, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm”.

Nell'Allegato A sono descritti tutti gli interventi ed opere in aree vincolate esclusi dell'autorizzazione paesaggistica. Poiché gli interventi di progetto sono proprio fognature e pozzetti di sollevamento (che non emergeranno dal suolo oltre i 40 cm), che non comportano modifiche alla morfologia del terreno e che non incidono sugli assetti vegetazionale, e poiché non sono presenti vincoli di tipo archeologico nelle aree di intervento, si può tranquillamente dichiarare che sono esclusi dalle autorizzazioni paesaggistiche.

Per il progetto in questione, non è previsto l'obbligo di valutazione di Impatto Ambientale di cui all'allegato terzo, parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Per la valutazione circa l'inserimento degli interventi proposti, avente le caratteristiche descritte in precedenza, è stato condotto un accurato studio sul territorio circostante per verificare la possibile influenza dell'insediamento nel contesto esistente.

Nel caso specifico, le aree oggetto di intervento ricadono in strade, in territori coperti da uliveti ed in territori con aree di rispetto dovuta alla presenza di corsi d'acqua. Poiché tutti gli interventi sono da realizzarsi solamente al di sotto del piano campagna, visto che non si modificherà l'attuale stato dei luoghi, non saranno soggetti a vincoli paesaggistici, purché ovviamente si applichino opportune misure di mitigazione durante la realizzazione.

Discorso differente vale per gli interventi da eseguire sul nuovo impianto di depurazione. La realizzazione del progetto, come risulta dalla descrizione precedentemente riportata e negli

elaborati di progetto e nelle fotografie illustrative, è stato motivato in coerenza con gli obiettivi di valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica, in riferimento alle caratteristiche del paesaggio nel quale si inserisce l'opera di progetto. Si rende necessario acquisire il parere di autorizzazione paesaggistico sulla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi in progetto proposti.

Le opere di mitigazione previste tendono a limitare nella maggior misura possibile gli inevitabili impatti temporanei in fase di cantiere e ad annullare possibili danni alla copertura vegetazionale.

9. PREVISIONI DEGLI EFFETTI E MITIGAZIONE DELL'IMPATTO

Come si può evincere dalle foto-simulazioni e dalle osservazioni fatte in precedenza, non si prevedono effetti rilevanti degli interventi dal punto di vista paesaggistico, in quanto non si prevedono opere in elevazione di altezza significativa, trattandosi solo di interventi in sotterraneo (fognature). Si può affermare che l'interferenza sul paesaggio è praticamente nulla. Infatti, gli unici elementi di rilievo sono i quadri elettrici a servizio delle stazioni di sollevamento in prossimità delle stazioni stesse, opportunamente contenute in box di protezione ed il nuovo impianto di depurazione.

Durante la realizzazione degli interventi si potrà optare per varie misure di mitigazione, per armonizzare gli interventi con il contesto e renderli paesisticamente compatibili.

Le misure di mitigazione, in particolare, sono misure volte a ridurre o contenere gli impatti ambientali possibili, affinché l'entità di tali impatti si mantenga sempre al di sotto di determinate soglie di tollerabilità e in modo da garantire il rispetto delle condizioni, che rendono il progetto accettabile dal punto di vista del suo impatto ambientale. Al fine di mitigare l'impatto sul paesaggio si sono seguiti i seguenti indirizzi:

- mantenere gli elementi che maggiormente caratterizzano il paesaggio circostante, pur nella consapevolezza che trattasi di aree destinate ad attrezzature speciali per la collettività;
- adottare tutti gli accorgimenti tecnici nella costruzione, soprattutto durante la gestione delle stazioni di sollevamento, che non alterino significativamente il normale svolgimento delle attività presenti attualmente;
- ove possibile, ridurre la presenza di strutture fuori terra, senza rinunciare ad effettuare il controllo e reimpianto della vegetazione arbustiva;
- prescrizioni sulla tenuta idraulica dei nuovi manufatti.

Tali misure sono volte a risarcire la perdita eventuale di un dato valore ambientale con azioni, per l'appunto compensative, che tendono a bilanciare un impatto negativo con un beneficio per l'ambiente e la collettività. Relativamente al progetto in essere, si propone di compensare gli interventi costruttivi con un generale miglioramento estetico della zona, grazie a periodici interventi di pulizia e manutenzione delle aree di intervento. Si analizzano gli effetti temporanei che sono legati al periodo di realizzazione dell'opera:

- *assetto del territorio*: viene modificato in quanto la destinazione d'uso dei siti è agricola;
- *valori naturalistici, agronomici, turistici e ricreativi*: non significativi;

- *qualità dell'acqua dei torrenti a valle*: non si prevede possa subire modificazioni in tutta la fase di realizzazione dei lavori stessi;
- *estetica di lungo e corto campo*: si favorirà il mascheramento del cantiere di costruzione;
- *viabilità ordinaria*: subirà inevitabilmente il peso di un traffico veicolare di mezzi pesanti sia durante le fasi di scavo (trasporto materiale di risulta in discarica) che durante la fase di costruzione delle opere civili e quindi di quelle elettromeccaniche;
- *rumori*: inevitabilmente un cantiere genera rumori che si propagano verso l'abitato circostante. Per mitigare gli inconvenienti dovuti al rumore verranno eseguiti lavori di sbancamento in fasce di orario opportunamente programmate;
- *odori*: non è prevedibile l'incremento di odori nelle aree circostanti rispetto alla situazione attuale;
- *polveri*: si richiederà l'inumidimento delle zone di lavoro interne al cantiere in modo da ridurre le polveri. Le polveri costituiranno un problema, anche se mitigabile, nel periodo iniziale del cantiere durante il quale verranno eseguiti lavori di sbancamento.

Si analizzano di seguito gli effetti permanenti, ovvero quelli legati all'intera vita dell'opera, in particolare gli effetti negativi prodotti dalla realizzazione di una nuova piattaforma depurativa:

- *risorse idriche*: la configurazione di progetto comporta una maggiore efficienza depurativa ed un maggiore collettamento della popolazione ad oggi non collettata;
- *impatto odorigeno*: non è prevedibile l'incremento di odori nelle aree circostanti rispetto alla situazione attuale;
- *paesaggio ed impatto visivo*: al fine di preservare, dal punto di vista ambientale-paesaggistico, le aree di intervento, si predisporrà eventuale innesto di nuova vegetazione nell'intorno dei manufatti.