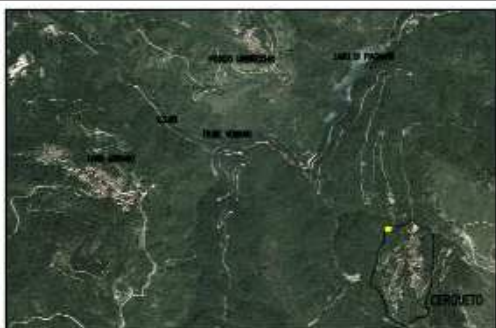


COMUNE DI FANO ADRIANO
Provincia di Teramo

*PROGETTO PER L'ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI
DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE IN FRAZIONE CERQUETO*



PROGETTISTA:

Ing. Mauro Di Giandomenico

ELABORATO:

SERIE

PROGETTO DEF/ESECUTIVO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

TAVOLA N.

7/a

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI FANO ADRIANO

Soggetto proponente:

COMUNE DI FANO ADRIANO

Denominazione dell'intervento:

LAVORI DI ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE
DELLE ACQUE REFLUE DELLA FRAZIONE CERQUETO
DI FANO ADRIANO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Premessa

L'intervento oggetto della presente riguarda i LAVORI DI ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE DELLA FRAZIONE CERQUETO DI FANO ADRIANO.

Tale relazione è prevista per la verifica della compatibilità paesaggistica ai sensi art. 146 del Dlgs n°42/2004,

Inquadramento territoriale

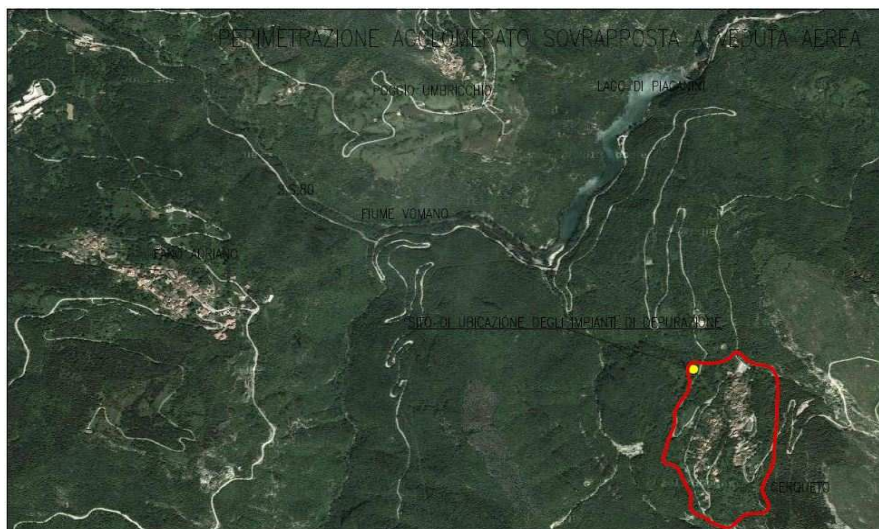
L'area di progetto in questione è situata in località Cerqueto nel Comune di Fano Adriano .

identificata al Fg.n°28 p.lle n°24-25-26-27-30-31 3-337-338 nel PRG come area agricola normale H2

L'area in oggetto dista:

- ☒ Dalla Strada statale n. 80 Km. 3 circa
- ☒ Dal Centro Urbano di Teramo Km 25 .

VISTA AEREA



Criteri seguiti per la redazione della relazione paesaggistica

La relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, tiene 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. Sono stati assunti quali contesti paesaggistici quelle porzioni di territorio, aventi "carattere distintivo", sintesi, cioè, di caratteristiche strutturali, sistemi di relazione e identità presenti (ad esempio le Unità di Paesaggio Locale, o similmente denominati dai Piani Paesaggistici d'Ambito).

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 ivi compresi i siti di interesse geologico (geositi);
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari;

Contiene anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei Piani Paesaggistici d'Ambito 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, ove definiti dai vigenti Piani Paesaggistici d'Ambito.

Caratteristiche delle opere

Tipologia delle azioni e/o opere

Il progetto riguarda l'adeguamento degli impianti di depurazione delle acque reflue della frazione Cerqueto di Fano Adriano.

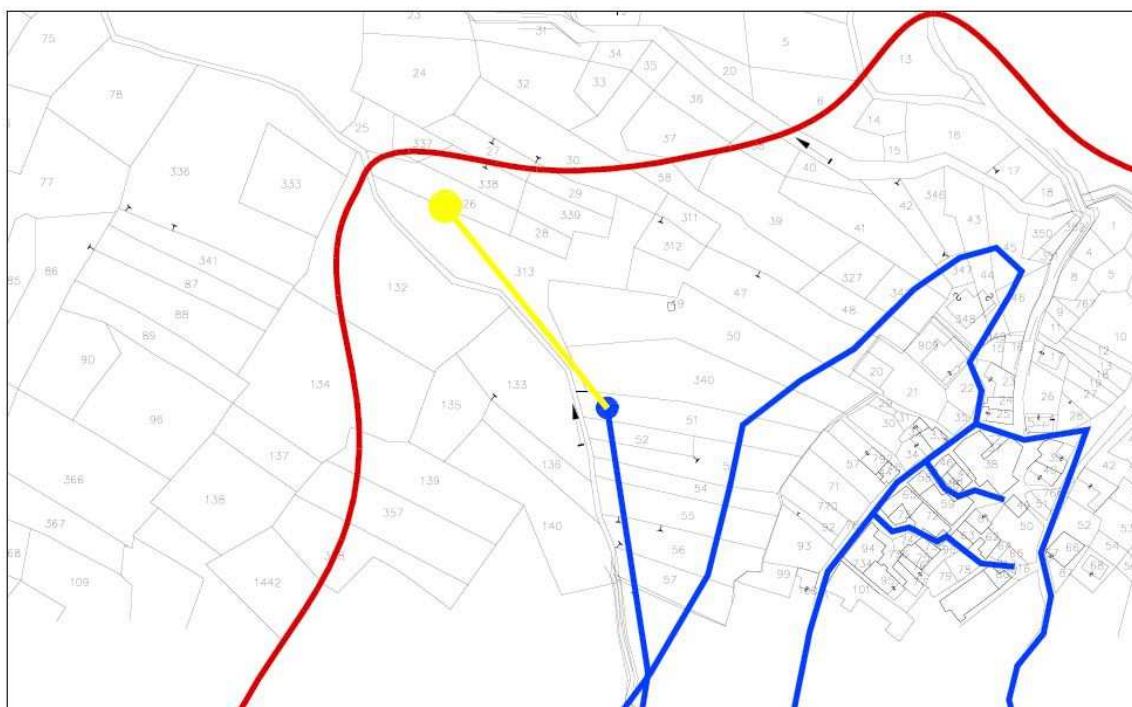
Le opere da realizzare consistono essenzialmente nel miglioramento del sistema di scarico delle acque reflue della frazione (Cerqueto di Fano Adriano), con la realizzazione di raccordi della rete fognante esistente mediante prolungamento del collettore fognante e costruzione di un idoneo impianto di smaltimento delle acque reflue in sostituzione di n. 1 vetusto impianto esistente. In particolare le opere in progetto consistono nell'istallazione di:

- impianto di depurazione acque reflue a filtro percolatore aerobico del raggio di 3,60 metri per un volume di 101 mc;
- due fosse biologiche per sedimentazione primaria e secondaria del tipo imhoff a monte e a valle dell'impianto di depurazione della capacità di 14.000 litri, e delle dimensioni di mt. 1,70*2,70;
- n°1 pozzetto grigliatura e 1 pozzetto degrassatore e disoleatore;
- condotta di raccordo e ricongiungimento della rete esistente verso il nuovo impianto disposto lungo la strada provinciale, della lunghezza complessiva di metri 75,00 circa con tubazioni diametro 250 mm.

Analisi dello stato attuale



SCHEMA IMPIANTO DI DEPURAZIONE ESISTENTE



SCHEMA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DA REALIZZARE

Rappresentazione dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico



AREA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DA REALIZZARE



IMPIANTO ESISTENTE

Attività necessarie alla esecuzione dell'opera

Per la realizzazione dell' impianto di smaltimento acque reflue e del tratto di fognatura comunale saranno necessarie operazioni di scavo sia per l'interramento degli scarichi sia per la realizzazione dei manufatti (pozzetti, impianto a filtro percolatore e fosse imhoff).

La condotta di scarico per acque grigie della lunghezza totale di 60 metri, e diametro di 0,25 metri verrà realizzata interamente nelle vicinanze della Strada Provinciale. Per l'interramento delle condotte è stato previsto uno scavo variabile da 1,00 a 1,50 metri. Dall'area di cantiere, confinante con la Strada Provinciale, è prevista la realizzazione di un accesso e di un breve percorso di servizio carrabile poco inclinato per raggiungere l'impianto vero e proprio. Nell'area dove verranno posti i manufatti sarà necessario un decespugliamento per permettere le operazioni di scavo in una fascia di lavoro di larghezza di 20 metri e lunghezza 25 metri; all'interno del sito è previsto il taglio di alcune piante limitato allo stretto indispensabile (10-15 piante), laddove queste ostacolano le operazioni di scavo e il posizionamento dell'impianto.

Tempi necessari per l'esecuzione dell' intervento

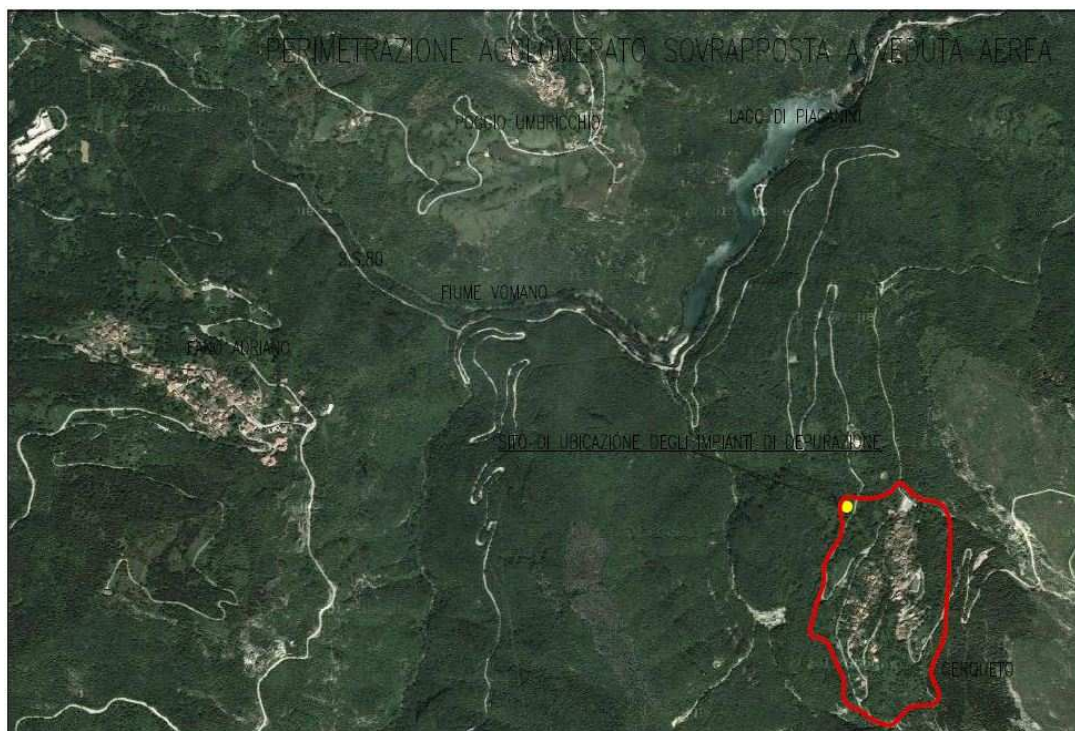
Vista l' entità dei lavori si prevede di terminare l'intervento in circa 3 mesi.

La durata effettiva dei lavori sarà di circa 90 giorni. I lavori inizieranno presuntivamente nel mese di ottobre/dicembre 2014, stante all' acquisizione di tutte le autorizzazioni necessarie.

Obiettivi dell' intervento

L'obiettivo principale dell'intervento è quello del miglioramento della dotazione infrastrutturale della frazione Cerqueto di Fano Adriano; con il progetto in analisi si realizza il miglioramento del sistema di scarico delle acque reflue nel capoluogo attraverso l'eliminazione di un impianto e la costruzione di uno rispondente al D.lg.vo 152/2006. Il progetto prevede lo scarico delle acque reflue depurate in corrispondenza di un corso d' acqua (fosso di S. Reparata) che sfocia nel Rio S. Giacomo, affluente di destra del fiume Vomano. Le caratteristiche delle acque di scarico saranno rispondenti ai requisiti di cui alla tabella C della legge regionale 29-07-2010 n.31 (norma regionale di attuazione del D.Lgs. n. 152/06), che prevede i limiti di emissione in corpi idrici superficiali per scarichi di acque reflue urbane provenienti da agglomerati con meno di 2000 A.E. e di acque reflue domestiche ed assimilabili alle domestiche, fino a 1999 A.E.

Inquadramento Urbanistico:



VISTA AEREA

Il Comune di Fano Adriano è dotato di PRG con annesso Regolamento edilizio approvato, l'area oggetto d'intervento è vincolata dalle seguenti normative: urbanisticamente il P.R.G. attuato dall'Amministrazione Comunale destina l'area di intervento a zona agricola normale.



STRALCIO DI PRG

Verifiche paesaggistiche e vincolistiche

Dalla consultazione delle carte tematiche è stato verificato che:

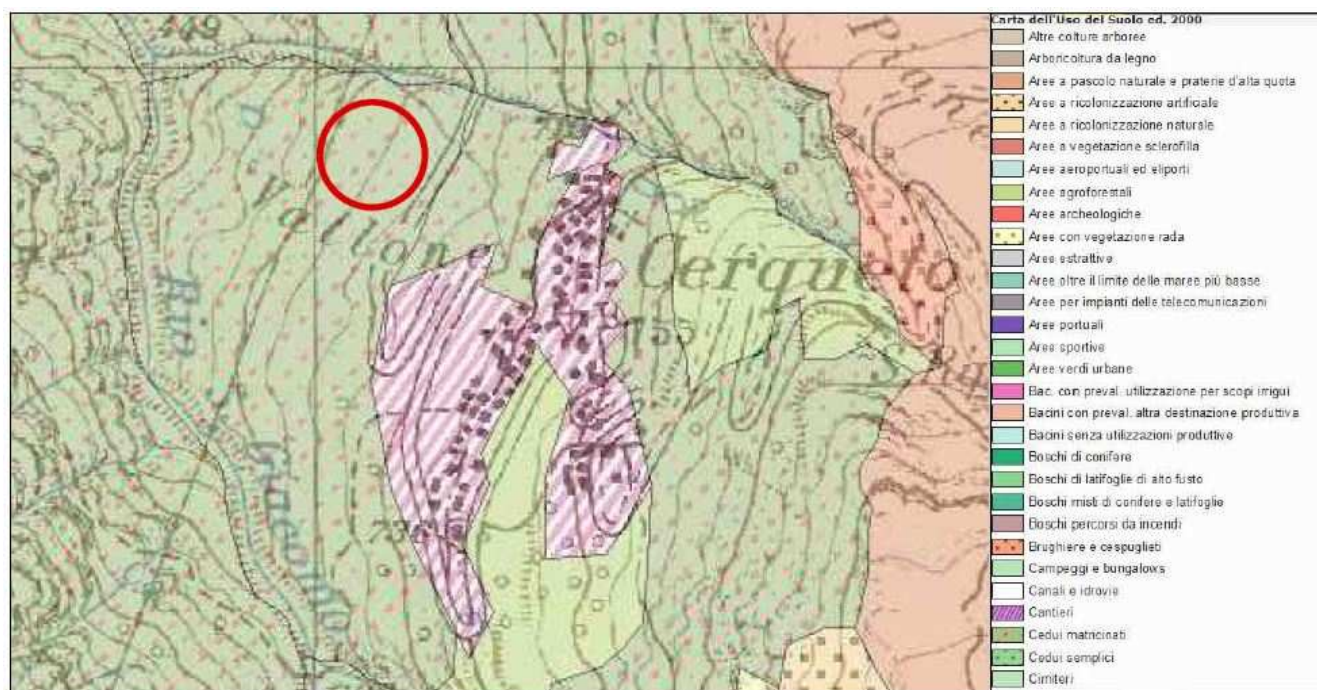
a) CARTA GEOLOGICA



STRALCIO DELLA CARTA GEOLOGICA D'ITALIA, FOGLIO 140

b) CARTA D'USO DEL SUOLO (aree boscate, coltivate, pascoli e praterie, frutteti)

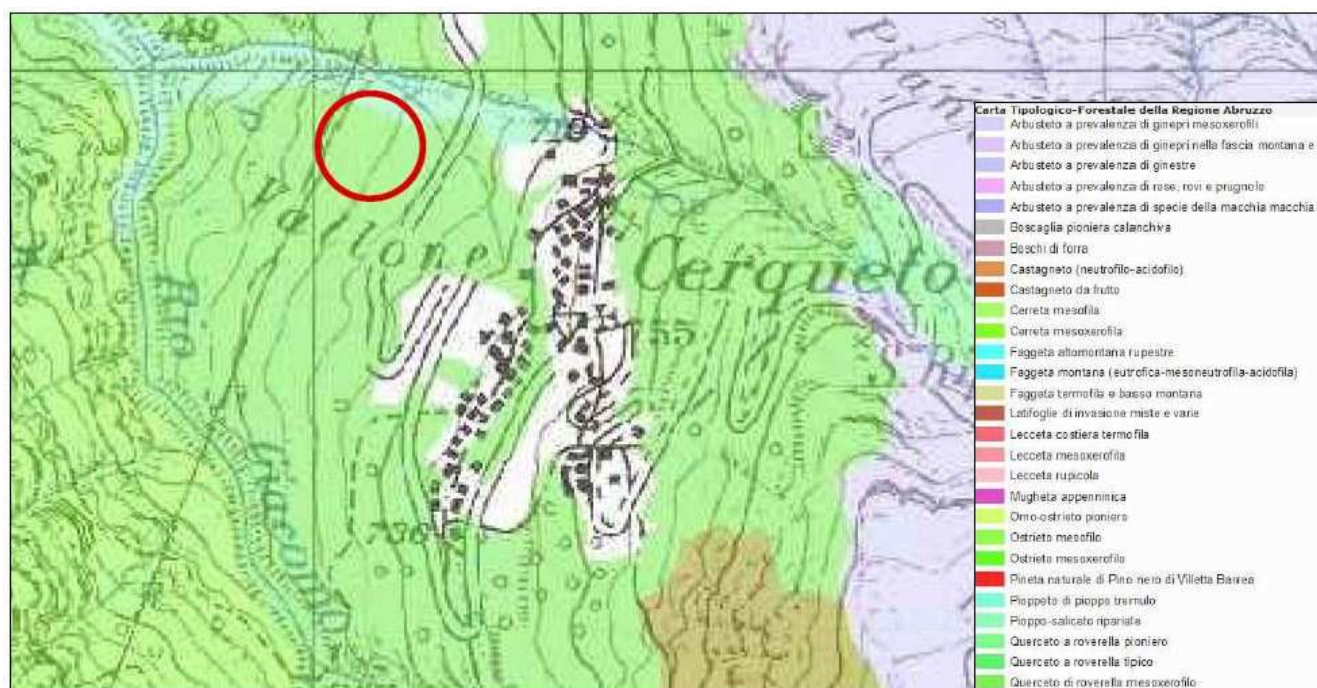
l'area risulta: bosco ceduo matricinato.



STRALCIO DELLA CARTA D'USO DEL SUOLO

c) CARTA DELLE TIPOLOGIE FORESTALI

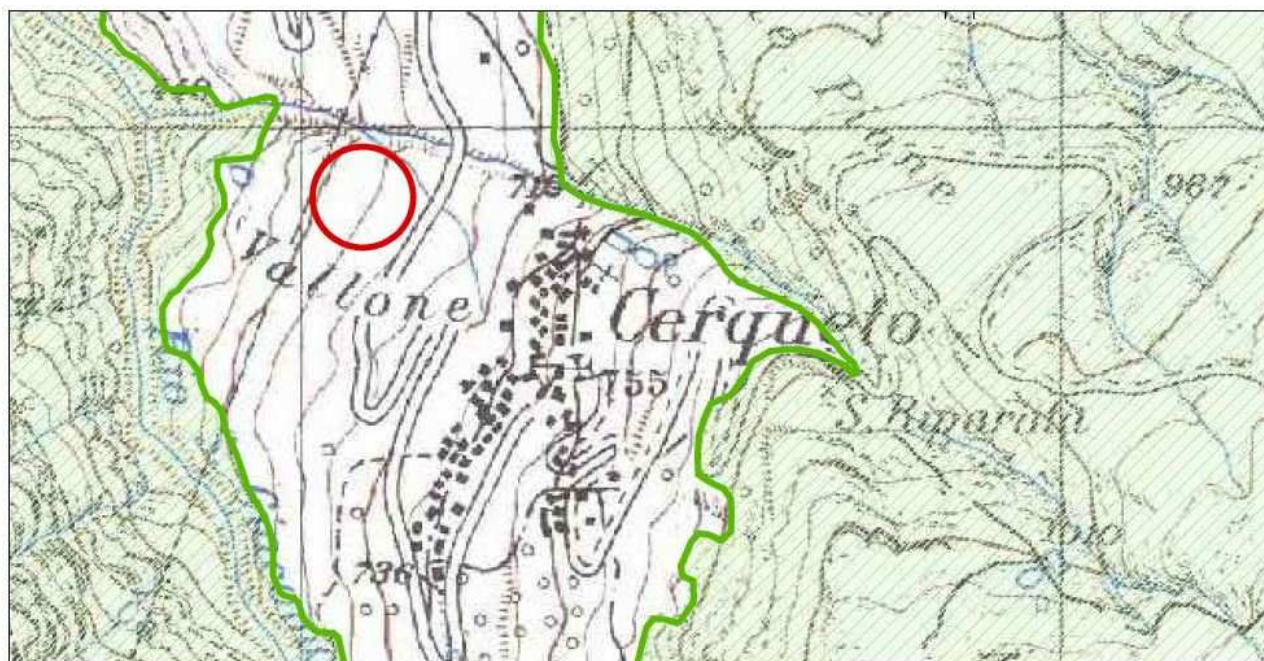
l'area risulta: querceto e pioppeto nelle vicinanze del corso d'acqua.



STRALCIO DELLA CARTA DELLE TIPOLOGIE FORESTALI

d) CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO –L.R. 4/99

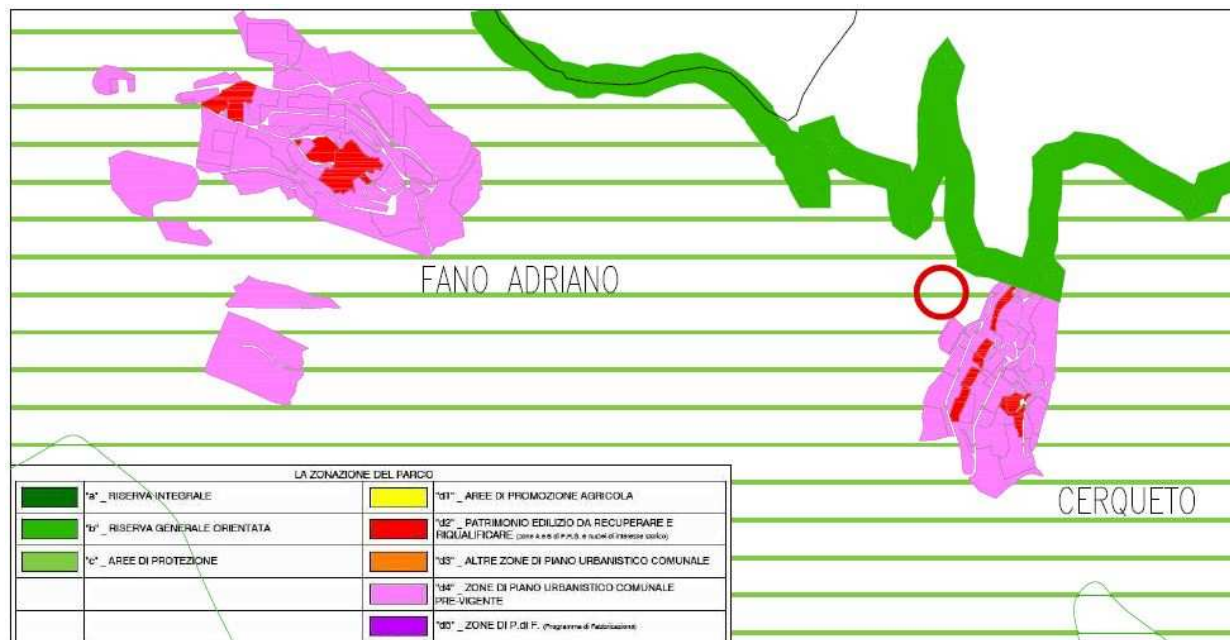
l'area risulta: non interessata.



STRALCIO DELLA CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO

e) CARTA DELLA ZONAZIONE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

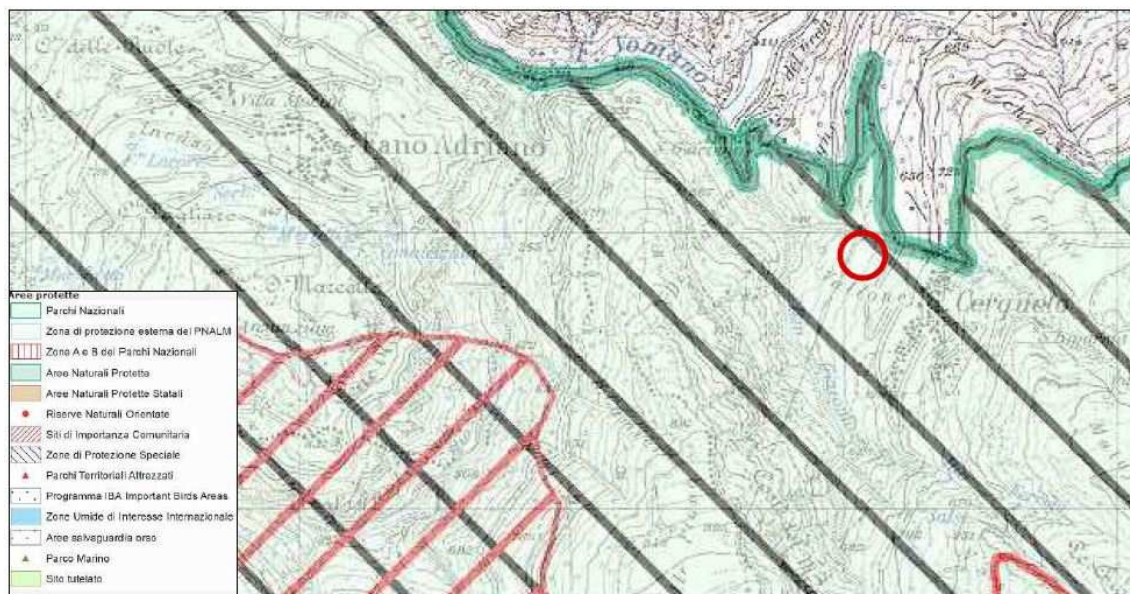
l'area risulta: compresa nella zona "C" (aree di protezione).



STRALCIO DELLA CARTA DELLA ZONAZIONE DEL P.N.G.S.M.L.

f) CARTA DELLE AREE PROTETTE

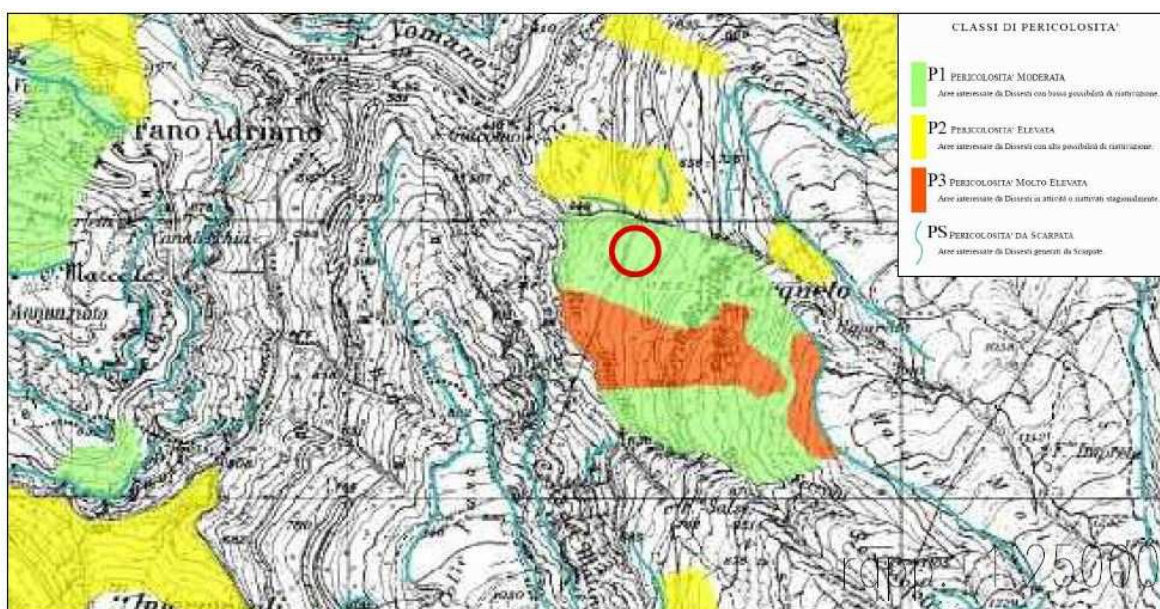
l'area risulta: compresa nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e nelle Zone di Protezione Speciale ZPS.



STRALCIO DELLA CARTA DELLE AREE PROTETTE

g) PIANO DI STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I. - CARTA DELLA PERICOLOSITA'

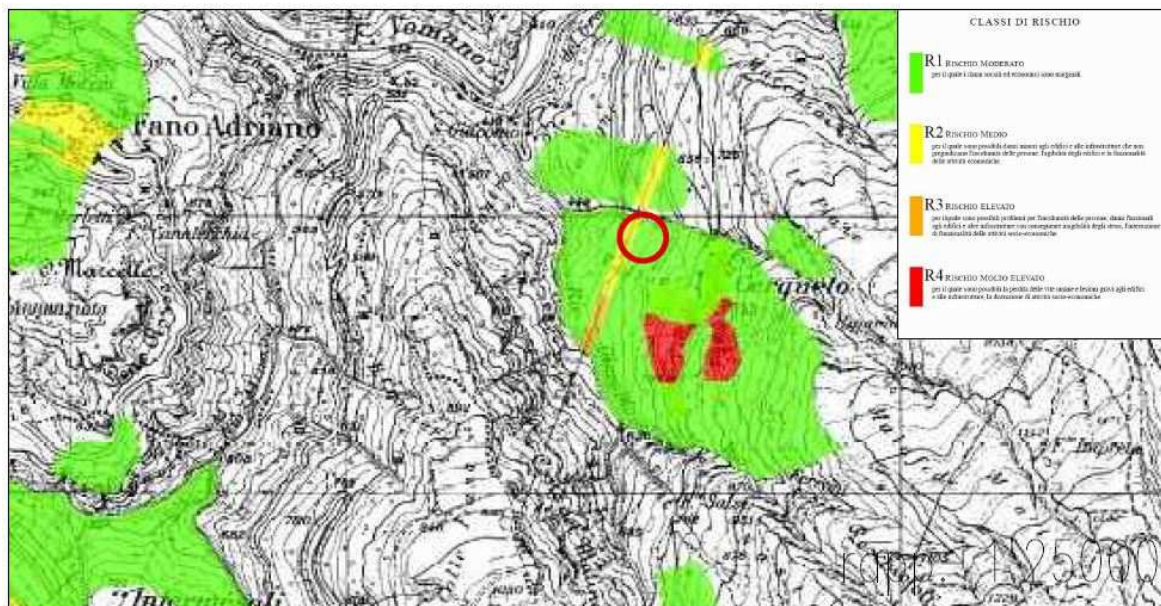
l'area risulta: compresa nella zona a classe di pericolosità P1 pericolosità moderata (aree interessate da dissesti con bassa possibilità di riattivazione).



STRALCIO DEL P.A.I. CARTA DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITA', FG 349E

h) PIANO DI STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I. - CARTA DEL RISCHIO DA FRANA

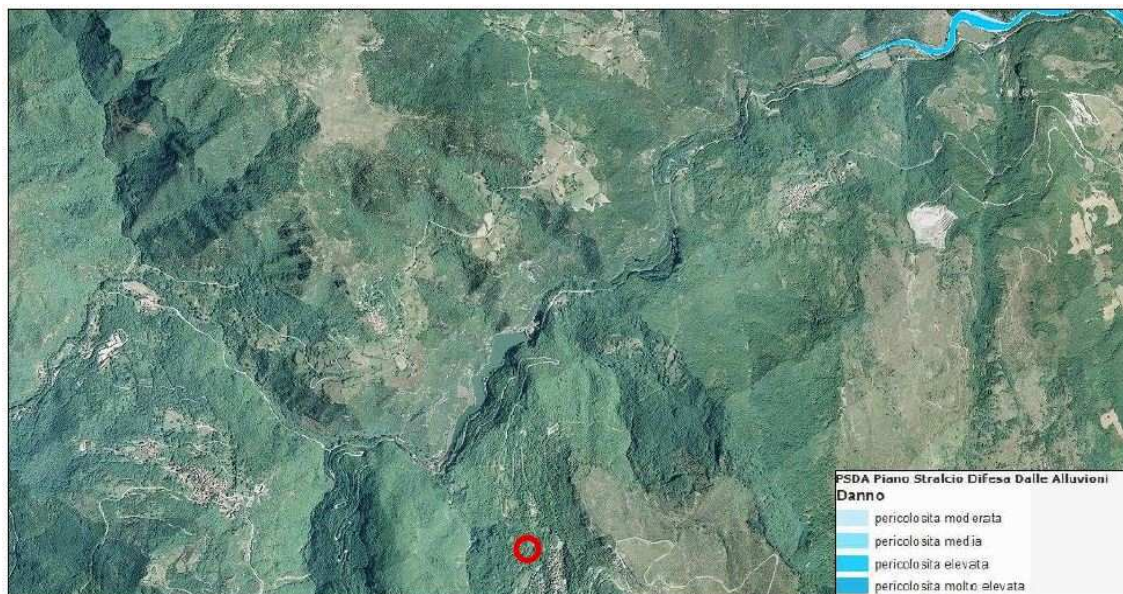
l'area risulta: compresa nella zona a classe di rischio R1 rischio moderato (per il quale i danni sociali ed economici sono moderati).



STRALCIO DEL P.A.I. CARTA DEL RISCHIO DA FRANA, FG 349E

i) PIANO STRALCIO DIFESA DALLE ALLUVIONI P.S.D.A.

l'area risulta: non interessata.



STRALCIO DEL P.S.D.A.

VINCOLI DLgs n. 42/04 e ssmml
(vincoli ex L. 431/85)

lett. a) Fascie di risp. della costa		lett. g) Boschi	
lett. b) Fascie di risp. dei laghi		lett. h) Università agrarie e usi civici*	
lett. c) Fascie di risp. fiumi e tori		lett. i) Zone Unide	
lett. d) Montagne oltre i 1200 m slm		lett. m) Zone di interesse archeologico	elementi small
lett. e) Chacciai		elementi puntuali 	traffico
lett. f) Parchi e Riserve			

Art. 146
(vincoli ex RD n. 1497/36, ex RD n. 1089/39)

Beni Paesaggistici vincoli ex RD n. 1497/39	elementi small elementi lineari elementi puntuali 	Beni monumentali vincoli ex RD n. 1089/39	
--	---	--	--

*non ancora riportata nelle Carte di P. settore

PIANO PAESISTICO ABRUZZO (ed. 2004)

Zona A1 - Conservazione Integrale		Zona A2 - Conservazione Parziale	
Zona B1 - Trasformabilità Mirata		Zona B2 - Trasformabilità Mirata	
Zona C1 - Trasformazione Condizionata		Zona C2 - Trasformazione Condizionata	

STRALCIO DEL P.R.P.

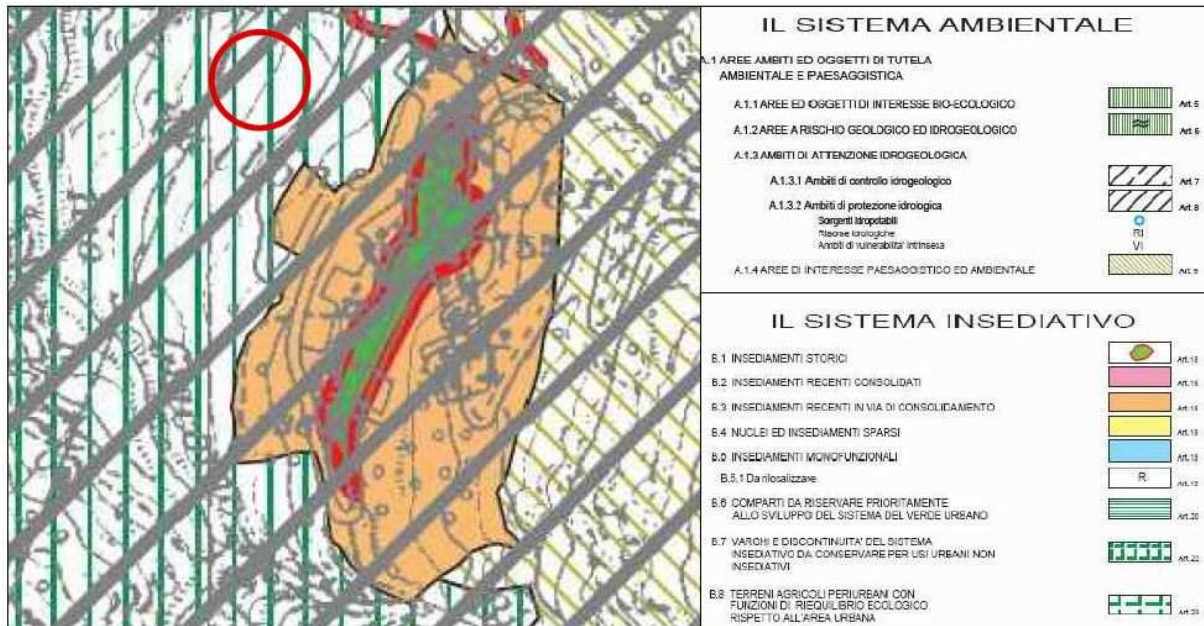
m) PIANO REGIONALE PAESISTICO

[illegible]

STRALCIO DEL P.R.P.

n) PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE P.T.C.P.

l'area risulta: aree ed oggetti di interesse bio-ecologico (art.5), ambiti di protezione idrologica (art.8).



STRALCIO DEL P.T.C.P.

o) ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Articolo 92 e Allegato 7/A alla Parte terza), la zona di intervento non è stata individuata come zona vulnerabile da nitrati di origine agricola e come zona di intervento interna con riferimento alle acque sotterranee.

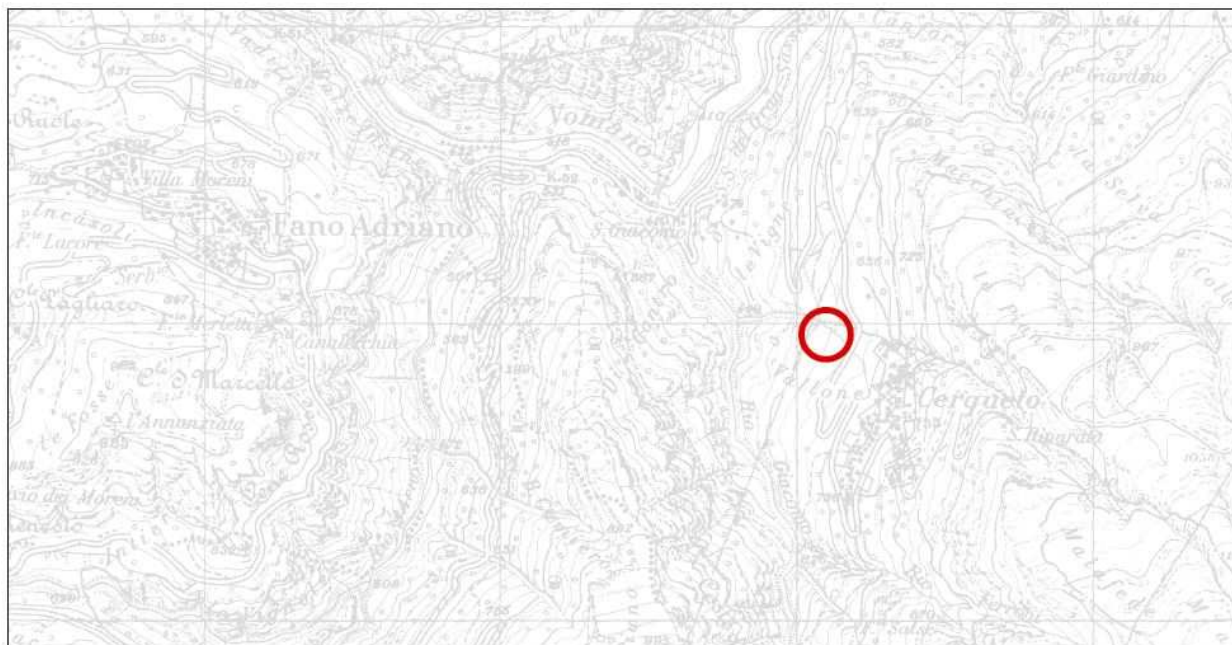
L'area interessata dall' intervento è localizzata nella fascia montana della Regione Abruzzo, Provincia di Teramo, Comune di Fano Adriano, frazione Cerqueto; l'area in oggetto è situata alla quota altitudinale di 650 m. s.l.m.. La superficie complessiva stimata interessata dall'intervento è di mq 1000 circa in **fase di cantiere**. Nella **fase a regime** (ad opera conclusa), si può ritenere che la superficie totale di progetto sia di 600 mq in parte relativa ai manufatti (pozzetto degrassatore, fosse imhoff, impianto a filtro percolatore, pozzetti di ispezione) di cui è visibile solo la copertura, e in parte relativa alle tubazioni degli scarichi per acque nere e pozzetti di confluenza. Sia gli scarichi che i pozzetti di confluenza non sono visibili all' esterno perché interrati. Per motivi di sicurezza l'intera area occupata dall'impianto

sarà delimitata da siepi e da una recinzione adeguata all'ambiente circostante. L'area interessata, compreso quella destinata a verde ha una superficie di mq. 1.570.00.

Dimensioni e/o ambito di riferimento

I riferimenti cartografici della zona in esame sono:

- IGM cartografia scala 1:25.000



STRALCIO DEL I.G.M.

- CTR carta tecnica regionale scala 1:5000



STRALCIO DEL C.T.R.

Complementarietà con altri piani

Allo stato attuale non risultano, né in fase di esecuzione né in fase di programmazione, altri piani e/o progetti di cui tenere conto in quanto passibili di avere un effetto congiunto con il progetto in corso di esame nel presente studio.

Uso delle risorse naturali

Acqua: Sarà necessaria una limitata quantità di acqua per le lavorazioni limitatamente alla realizzazione di pozzetti e delle fosse.

Legname: nell'eventualità di abbattimento di 10-15 piante di ceduo sarà ritraibile una minima quantità di legname che rimarrà a disposizione dell' Amministrazione Comunale.

L'abbattimento di piante, come detto, se ritenuto necessario in fase di esecuzione dei lavori, sarà limitato allo stretto indispensabile ed il numero esatto delle piante da abbattere sarà individuato in fase di esecuzione dei lavori e sarà comunicato all' ente di competenza;

Occupazione del suolo: l'occupazione di suolo nella fase di cantierizzazione sarà relativa alla fascia di lavoro di circa 3 metri a cavallo dell' area di scavo per l' interrimento delle tubazioni e di circa 25*20 metri per gli scavi relativi ai manufatti; l'occupazione sarà limitata e temporanea; nella fase di regime l'occupazione del suolo riguarda la presenza dei manufatti di cui è visibile solo la copertura per una modestissima superficie (pozzetto degrassatore, fosse imhoff, impianto a filtro percolatore, pozzetti d'ispezione); le tubazioni di scarico di acque nere e relativi pozzetti di confluenza non sono visibili in quanto completamente interrati.

Produzione di rifiuti

La produzione di rifiuti è limitata alla fase di cantierizzazione; le aree corrispondenti alle fasce di lavoro verranno "bonificate" da eventuali rifiuti, prodotti durante i lavori, quali lattine, buste di plastica ecc. Pertanto questo tipo di impatto è limitato e temporaneo.

Inquinamento e disturbi ambientali

Durante la fase di cantierizzazione è prevista l'emissione di rumori relativi all' azione delle macchine operatrici che effettueranno gli scavi. Non è prevista, invece, emissione in

atmosfera di alcuna sostanza inquinante, oltre alle limitate emissioni dei gas di scarico provenienti dalle macchine operatrici.

Terminate le lavorazioni nella fase a regime si prevede un'operazione di autospurgo due volte l'anno; in tale concomitanza sarà possibile l'emissione dei gas di scarico. Sia nella fase di cantierizzazione che di regime questo tipo d' impatto è limitato e temporaneo.

Rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate

I rischi di infortuni agli operatori saranno ridotti dall' adozione di un apposito piano di sicurezza e dall' utilizzo di materiali ed indumenti di protezione individuale.

Elementi caratterizzante il luogo di intervento

Descrizione dell'ambiente naturale

L'area interessata dagli interventi è localizzata nella Regione Abruzzo, Provincia di Teramo, Comune di Fano Adriano, frazione Cerqueto. Si localizza nella fascia montana, alla quota di 650m s.l.m.. La zona oggetto di intervento è localizzata nella zona biogeografica alpina, è contenuta totalmente in zona "C" nel territorio del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga .

Nell'area d'intervento esiste una partecipazione dell'uomo presente in quanto contigua alla frazione di Cerqueto di Fano Adriano.

Le tipologie forestali riscontrate nell'area di progetto sono "bosco ceduo matricinato" a confine con la Strada Provinciale.

Il comune di Fano Adriano ubicato è ubicato in zona montana (massiccio del Gran Sasso D'Italia) con quote variabili da 2.000 a 500 m.s.l.m..

La complessità morfologica del suo territorio ha favorito lo sviluppo di una frazione, Cerqueto, distante dal capoluogo e situata su un versante differente, caratterizzata da scarsa popolazione che solo nei mesi estivi raggiunge valori di qualche centinaio di abitanti. Per Cerqueto di Fano Adriano si è stimata la presenza al massimo di 220 A.E.

Le reti fognarie della frazione e del capoluogo collettano le acque reflue in impianti a vasche Imhoff recapitanti in corpi idrici diversi e distanti.

Tale situazione determina, ai fini della classificazione operata dal D.Lgs 152/06, una situazione di agglomerati distinti.

L'agglomerato del centro abitato di Cerqueto è attualmente caratterizzato da un unico scarico insistente su di un compluvio naturale privo di denominazione, caratterizzato da portata nulla per più di 120gg./anno e dunque assimilabile ad uno scarico sul suolo. Si prevede dunque lo spostamento dell'impianto mediante prolungamento del collettore fognante onde scaricare i reflui su un corpo idrico superficiale (fosso S. Reparata) che, dopo essersi ricongiunto con Rio S. Giacomo, confluisce nel fiume Vomano. Più a valle, ad una distanza da tale confluenza di 1400 ml. esiste il lago artificiale di Piaganini, realizzato a scopi idroelettrici.

Il nuovo impianto di trattamento sorgerà in una zona sufficientemente isolata, ubicato in corrispondenza di quello esistente, posto più a valle, ad una quota di circa 650 m.s.l.m. e ad una distanza da:

- fabbricato isolato > 120ml.
- nucleo abitato > 160 ml. (agglomerato di Cerqueto).

L'impianto sorgerà in zona limitrofa alla Strada Provinciale, ma dalla stessa, grazie alla morfologia del terreno, le vasche risulteranno invisibili anche perché seminterrate.

L'accesso all'area di impianto avverrà direttamente dalla Strada Provinciale con un brevissimo percorso di servizio quasi totalmente pianeggiante.

Al fine di definire meglio il contesto territoriale si riportano stralci di quanto indicato nel PTA della Regione Abruzzo per il bacino del Fiume Vomano, integrati con i riferimenti allo scarico di Cerqueto di Fano Adriano.

Il Bacino del Fiume Vomano costituisce un bacino regionale, appartenente alle Autorità dei Bacini Regionali Abruzzesi istituite con la Legge Regionale della Regione Abruzzo n. 81 del 16/09/1998.

Il Fiume Vomano costituisce un corso d'acqua significativo di primo ordine (cioè recapitante direttamente in mare) con superficie del bacino imbrifero maggiore di 200 kmq.

L'asta del fiume Vomano, interessata dallo scarico di Cerqueto di Fano Adriano, ricade nella sezione dell'alto corso del bacino idrografico che rientra nel comune di Fano Adriano per una superficie complessiva di 35,66 kmq. rispetto alla superficie complessiva del bacino idrografico paria a 791,05 kmq. (alto + medio + basso corso).

A valle dello scarico non risultano prelievi di acqua per uso idropotabile né sono presenti laghi naturali significativi. Non sono segnalati corpi idrici sotterranei di interesse.

La Regione Abruzzo, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 563 del 20/06/2005, ha designato le acque superficiali del Fiume Vomano quali acque dolci superficiali destinate al consumo umano, ai fini della loro classificazione.

descrizione dell'ambiente interessato (fauna)

Lo scarico non interessa tratti fluviali designati ai fini della classificazione delle acque dolci idonee alla vita dei pesci, avvenuta mediante le Deliberazioni di Giunta Regionale n. 3237 del 04/09/1996 e n. 1127 del 26/11/2001.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Articolo 91 e Allegato 6 alla Parte terza), non sono state individuate aree sensibili.

Sono tuttavia presenti aree ad elevata protezione suddivise in alto, medio e basso corso, (identificazione e ubicazione indicate nell'Allegato 5 alla scheda "Carta delle Aree Protette presenti nel Bacino del Fiume Vomano", in scala 1:250.000, del PTA).

Nel bacino del Fiume Vomano, ad esclusione dei sottobacini trattati nelle sezioni a parte, non sono state individuate aree di particolare valenza ecosistemica e/o geologico-paesaggistica.

Al fine di caratterizzare le condizioni di qualità del corso d'acqua in esame, sono stati considerati i risultati del monitoraggio effettuato in n.5 stazioni di prelievo ubicate lungo il corso del Fiume Vomano, di cui una (cod. stazione R1304VM3) ubicata in territorio del Comune di Fano Adriano in loc. Ponte di Poggio Umbricchio, sita a 20 Km. di distanza dalla sorgente e sita più a monte dell'attuale (futuro) scarico di Cerqueto, e l'altra (cod. stazione R1304VM5), sita più a valle di detto scarico, ubicata nel Comune di Montorio al Vomano. Il monitoraggio e la classificazione dello stato di qualità del Fiume Vomano sono stati effettuati ai sensi dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99.

Nelle tabelle seguenti vengono riportati lo Stato Ecologico (SECA) e lo Stato Ambientale (SACA) derivati dal monitoraggio effettuato nella fase conoscitiva (biennio 2000-2002) e nella fase a regime (I, II e III anno, rispettivamente 2003-2004, 2004-2005 e 2006).

Nell'elaborazione dei dati ai fini della determinazione del SECA e del SACA, nella fase a regime si è fatto riferimento all'intervallo temporale maggio-aprile per i primi due anni di monitoraggio (2003-2004; 2004- 2005), e all'anno solare per il monitoraggio del 2006.

Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua – SECA ¹						
Sezione	Codice stazione	Comune	Prima classificazione	Monitoraggio "a regime"		
			Fase conoscitiva: 2000-2002	I anno: 2003-2004	II anno: 2004-2005	III anno: 2006
Alto Corso	R1304VM1	Crognaleto	Classe 1	Classe 2	Classe 2	Classe 1
	R1304VM3	Fano Adriano	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Alto Corso	Medio Corso	R1304VM5	Montorio al Vomano	n.r.	Classe 3	Classe 1
Medio Corso	Basso Corso	R1304VM6	Cellino Attanasio	Classe 3	Classe 3	Classe 2
Basso Corso		R1304VM7	Roseto	Classe 3	Classe 4	Classe 5

¹ Si ricorda che lo stato ecologico (SECA) è ottenuto incrociando il dato risultante dai macrodescrittori (LIM) con il risultato dell'IBE, attribuendo alla sezione in esame (o al tratto da essa rappresentato), il risultato peggiore tra quelli derivanti dalle valutazioni relative ad IBE e macrodescrittori.

n.r.: dato non rilevato

Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua - SACA ¹						
Sezione	Comune	Codice stazione	Prima classificazione	Monitoraggio "a regime"		
			Fase conoscitiva: 2000-2002	I anno: 2003-2004	II anno: 2004-2005	III anno: 2006
Alto Corso	Crognaleto	R1304VM1	elevato	buono	buono	elevato
	Fano Adriano	R1304VM3	buono	buono	buono	buono
Medio Corso	Montorio al Vomano	R1304VM5	n.r.	n.r.	sufficiente	buono
	Cellino Attanasio	R1304VM6	sufficiente	sufficiente	sufficiente	sufficiente
Basso Corso	Roseto	R1304VM7	sufficiente	scadente	peggioro	scadente

¹ Si ricorda che lo stato ambientale (SACA) si ottiene combinando la classe SECA con lo stato chimico derivante dalla concentrazione di inquinanti riportati in Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99.

n.r.: dato non rilevato

L'andamento del SACA segue quello relativo al SECA in quanto la concentrazione degli inquinanti chimici monitorati (Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99) risulta, in ogni caso e per tutti i periodi in esame, sempre inferiore ai valori soglia.

Relativamente alla qualità ecologica ambientale della stazione di Montorio al Vomano, non si ravvisano criticità e lo stato di qualità nel corso degli anni di monitoraggio è passato da "sufficiente" a "buono".

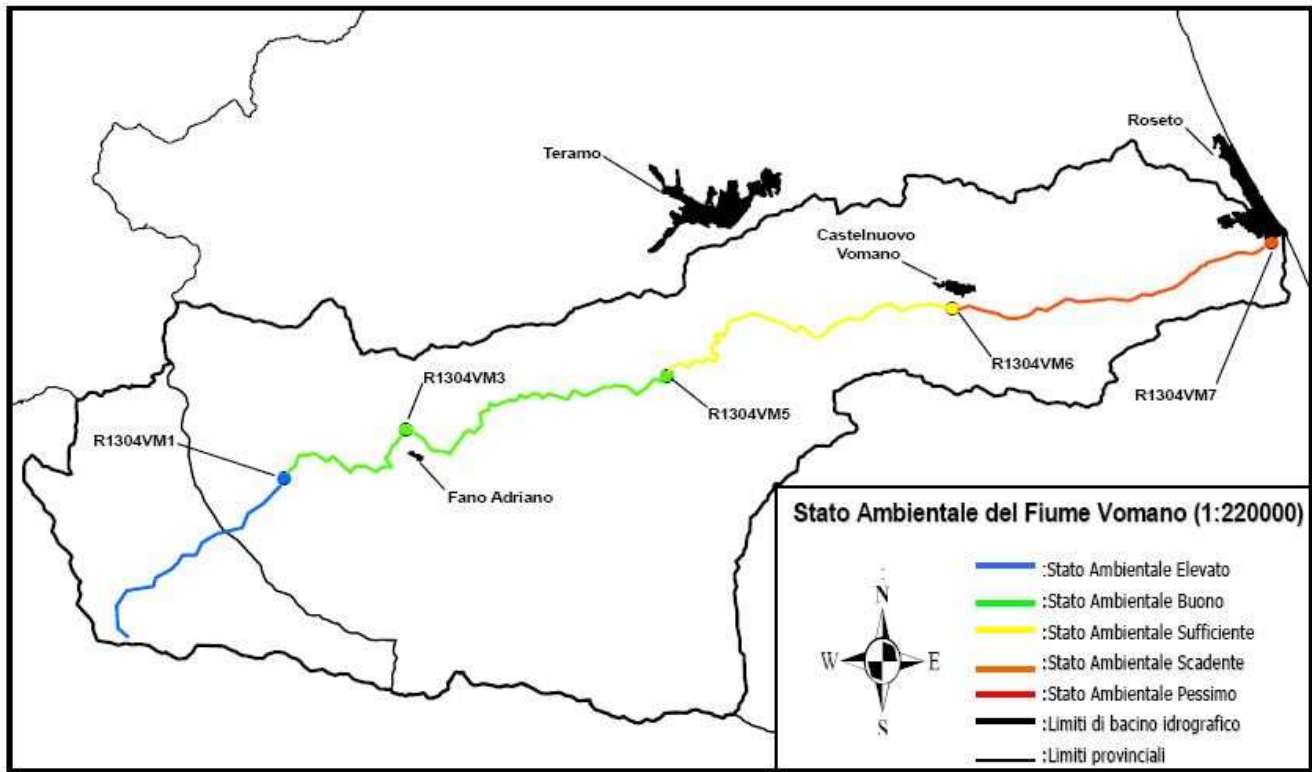
Si riporta, di seguito, il 75° percentile dei valori relativi all'indice L.I.M. (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) e l'indice I.B.E. (Indice Biologico Esteso), per la stazione di Montorio, nel III anno di monitoraggio a regime (2006).

Stazione R1304VM5				
2006	Unità di misura	75° percentile	Livello inquinamento parametro	Punteggio
100-O2(% sat)	%	11	2	40
B.O.D.5	O2 mg/l	4	3	20
C.O.D.	O2 mg/l	9	2	40
Azoto ammoniacale	mg/l	0,06	2	40
Azoto nitrico	mg/l	0,7	2	40
Fosforo totale	mg/l	0,06	1	80
Escherichia coli	UFC/100 ml	7000	4	10
SOMMA				270
LIM				2

Classe IBE				I

I risultati evidenziano una condizione di buona qualità ecologica, in linea con l'obiettivo di qualità fissato per il 2016.

Pertanto, per quanto attiene l'alto corso, sono stati attribuiti gli stati di qualità ambientale riportati nella figura seguente e descritto nell'analisi che segue.



La stazione R1304VM1, collocata nel tratto ritrale del fiume Vomano, nel comune di Crognaleto, si trova a monte rispetto ai depuratori, agli scarichi civili ed industriali attualmente censiti. La porzione di bacino a monte della stazione verte in condizioni di elevata naturalità. Il basso livello di pressione antropica e l'elevata naturalità del tratto indagato trovano riscontro nello stato di qualità ambientale "Elevato" valutato sulla base dei dati di monitoraggio dell'anno 2006. Si ritiene che tale giudizio possa essere esteso anche a monte, fino alle sorgenti.

Il tratto compreso tra la prima e la seconda stazione (R1304VM3) ricade nei comuni di Crognaleto e Fano Adriano. Non risultano attualmente censiti, nel bacino sotteso a tale tratto, agglomerati superiori ai 2000 a.e. né attività industriali che utilizzano, nel loro ciclo produttivo, sostanze pericolose. Nel tratto considerato, risultano censiti circa 18 impianti minori di depurazione di acque reflue urbane (con capacità di progetto e carico di ingresso inferiore ai 2000 a.e), la maggior parte dei quali costituiti da fosse imhoff recapitanti in corpi idrici superficiali. I carichi stimati di azoto e fosforo di origine agricola e zootecnica, incidenti sulla porzione di bacino relativa a tale tratto, risultano superiori rispetto a quelli insistenti nel tratto precedente ma non superano tuttavia il 10% del carico totale insistente su tutto il bacino. Il livello delle pressioni è più elevato rispetto a quello caratterizzante il tratto fluviale sotteso alla

stazione precedente, infatti la qualità ambientale del tratto di fiume esaminato scende di una classe e si assesta sul giudizio "Buono". In particolare, diminuisce l'ossigenazione dell'acqua, mentre aumentano le concentrazioni di BOD, COD ed Escherichia coli. La classe di qualità biologica rimane, tuttavia, a livello elevato. Si ritiene, pertanto, di poter estendere il giudizio di "Buono" stato ambientale anche a monte della stazione R1304VM3, fino alla stazione R1304VM1.

La porzione di bacino scolante relativa al tratto di fiume Vomano compreso tra la seconda e la terza stazione (R1304VM5), ricade nei comuni di Crognaleto, Fano Adriano, Montorio al Vomano e Tossicia. L'agglomerato di Montorio al Vomano è l'unico superiore ai 2000 a.e.. Risultano inoltre censiti, nella porzione di bacino sottesa al tratto considerato, circa 26 impianti minori, la maggior parte dei quali costituiti da fosse imhoff recapitanti in fossi e affluenti del fiume Vomano. I carichi stimati di azoto e fosforo di origine agricola e zootecnica, incidenti sulla porzione di bacino relativa a tale tratto, risultano comparabili a quelli insistenti sul tratto precedentemente descritto. Nonostante il lieve incremento delle pressioni, il giudizio di qualità ambientale si mantiene in uno stato "Buono. Si ritiene che tale giudizio possa essere esteso anche a monte, fino alla stazione precedente.

Habitat riscontrati nell'area d'intervento secondo natura 2000

ZONA PARCO NAZIONALE GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

Non sono stati riscontrati tipi di habitat contenuti nell'allegato I del DPR 357/1997.

Interferenze sulle componenti abiotiche e biotiche ed eventuali misure di mitigazione da adottare

Di seguito un elenco dei possibili impatti sulle componenti abiotiche e biotiche, della loro incidenza (significativa o no) ed eventuali misure di mitigazione da adottare per ogni tipo di impatto:

- **Costipamento del terreno:** possibile nella fascia di lavoro, dovuta al passaggio dei mezzi meccanici, ma limitata nel tempo; vista la tipologia di substrato e dei mezzi e la limitatezza dell' area di intervento non si prevedono mitigazioni

- **Emissioni in atmosfera:** le emissioni si limitano ai gas di scarico delle macchine escavatrici che, in ogni caso, saranno di modesta entità.
- **Rumore:** transitorio (solo in fase di cantierizzazione) e ininfluyente per le specie tutelate. Nessuna cautela in particolare da adottare ad eccezione del controllo della rumorosità delle macchine escavatrici.
- **Dimensioni degli scavi:** gli scavi per l'interramento degli scarichi e per i pozzetti di ispezione avranno una profondità variabile da 1,00 a 1,50 metro; per l' interramento delle fosse imhoff e del filtro percolatore si prevedono degli scavi di circa 3,00/4,00 metri; i pozzetti di confluenza necessitano, invece, di uno scavo di circa 2 metri. L'esecuzione dei lavori di scavo sarà conclusa rapidamente con terreno non saturo d'acqua; la larghezza della "fascia di lavoro", necessaria per le operazioni di scavo, per il deposito temporaneo del materiale di risulta , per l'esecuzione dei riporti, per il passaggio dei mezzi e per la posa in opera dei tubi, avrà una larghezza massima di metri 3 in corrispondenza della linea degli scarichi e di metri 10-15 in corrispondenza dei manufatti. Per quanto possibile i volumi di scavo saranno risistemati sul posto per i necessari riporti e per dare complanarità all'area di impianto i movimenti di terreno saranno contenuti entro lo stretto necessario e la copertura degli scavi sarà effettuata ridistribuendo il terreno rispettando l'originaria stratigrafia, per quanto possibile, quindi procedendo a stendere lo strato prelevato per ultimo e poi porre in superficie quello organico. Tale intervento consente di salvaguardare la fertilità dei suoli e conservare le attività della microflora del terreno, concentrata nella parte superficiale; il materiale di risulta proveniente dagli scavi che non trovi utile sistemazione, sarà collocato in una zona idonea priva di vegetazione forestale evitando la formazione di cumuli pericolosi per la stabilità dei pendii e d' intralcio al normale deflusso idrico della zona; qualora detto materiale non trovi utile sistemazione in loco sarà trasportato a pubblica discarica. A livello idrogeologico, limitatamente alla fase di esecuzione di lavori, e solo in corrispondenza dei manufatti e del tratto dello scarico realizzato nella fascia verde non coperta dal bosco si potrà assistere ad un aumento della capacità erosiva delle piogge che non troveranno alcuna copertura immediatamente dopo la richiusura dello scavo; la rapida riconolizzazione dell'area da parte di arbusti determinerà il ripristino della condizione idrogeologica iniziale; pertanto tutte le modifiche che l'attuazione del progetto comporterà sono temporanee e non permanenti.

- **Interferenza acque superficiali:** Il progetto prevede lo scarico delle acque reflue depurate in corrispondenza del corso d' acqua denominato Fosso S.Reparata, che sfocia nel Rio S.Giacomo, affluente di destra del F. Vomano. Le caratteristiche delle acque di scarico saranno rispondenti ai requisiti di cui alla tabella C della legge regionale 29-07-2010 n.31 (norma regionale di attuazione del D.Lgs. n.152/06), che prevede i limiti di emissione in corpi idrici superficiali per scarichi di acque reflue urbane provenienti da agglomerati con meno di 2000 A.E. e di acque reflue domestiche ed assimilabili alle domestiche, fino a 1999 A.E.
- **Interferenza acque sotterranee:** Nessuna interferenza poiché, nella zona di ubicazione dell' impianto non è presente acqua di falda, trovandosi a poca profondità il substrato di matrice marnoso-arenacea.
- **Estirpazione vegetazione:** si avrà estirpazione di modesta quantità di arbusti nell'area interessata dall'interramento degli scarichi e della realizzazione dei manufatti. Tuttavia, attuando la distribuzione del terreno di copertura degli scavi nel rispetto dell'originaria stratigrafia, si avrà una rapida ricolonizzazione della vegetazione erbacea ed arbustiva presente, senza necessita di inerbimenti artificiali, pochi efficaci per aree così limitate. Sono previsti alcuni tagli di piante, ed essi saranno di numero limitato (10-15 piante), quantità estremamente modesta e contigua alla Strada Provinciale.
- **Disturbo fauna:** Disturbo poco significativo per gli ungulati e gli altri mammiferi; la limitata estensione dell'area di lavoro, la vicinanza ad altre aree già oggetto di antropizzazione, limita di per sé la possibilità di presenza di numerose specie.
- **Modificazioni di popolazioni di specie fondamentali:** Nessuna specie subirà modificazioni in quanto l'area risulta troppo limitata per poter incidere sulle funzioni fondamentali delle specie faunistiche potenzialmente presenti.
- **Riduzione densità specie faunistiche e floristiche:** Nessuna.
- **Frammentazione habitat e connessioni ecologiche:** Non sono previste opere che intercludano la fruizione continua dell'habitat ed è garantito il mantenimento delle caratteristiche fondamentali dell'habitat. Inoltre non si avrà nessuna frammentazione di habitat che possa mettere a rischio la contiguità fra le unità ambientali considerate.
- **Cambiamenti climatici:** Troppo limitata l'area e la tipologia d'intervento.

Accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere e degli impianti.

L'area di cantiere risulta confinante con la Strada Provinciale su cui sarà realizzato l'accesso ed un breve percorso di servizio per raggiungere l'impianto vero e proprio. Detto accesso, dovrà essere deputato per le operazioni manutentive e al carico periodico dei fanghi di risulta provenienti dalla sedimentazione primaria e secondaria, nonché dal disoleatore/degrassatore. Queste, unitamente alla pulitura periodica del vano grigliatura, con trasporto a scarica del materiale grigliato, costituiscono le principali operazioni di manutenzione da effettuarsi.

Disinfezione finale

Come prescritto dalla Direzione Lavori Pubblici Ciclo integrato Servizio qualità delle acque della regione Abruzzo con Determina Dirigenziale DC 27/33 del 07.11.2013 di approvazione del progetto, l'impianto sarà dotato di un sistema di trattamento finale con acido peracetico con dosaggio di 1-2 mg/l all'interno di un pozzetto tale da garantire la permanenza dei fluidi per un tempo di almeno 15/20 minuti.

Misure di mitigazione da adottare

Le misure di mitigazione sono finalizzate a garantire la continuità del contributo funzionale del sito alla conservazione degli habitat e delle specie nella regione biogeografica interessata. Le misure di mitigazione possono riguardare: il ripristino dell'habitat nel rispetto della conservazione del sito; creazione di un nuovo habitat in proporzione a quello che sarà perso su un nuovo sito o ampliando quello esistente; il miglioramento dell'habitat rimanente in misura proporzionale alla perdita dovuta al progetto. Le misure di mitigazione da adottare per il progetto in esame sono state descritte precedentemente per ogni tipologia di impatto, vanno adottate simultaneamente alla realizzazione del progetto, e permetteranno di ripristinare in modo completo gli habitat coinvolti nel pieno rispetto degli obiettivi della conservazione del sito. Si è cercato di sviluppare il tutto nel sottosuolo per nascondere situazioni di deterioramento e sarà eseguita la piantumazione di siepi e alberi lungo i confini del lotto.

Per le parti visibili saranno utilizzati colori tenui in modo da non produrre una dissonanza, sia nei materiali che nelle volumetrie, con i pochi caratteri tipologici importanti presenti in adiacenza all'area di progetto. Al fine di minimizzare l'impatto paesaggistico dell'intervento si realizzeranno opere tendenti a ridurre l'impatto ambientale come la creazione delle fasce di vegetazione intorno all'impianto, la raccolta e trattamento delle acque di dilavazione del piazzale.

28

FOTO INSERIMENTO DEL PROGETTO (STATO ANTE OPERAM)



FOTO 1 VISTA DELL'AREA DA EST VERSO OVEST



FOTO 2 VISTA DELL'AREA DA OVEST VERSO EST

FOTO INSERIMENTO DEL PROGETTO (STATO POST OPERAM)



FOTO 1 VISTA DELL'AREA DA EST VERSO OVEST

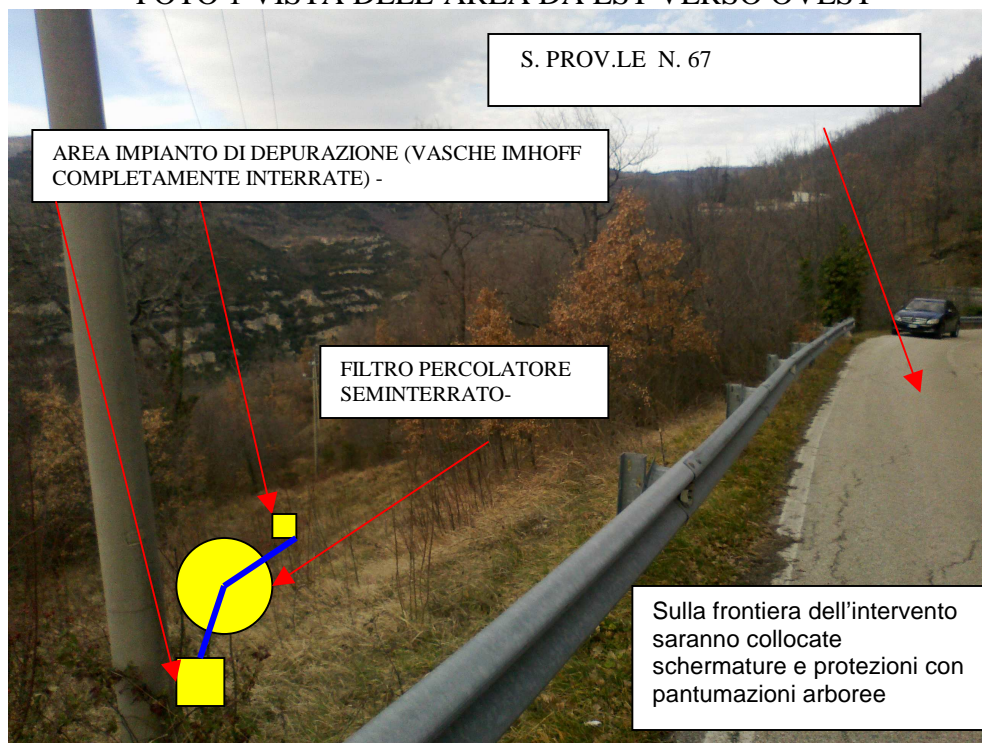


FOTO 2 VISTA DELL'AREA DA OVEST VERSO EST

Dal foto inserimento vengono evidenziate le interrelazioni che si stabiliscono tra l'opera di progetto e gli elementi e/o i segni naturali e antropici - caratterizzanti e strutturanti l'ambito di riferimento. Particolare attenzione è stata prestata alla progettazione degli elementi di "frontiera" delle opere (sistemazione degli spazi esterni, accessi, recinzioni, schermature e protezioni con piantumazioni arboree) nello spirito di attenuare al massimo l'impatto ambientale delle nuove opere, mediante le tecniche più opportune.

Conclusioni

In considerazione di quanto riportato nella presente relazione si può concludere che gli interventi previsti e realizzati come descritti non incidono negativamente in modo permanente sugli habitat delle specie animali e vegetali oggetto della speciale tutela di cui alla legislazione vigente. Non si avranno, inoltre, impatti sulla stabilità e sulla natura dei suoli né ci saranno rischi di inquinamento, anche temporaneo, delle falde idriche.

Pertanto nelle attuali condizioni si può ragionevolmente affermare che l'attuazione del progetto in esame nel sito non comporta incidenze negative tali da condizionare anche parzialmente il sito nei suoi aspetti morfologici, vegetazionali e faunistici.

Pertanto sulla scorta degli elaborati progettuali, considerata l'entità dell'intervento, considerato che le opere da realizzare consistono essenzialmente nel miglioramento del sistema di scarico delle acque reflue della frazione di Cerqueto di Fano Adriano, viste le norme igienico sanitarie, l'assoluta necessità di adeguare alle norme vigenti lo scarico delle acque reflue, dalle verifiche effettuate con il presente studio, dalle quali non sono stati riscontrati contrasti con le mitigazioni proposte al fine di meglio armonizzare l'intervento nel contesto generale dell'ambito ove esso è previsto **si può concludere che il progetto è meritevole di approvazione.**