



Servizi Ambientali Centro Abruzzo

AREA TECNICA



Organizzazione con
Sistema di Gestione Qualità
Certificato n. 176349

67039 SULMONA (AQ) - Viale del Commercio, 2 - tel. 0864-210721 fax 0864210106 <http://www.acqua.it> e-mail: info@acqua.it
Capitale Sociale: Euro 696.996,00 - Reg. Imprese C.C.I.A.A. L'Aquila - C.F. 92006600669 R.E.A. 83640 - P. I. 01321570663

**INTERVENTI PER SUPERAMENTO PROCEDURE
D'INFRAZIONE COMUNITARIE IN MATERIA DI
TRATTAMENTO ACQUE REFLUE URBANE
Agglomerato IT13066028A01
CASTEL DI SANGRO**

PROGETTO PRELIMINARE

**ELABORATO:
STUDIO DI PREFATTIBILITÀ
AMBIENTALE**

ALLEGATO

3

DATI CATASTALI:
Fg. ____ Par. ____

SCALA

DATA: marzo 2013

1°-Aggiornam.:

2°-Aggiornam.:

Collaboratori:

**SETTORE TECNICO SACA Spa
ING GIANNI DE SANTIS**

Sulmona, lì

**Il Responsabile del Procedimento
ING ALESSANDRO PACCHIAROTTI**

PREMESSA

Il presente documento di prefattibilità ambientale riguarda il progetto per l'adeguamento funzionale e dimensionale dell'impianto di depurazione di Castel di Sangro a servizio dell'omonimo Agglomerato.

Il territorio servito coincidente con i comuni di Scontrone, Alfedena e Castel di Sangro.

Il depuratore in questione insiste in località Morgone ed è individuato al catasto al Foglio 22 in corrispondenza della particella 354.



FOTO AEREA IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Il depuratore in questione è localizzato in un'area depressa nelle immediate vicinanze del fiume Sangro che risulta anche essere il corpo ricettore delle acque trattate.

Detta ubicazione comporta l'allagamento dell'area su cui insiste l'impianto in occasione delle piene a cui il Sangro è soggetto durante precipitazioni di considerevole entità; nell'ultimo periodo il fenomeno si è ripetuto con cadenza annuale.

Data l'attuale consistenza dell'impianto, che comporterebbe considerevoli oneri per il trasferimento in altro loco, e la necessità d'implementarne la dimensione, con le lavorazioni oggetto del presente progetto si prevede anche di mettere in quota e quindi in sicurezza quelle componenti dell'impianto che potrebbero essere danneggiate durante gli allagamenti.

Di seguito si verifica la fattibilità dell'intervento (rispetto alla pianificazione e ai vincoli vigenti) e si definisce il percorso procedurale da perseguire per la realizzazione dell'opera.

VERIFICA DI COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

In questo studio preliminare vengono, prese in esame le relazioni intercorrenti tra l'opera in oggetto e le principali normative di riferimento nell'ambito della programmazione regionale e della pianificazione territoriale.

Lo scopo è quello di rendere le scelte progettuali congrue con le citate linee di sviluppo.

La Regione Abruzzo, con le sue aree protette a scala nazionale, regionale e locale, si qualifica come Regione ad altissima vocazione ambientale, trovando in ciò un elemento peculiare del proprio sviluppo. Questo concetto è stato ben presente in tutte le iniziative che nel tempo hanno contribuito alla rimodulazione ed alla definizione di nuovi obiettivi di sviluppo regionale.

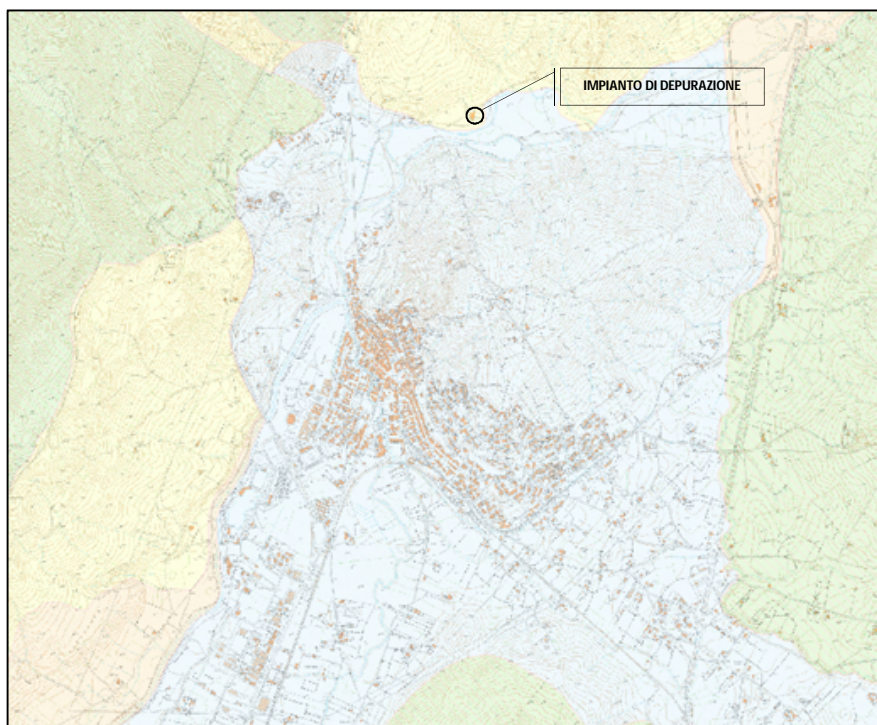
Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)

Circa il 30% del territorio della Regione Abruzzo è sottoposto, allo stato attuale, a forme di tutela ambientale, il che mette in risalto l'importanza della valenza ambientale della nostra Regione.

Questa esigenza di tutela, le prescrizioni della L. 431/85 e le previsioni dell'art. 6 della L.R. 18/83 hanno portato la Regione alla redazione ed all'approvazione del Piano Regionale Paesistico.

Il P.R.P. disciplina, sulla base di analisi tematiche, i livelli di trasformazione e di intervento nel territorio condizionando così ogni altro strumento di pianificazione facendo, quindi, assumere un ruolo determinante ai fattori morfologico – ambientali.

Nelle previsioni del P.R.P. vigente, approvato con Delibera di Consiglio Regionale n° 141/21 nella seduta del 21 Marzo 1990, l'area oggetto dell'intervento ricade in zona B1 – Trasformabilità Mirata: “Complesso di prescrizioni le cui finalità sono quelle di garantire che la domanda di trasformazione (legata ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dall'ambiente) applicata in ambiti critici e particolarmente vulnerabili la cui configurazione percettiva è qualificata dalla presenza di beni naturali, storico-artistici, agricoli e geologici sia subordinata a specifiche valutazioni degli effetti legati all'inserimento dell'oggetto della trasformazione (sia urbanistica che edilizia) al fine di valutarne, anche attraverso varie proposte alternative, l'idoneità e l'ammissibilità”.



Stralcio Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)

Fonte: Sistema Informativo Territoriale della Regione Abruzzo

Legenda

Piano Regionale Paesistico 2004	
	Conservazione Integrale - A1
	Conservazione Integrale - A1A-A1B
	Conservazione Integrale - A1C2
	Conservazione Integrale - A1C3
	Conservazione Integrale - A1D1
	Conservazione Parziale - A2
	Conservazione parziale - A3
	A4
	Conservazione Integrale - AO1
	Trasformabilità mirata - B1
	Trasformabilità mirata - B2
	Trasformabilità condizionata - C1
	Trasformabilità condizionata - C2
	Trasformazione a regime ordinario - D

Gli usi compatibili sono descritti nell'art. 38 delle Norme Tecniche Coordinate del P.R.P. vigente nella Regione Abruzzo.

Nello specifico le N.T.C. stabiliscono quali compatibili per l'uso tecnologico gli interventi di cui al punto 6.2 - *strade, ferrovie, porti e aeroporti*, e al punto 6.3 - *realizzazione di elettrodotti, metanodotti, acquedotti, tralicci ed antenne*.

Gli impianti di depurazione sono invece indicati nella classe 6.1 - *impianti di depurazione, discariche controllate, inceneritori, centrali elettriche, impianti di captazione*.

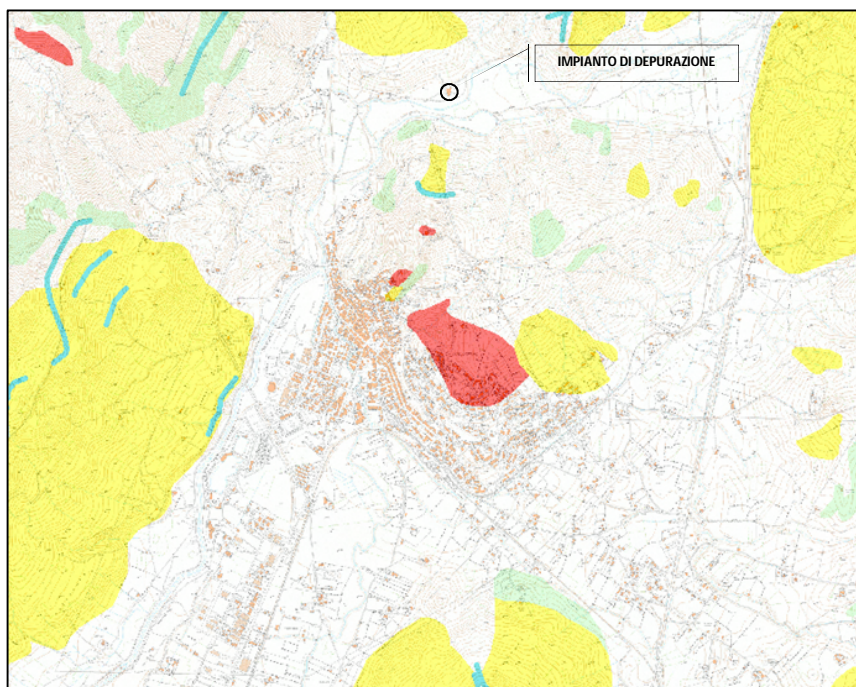
A tal proposito si precisa che, benché non sussista la compatibilità con le attività insediabili secondo quanto previsto da P.R.P.:

- l'area in questione risulta già occupata dall'attuale depuratore;
- le lavorazioni in oggetto implicano aumenti di volumetrie all'interno dell'area in questione e non interessano altri lotti se non quello recintato e di pertinenza dell'attuale impianto;
- l'area in questione è ad oggi ricompresa nel PRG quale area Tecnologica d'Interesse Generale.

Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il progetto preliminare viene messo in relazione anche con il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), analizzando le seguenti carte tematiche della Regione Abruzzo:

- **Carta della Pericolosità** che riporta la distribuzione geografica delle aree esposte a frane ed erosioni.



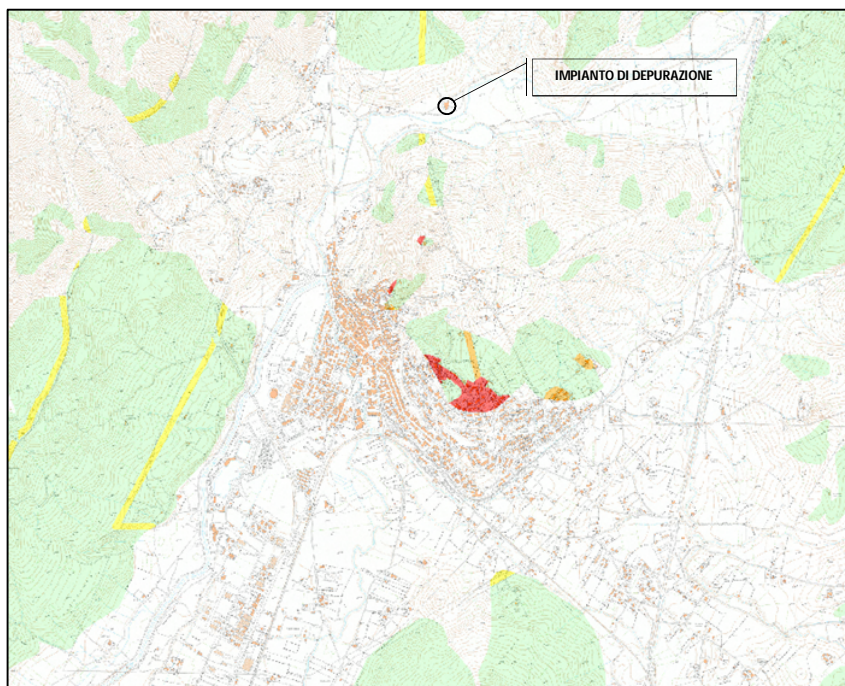
Stralcio Carta della Pericolosità

Fonte: Sistema Informativo Territoriale della Regione Abruzzo

Legenda

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI	
PAI - Carta della pericolosità	
■	P3
■	P2
■	P1
■	P3
■	Pscarpate
■	Pscarpate
■	Pscarpate
■	Pscarpate
■	Pscarpate

- **Carta delle Aree a Rischio** che riporta la distribuzione geografica delle aree esposte a diverso grado di rischio.



Stralcio Carta del Rischio

Fonte: Sistema Informativo Territoriale della Regione Abruzzo

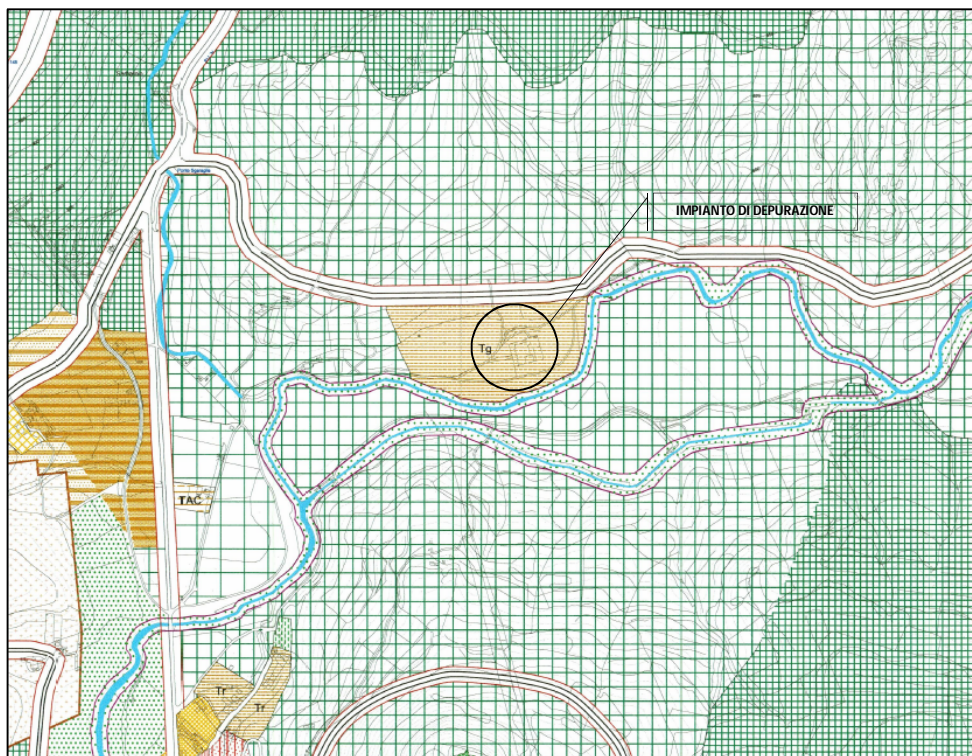
Legenda

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI	
Carta del Rischio	
■	R1
■	R2
■	R3
■	R4

Risulta che l'area oggetto di studio non si trova in aree che presentano particolarità dal punto di vista Idrogeologico, infatti non sono previste, nelle carte citate, prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi, opere ed attività. Si può tranquillamente dedurre che l'attività non può essere in contrasto con questo strumento di conoscenza e gestione del territorio.

Piano Regolatore Generale (P.R.G.)

Rispetto alla pianificazione comunale, che regola l'attività edificatoria e che contiene indicazioni sul possibile utilizzo o tutela delle porzioni del territorio cui si riferisce, l'area d'impianto è ricompresa quale area Tecnologica d'Interesse Generale.



Stralcio P.R.G.

Legenda

A Centro storico	E1 Zona Agricola normale
B1 Zona di istituzione edilizia	E2 Zona Agricola
B2 Zona di riqualificazione urbana	E3 Zona Agricola di rispetto ambientale
B3 Zona di riqualificazione urbana (PRSP)	E4 Zona naturale della Zila
B4 Zona di completamento urbano	IC1 Stato di importanza comunitaria (SIC)
B5a Zona di trasformazione urbana	P1 aree pubbliche interesse generale
B5b Zona di riqualificazione nei panorami	P2 verde pubblico
B6 Zona di completamento urbano	P3 parco pubblico
C1 Zona res. espansione intensiva	P4 zona turistico-ospitale verde pubblico attrezzato
C2 Zona res. espansione semi-intensiva	P5 verde pubblico attrezzato
C3 Zona res. espansione estensiva	P6 parcheggi
C4 Zona res. esp. estensiva nei urb.	P7 terminali autobus
C5 Zona res. espansione estensiva 1	RA1 ambito di rispetto fiume Sangro
C6 Zona res. espansione estensiva 2	RA2 confine comunale
C7 Zona esp. turistico-residenziale (conservare "TAC" e "Piana Roccamare")	RA3 stabilità da ADEQUARE
D1 Zona industriale	RA4 nuova viabilità
D2 Zona Attrezzature (edil. comuni e generali)	RA5 linee ferroviarie
D3 Zona artigianale (P.A.M.P.)	RA6 zone di rispetto strada
D4 Zona turistico ricettivo-polluzionale	RA7 zone di rispetto ferroviario
D5 Zona turistico residenziale	RA8 stabilità collegamento ferroviario
DR Zona di riqualificazione a res. amb.	RA9 stazione intermedia servizi ferroviari (spazi a cura)
D7 Zona di riqualificazione turistico amb.	RA10 nuovi argini fiume Sangro
D8 Zona sviluppo turistico montano - bacino sciistico "Anticosti"	RA11 zona ferroviaria
DR Attrezzature private di interesse generale (L'Ente Abruzzo-Commerciale)	RA12 zona centrale
TAC	RA13 Mappa
TG	
TD Attrezzature Tecnologiche di interesse generale	
TD Attrezzature turistiche integrate Sport e tempo libero	

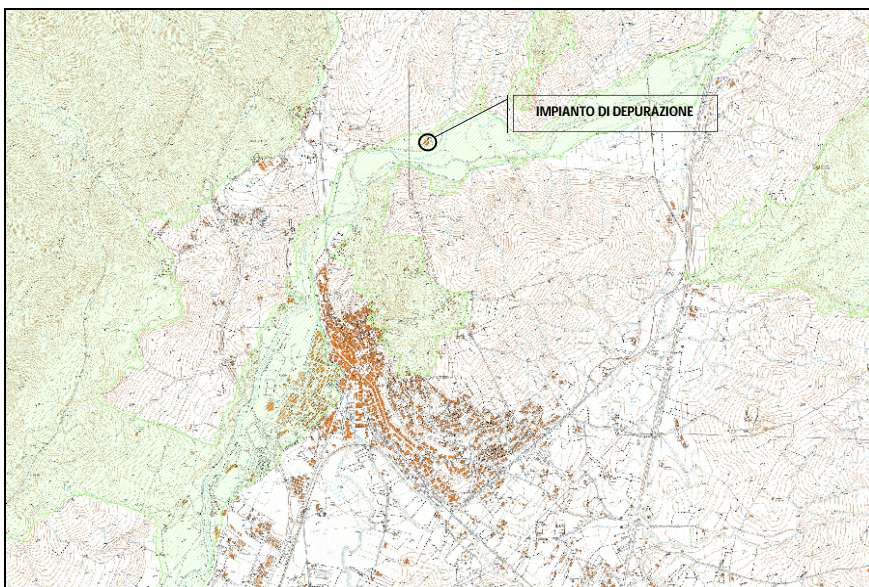
Vincolistica

Caratteristiche generali dal punto di vista fisico in cui si individua il sito:

- **Altimetria:** circa 782 m s.l.m..

Usi del suolo e tipologie forestali:

dall'analisi degli elaborati grafici e dalle cartografie ufficiali risulta che l'area oggetto dell'intervento in cui è localizzato l'impianto di depurazione si trova in una zona che:



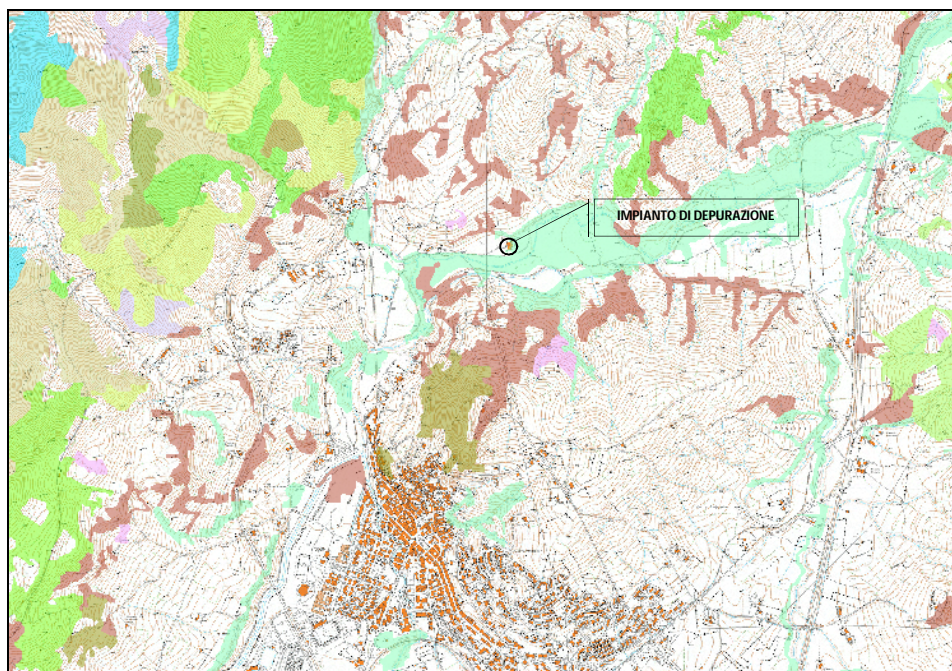
Stralcio Carta del Vincolo Idrogeologico

Fonte: Sistema Informativo Territoriale della Regione Abruzzo

Legenda

Vincolo Idrogeologico
Vincolo Idrogeologico RD30_23

- È sottoposta a vincolo idrogeologico;



Stralcio Carta Tipologico Forestale

Fonte: Sistema Informativo Territoriale della Regione Abruzzo

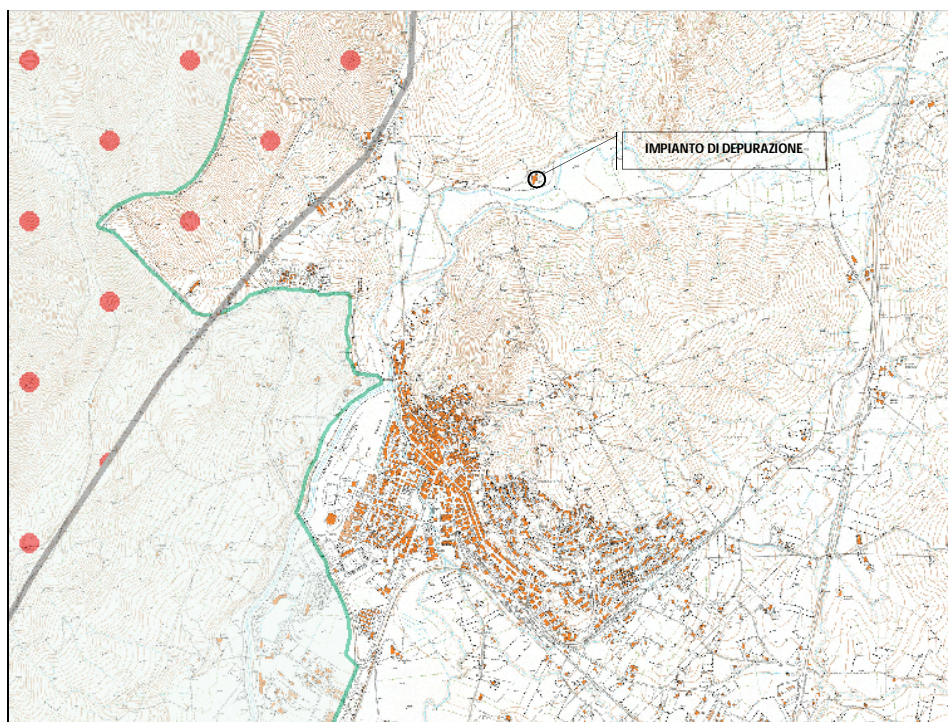
Legenda

Arbusteto a prevalenza di ginepri nella fascia montana
Arbusteto a prevalenza di ginestre
Arbusteto a prevalenza di rose, rovi e prugnolo
Arbusteto a prevalenza di specie della macchia mediterranea
Boscaglia pioniera calcareo-clivaria
Boschi di forra
Castagneto (neutrofilo-acidofilo)
Castagneto da frutto
Cerreta mesofila
Cerreta mesoxerofila
Faggeta altomontana rupestre
Faggeta montana (eutrofica-mesoneutrofila-acidofila)
Faggeta termofila e basso montana
Latifoglie di invasione miste e varie
Lecceta costiera termofila
Lecceta mesoxerofila
Lecceta rupicola
Mugheta appenninica
Orno-ostrieto pioniero
Ostrieto mesofilo
Ostrieto mesoxerofilo
Pineta naturale di Pino nero di Villetta Barrea
Pioppeto di pioppo tremulo
Pioppo-saliceto ripariale
Querceto a roverella pioniero
Querceto a roverella tipico

- Non è direttamente interessata da particolari tipologie forestali.

Protezione di beni e risorse naturali

L'area interessata dall'intervento non risulta essere sottoposta a vincolo ambientale ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera f del D.Lgs n. 42/2004 in quanto si trova all'esterno di parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché di territori di protezione esterna dei parchi.



Stralcio Carta Aree Protette

Fonte: Sistema Informativo Territoriale della Regione Abruzzo

Legenda

Aree protette	
 	Parchi Nazionali
 	Zona di protezione esterna del PNALM
 	Zone A e B dei Parchi Nazionali
 	Aree Naturali Protette
 	Aree Naturali Protette Statali
•	Riserve Naturali Orientate
 	Siti di Importanza Comunitaria
 	Zone di Protezione Speciale
▲	Parchi Territoriali Attrezzati
•	Programma IBA Important Birds Areas
 	Zone Umidie di Interesse Internazionale
 	Aree salvaguardia orso
▲	Parco Marino
 	Sito tutelato

Sistema ambientale

L'adeguamento dimensionale e funzionale dell'impianto di depurazione a servizio della popolazione dei Comuni di Alfedena, Castel di Sangro e Scontrone presenta indubbiamente numerose ricadute favorevoli dal punto di vista ambientale, tra le quali spicca il miglioramento dello stato ambientale del Fiume Sangro in una zona di altissima valenza ambientale.

Nelle vicinanze della zona oggetto di intervento sono presenti 2 stazioni di rilevamento della qualità ambientale, gestite dall'ARTA Abruzzo, una a monte dell'abitato di Castel di Sangro ed una a valle:

Stazioni di monitoraggio sul Fiume Sangro				
Sezione	Codice stazione	Comune	Denominazione	Distanza dalla sorgente (Km)
Medio Corso	I023SN1C	S. Pietro Avellana	2 km a monte stazione FFSS di Ateleta	52
	I023SN1	Gamberale	Stazione ferroviaria di Gamberale	65

Codici stazioni di monitoraggio sul medio Sangro prima e dopo il depuratore

I dati sul monitoraggio ambientale effettuati dall'ARTA evidenziano il seguente andamento per quel che riguarda lo stato ecologico ed ambientale nelle stazioni di riferimento:

Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua - SECA						
Sezione	Codice stazione	Comune	Prima classificazione	Monitoraggio a regime		
			Fase conoscitiva: 2000-2002	I anno: 2003-2004	II anno: 2004-2005	III anno: 2006
Medio Corso	I023SN1C	S. Pietro Avellana	-	-	-	Classe 2
	I023SN1	Gamberale	Classe 2	Classe 2	Classe 1	Classe 1

Stato ecologico Medio corso del Fiume Sangro prima e dopo il depuratore

Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua - SACA						
Sezione	Comune	Codice stazione	Prima classificazione	Monitoraggio "a regime"		
			Fase conoscitiva: 2000-2002	I anno: 2003-2004	II anno: 2004-2005	III anno: 2006
Medio Corso	S. Pietro Avellana	I023SN1C	-	-	-	buono
	Gamberale	I023SN1	buono	buono	elevato	elevato

Stato ambientale Medio corso del Fiume Sangro prima e dopo il depuratore

Dalla analisi dei dati storici si rileva un miglioramento della qualità del Fiume Sangro di una classe dovuto molto probabilmente alle lavorazioni effettuate sugli impianti afferenti al corpo ricettore a monte della stazione di rilevazione.

Va evidenziato che la stazione di rilevamento della qualità ambientale è posta alcuni km a valle dell'attuale impianto di depurazione.

In conseguenza di ciò è ragionevolmente ipotizzabile che la qualità ambientale del Fiume Sangro a monte della stazione sia peggiore di quella registrata, in quanto entrano in gioco

fenomeni di dispersione degli inquinanti e la capacità autodepurativa del corso d'acqua che migliorano le concentrazioni dei macrodescrittori di riferimento.

Descrizione dell'intervento

L'intervento oggetto di analisi prevede la riunificazione degli scarichi dei Comuni di Alfedena, Castel di Sangro e Scontrone con l'adeguamento funzionale e dimensionale dell'impianto di depurazione esistente ad oggi a servizio del solo Comune di Castel di Sangro e della frazione Villa del Comune di Scontrone.

La tipologia impiantistica adottata prevede un impianto con processo di tipo biologico a massa sospesa con rimozione dell'azoto e del fosforo.

Tale sistema., adeguatamente strutturato, presenta evidenti garanzie in termini di rendimento della rimozione degli inquinanti, tali da garantire il rispetto delle concentrazioni massime previste dalle tabelle 1 e 2 dell'Allegato V del D.Lgs. 152/06 e sm.i..

Le scelte adottate sono garanzia di una compattezza complessiva dell'impianto, ovvero un limitato consumo di suolo con conseguente impatto paesaggistico dell'opera.

A tutela del corpo ricettore si è inoltre previsto di effettuare un parziale trattamento delle acque di pioggia che verranno sistematicamente sottoposte ad eliminazione delle mondiglie, delle sabbie ad un processo di debatterizzazione.

L'ubicazione depressa dell'impianto in una zona pianeggiante e non boscosa soggetta ad allagamento dovuto ad esondazioni del fiume in concomitanza dei periodi maggiormente piovosi non costituisce un problema in quanto sono state adottate in fase progettuale delle scelte impiantistiche mirate a sopraelevare quelle componenti dell'impianto potenzialmente danneggiabili.

La zona garantisce inoltre una facile accessibilità al sito, limitando quindi le infrastrutture stradali di collegamento necessarie per la predisposizione e la gestione del cantiere e i necessari collegamenti per la futura gestione dell'impianto.

PROCEDIMENTI IN MATERIA AMBIENTALE NECESSARI ALL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Nulla Osta Paesaggistico

Come precedentemente esposto dovranno, in maniera preliminare, essere attivate le giuste procedure amministrative da parte del Comune di Castel di Sangro, per acquisire la conformità urbanistica e territoriale (Piano Regionale Paesistico) delle opere previste.

L'area oggetto dell'intervento ricade in zona B1 – Trasformabilità Mirata: e gli impianti di depurazione indicati nella classe 6.1 - *impianti di depurazione, discariche controllate, inceneritori, centrali elettriche, impianti di captazione* non rientrano tra le attività compatibili.

Nulla Osta Idrogeologico

Il Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico. Partendo da questo presupposto detto Vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio.

Valutazione di Impatto Ambientale

L'allegato IV del Dlgs 152/2006 e s.m.i., al punto 7 lettera v, indica, tra gli altri progetti che devono essere sottoposti a Verifica di Assoggettabilità a VIA gli "impianti di depurazione delle acque con potenzialità superiore a 10.000 abitanti equivalenti".

Per quanto appena esposto sarà dunque necessario elaborare uno Studio di Impatto Ambientale per poter avviare il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e acquisire il parere da parte del Comitato VIA Regionale.