REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

AUTORITÀ D'AMBITO n° 4 CUNEESE

UFFICIO TECNICO

COMUNE DI GUARENE_(CN)

SOCIETA' INTERCOMUNALE SERVIZI IDRICI S.r.l.
P.zza Risorgimento, 1 - 12051 ALBA (CN)
tel. +39 0173.440366 - fax: +39 0173.293467
Impianto di depurazione Via Tanaro, 77 - 12040 GOVONE (CN)
tel. +39 0173.58494 - fax: +39 0173.58533
Impianto di depurazione Loc. Bauda, 43 SANTO STEFANO BELBO (CN)
http: www.sisiacque.it

DESCRIZIONE

Realizzazione nuovo sollevamento fognario in Loc. Biano nel Comune di Guarene (CN).

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA

ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

1

RELEASE	00 PRIMA EMISSIONE

PROGETTAZIONE

UFFICIO TECNICO SISI Srl

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO
A2470 Dott. Ing. Fabrizio Devalle

LIVELLO PROG.	STATO	LUOGO E DATA
S.F.T.E.	EMISSIONE PER CONSEGNA	ALBA (CN), 15/09/2023

SOCIETA' INTERCOMUNALE SERVIZI IDRICI S.r.l.

REALIZZAZIONE NUOVO SOLLEVAMENTO FOGNARIO IN LOC. BIANO NEL COMUNE DI GUARENE.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE	
ELABORATO N.	01

Alba, lì 15/09/2023

A cura di:
Ufficio Tecnico SISI Srl
Govone- Fraz. Canove-
Via Tanaro 77
TEL: 0173-58494
@: impianto@sisiacque.it

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO
A2470 Dott. Ing. Fabrizio Devalle

Sommario

1.PREMESSA 3
2.QUADRO DELLE ESIGENZE DA SODDISFARE 4
3.SCELTA DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE E FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO 4
4.CONTESTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO 5
5. INTERVENTI IN PROGETTO 6
6. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE ED IDROGEOLOGICHE DEL SITO 9
7.ANALISI DEI VINCOLI 9
8. GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E DI RISULTA 15
9. INDICAZIONI PER LO SVILUPPO DEI SUCCESSIVI LIVELLI DI PROGETTAZIONE 17
10. CONSIDERAZIONI SUL RISCHIO ARCHEOLOGICO 17
11. ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI 18
12. PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO 19
13. VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE 19
14. CRONOPROGRAMMA 19
15. APPENDICE: QUADRO AUTORIZZAZIONI 20
16. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 20

1.PREMESSA

La SISI Srl Società Intercomunale Servizi Idrici, gestisce i servizi di fognatura e depurazione in un ampio comprensorio territoriale della zona di Alba-Langhe-Roero, occupandosi sia degli aspetti tecnici e operativi sia di quelli economici e amministrativi.

I servizi vengono gestiti in vari comuni, fra cui vi è quello di Guarene (CN) per il solo settore della depurazione acque reflue urbane.

La rete fognaria urbana a servizio della Località Biano è di tipo indipendente ed è servita, nella sezione terminale, da un impianto di trattamento Imhoff. L'efficienza depurativa di tali sistemi di trattamento dei liquami, come noto, è decisamente inferiore a quella di impianti di livello comunale o comprensoriale.

Scopo del presente Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economica, redatto dal dott. Ing. Fabrizio Devalle, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Cuneo, Sezione A al n. 02470, in qualità di impiegato tecnico SISI Srl, è quello di dismettere il funzionamento dell'attuale Fossa Imhoff realizzando in loco una stazione di sollevamento che recapiterà i reflui presso le condotte del ciclo idrico integrato.

Vi è da dire che gli scarichi dell'attuale impianto imhoff (reflui depurati + scolmatore testa impianto) gravano sul Corpo idrico superficiale "Bealera del Lavandaro", che viene gestito dal consorzio irriguo Mussotto-Vaccheria-Lavandaro, con sede in Alba (CN)- Piazza Garibaldi 3. Il Consorzio, negli anni, pur formalizzando il proprio nulla osta alla SISI Srl circa la prosecuzione dell'attività di scarico in oggetto, ha chiesto a questa Società di trovare soluzioni alternative in vista di una futura dismissione, onde consentire un minor inquinamento delle acque gestite.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, l'obiettivo del presente Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica è pertanto quello di dismettere il funzionamento dell'impianto Imhoff della Località, e di allacciare i relativi scarichi alle condotte consortili (*ramo fognario Guarene Est*, gestito da SISI Srl).

SISI Srl è titolare dell'Autorizzazione Unica Ambientale per quanto riguarda gli scarichi dell'impianto in oggetto, rilasciata dal SUAP di Guarene, con Provvedimento n. 15/AUA/2019 del 17/03/2020 con scadenza fissata al 16/03/2035 (scarico impianto + scolmatore).

La definizione delle azioni progettuali è stata ispirata ai criteri di economicità congiunta alla massima efficacia e semplicità realizzativa e gestionale, sulla base delle esigenze concrete di SISI Srl, e di un'attenta analisi costi-benefici, ponendo inoltre particolare riguardo alle tematiche di sostenibilità ambientale.

2.QUADRO DELLE ESIGENZE DA SODDISFARE

La presenza della fossa Imhoff in questione, così come dei tanti altri impianti di trattamento di analoghe dimensioni e caratteristiche distribuiti sul territorio, impone al Gestore del servizio idrico integrato frequenti operazioni di manutenzione. A queste ultime si associa un impegno di mezzi e personale non ottimale sotto il profilo dell'efficienza e dell'economicità di gestione, soprattutto se si considerano le soluzioni tecnologiche oggi disponibili.

Inoltre, una fossa Imhoff, per quanto correttamente esercita, non potrà mai eguagliare i risultati di un depuratore di media/grande taglia in termini di qualità del trattamento.

Ciò premesso, sia nell'ottica di una più efficace ed economica conduzione delle proprie infrastrutture sia nel quadro di un generale miglioramento ambientale, SISI S.r.l. ha da tempo intrapreso azioni volte a ridurre il numero dei piccoli impianti dislocati sul territorio accentrando il trattamento dei reflui, ove conveniente e tecnicamente possibile, presso il citato depuratore di Canove di Govone.

3.SCELTA DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE E FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

Come detto, il sistema infrastrutturale fognario di Loc. Biano nel Comune di Guarene è caratterizzato attualmente da fognature che tuttavia non sono allacciate al Servizio Idrico integrato, e che quindi necessitano di trattamento depurativo primario nella sezione terminale (Vasche Imhoff) a monte dello scarico finale. Se a tutto ciò uniamo il fatto che l'unico corpo idrico superficiale potenzialmente idoneo per accogliere gli scarichi è una Bealera gestita da consorzio di irrigazione (e quindi sussiste la concreta possibilità che venga in futuro revocato l'assenso allo scarico da parte di terzi interessati con determinazioni vincolanti), si deduce facilmente che l'unica soluzione percorribile per risolvere tale criticità resti la soppressione dell'impianto e la realizzazione, in loco, di una stazione di sollevamento reflui.

In realtà, pertanto, non sono state prese in considerazione ipotesi alternative al presente intervento, in quanto dal punto di vista tecnico-economico non troverebbero plausibili

giustificazioni. In merito, si sottolinea ed evidenzia che l'area impiantistica è estremamente ristretta, si trova a lato di una strada comunale e pertanto non sussiste la possibilità di realizzare in loco impianti più performanti quali ad esempio un depuratore biologico a fanghi attivi.

D'altra parte non intervenire ora *(cd. Soluzione "zero"*) implicherebbe correre il concreto rischio che l'AUA possa nei prossimi anni cessare la sua validità, dal momento che è subordinata alla conferma, sino all'anno 2035, dell'assenso del Gestore del Consorzio di irrigazione, senza contare il fatto che dal punto di vista ambientale è quantomai opportuno ridurre l'inquinamento provocato da un processo depurativo precario.

Nello specifico, gli aspetti presi in considerazione per la definizione del tracciato e delle caratteristiche delle nuove condotte sono stati i seguenti:

- Parallelismo con la viabilità locale;
- Compatibilità con lo stato dei sottoservizi esistenti così come evidenziati in apposita planimetria;
- Minimizzazione dell'incidenza sugli aspetti ambientali.

La fattibilità dell'intervento proposto è stata verificata pertanto studiando lo stato di consistenza delle opere esistenti, le previsioni urbanistiche e i rilievi plano-altimetrici.

4.CONTESTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO

La Frazione Biano si trova a Est del Comune di Guarene. Per ragioni orografiche, buona parte della Frazione è già allacciata alle condotte del Ciclo Idrico integrato poiché si trova in prossimità del passaggio delle stesse (Ramo fognario Guarene Est). Diverso è il caso della Borgata *"Curato"*, che trovandosi a quota geografica inferiore, è servita da una rete fognaria indipendente e che adduce all'impianto di depurazione primario. Quindi in realtà è corretto affermare che l'impianto di Loc. Biano tratta un sottoinsieme della Frazione, corrispondente all'incirca a 15 a.e..

L'impianto è costituito da una fossa Imhoff della capacità di 25 a.e. seguita da un filtro percolatore anaerobico della capacità di 15 a.e.. La potenzialità del filtro percolatore non è più di quanto su di esso gravante nelle condizioni attuali, vale a dire 15 a.e.. Risultando la fossa adeguata a trattare il carico in arrivo dall'utenza, il filtro anaerobico determina un trattamento migliorativo dello scarico da essa proveniente, anche se a rigore non strettamente necessario.

Si riporta nel seguito un'immagine estrapolata da Google Earth con l'inquadramento del Bacino fognario della Frazione interessato dall'impianto di Loc. Biano.

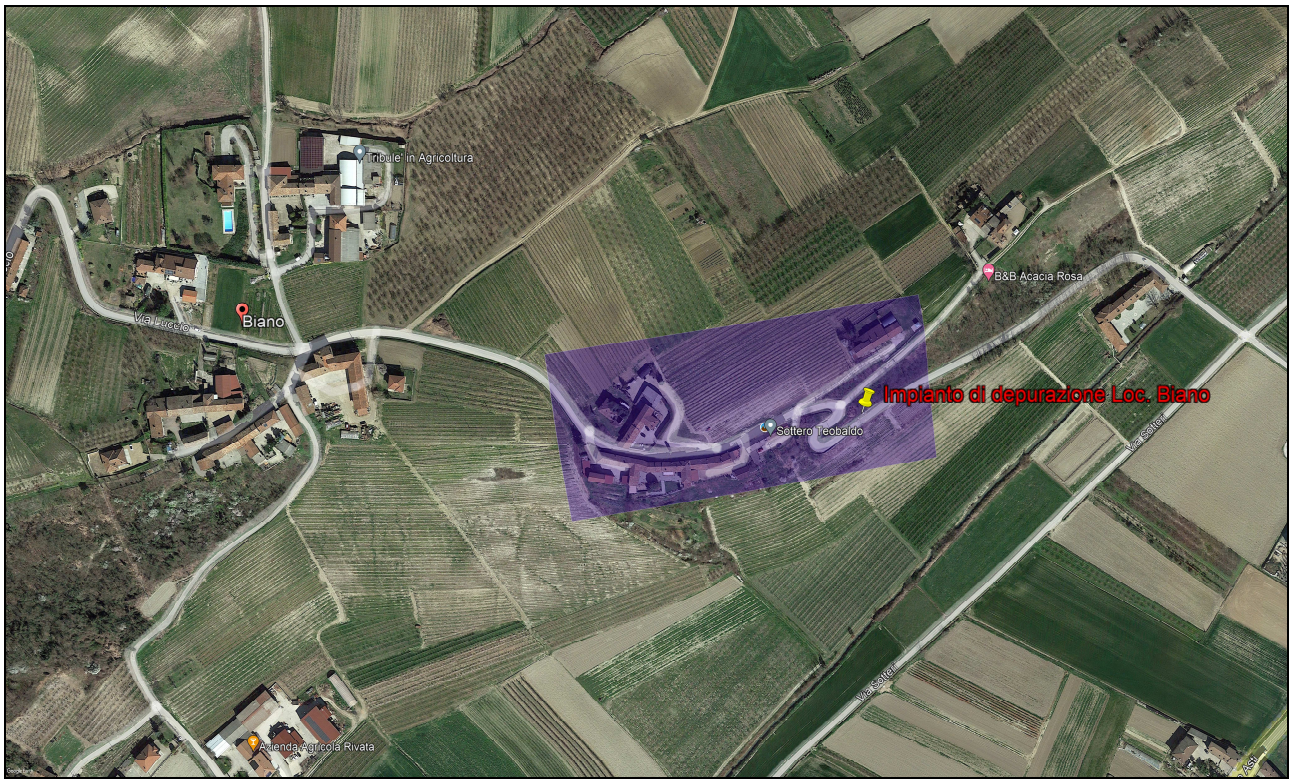

Figura 1: Bacino di pertinenza attuale Impianto di depurazione di Loc. Biano- Guarene

5. INTERVENTI IN PROGETTO

I lavori previsti nel presente Progetto sono così riassumibili:

- Realizzazione nuovo pozzetto dissabbiatore a monte del pozzetto attuale di scolmo da inserire sulla condotta di adduzione all'impianto;
- Realizzazione condotta in pressione DN 75 PN 16 in polietilene ad elevata densità (PE100 RC, elevatissima resistenza a fessurazione), per una Lunghezza di circa 425 metri, dall'area impiantistica attuale al punto previsto di recapito finale (*Condotta fognaria consortile Guarene Est*);
- Lo sfioratore di monte impianto resterà operativo nelle condizioni attualmente autorizzate;
- Rimozione attuale Fossa Imhoff e Filtro percolatore anaerobico; installazione nuova vasca adibita al sollevamento (monoblocco in cls con copertura carrabile);
- Collegamenti idraulici;
- Realizzazione Impianto Elettrico;
- Installazione Opere elettromeccaniche ed avviamento.

Risulta pertanto chiaro che una parte importante dell'intervento si svolgerà attraverso cantiere "itinerante" mentre un cantiere tradizionale verrà installato per le lavorazioni da effettuarsi presso l'impianto.

In **Fig. 2** si rappresenta schematicamente il progetto dell' Intervento previsto.

In color magenta sono rappresentate le fognature esistenti; in azzurro la rete di bypass; in verde le fognature di nuova realizzazione in pressione; in arancione la rete consortile a gravità.

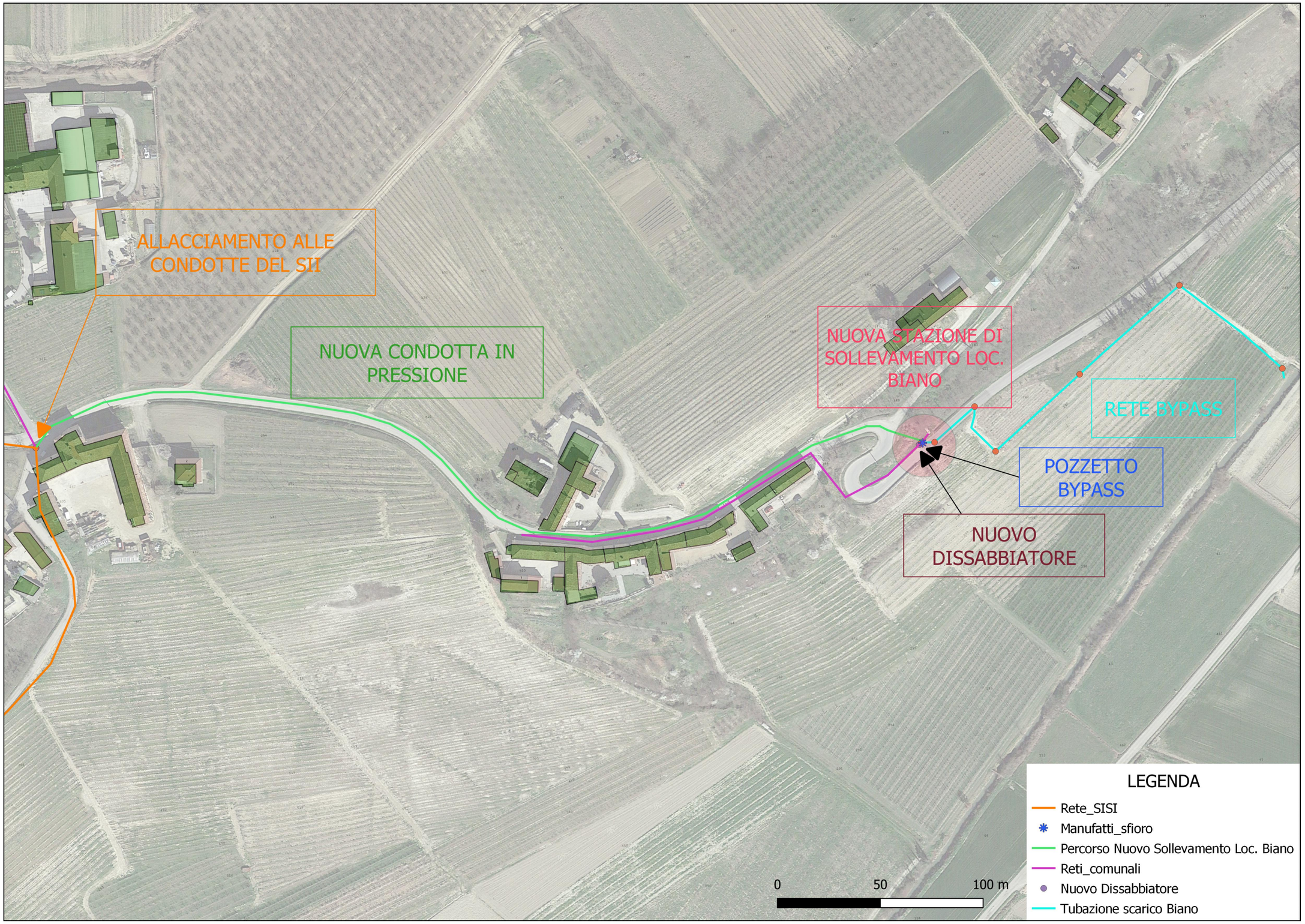

Figura 2: Planimetria Interventi in Progetto previsti

6. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE ED IDROGEOLOGICHE DEL SITO

Dall'osservazione della Carta Geologica d'Italia si deduce che l'area di intervento è caratterizzata dalla presenza di marne di S. Agata fossili- Marne più o meno sabbiose grigio-azzurre, con locali intercalazioni sabbioso-conglomeratiche.

Da sottolineare che la condotta verrà posata interamente sotto il sedime stradale/banchina ad una modesta profondità (1,3 m).

Figura 3: Estratto zonale Carta Geologica d'Italia

Per quanto riguarda la falda idrica, considerata la geomorfologia locale e la profondità di posa delle nuove tubazioni, non se ne prevedono interazioni con le operazioni di scavo.

7.ANALISI DEI VINCOLI

Gli interventi previsti nel presente Progetto riguardano sostanzialmente la posa di condotte fognarie interrate.

Gli interventi sono concepiti in conformità agli strumenti urbanistici vigenti (piano Regolatore Generale del Comune di Guarene) coordinati con la pianificazione territoriale e le norme applicabili.

Sulla base di detti strumenti normativi gli interventi sono soggetti ad una serie di vincoli in considerazione dei quali si precisa che:

- Le azioni progettuali NON determinano un aumento del carico antropico nell'area;
- Le nuove costruzioni non alterano in modo significativo l'assetto idrogeologico di corsi d'acqua e territori circostanti;
- I nuovi manufatti non possono trovare collocazione alternativa a quella definita nel presente Progetto per inderogabili motivazioni tecniche e plano-altimetriche nonché di analisi delle interferenze esistenti;
- In esito alle Conferenze dei Servizi relative all'approvazione del presente progetto, ovvero nel Progetto Esecutivo, saranno recepite le modifiche e le integrazioni eventualmente richieste dagli Enti competenti al rilascio di Autorizzazioni urbanistiche, idrauliche, ambientali.

- ***Vincoli derivanti dalla normativa comunitaria***

Per la tipologia di opere in esame ed il contesto territoriale di intervento non esistono particolari prescrizioni relative a piani paesaggistici e territoriali.

- ***Vincoli derivanti dalla normativa nazionale e Regionale***

Decreto Legislativo 22/01/2004 n.42

Il Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n.137", detta una classificazione degli oggetti e dei beni da sottoporre a tutela ed introduce diversi elementi innovativi per quanto attiene alla gestione della tutela stessa.

In particolare, il Decreto, così come modificato dai D.L. 156 e 157 del 24/03/2006 identifica, all'art. 1, come oggetto di "Tutela e Valorizzazione" il "Patrimonio culturale" costituito dai "beni culturali e paesaggistici" (Art.2).

Il tracciato delle condotte interferisce con alcune aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e più precisamente "Territori coperti da foreste e da boschi" come definito dall'art. 16 NdA del Piano Paesaggistico Regionale.

La compatibilità del progetto con quanto disposto dal vincolo risiede nella particolare tipologia dello stesso: le nuove tubazioni sono infatti opere che risultano totalmente interrate, non prevedendo né cambiamenti di destinazione di uso di suolo, né azioni di esproprio.

Il progetto prevede il completo interramento delle nuove condotte, evitando in tal modo effetti negativi sul paesaggio e sulla continuità territoriale.

Figura 4: P2 Beni Paesaggistici_Territori coperti da foreste e boschi

Figura 5: P3 Ambiti ed Unità di Paesaggio_ Naturale Rurale alterato episodicamente da insediamenti

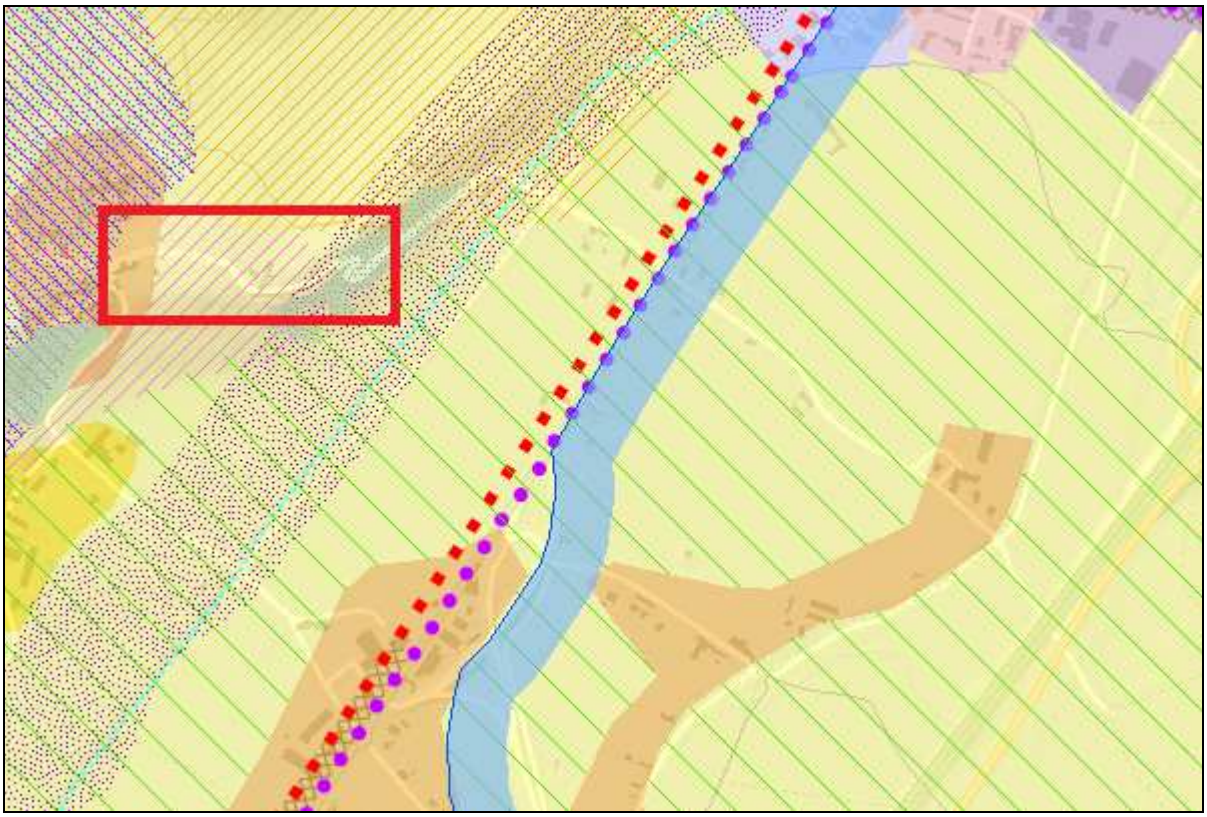

Figura 6: P4 Componenti Paesaggistiche_SC1 Relazioni Visive tra insediamento e contesto

Figura 7: P5 Siti Unesco, SIC e ZPS_ Nessuna evidenza

Figura 8: P6 Macroambiti_Paesaggio collinare Vitivinicolo

- ***Vincolo Idrogeologico***

Come si può vedere dalla Fig. 9, l'intervento in progetto ricade in aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30/12/1923 n. 3267 e sono pertanto disciplinate secondo la L.R. 45/89 e s.m.i..

I lavori in area impiantistica consistono nella sostituzione della attuale fossa imhoff e del filtro percolatore con il nuovo manufatto monoblocco in cls da destinare a stazione di sollevamento. La posa della tubazione in pressione riguarderà la sede stradale (con l'interessamento della banchina per buona parte della tratta); è previsto altresì il passaggio in una scarpata naturale di ridotte dimensioni. Considerando inoltre il Volume scavato, non molto superiore ai 50 mc, e sentito l'Ufficio Tecnico Comunale, è stato commissionato da parte di SISI Srl uno studio volto a caratterizzare le aree dal punto di vista geologico-geotecnico, finalizzato allo svincolo Idrogeologico (Istanza che verrà comunque presentata dalla scrivente).

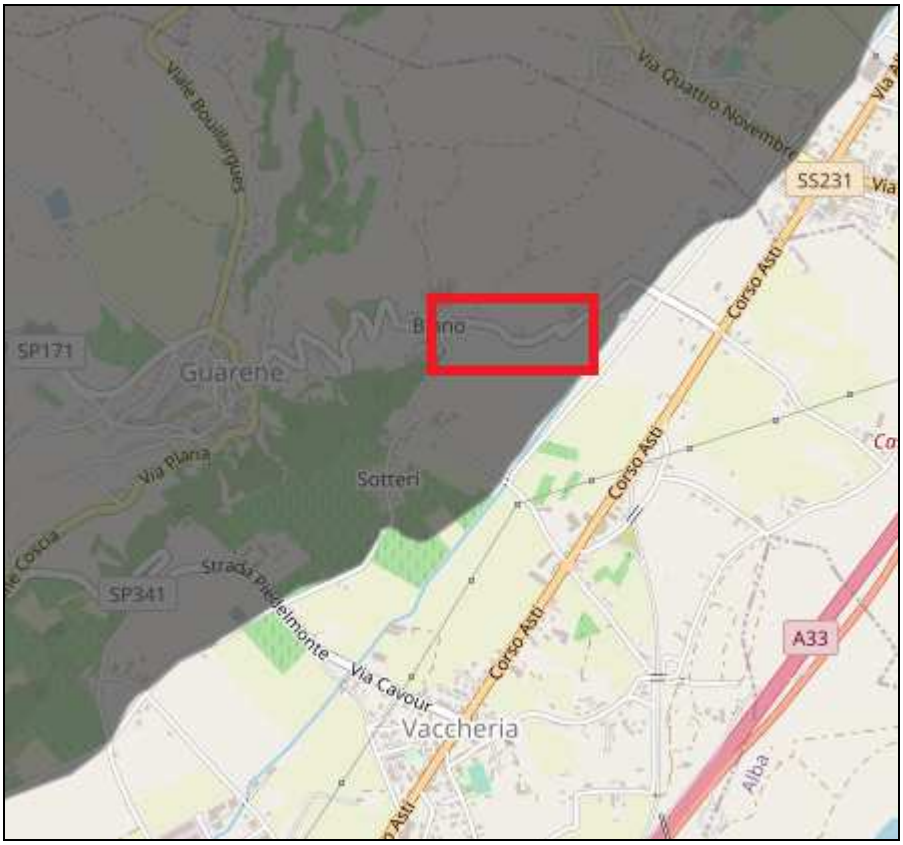

Figura 9: Aree soggette a Vincolo Idrogeologico evidenziate in colore grigio.

- ***Vincoli derivanti dalla pianificazione urbanistica locale***

Per la tipologia di opera in oggetto ed il contesto territoriale su cui verrà realizzata, dal punto di vista urbanistico-edilizio il PRGC del Comune di Gaurene non impone particolari limitazioni all'esecuzione delle opere in progetto.

- ***Vincoli del Piano per l'Assetto Idrogeologico***

Gran parte dell'intervento ricade in classe IIc. In questa classe sono sempre possibili interventi di nuova edificazione e di ampliamento con verifiche locali di profondità, giacitura e stato di conservazione del substrato di fondazione.

Una ridotta tratta interessata dal passaggio della nuova fognatura (attraversamento scarpata stradale) si trova invece in Classe III-A1 e in classe III-A1 con presenza di Frane quiescenti. In queste aree ai sensi dell'art.2 della normativa comunale non sono ammessi interventi di nuova edificazione. Gli interventi ammessi sono normati dall'art. 9 delle norme PAI, punti 3) Frane quiescenti.

A tal proposito, al comma 2 dell'art. 9 delle norme PAI cui la normativa PRGC rimanda, viene precisato che la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, vengono autorizzati previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.

8. GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E DI RISULTA

Gli interventi in esame comporteranno la produzione dei seguenti materiali di risulta:

- rifiuti derivanti dalla rimozione della attuale Vasca Imhoff e del Filtro percolatore anaerobico di Loc. Biano nel Comune di Guarene;

- materiali derivanti dagli scavi per la posa delle nuove tubazioni in pressione, e dell'eventuale cavidotto (qualora lo debba realizzare SISI Srl), laddove non risulti possibile il riutilizzo.

La gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotto è regolata dal D.P.R. 13 Giugno 2017 n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata delle terre e rocce da scavo". Per la realizzazione del progetto in questione è prevista la produzione di un volume di terre e rocce da scavo inferiore al limite di 6.000 mc indicato come limite inferiore per i grandi cantieri e più precisamente il cantiere si configura in base ai dettami dell'art 2 come "di piccole dimensioni":

«cantiere di piccole dimensioni»: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità non superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti, comprese quelle prodotte nel corso di attività o

opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Ne consegue che, a norma del predetto decreto, art. 8, non sussiste l'obbligo di redigere il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo ma si applica la procedura prevista per i piccoli cantieri (Art. 20 e Art. 21) che prevede l'obbligo, entro 15 giorni dall'inizio dei lavori, di inviare la Dichiarazione di Utilizzo all'Agenzia di Protezione Ambientale competente.

In alternativa è possibile conferire le terre e rocce da scavo, verosimilmente sotto forma di rifiuti inerti, presso un impianto di smaltimento. Tale procedura è regolata dalla normativa relativa ai rifiuti che non prevede l'obbligo della produzione della dichiarazione di utilizzo. In tali casi di solito il materiale viene utilizzato per la produzione di inerti, se le caratteristiche geomeccaniche lo consentono, oppure viene destinato al recupero ambientale così come previsto dal DM 05/02/1998 e s.m.i..

In genere, per ragioni ambientali ed economiche, è preferibile destinare il terreno in esubero al riutilizzo, tuttavia non sempre il materiale presenta le caratteristiche idonee, oppure sussistono le condizioni per percorrere tale strada. La scelta di smaltire il materiale in questione come rifiuto costituisce, per contro, una scelta quasi obbligata ove i modesti volumi di terreno in esubero non giustifichino la definizione di uno specifico progetto di riutilizzo.

Infine, per quanto riguarda il materiale riutilizzato in sito ci si può avvalere di quanto previsto dall'art. 185 del D.Lgs. 152/2006, il quale prevede che "*non rientrino nel campo di applicazione della parte 4° del Predetto Decreto il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato"*.

In pratica il riutilizzo in sito non richiede procedure particolari, salvo la fattispecie recentemente introdotta dal DPR 13/06/2017 n.120 ma solo per i grandi cantieri soggetti a VIA. Con il nuovo DPR 120/2017 è tuttavia necessario procedere alla verifica della non contaminazione ai sensi dell'allegato 4 del predetto DPR. Questo implica che le caratteristiche qualitative dei terreni, ovvero la non contaminazione, debba comunque essere verificata tramite analisi degli stessi, a fronte della definizione di un adeguato piano di indagini. Non esiste l'obbligo di comunicazione dei risultati delle suddette indagini qualitative, tuttavia le stesse debbono poter essere esibite in caso di controlli.

9. INDICAZIONI PER LO SVILUPPO DEI SUCCESSIVI LIVELLI DI PROGETTAZIONE

Nel rispetto dei dettami delle vigenti normative, il Progetto Esecutivo sarà redatto in conformità al presente Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica. Esso determinerà in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto ed il cronoprogramma (coerente con il Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica) e sarà sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento verrà identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

Il progetto Esecutivo pertanto sarà elaborato nel pieno rispetto del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica nonché delle prescrizioni dettate dagli Enti Competenti in sede di rilascio delle Autorizzazioni. Il Progetto Esecutivo sarà composto almeno dai seguenti documenti (per maggiori dettagli si vedano i pertinenti articoli 22-..-33 del D. Lgs. 36/2023), salvo diversa motivata determinazione del Responsabile del Procedimento:

a) relazione generale (Art. 23);

b) relazioni specialistiche (Art. 24);

c) elaborati grafici (di cui all'art. 25);

d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti e relazioni di calcolo (Art. 26);

e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti (Art. 27);

f) piano di sicurezza e di coordinamento (di cui all'Articolo 28);

g) quadro di incidenza della manodopera (di cui all'Art. 29);

h) cronoprogramma (Art. 30);

i) elenco prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico (Art. 31);

l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto (Art. 32);

10. CONSIDERAZIONI SUL RISCHIO ARCHEOLOGICO

In relazione al potenziale Rischio Archeologico presente nelle aree oggetto di intervento, si osserva quanto segue.

L'area oggetto di intervento non risulta sottoposta a vincolo archeologico né viene identificata come di interesse archeologico dal PRGC.

Ciò premesso, appare evidente che, considerata la natura dei lavori in progetto (che prevedono principalmente scavi al di sotto della sede stradale della Strada Comunale Biano, di profondità analoga a quella di posa delle reti infrastrutturali esistenti – fognature, metanodotti, etc.), si può escludere la necessità di procedere alla verifica preliminare dell'interesse archeologico.

Resta fermo il fatto che saranno comunque recepite le eventuali prescrizioni formulate dagli Enti Competenti in sede di rilascio delle autorizzazioni.

11. ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

Il calcolo della spesa necessaria per la realizzazione degli interventi in progetto è stato effettuato redigendo uno specifico computo metrico estimativo. Nel dettaglio, detto computo è stato elaborato in riferimento al Prezzario della Regione Piemonte (anno 2023) e a indagini di mercato relative a particolari forniture e lavorazioni.

Il finanziamento della spesa è previsto mediante recupero tariffario, così come previsto nel Programma degli Interventi di SISI Srl periodo 2020-2023 (alla Voce SISI 81).

Il quadro economico dell'intervento è il seguente:

LAVORI A BASE D'ASTA		
Lavori	€ 41.472,22	
Costi manodopera non soggetti a ribasso	€ 7.687,95	
Costi della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 1.800,00	
TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	€ 50.960,17	€ 50.960,17
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
Allacciamento Energia Elettrica	€ 2.000,00	
Tributo Speciale L.R. 1/18	€ 2.764,08	
Acquisto e trasporto Vasca Monoblocco da adibirsi a Stazione di sollevamento	€ 6.000,00	
Fornitura QE e componentistica elettronica Compresa Strumentazione per controllo da remoto	€ 6.200,00	

Imprevisti	€ 2.556,55	
Incentivi funzioni tecniche	€ 1.019,20	
Acquisto n.2 Elettropompe MP3090 HT 252	€ 7.000,00	
Lavori in Economia: Installazione Opere Elettromeccaniche	€ 2.500,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 30.039,83
IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO		**€ 81.000,00**

12. PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

Per l'intervento in esame, si evidenzia che:

- le aree impiantistiche sono di proprietà SISI Srl;
- le tubazioni in polietilene verranno posate su strada comunale, in banchina stradale e interesseranno altresì una piccola porzione di terreno boschivo (scarpata stradale) di proprietà comunale.

Pertanto non occorrerà procedere alla redazione del Piano Particellare di Esproprio.

13. VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE

E'stata indagata l'area interessata al passaggio della nuova fognatura in pressione, mediante richieste mirate ai Gestori dei sottoservizi, rilevando che nella zona sono presenti infrastrutture di tipo Elettrico (tutte di tipo aereo), fognario (di adduzione all'attuale impianto) e acquedottistico che comunque, visto anche il tipo di condotta in progetto, determinano criticità interferenziali di semplice risoluzione.

Eventuali e successivi approfondimenti mirati verranno demandati al Progetto Esecutivo.

14. CRONOPROGRAMMA

Il cronoprogramma generale dell'intervento è così riassumibile:

FASE DI INTERVENTO	DURATA
APPROVAZIONE PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA	2 mesi
REDAZIONE PROGETTO ESECUTIVO	1,5 mesi
APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO	1 mese
AFFIDAMENTO LAVORI	3 mesi
ESECUZIONE LAVORI (Vedasi Cronoprogramma Lavori in allegato)	1,5 mesi

15. APPENDICE: QUADRO AUTORIZZAZIONI

Si riassumono in questo paragrafo le Autorizzazioni Necessarie per lo svolgimento dell'Intervento previsto, a seconda dell'Ente interessato.

- Nulla Osta alla realizzazione dell'intervento e svincolo idrogeologico **[Comune di Guarene]**;
- Nulla Osta alla realizzazione dell'intervento *(con riferimento alla realizzazione del nuovo dissabbiatore su rete fognaria comunale di adduzione all'impianto)* **[EGEA ACQUE Spa]**.
- **[Provincia di Cuneo]** *(con riferimento alla modifica dell'attuale assetto autorizzativo degli scarichi impiantistici);*
- **[ARPA]**; **[ASL].**

16. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

✓ L.R. 45/89 e s.m.i. "Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici";

✓ Circolare del Presidente della Giunta regionale 3 aprile 2012, n. 4/AMD "Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici). Note interpretative e indicazioni procedurali.";

✓ D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio";

✓ D.P.C.M 15 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.";

✓ D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81 "Testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro" coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106 e s.m.i.

✓ D.lgs. 31 Marzo 2023 n. 36 "Codice dei Contratti pubblici" in attuazione dell'art. 1 della Legge 21/06/2022 n. 78 recante delega al Governo in materia di contratti pubblici;

✓ D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";

✓ D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale";

✓ D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";