

REGIONE
PIEMONTE

PROVINCIA
DI CUNEO



COMUNE DI PRIOCCA E GOVONE

Potenziamento condotta fognaria nel comune di Priocca Loc. Roagna
e nel comune di Govone Loc. Canove

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE



TECNOEDIL S.p.A. Via Vivaro, 2 – 12051 ALBA (CN)
tel. +39 0173.441155 – fax + 39 0173.441104
www.egea.it – mail: tecnoedil@egea.it

PROGETTISTA



SAGLIETTO ENGINEERING S.r.l.
Corso Giolitti, 36 – 12100 CUNEO (CN)
tel. +39 0171.698381 – fax + 39 0171.600599
sagliettoengineering@pec.it

Dott. Ing. Fabrizio Saglietto

CERTIFICATORE



REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ALLEGATO
00	10/12/2021	Relazione tecnica illustrativa	1
Protocollo		Commessa 2021_024	

SOMMARIO

PREMESSA.....	2
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
STATO DI FATTO.....	5
INTERVENTI IN PROGETTO.....	5
DESCRIZIONE SINTETICA DEI MATERIALI	6
Tubazioni in pead.....	6
Tubazioni in Polipropilene alto modulo PP-HM	7
Pozzetti.....	7
Chiusini	8
Modalità di posa.....	8
CARATTERISTICHE GEOTECNICHE ED IDROGEOLOGICHE DEL SITO.....	10
VINCOLI	11
CONSIDERAZIONI SUL RISCHIO ARCHEOLOGICO.....	11
PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO	12
GESTIONE DELLE MATERIE.....	12
INTERFERENZE CON SOTTOSERVIZI.....	13
AUTORIZZAZIONI.....	14
RILIEVO TOPOGRAFICO.....	15
QUADRO ECONOMICO E CRONOPROGRAMMA.....	15
PREZZIARIO DI RIFERIMENTO	15

PREMESSA

TECNOEDIL S.p.a. ha affidato alla società di ingegneria Saglietto Engineering S.r.l. nella persona del sottoscritto professionista Dott. Ing. Fabrizio Saglietto, l'incarico di redigere il Progetto Definitivo "Potenziamento condotta fognaria nel comune di Priocca in Loc. Roagna e nel comune di Govone in Loc. Canove" in quanto, in seguito al progetto di dismissione dell'impianto di depurazione del Comune di Castellinaldo ed il collegamento alla rete fognaria esistente, la stessa, nel tratto oggetto del presente progetto, è insufficiente a smaltire anche i nuovi reflui in arrivo.

La definizione delle proposte progettuali è stata ispirata dai criteri di economicità congiunta alla massima efficacia e semplicità realizzativa e gestionale, sulla base delle esigenze concrete della Committenza e di un'analisi costi-benefici.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto prevede la realizzazione di un tratto di collettore fognario lungo Via Roagna e la strada provinciale 2 nei Comuni di Priocca loc. Roagna e Govone loc. Canove (CN), disposta in parallelo all'attuale condotta.

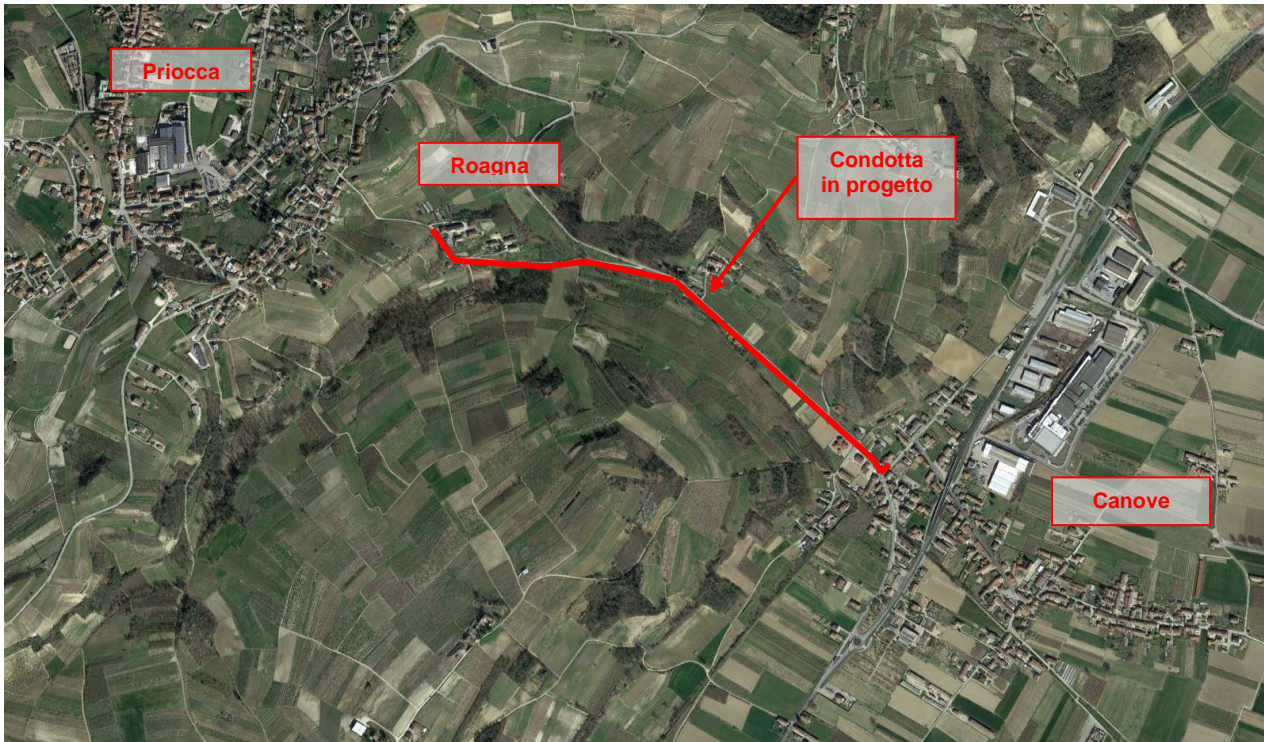


Figura 1 – Collocazione planimetrica interventi in progetto

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Gli interventi in progetto sono redatti in conformità alla seguente Normativa di settore:

- D.P.C.M. 04/03/1996- Disposizioni in materia di risorse idriche e s.m.i.;
- D.M. Lavori Pubblici 12 Dicembre 1985;
- D.M. 11/03/1988 “Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle Rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, esecuzione e collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione di cui alla Legge 2/21974 n.64;

- Legge 5 novembre 1971 n. 1086 (G.U. 21/12/1971 n. 321) “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- D.M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018 (G.U. 20/02/2018) “Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni”;
- Circolare 21 gennaio 2019 n. 7 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (G.U. 11 febbraio 2019 n. 35 – Suppl. Ord n.5.) “Istruzioni per l'applicazione delle 'Norme Tecniche dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni' di cui al D.M. 17 gennaio 2018”;
- DGR 19/01/2010 n.11-13085 Aggiornamento e adeguamento dell'elenco delle zone sismiche (O.P.C.M. n. 3274/2003 e O.P.C.-M 3519/2006)
- D.P.R. 6 Giugno 2011 n.380 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”;
- Deliberazione Giunta Regionale Piemonte n. 24-13302 del 15/02/2010 “Linee Guida per la Gestione delle rocce e terre da scavo ai sensi dell’art. 186 del D.Lgs. 152/2006;
- D. Lgs. 42/2004 “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. 22/01/2004 n.42;
- D. Lgs. 22/01/2004, n.42 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”;
- L.R. 5/12/1977, n.56 “Tutela ed uso del suolo”;
- D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. coordinato con il D.Lgs. 03/08/2009 n. 106 e s.m.i.;
- D.P.R. n 495 del 16-12/1992 Regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada aggiornato D.P.R. n.141 del 25 luglio 2017
- D.P.R.. n.177 del 14-09-2011 Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell’art. 6 comma 8 lettera g) dl D. Lgls 81/2008
- D. Lgs. 03/04/2006 n.152 e s.m.i. “Norme in materia ambientale”;
- D. Lgs. 16/01/2008 n.4 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 03/04/2006 n.152, recante Norme in materia ambientale”;
- Norma UNI 11104 “Calcestruzzo. Specificazione, prestazione, produzione e conformità. Istruzioni complementari per l’applicazione della EN206-1”;

- Norma UNI EN 206 “Calcestruzzo. Specificazione, prestazione, produzione e conformità”;
- D.M. n.37 del 22 Gennaio 2008 “Norme per la sicurezza degli impianti”;
- D. Lgs. 29/06/2010 n.128 “Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell’art. 12 della Legge 18 Giugno 2009, n.69”;
- D. Lgs. 18 Aprile 2016 n.50 Codice Appalti Pubblici relative a Lavori, Servizi e Forniture in attuazione delle Direttive 2014/23/EU, 2014/24/EU, 2014/25/EU;
- D. Lgs. 19/04/2017 n.56 “Disposizioni integrative e correttive al D.Lgs. 18/04/2016 n.50”;
- D.P.R. n. 207/2010 per le parti non abrogate;
- D.M. 19/04/2000 n.145 “Regolamento capitolato generale d’appalto dei lavori pubblici”. Regolamento recante il capitolato generale d’appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell’art. 3, comma 5 della Legge 11/02/1994 n.109 e s.m.i.;
- D.P.R. 8/6/2001 n. 327 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia d’espropriazione per pubblica utilità e s.m.i.
- D.P.C.M. 24 maggio 2001 “Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino del Po” e relative Norme di Attuazione

STATO DI FATTO

La zona di loc. Roagna nel Comune di Priocca è dotata di una condotta in PVC rigido DE250 SN4, lunghezza pari a circa 1480 m che attualmente smaltisce le acque provenienti dalla stazione di sollevamento Barbarini di Priocca (condotta con funzionamento in pressione in PEAD DE160 PN10); il nuovo progetto di dismissione dell’impianto di depurazione del Comune di Castellinaldo con una stazione di rilancio dei reflui nelle condotte esistenti, comporta un incremento di portata che non risulta compatibile idraulicamente con l’attuale condotta ed ha comportato quindi la progettazione di una nuova tubazione in PEAD corrugato esterno DE315 SN8 disposta in parallelo a quella esistente.

INTERVENTI IN PROGETTO

L’intervento prevede quindi la realizzazione di un tratto di tubazione in PEAD strutturato di tipo corrugato DE315 SN8 e un tratto di tubazione in PP-HM DE400 SN16 con funzionamento a gravità per l’allaccio alla rete fognaria esistente del Comune di Govone loc. Canove partendo dall’arrivo

della costruenda fognatura del progetto di dismissione dell'impianto di depurazione di Castellinaldo. La condotta percorre principalmente via Roagna (sez. 1 – 56), campo (sez. 56 – 76), strada Provinciale 2 (sez. 76 – 165) e via Giuseppe Romita (sez. 165 – 166); per uno sviluppo complessivo di circa 1545 m. e si allaccia, tramite pozzetto esistente alla rete fognaria esistente che adduce alla rete consortile di SISI s.r.l.

L'intervento, nel suo complesso, prevede quindi:

- posa di una tubazione in PEAD strutturato di tipo corrugato DE315 SN8 con funzionamento a gravità di lunghezza pari a circa 1530 m;
- posa di una tubazione in PP-HM DE400 SN16 con funzionamento a gravità di lunghezza pari a circa 20 m;
- posa di n.32 pozzetti di linea di diametro interno 1,00 m e profondità variabile;
- posa di n.2 pozzetti di linea, dimensioni interne 1,00x1,00 m e profondità variabile.

DESCRIZIONE SINTETICA DEI MATERIALI

Tubazioni in pead

Le tubazioni con funzionamento a gravità saranno in polietilene alta densità (PE AD) strutturato di tipo corrugato, realizzata per coestrusione continua di due pareti, quella interna dovrà essere liscia e di colore azzurro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, quella esterna corrugata e di colore nero. Il sistema (tubo + giunzione) dovrà essere interamente conforme alla norma UNI EN 13476 e certificato con marchio di qualità di prodotto da ente certificatore terzo accreditato, diametro nominale interno DN300, classe di rigidità anulare SN 8 kN/m²) misurata secondo EN ISO 9969. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda operante in regime di qualità di produzione conforme alla norma UNI EN ISO 9001/2008 e in regime di qualità ambientale UNI EN ISO 14001/2004. Le barre dovranno essere dotate di giunzione a bicchiere o manicotto esterno con relative guarnizioni di tenuta in EPDM conformi alla norma EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della estremità di tubo da inserire nel bicchiere. Il tubo riporta la marcatura prevista dalla norma UNI EN 13476 e dovranno essere esibite:

- certificazioni di collaudo alla flessibilità anulare secondo quanto previsto dal UNI EN 13476 con il metodo di prova descritto nella UNI EN 1446;
- certificazione di produzione in regime di qualità aziendale (UNI EN ISO 9001:2008);
- certificazione di collaudo alla tenuta idraulica delle giunzioni secondo quanto previsto dal UNI EN 13476 con il metodo di prova;
- descritto nella EN 1277;
- certificazione di collaudo di resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma DIN EN 295-3;
- certificazione IIP del sistema di giunzione.

Tubazioni in Polipropilene alto modulo PP-HM

Le tubazioni con funzionamento a gravità saranno in polipropilene ad alto modulo (PP HM) interamente a norma UNI EN 13476-2 per condotte di scarico interrate non in pressione, con profilo di parete strutturato a tre strati, con superficie piana internamente ed esternamente (tipo A2), con rigidità anulare SN16 verificata secondo metodo EN ISO 9969 e flessibilità anulare con deformazione pari al 30% del diametro esterno del tubo (RF30) verificata secondo metodo EN 1446. Il sistema di giunzione (tubo più bicchiere o manicotto) dovrà essere interamente conforme alla norma EN 13476-2 e testato secondo metodo EN 1277. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2008 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2004 e sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro secondo BS OHSAS 18001:2007. Le barre dovranno essere dotate di marcatura sulla superficie esterna conforme a tutti i requisiti previsti dalla norma di riferimento e di apposito sistema di giunzione con doppio anello di tenuta, fra i quali è posizionato un apparato di collaudo idoneo all'insufflaggio di aria (tipo TWICE) fra le rispettive guarnizioni elastomeriche di tenuta in EPDM, realizzate in conformità alla norma UNI EN 681-1 e dotate di anello antiribaltamento, posizionate nelle apposite sedi di alloggiamento presenti nel bicchiere o manicotto.

Pozzetti

I pozzetti saranno monolitici a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati e conformi alle norme UNI EN 1917:2004 e DIN 4034. La

struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile (avente diametro interno di 1000 mm e altezza variabile, completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta) e da elementi monolitici di rialzo aventi diametro interno di 1000 mm, completi di cono di riduzione fino al diametro di 625 mm, predisposto alla posa del chiusino. Tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica in gomma premontata a garanzia della perfetta tenuta idraulica, il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione, con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alle norme tecniche di settore, base rivestita in polycrète. I pozzetti di ispezione saranno posizionati lungo le condotte a superficie libera ad ogni cambio di direzione e ad una distanza generalmente non superiore a 50-60 metri.

Il piano di fondazione dei pozzetti sarà regolarizzato mediante getto di calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, eseguito con 150 kg/m³.

Il pozzetto di partenza avrà sezione interna (100 x 100) cm e sarà costituito da pozzetto di fondo, prolunghè, elementi raggiungi quota, solette carrabili con foro (idonee a sostenere carichi stradali di prima categoria).

Il piano di fondazione dei pozzetti sarà regolarizzato mediante getto di calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, eseguito con 150 kg/m³.

Chiusini

I pozzetti saranno accessibili attraverso chiusini di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alla norma UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato, con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore (peso c.a. kg 100: telaio quadrato lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi).

Modalità di posa

A protezione dei tubi in PEAD DE315 SN8 e PP-HM DE400 SN16, previsti, si prescrive:

- nei tratti sotto strada Provinciale: l'esecuzione di un letto di posa in sabbia dello spessore minimo di 10 cm ed un primo rinterro (sempre in sabbia) per almeno 10 cm al di sopra della generatrice superiore. Il rinterro avverrà utilizzando misto granulare stabilizzato cemento fino a 10 cm sotto il piano stradale. Sopra il rinterro, verrà steso uno strato di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m² al fine di favorire l'ancoraggio sullo strato di base ed uno strato di 10 cm di calcestruzzo bituminoso (binder) su tutta la larghezza dello scavo. Ad assestamento completamente avvenuto, comprese eventuali ricariche da effettuare immediatamente ogni qualvolta eccessivi cedimenti rendessero pericolosa la circolazione stradale, si procederà al ripristino definitivo della pavimentazione bitumata come di seguito:
 - **Fresatura del manto bitumato** per una profondità di 4 cm, per tutta la larghezza della carreggiata stradale (larghezza carreggiata pari a 6,50 m);
 - **realizzazione del tappeto di conglomerato bituminoso** fine per strato di usura per uno spessore finito di 4 cm, per tutta la larghezza della carreggiata stradale (larghezza carreggiata pari a 6,50 m). Lungo i bordi di giunzione fra nuovo tappeto di usura ed esistente dovrà essere realizzata apposita sigillatura con emulsione bituminosa e realizzazione della segnaletica orizzontale.
- nei tratti sotto strada Comunale: l'esecuzione di un letto di posa in sabbia dello spessore minimo di 10 cm ed un primo rinterro (sempre in sabbia) per almeno 10 cm al di sopra della generatrice superiore. Il rinterro avverrà utilizzando misto granulare anidro fino a 10 cm sotto il piano stradale. Sopra il rinterro, verrà steso uno strato di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m² al fine di favorire l'ancoraggio sullo strato di base ed uno strato di 10 cm di calcestruzzo bituminoso (binder) su tutta la larghezza dello scavo. Ad assestamento completamente avvenuto, comprese eventuali ricariche da effettuare immediatamente ogni qualvolta eccessivi cedimenti rendessero pericolosa la circolazione stradale, si procederà al ripristino definitivo della pavimentazione bitumata come di seguito:
 - **Fresatura del manto bitumato** per una profondità di 4 cm, per tutta la larghezza della carreggiata stradale (larghezza carreggiata pari a 5,00 m);
 - **realizzazione del tappeto di conglomerato bituminoso** fine per strato di usura per uno spessore finito di 4 cm per tutta la larghezza della carreggiata stradale (larghezza carreggiata pari a 5,00 m). Lungo i bordi di giunzione fra nuovo tappeto di usura ed

esistente dovrà essere realizzata apposita sigillatura con emulsione bituminosa e realizzazione della segnaletica orizzontale.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE ED IDROGEOLOGICHE DEL SITO

Le opere in progetto si collocano all'interno dei Comuni di Priocca loc. Roagna e Govone loc. Canove, in un settore collinare noto come "Rilievi del Braidese" geograficamente identificato come "Roero".

Il settore oggetto d'intervento si trova in un settore localmente pianeggiante –subpianeggiante.

Dal punto di vista geologico il settore oggetto d'intervento è denominato Bacino Terziario Ligure-Piemontese, delimitato a Nord dal Fiume Po, a Sud dall'Arco Alpino occidentale e dagli Appennini di NW, mentre per il resto è mascherato da depositi quaternari della pianura Alessandrina ad Est e da quelli dell'Altopiano di Poirino ad Ovest.

Esso costituisce un bacino post-collisionale posto al limite tra la catena alpina e quella appenninica, sviluppatosi a partire dall'Eocene medio in una situazione geodinamica molto complessa. Secondo la classificazione di Bally et al. (1985) il Bacino Terziario Ligure- Piemontese può essere definito come episuturale; infatti esso si sviluppa in corrispondenza della zona in cui la crosta europea sovrascorre la placca insubrica.

All'interno di questo bacino si è soliti distinguere, date le caratteristiche stratigrafico sedimentarie e l'evoluzione tettonica, la sequenza sedimentaria in due complessi (Carraro, 1994):

- uno stratigraficamente inferiore che costituisce in affioramento il Monferrato e la Collina di Torino (a nord) e Le Langhe (a sud)
- uno superiore, pliocenico-quaternario, che sigilla il precedente.

Nella figura seguente si riporta uno stralcio della CGI: l'area in oggetto si trova all'interno del foglio n°69, e ricade nel settore di distribuzione dei depositi Pliocenici, in particolare della Formazione delle Argille di Lugagnano; tale formazione è identificata con la sigla Pa sulla Carta Geologica d'Italia nel Foglio 69 "Asti".

- Secondo quanto indicato dal F. 69 "Asti" si tratta di "Argille marno-sabbiose grigio-azzurre con intercalazioni, verso l'alto, di banchi di sabbie analoghe alle sabbie di Asti, macrofauna a

gasteropodi prevalenti e microfauna ad *Anomalina helicina*, *Bolivina punctata*, *Orthomorphina proxima*, *Dimorphina tuberosa*, *Uvigerina rutila* (PLIOCENE)”.

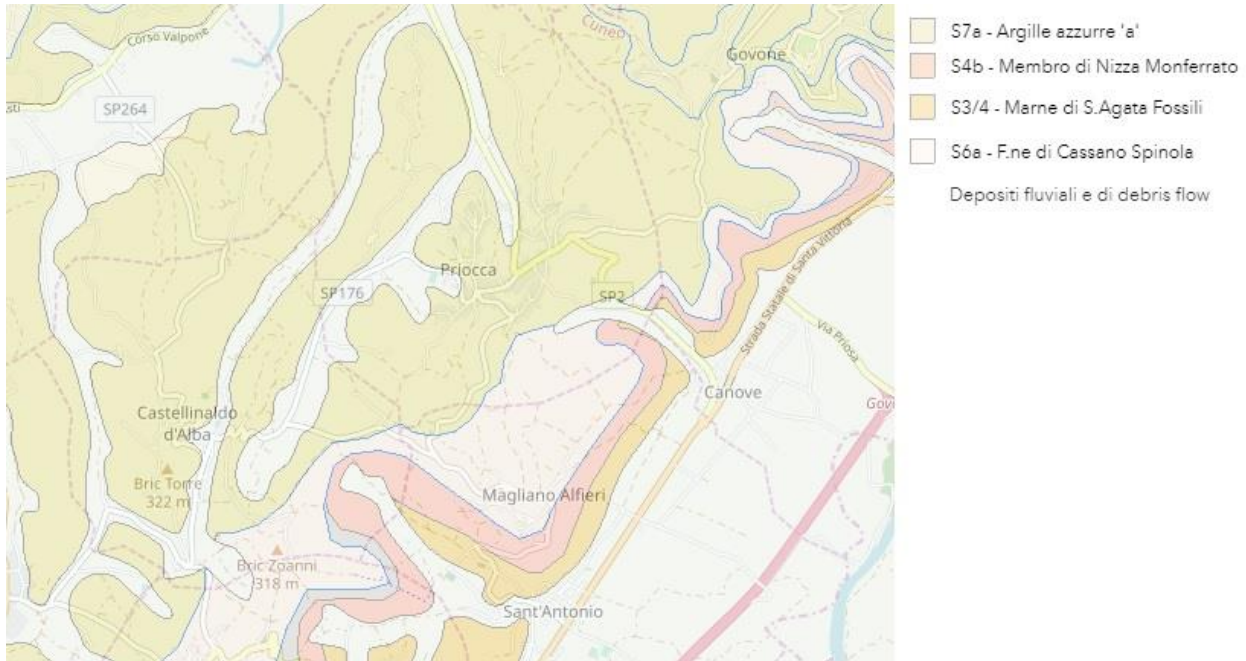


Figura 2 – Carta geologica dell’area oggetto di intervento [Geoportale ARPA Piemonte]

VINCOLI

L’analisi completa dei vincoli presenti sul sito oggetto d’intervento è sviluppata nell’elaborato “2.1_Relazione di fattibilità ambientale” dove vengono evidenziati gli aspetti, le relazioni e gli impatti delle opere relativamente al contesto territoriale di riferimento, agli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

CONSIDERAZIONI SUL RISCHIO ARCHEOLOGICO

In relazione al potenziale rischio archeologico associato alle aree interessate dalle lavorazioni, si osserva quanto segue:

- gli interventi previsti non comportano scavi all’interno di aree classificate come siti archeologici o zone a rischio archeologico dagli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale;

- gli scavi avvengono su sedime stradale e in parte su campo ad una profondità di circa 1,50 metri già ampiamente rimaneggiata per la costruzione della fondazione stradale.

Non si ritiene pertanto, sentito il R.U.P., di dover procedere a verifiche ed indagini specifiche ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs 42/2004, dell'art. 25 del D. Lgs 50/2016.

PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

In progetto è prevista, ove non vi sia percorrenza su strada, l'imposizione della servitù di fognatura, per una larghezza di 5 m avente per mezzzeria l'asse della condotta. La proprietà del terreno resterà pertanto agli attuali proprietari, i quali saranno indennizzati per i vincoli imposti sull'area asservita (divieto di piantumazione di alberi di alto fusto, di esecuzione di scavi e rinterri a ridosso della condotta e di realizzazione di manufatti di qualsiasi genere).

Per quanto riguarda la fase di realizzazione dell'opera, i proprietari dei terreni interessati dalle operazioni di scavo e posa della condotta riceveranno, in seguito all'esecuzione dei lavori, una indennità di occupazione calcolata su una fascia della larghezza pari a 15 m avente come linea mediana l'asse della condotta.

Tale indennità verrà corrisposta dal Committente ai soli proprietari dei terreni che non presentano scarpe o pendenze tali da impossibilitare le lavorazioni di cui sopra. Per i terreni in scarpa non è prevista alcuna indennità di occupazione mentre verrà corrisposta una indennità ai proprietari dei terreni prospicienti per una fascia di 10 metri, calcolata sempre dall'asse della condotta.

Oltre tale larghezza, i danni causati durante la realizzazione dell'opera si intendono a totale carico dell'impresa appaltatrice dei lavori.

Per la realizzazione delle opere su sedime stradale, verrà richiesta specifica autorizzazione alla Provincia.

GESTIONE DELLE MATERIE

Premesso che:

- l'art. 1, comma 1, lettera b, del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. definisce:

Materiali di scavo: "suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla lavorazione di un'opera". Per opera si intende il risultato di un insieme di lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, manutenzione, che di per sé espliciti una

funzione economica o tecnica ai sensi dell'art. 3, comma 8, del decreto legislativo del 12 aprile del 2006, n°163 e successive modificazioni e integrazioni;

- l'art. 185 del medesimo Decreto riporta le esclusioni dall'ambito di applicazione della parte IV del 152/2006 e s.m.i., ossia non è da trattarsi come rifiuto, in accordo al comma 1 lettera c) “il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato”;

- l'art. 2, comma 1, lettera f del Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n°120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo” definisce:

Piano di Utilizzo: “il documento nel quale il proponente attesta, ai sensi dell'articolo 47 del decreto della repubblica 28 dicembre 2000, n°445, il rispetto delle condizioni e dei requisiti previsti dall'articolo 184-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152, e dall'articolo 4 del presente regolamento, ai fini dell'utilizzo come sottoprodotti delle terre e rocce da scavo generate in cantieri di grandi dimensioni”;

Dichiarazione di utilizzo: assolve la funzione del Piano di utilizzo nel caso di cantieri di piccole dimensioni o di grandi dimensioni non sottoposti a VIA.

In accordo alla legislazione vigente quanto estratto dalle operazioni di scavo nel corso delle attività di cantiere, ai sensi dell'art. 185 comma 1, lettera c), del D. Lgs. 152/2006 e dell'art. 24 del D.P.R. 12/2017, se ritenuto non contaminato sulla base delle indagini di laboratorio condotte, sarà riutilizzato per il rinterro nello stesso sito di produzione e pertanto escluso dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti. Il solo materiale escavato contaminato o ritenuto dalla D.L. inidoneo al riutilizzo per i rinterri e i quantitativi eccedenti sarà conferito a rifiuto secondo le modalità previste dalla Normativa vigente.

INTERFERENZE CON SOTTOSERVIZI

Per quanto concerne i sottoservizi interferenti con le opere in progetto, si osserva che sono state richieste ai differenti Enti le planimetrie delle proprie utenze ed è stata redatta la planimetria “3.5_Planimetria sottoservizi” in cui sono segnalati i sottoservizi presenti.

AUTORIZZAZIONI

Con il presente Progetto Definitivo, verranno richieste le seguenti autorizzazioni:

- Richiesta autorizzazione alla Provincia di Cuneo – Ufficio viabilità per l’attraversamento SP 2 tra le progressive 0+450 – 1+295 con n.1 tubazione in PEAD strutturato di tipo corrugato DE315 SN8 con funzionamento a gravità e n.1 tubazione in PP-HM DE400 SN16 con funzionamento a gravità.

Come descritto in precedenza il progetto prevede la percorrenza della SP 2 per la posa di n. 1 tubazione (PEAD strutturato di tipo corrugato DE315 SN8 e PP-HM DE400 SN16) mediante lo scavo a cielo aperto, eseguito in seguito al taglio preliminare dell’asfalto, la posa della tubazione su letto e rinfianco in sabbia, il riempimento dello scavo mediante misto granulare stabilizzato a cemento sino a 10 cm al di sotto del p.c. e la realizzazione di strato di collegamento in binder (spessore 10 cm). Ad assestamento avvenuto si prevede la fresatura su tutta la carreggiata stradale (larghezza carreggiata pari a 6,50 m) e alla realizzazione del tappeto di conglomerato bituminoso fine per strato di usura per uno spessore finito di 4 cm su tutta la carreggiata stradale (larghezza carreggiata pari a 6,50 m). Lungo i bordi di giunzione fra nuovo tappeto di usura ed esistente dovrà essere realizzata apposita sigillatura con emulsione bituminosa e realizzazione della segnaletica orizzontale.

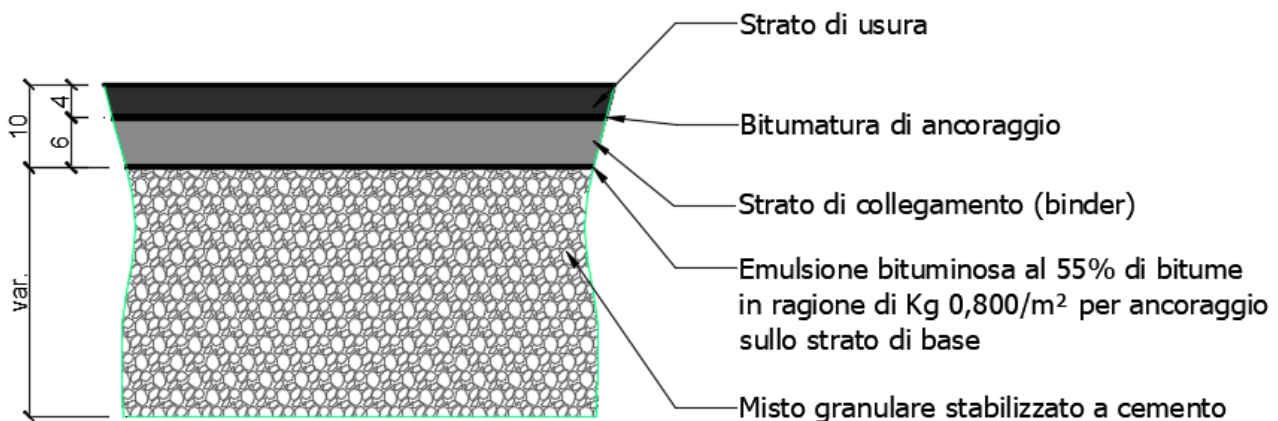


Figura 3 – Particolare ripristino strada provinciale

- Richiesta autorizzazione ENEL.

Il tracciato della fognatura in progetto interferisce con la rete elettrica come si evince in modo dettagliato dagli elaborati grafici allegati.

Durante l'intero svolgimento del cantiere sarà inoltre cura dell'impresa appaltatrice garantire continuo e funzionale accesso per eventuali interventi di manutenzione straordinaria che possano essere necessari da parte di ENEL.

RILIEVO TOPOGRAFICO

Il rilievo plano - altimetrico è stato effettuato con una strumentazione GPS (rover interfacciato con rete RTK) Leica CS10 3.5G. Come supporto cartografico si è fatto riferimento alla cartografia catastale e alla C.T.R. (Carta Tecnica Regionale). Le coordinate ellissoidiche, riferite all'ellissoide internazionale WGS 84, sono state trasformate in coordinate piane Gauss-Boaga mediante l'elaborazione con i software Topko e Prost, sulla base delle griglie di calcolo fornite dall'Istituto Geografico Militare (I.G.M.).

QUADRO ECONOMICO E CRONOPROGRAMMA

L'importo complessivo per la realizzazione degli interventi oggetto del presente progetto ammonta, in accordo all'allegato "7_Quadro economico" a 560.000,00 così distinto:

- | | |
|---|--------------|
| • Importo per la realizzazione dei lavori | 497 295,23 € |
| • Importo delle somme a disposizione dell'amministrazione | 62 704,77 € |

La durata presunta dei lavori è pari a 3 mesi.

PREZZIARIO DI RIFERIMENTO

La stima sommaria di spesa è stata determinata sulla base dei prezzi editi dalla Regione Piemonte per l'anno 2021 e da preventivi specifici.