

Inquadramento territoriale:
REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI CUNEO
COMUNE DI VIOLA

Committenza:
COMUNE DI VIOLA
con sede in Piazza Marconi, 2 - 12070 Viola (CN)

Oggetto:
Decreto 10 Gennaio 2019: Attribuzione ai Comuni ai sensi della legge di Bilancio 2019 di contributi per la realizzazione di investimenti per la messa in sicurezza di scuole, strade, edifici pubblici e patrimonio comunale.

Progetto:
**LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DI PIAZZA MARCONI
(PARCO DELLA RIMEMBRANZA)**

Elaborato:

02 - RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

**STUDIO
BERTANO**

SERVIZI PROGETTAZIONE
EDILIZIA URBANISTICA
AMBIENTE TERRITORIO

VICOFORTE - CUNEO

VIA FRANCESCO GALLO 11
12080 VICOFORTE (CN)
TELEF/FAX 0174. 56.39.61
PART. IVA 02442780041

ARCH. CLAUDIO BERTANO
CF BRT CLD 68L22 F351N

CLAUDIO.BERTANO@LIBERO.IT

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA /
PROGETTO PRELIMINARE
PROGETTO DEFINITIVO- ESECUTIVO
PERIZIA SUPPLETIVA DI VARIANTE
REVISIONE/AGGIORN. 01. 02. 03.



Il Tecnico incaricato: Dr. Arch. Claudio Bertano

Vicoforte, Marzo 2019
Vicoforte, 20.03.2019
Vicoforte, /

Stampa e firma del tecnico incaricato, con timbro professionale.

\\PC02\\Documenti\\LAVORIPUBBLICI\\Viola muro L Bilancio\\DEF-ESEC\\Viola muro int.doc

QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DELLO STUDIO C. BERTANO ED E' PROTETTO A TERMINI DI LEGGE.

INDICE:

- ELABORATI PROGETTUALI;
- PREMESSE, MOTIVAZIONI E FINALITA' DEL PROGETTO;
- COERENZA CON I PROGRAMMI COMUNALI:
NORMATIVA, FATTIBILITA' TECNICO-URBANISTICA;
- CRONOPROGRAMMA;
- I CONTENUTI DEL PROGETTO:
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN MATERIALI, ESECUZIONE, ECC.
- MOTIVAZIONI E INTEGRAZIONI DEL PROGETTO:
CONTESTO, RICADUTE DELL'INTERVENTO IN CAMPO OCCUPAZIONALE, SULL'ECONOMIA LOCALE,
SUL MANTENIMENTO E/O MIGLIORAMENTO DEI SERVIZI ALLA POPOLAZIONE, SULL'AMBIENTE;
- STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE, RUMORE, INSERIMENTO DELLE OPERE SUL TERRITORIO E
COMPATIBILITA' AMBIENTALE E URBANISTICA, VINCOLI;
- DISPONIBILITA' DELLE AREE OGGETTO D'INTERVENTO: SERVITU', ACCORDI, CONVENZIONI;
- INDICAZIONI PER GLI ADEMPIMENTI PREVISTI DAL D.Lgs. 81/2008 E DAL D.Lgs 106/2009:
ACCESSIBILITA', SICUREZZA, GESTIONE E MANUTENZIONE;
- ELENCO PREZZI, COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO
SPECIALE D'APPALTO, MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI;
- INCIDENZA DELLA MANODOPERA;
- QUADRO ECONOMICO DI SPESA;
- CONCLUSIONI.

ELABORATI PROGETTUALI

Elaborati scritti:

- 01 Fotografie;
- 02 Relazione tecnico-descrittiva;
- 03 Quadro economico di spesa;
- 04 Cronoprogramma dei lavori;
- 05 Elenco prezzi unitari;
- 06 Computo metrico estimativo;
- 07 Computo metrico analitico della sicurezza;
- 08 Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto;
- 09 Piano di manutenzione dell'opera, comprensivo di manuale d'uso, manuale di manutenzione e programma di manutenzione;
- 10 Piano di sicurezza e di coordinamento dei lavori, comprensivo di cronoprogramma dei lavori e fascicolo tecnico.

Elaborati grafici:

- 11 Inquadramento generale:
Cartografia C.T.R. 1:10.000, catastale e di P.R.G.C. 1: 2.000 – Stralci;
- 12 Stato attuale: planimetria e sezioni;
- 13 Progetto: planimetria, sezioni e particolari costruttivi;
- 14 Confronto: planimetria e sezioni.

PREMESSE, MOTIVAZIONI E FINALITA' DEL PROGETTO

Da tempo l'Amministrazione Comunale di Viola, sempre attenta alla messa in sicurezza, adeguamento, miglioramento, recupero e riqualificazione di scuole, strade, edifici pubblici, del proprio patrimonio comunale e impegnata nella salvaguardia degli spazi e aree dedicate alle attività socio-culturali, alla storia e alle tradizioni presenti sul proprio territorio, ha rilevato la necessità di eseguire lavori di messa in sicurezza di Piazza Marconi e dell'adiacente Parco della Rimembranza.

Il parco è ubicato su di un terrapieno sorretto a valle da un muro di contenimento in parte fatiscente che necessita di interventi di consolidamento e di messa in sicurezza che, se non eseguiti, comporterebbero la compromissione del regolare uso e servizio in sicurezza del sito. L'intervento, tramite il rifacimento di un tratto del muro in questione e il consolidamento dell'adiacente scarpata in terreno vegetale ed opere varie e accessorie, mette in sicurezza porzione del Parco della Rimembranza in Piazza Marconi.

Il presente progetto, redatto in forma definitivo-esecutiva ai sensi di D.P.R. 207/2010, D.lgs 50/2016 e s.m.i., vuole pertanto individuare e precisare gli interventi necessari quantificandone la spesa, definendone le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire.

Le ragioni della scelta della soluzione progettuale proposta e parsa, a ragion veduta, quella da seguire, sposano la valutazione delle eventuali soluzioni possibili, anche con riferimento al contesto, ai profili ambientali e all'utilizzo dei materiali a disposizione sul mercato, anche provenienti dalle attività di riuso e riciclaggio.

Nelle soluzioni progettuali è stato tenuto in considerazione anche quanto segue:

- coniugare la tipologia e la qualità dei materiali con il contesto;
- modalità esecutive di buona agevolezza, connesse alla scelta d'intervento;
- riduzione dei tempi di realizzazione dell'opera, in prospettiva della messa in sicurezza di Piazza Marconi e dell'adiacente Parco della Rimembranza;
- dimensione economica del progetto, compatibile con le risorse a disposizione;
- riduzione delle interferenze con le infrastrutture e i sottoservizi presenti.

Il progetto viene redatto dopo aver verificato la sua fattibilità amministrativa e tecnica.

I lavori ed il quadro delle esigenze da soddisfare sono state concordate con gli Amministratori Comunali e con l'Ufficio Tecnico dopo aver compiuto gli opportuni sopralluoghi, dopo aver effettuato le indagini necessarie unite ai chiarimenti forniti dalle Parti, all'assunzione di informazioni presso Terzi e a tutte quelle operazioni consentite dalla propria preparazione professionale per giungere al compimento dell'incarico.

Il progetto risponde a finalità pubbliche.

L'intera opera (lavori più somme a disposizione dell'Amministrazione) comporta una spesa di € 40.000,00 (diconsi euro quarantamila/00).

Gli interventi in questione sono finanziati ai sensi del Decreto 10 Gennaio 2019 "Attribuzione ai Comuni ai sensi della legge di Bilancio 2019 di contributi per la realizzazione di investimenti per la messa in sicurezza di scuole, strade, edifici pubblici e patrimonio comunale".

COERENZA CON I PROGRAMMI COMUNALI: NORMATIVA, FATTIBILITA' TECNICO-URBANISTICA

Il presente progetto è coerente con i programmi dell'Amministrazione Comunale di Viola.

I lavori progettuali seguono alla verifica positiva della fattibilità amministrativa, tecnica e urbanistica accertata attraverso le indispensabili indagini di prima approssimazione, dei costi, da determinare in relazione dei benefici previsti, nonché in particolari grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche delle opere da realizzare.

Gli interventi verranno pertanto eseguiti in conformità alla normativa vigente (in materia di lavori pubblici: DPR 5.10.2010 n° 207, DM 145/00 e s.m.i., D.lgs n. 50 del 18.04.2016, Decreto MIT n. 49/2018 e s.m.i.).

La stesura della presente relazione vuole ottemperare alle norme di legge vigenti in materia ed in particolare alle seguenti:

- della L.R. n. 56/77 e s.m.i., "Legge urbanistica regionale";
- del D.M. del 11/03/1988 n. 47 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce ...";
- della Circolare PGR n. 11/PRE del 08 maggio 1990 "Circolare esplicativa sugli adempimenti in ordine all'applicazione del D.M. 11 maggio 1998 ...";
- della L.R. n. 45/89 "Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincoli per scopi idrogeologici";
- delle N. di A. del P.R.G.C. vigente del Comune di Monasterolo Casotto;
- N.T.C. 2018;
- s.m.i.

N.B. Il cantiere dovrà rispettare le leggi vigenti in materia di LL.PP. ed in particolare, trattandosi di lavori lungo sedi stradali e aree comunali veicolari e pedonali, le norme di sicurezza e quanto previsto dal D.M. 10.07.2002 sulla segnaletica di cantiere lungo le strade, s.m.i..

CRONOPROGRAMMA

Il tempo massimo presunto di svolgimento delle varie attività di progettazione, approvazione, affidamento lavori, esecuzione e collaudo è di 10 mesi circa.

I CONTENUTI DEL PROGETTO:

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN MATERIALI, ESECUZIONE, ECC.

Il progetto di cui la presente relazione è parte integrante riguarda la messa in sicurezza di Piazza Marconi che include il Parco della Rimembranza, nel centro abitato capoluogo di Viola.

Il parco è ubicato su di un terrapieno sorretto a valle da un muro di contenimento in pietra e malta in parte fatiscente che necessita di interventi di consolidamento e di messa in sicurezza che, se non eseguiti, comporterebbero la compromissione del regolare uso e servizio in sicurezza del sito. L'intervento, tramite il rifacimento di un tratto del muro in questione e il consolidamento dell'adiacente scarpata in terreno vegetale ed opere varie e accessorie, mette in sicurezza porzione del Parco della Rimembranza in Piazza Marconi e l'area a valle.

L'opera progettuale si propone di realizzare i lavori che seguono:

- Allestimento cantiere;
- Esecuzione di demolizione e rimozione del tratto di muro da rifare, inclusi pilotti e barriera esistente in sommità, con accatastamento in cantiere per il successivo reimpiego delle pietre idonee da rivestimento e allontanamento con smaltimento ai sensi di legge del materiale di risulta;
- Esecuzione di scavi e riporti, con rimozione del terreno retrostante al tratto di muro demolito, formazione di scarpate idonee prevedendo, se necessario, opere di puntellamento per lavorare in sicurezza all'esecuzione del nuovo muro, del cordolino prefabbricato a base scarpata, evitando rischi di seppellimento, ecc.;
- Esecuzione di nuovo muro in cemento armato con rivestimento in pietrame esistente di recupero precedentemente rimosso e successivo riempimento retrostante con materiale di recupero precedentemente scavato, ritenuto idoneo dalla D.L., preventivamente accatastato in cantiere;
- Fornitura e posa in opera di recinzione/ringhiera metallica a bacchette verticali in sommità al nuovo muro, di protezione dei pedoni per usufruire in sicurezza del Parco della Rimembranza in Piazza Marconi;

- Fornitura e posa in opera di cordolo prefabbricato in calcestruzzo delimitante l'area veicolare a valle, con consolidamento della scarpata a monte mediante risagomatura e modellamento, telo in juta e telo pacciamante con vegetazione arbustiva tappezzante e/o inerbimento;
- Esecuzione di opere varie accessorie ai lavori principali quali pavimentazioni in conglomerato bituminoso, raccolta e convogliamento acque meteoriche con fornitura e posa in opera di pozzetti e condotte, manufatti di protezione e segnalazione del pendio in sommità alla scarpata sul perimetro del Parco della Rimembranza, finiture e ripristini;
- Disallestimento cantiere.

Nel caso di ulteriori risorse economiche, il progetto sarà oggetto di varianti ai sensi dell'art. 106, comma 1, lettera a, del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., prevedendo l'esecuzione delle seguenti opere complementari:

- completamento del consolidamento della scarpata in terreno vegetale previsto a progetto, mediante il ricoprimento per una maggior superficie con telo in juta, telo pacciamante e vegetazione arbustiva e/o inerbimento;
- prolungamento della recinzione/ringhiera metallica a bacchette verticali anche in sommità al pendio/scarpata vegetale che, al termine dei lavori principali appaltati, risulterebbe opportunamente segnalata, ma non protetta;
- messa a norma dell'attuale barriera di protezione in sommità al muro esistente non oggetto di rifacimento, oggi di ridotta altezza e costituita da tubolari orizzontali, tramite moduli di recinzione/ringhiera a bacchette verticali tra i pilotti in muratura esistente;
- ripristini della pavimentazione in conglomerato bituminoso e ulteriori opere accessorie, migliorative e complementari dei lavori principali, finiture e ripristini.

Compatibilmente con le risorse finanziarie a disposizione, si valuterà in corso di esecuzione dei lavori principali quale priorità assegnare alle ulteriori lavorazioni sopra riportate.

I materiali impiegati e le finizioni vogliono seguire, per quanto possibile, la tradizione costruttiva locale per ottenere un buon inserimento delle parti citate nel rispetto del contesto in cui si inseriscono.

Seguono sin d'ora alcune raccomandazioni in merito alla realizzazione del progetto:

L'Impresa appaltatrice è tenuta a salvaguardare, durante tutta l'esecuzione dei lavori, i diritti di terzi per evitare danni a persone e cose. Il progettista e direttore dei lavori scrivente declina ogni responsabilità per danni a persone e cose conseguenti a quanto eseguito impropriamente dall'Impresa che sarà tenuta, a sua cura e spese, al ripristino di quanto eventualmente danneggiato.

Durante i fine settimana, nei giorni in cui i lavori sono fermi e nei periodi di sospensione dei lavori, l'Impresa appaltatrice dovrà provvedere alla cura, custodia e guardiania del cantiere o delle singole aree in cui il medesimo è suddiviso e di tutto ciò che in esso è presente, nonché a tutte le cautele occorrenti per il perfetto mantenimento delle opere contrattuali già eseguite.

L'impresa dovrà verificare bene la posizione di pozzetti e reti infrastrutturali esistenti (acqua, gas, fogna, telefono, ecc.) interpellando gli Enti di competenza onde prevenire ed evitare danni a persone e cose.

N.B. Il cantiere dovrà rispettare le leggi vigenti in materia di LL.PP. ed in particolare, trattandosi di lavori lungo sedi stradali e aree comunali veicolari e pedonali, le norme di sicurezza e quanto previsto dal D.M. 10.07.2002 sulla segnaletica di cantiere lungo le strade, s.m.i..

MOTIVAZIONI E INTEGRAZIONE DEL PROGETTO:

CONTESTO, RICADUTE DELL'INTERVENTO IN CAMPO OCCUPAZIONALE, SULL'ECONOMIA LOCALE, SUL MANTENIMENTO E/O MIGLIORAMENTO DEI SERVIZI ALLA POPOLAZIONE, SULL'AMBIENTE

I lavori vogliono servire a ripristinare la condizione originaria per poter garantire la normale fruizione in sicurezza delle aree a valle e a monte del muro in questione fatiscente oggetto di intervento. Il progetto di messa in sicurezza risponde pertanto a finalità pubbliche salvaguardando il mantenimento dei servizi alla popolazione, l'economia locale e il rispetto dell'ambiente.

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE, RUMORE INSERIMENTO DELLE OPERE SUL TERRITORIO E COMPATIBILITA' AMBIENTALE E URBANISTICA, VINCOLI

Il progetto è redatto in modo da assicurare il coordinamento dell'esecuzione dei lavori tenendo conto del contesto in cui si inseriscono e con particolare attenzione ai problemi dell'accessibilità e della manutenzione delle opere.

L'area oggetto d'intervento si colloca nel territorio comunale di Viola, alla quota media di 820 mt. circa s.l.m..

Le informazioni geologiche sono compendiate nella Relazione Geologica allegata al vigente strumento urbanistico generale. Le cognizioni topografiche relative al sito in esame sono desunte dalla cartografia I.G.M. 1:25.000, C.T.R. 1:10.000 e catastale e di P.R.G.C. 1:2.000.

Non vi sono affioramenti di falde freatiche.

L'esecuzione dei lavori di messa in sicurezza del parco della Rimembranza in Piazza Marconi non va ad inficiare la funzionalità di infrastrutture esistenti, anzi le rafforza.

L'intento perseguito vuole evitare o ridurre al minimo inquinamento e disturbi ambientali sia durante l'esecuzione dei lavori che dopo la loro ultimazione. A tale scopo si afferma che i lavori non alterano negativamente lo stato dei luoghi, anzi lo rafforzano migliorandolo e sono compatibili con l'ambiente. Si può affermare che il tipo di impatto sulle componenti e sui fattori ambientali è praticamente nullo e che non esistono significativi problemi di interferenze sull'ambiente stesso.

I materiali impiegati e le finizioni vogliono conseguire, per quanto possibile, un buon inserimento nel contesto in cui si realizzano.

L'impresa appaltatrice dovrà prestare particolare attenzione all'esecuzione di lavori nel rispetto dei requisiti acustici.

CONSIDERAZIONI GEOTECNICHE

La stesura della presente è stata condotta tenendo conto di quanto segue:

- della bibliografia scientifica esistente sull'area;
- degli elementi e dei dati rilevati nel corso del sopralluogo in sito che hanno consentito un adeguato rilievo dei luoghi;
- dell'analisi fotointerpretativa (volo Regione Piemonte del Novembre 1994) per l'individuazione di eventuali forme di dissesto attive in atto;
- della consultazione della Banca Dati Geologica della Regione Piemonte per l'individuazione di eventuali fenomeni di dissesto pregressi;
- della cartografia e di tutta la documentazione geologica del Piano Regolatore vigente.

Dal punto di vista geologico, i terreni affioranti dai settori indagati sono mediamente costituiti prevalentemente da una successione litologica attribuibile al complesso sedimentario noto come Bacino Terziario Ligure Piemontese. Esso è costituito da rocce di origine sedimentaria riferibili a depositi alluvionali marginali e profondi.

NOTE PARTICOLARI:

Per i movimenti terra, in particolare, si segnala quanto segue:

Regimazione delle acque e interferenze con idrografia superficiale

- Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla regimazione delle acque superficiali che, in considerazione della tipologia di lavorazione e di viabilità in esame, potrà essere ragionevolmente ottenuta mediante la realizzazione di:
 - 1) fossi in terra di guardia a monte della scarpata in scavo;
 - 2) cunetta al piede della scarpata di raccolta delle acque superficiali e convogliamento delle stesse in zona sicura;
 - 3) quant'altro occorrente ad evitare erosione e fenomeni simili leganti all'azione delle acque;

Dovrà quindi essere predisposta una adeguata raccolta e regimazione delle acque superficiali allontanandole in attigui compluvi onde evitare dannose permeazioni sul piano di fondazione e nel contempo evitare lo scarico non controllato.

Il tutto per salvaguardare diritti di Terzi e prevenire ed evitare fenomeni di ruscellamento, di scivolamento rotazionale mat. ecc. con rischi per persone e cose, per la pubblica incolumità anche nelle zone limitrofe al cantiere o interessate dal medesimo.

Scavi e riporti

Il terreno proveniente dagli scavi verrà idoneamente utilizzato sul posto per le varie fasi lavorative previste in progetto; i riporti di nuova fornitura proverranno da materiali di cava della zona pertanto certificati ai sensi di Legge in quanto semilavorati, ecc....

Per quanto concerne i lavori di scavo si rammenta inoltre quanto contenuto nel Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81 - testo coordinato con il decreto legislativo 3 agosto 2009, n. 106 (attuazione dell'art. 1 della Legge 3 Agosto 2007, n. 123, in materia di

tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro), nella sezione III, scavi e fondazioni, con quanto riportato all'art. 118 (Splateamento e sbancamento) e all'art. 120 (Deposito di materiali in prossimità degli scavi):

Splateamento e sbancamento (art. 118)

- 1) *"Nei lavori di splateamento e sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fonti di attacco devono avere un'inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m. 1,50 è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.*
- 2) *Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi siano da temere frane o scossoni, deve essere provveduto all'armatura od al consolidamento del terreno.*
- 3) *Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.*
- 4) *Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solito riparo.*
- 5) *Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo od alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.*

Deposito di materiali in prossimità degli scavi (art. 120)

"E' vietato costituire deposito di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature."

Si ritengono necessari accertamenti puntuali nella esecuzione degli scavi per verificare lo stato di consistenza dei terreni di fondazione in ogni punto.

Qualora, in corso d'opera, siano accertate variazioni stratigrafiche rispetto a quanto descritto nella relazione geologica, si renderanno necessari approfondimenti d'indagine puntuali relative a quest'ultime.

L'esecuzione dei lavori non va ad inficiare la funzionalità dello stato di fatto di beni e servizi esistenti, anzi li rafforza.

L'analisi tecnico-geologica non evidenzia impedimenti ostativi al progetto: esso è cantierabile.

Si precisa che il materiale proveniente dagli scavi non riutilizzato sul posto, quindi in eccedenza e/o di risulta dovrà essere smaltito ai sensi di Legge vigente in materia come per gli asfalti, le vecchie tubazioni, ecc. tutto a cura e spese dell'Impresa appaltatrice tutto incluso nell'importo contrattuale.

MODALITA' DI MANTENIMENTO DELLE OPERE PROGETTUALI

In relazione alle modalità di mantenimento delle opere in progetto si sottolinea quanto segue:

- la necessaria futura manutenzione di cunette, fossi di guardia, compluvi, canali, manufatti e simili, la loro pulizia per la caduta di terra, foglie e frutti (verificando lo stato di insudiciamento dei selettori, griglie nei pozzetti, ecc.);
- la risagomatura e la filatura delle superfici di scarpata convenientemente regolarizzate e sagomate facilitandone e garantendone l'inerbimento e/o l'attecchimento di piante con apparato radicale idoneo al consolidamento della scarpata, inclusa la pulizia da vegetazione infestante ed idonea potatura o estirpazione di quanto metta a rischio la viabilità;
- il perfetto raccordo delle condotte di scarico, l'efficienza dei pozzetti ed ogni altro lavoro diretto, indiretto o indotto necessario per garantire al complesso trincea drenante - cunetta - pozzetto - scarico la perfetta efficienza e stabilità;
- la necessaria futura manutenzione dei canali di raccolta e scarico per evitare infiltrazioni nel sottosuolo delle acque superficiali meteoriche, evitando gli scarichi incontrollati;
- il controllo periodico, in particolare, della terra rinforzata.

I lavori infra descritti, stante la delicatezza delle operazioni, andranno eseguiti con particolare cura ed attenzione soprattutto alle parti non visibili nell'ottica propria di prevenire futuri eventi calamitosi o quanto meno ridurre gli effetti negativi: lavori a regola d'arte.

N.B. L'impresa dovrà verificare bene la posizione di pozzetti e reti infrastrutturali esistenti interrati ed aerei (acqua potabile, gas, fogna, telefono, corrente elettrica, ecc.) interpellando gli Enti di competenza onde prevenire ed evitare danni a persone e cose.

PROGETTO TERRE E ROCCE DA SCAVI

In merito al progetto Terre e rocce da scavo, si precisa che il materiale idoneo, proveniente dagli scavi, verrà recuperato per realizzare risagomature sul posto; l'eventuale materiale in eccedenza di risulta dovrà essere smaltito ai sensi di Legge vigente in materia, tutto a cura e spese dell'Impresa appaltatrice (le voci di computo metrico del presente prog. comprendono tali oneri).

VINCOLI E PROVVEDIMENTI AUTORIZZATORI NECESSARI

Si riportano di seguito i vincoli presi in esame preliminarmente per il progetto in questione secondo le informazioni ricevute dal Comune di Viola:

- Vincoli paesaggistici e naturalistici
L'area oggetto di intervento rientra nella perimetrazione del centro abitato del P.R.G.C. vigente.
L'area oggetto di intervento non è soggetta a tutela di tipo paesaggistico;
- Vincoli architettonici e archeologici
Le opere in progetto non risultano interferire con preesistenze di significativo valore architettonico ed archeologico vincolate dalla Legge 1089/39;
- Vincoli idraulici
Non sono previste interferenze con corsi d'acqua sottoposti ai vincoli di cui al R.D. 523/1904 in tema di acque pubbliche;
- Vincoli idrogeologici
la zona oggetto d'intervento non è soggetta a vincolo idrogeologico.
- Normativa sismica ai sensi N.T.C. 2018 e s.m.i.
Il territorio comunale di Viola ricade in zona sismica 3; l'intervento non risulta di interesse strategico.
- Interferenze
L'impresa dovrà verificare bene la posizione di pozzetti e reti infrastrutturali esistenti interrati ed aerei (acqua potabile, gas, fogna, telefono, corrente elettrica, ecc.) interpellando gli Enti di competenza onde prevenire ed evitare danni a persone e cose.

DISPONIBILITA' DELLE AREE OGGETTO D'INTERVENTO: SERVITU', ACCORDI, CONVENZIONI

I lavori in programma riguardano aree di cui il Comune è proprietario ed ha piena disponibilità; per l'esecuzione dei medesimi non sono quindi necessari servitù, accordi o convenzioni particolari.

L'Ente Appaltante dovrà provvedere a far emettere idonea Ordinanza per la chiusura dell'area interessata dai lavori dagli uffici competenti.

INDICAZIONI PER GLI ADEMPIMENTI PREVISTI DAL D.Lgs. 81/2008 E DAL D.Lgs 106/2009: ACCESSIBILITA', SICUREZZA, GESTIONE E MANUTENZIONE

L'area oggetto d'intervento è facilmente accessibile. In merito all'impianto del cantiere, ad eventuali spese per occupazioni temporanee, alle spese per attrezzi ed opere provvisorie ecc. si fa riferimento al dm 145/00 e s.m.i., D.lgs n. 50 del 18.04.2016 e s.m.i., a tutta la normativa e ai codici vigenti in materia.

L'impresa appaltatrice dei lavori sarà tenuta ad applicare e a rispettare le normative di sicurezza vigenti nonché tutte le misure generali di tutela ed ogni altra incombenza connessa con dette normative ed in particolare per la redazione ed il rispetto della sicurezza ai sensi D.lgs 81/2008 e succ. D. lgs 106/2009, DPR 302/56 e ss.mm.ii., per la redazione ed il rispetto del piano di sicurezza ai sensi della L. 55/90. L'impresa stessa dovrà nominare il

Responsabile del cantiere e ottemperare, in ogni caso e per quanto non riportato, alla normativa vigente in materia (redigere il POS ecc.).

Viene redatto il Piano di Sicurezza ai sensi del D.lgs 81/2008 del 09.04.2008, del D.Lgs 106/2009 del 03.08.2009.

L'impresa appaltatrice dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza ai sensi di legge vigente in materia.

L'esecuzione dei lavori è fattibile con l'impiego di tecniche correnti e con l'impostazione di un cantiere previsto per il particolare sito oggetto di intervento.

Si ritengono necessari accertamenti puntuali nella esecuzione delle opere per evitare, prevenire e/o limitare danni.

I lavori infra descritti, stante la delicatezza delle operazioni, andranno eseguiti con particolare cura ed attenzione all'accessibilità, alle parti non visibili (impianti e servizi a rete), ecc.: lavori a regola d'arte.

Particolare attenzione dovrà essere posta in merito alla futura manutenzione delle opere realizzate. Sono auspicabili, a lavori finiti, interventi di controllo e manutentivi distribuiti nel tempo per verificare lo stato dell'intervento realizzato e, nel caso, per prendere tempestivamente gli opportuni provvedimenti.

L'attività di manutenzione dovrà mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'intervento.

Visto il regolamento di attuazione del D.lgs 50/2016 e s.m.i. e considerata l'importanza, l'entità, la specificità e la tipologia dell'intervento progettuale, si allega al Piano di sicurezza generale e di coordinamento, parte integrante degli elaborati progettuali, un fascicolo tecnico di manutenzione presunta, utile all'Ente appaltante per il mantenimento dell'opera realizzata; previsioni e programmi manutentivi ipotizzati possono comunque variare.

ELENCO PREZZI, COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO, MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Per la redazione del computo metrico estimativo, ove possibile, sono stati utilizzati i prezzi dell'Elenco Prezzi Opere Pubbliche della Regione Piemonte - edizione 2018" sez. 01, 18, ecc. Tali prezzi sono riconoscibili dal codice "01..., 18." riportato nella descrizione delle voci.

Per alcuni prezzi, vista la specificità di alcuni lavori, sono stati presi a confronto valori di mercato.

Considerato il D.lgs 50/2016 e s.m.i. che prevede che gli oneri relativi alla sicurezza vengano evidenziati nei bandi di gara e non siano soggetti a ribasso d'asta e visto che i prezzi del prezzario di rif. sono da considerare comprensivi degli oneri della sicurezza si sono considerati negli oneri della sicurezza le opere provvisorie, gli impianti provvisori di cantiere, gli incontri, le riunioni, le verifiche e gli accertamenti svolti ai sensi del D.Lgs 81/2008 e del D.Lgs. 106/2009, i servizi vari di cantiere e per le categorie di lavori che necessitano, per essere realizzate, di notevoli oneri, il costo di utilizzo di dette opere e detti mezzi.

Il computo metrico estimativo descrive nel dettaglio quantità e tipologia d'intervento. Il Capitolato Speciale d'appalto e lo schema di contratto precisano e regolano i rapporti tra Stazione appaltante e Impresa appaltatrice. Il capitolato contiene, fra l'altro, la descrizione delle lavorazioni descritte in materiali, forma, dimensioni, le modalità di esecuzione e di misurazione delle opere, il programma di esecuzione dei lavori ecc. ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

INCIDENZA DELLA MANODOPERA

L'incidenza presunta della manodopera nei lavori descritti pari ad € 27.600,00 (al netto degli oneri per la sicurezza pari ad € 700,00) è del 44% circa, comprensiva del 24,30% per spese generali e utile di impresa.

L'impresa appaltatrice dovrà garantire la tutela dei diritti inderogabili dei lavoratori (salari, sicurezza, ecc.) ai sensi della legge vigente in materia.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

LAVORI:

a.	Importo lavori soggetti a ribasso d'asta (inclusa mano d'opera)	€	27.600,00	
b.	Oneri onnicomprensivi dell'applicaz. del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., per la sicurezza per rischi da interferenza, non soggetti a ribasso	€	700,00	
			=====	
Tot. lavori inclusi oneri D.lgs. 81/2008 e s.m.i.		€	28.300,00	€ 28.300,00

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:

a.	Validazione del progetto di cui all'art. 26 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. e incentivo per funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i.	€	566,00	
b.	Imprevisti, lavori in economia, forniture e simili, accantonamento per consulenza e pubblicità, ANAC, accertamenti, indagini, verifiche, collaudi, accordo bonario e indennizzi, allacciam. e simili, iva inclusa	€	644,83	
c.	Spese tecniche di Progettazione e D.L., Misure e Contabilità lavori, coordinamento sicurezza in fase di progett. e di esecuzione	€	3.360,00	
d.	Contributo Previdenziale C.N.P.A.I.A. 4% e I.V.A. 22% su sp. tecniche	€	903,17	
e.	I.V.A. al 22% (su lavori inclusi oneri sicurezza D.lgs. 81/2008 e s.m.i.)	€	6.226,00	
			=====	
Tot. Somme a Disposizione dell'Amministrazione		€	11.700,00	€ 11.700,00

RIEPILOGO:

IMPORTO LAVORI (inclusi oneri onnicomp. appl. D.lgs. 81/2008 e smi. non soggetti a rib.d'asta)	€	28.300,00	+
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€	11.700,00	=
		=====	
IMPORTO TOTALE PROGETTO	€	40.000,00	

CONCLUSIONI

L'importo dei lavori a base d'asta inclusa manodopera ammonta ad € 27.600,00 esclusi gli oneri onnicomprensivi dell'applicaz. del D.lgs 81/2008 del 09.04.2008 e succ. D.Lgs. 106 del 03.08.2009 pari ad € 700,00 non soggetti a ribasso d'asta.

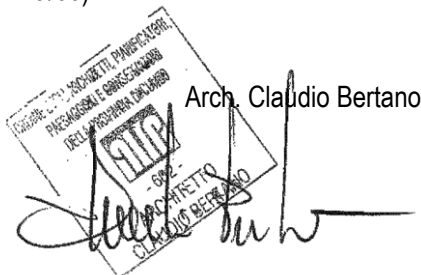
L'importo complessivo dei Lavori inclusi l'incidenza della manodopera e gli oneri onnicomprensivi dell'applicaz. delle normative di sicurezza è di € 28.300,00 (euro ventottomilatrecento/00).

L'importo totale delle Somme a disposizione dell'Amministrazione ammonta a complessivi € 11.700,00 (euro undicimilasettecento/00).

L'importo totale del progetto è di € 40.000,00 (euro quarantamila/00).

Vicoforte, 20.03.2019

Arch. Claudio Bertano



Stamp: L. 106/2009 - SOGGETTI PUBBLICI - PRESSIONI E SINGOLARI - DEL COMITATO D'AREA