



Comune di CASTIONE DELLA PRESOLANA

(Provincia di Bergamo)

Lavori: **RIFACIMENTO TRATTI MURO DI CONTENIMENTO A VALLE E POSA DI BARRIERE DI PROTEZIONE IN VIA RUSIO C.U.P. C57H20001440002. Piano Lombardia – interventi DGR n. XI/4381/2021 e DGR n. XI/4525/2021**

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: **GEOM. GIANPIETRO BERTOLI**

PROGETTISTI - DD.LL.- CORDINATORE SICUREZZA: **Ing. Benzoni Giampiero P. IVA 04674590155 C.F. BNZGPR53L24H615Z Via De Bernardi n°14, 24023 Clusone**

INDAGINI GEOLOGICHE: **Studio Geoter di Sergio Santambrogio, iscritto all'Albo dell'Ordine dei Geologi della Lombardia al n. 830, con sede legale in Milano, via Guido da Velate n.2, CAP 20162, cod. fisc. e Partita I.V.A: 09697940964**

RELAZIONE FORESTALE: **Dr Agronomo Forestale Andrea Pasini con studio a Ardesio in Piazza madonna delle Grazie 1 – CF PSNDRN56M12A383A – PI 01831260169**

ATTO FORMALE DI VERIFICA DEL PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

(Art. 26 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50)

Il sottoscritto Geom. Gianpietro Bertoli, Responsabile dell'Area LL.PP., Manutenzioni e Patrimonio del Comune di Castione della Presolana nonché Responsabile Unico del Procedimento (nel seguito RUP) per l'intervento di cui trattasi, ha effettuato unitamente ed in contraddittorio con il progettista dell'opera, la verifica del progetto definitivo dei lavori in oggetto, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016, redigendo alla fine il presente verbale.

PREMESSE:

L'Amministrazione comunale ha stabilito di procedere alla esecuzione dei lavori di **RIFACIMENTO TRATTI MURO DI CONTENIMENTO A VALLE E POSA DI BARRIERE DI PROTEZIONE IN VIA RUSIO C.U.P. C57H20001440002. Piano Lombardia – interventi DGR n. XI/4381/2021 e DGR n. XI/4525/2021.**

La spesa è finanziata per i complessivi **€ 650.000,00** come segue:

- **Per € 500.000,000:** finanziamento ottenuto da Regione Lombardia ai sensi delle d.g.r. n. XI/3749 del 30/10/2020, n. XI 4381 del 03/03/2021, XI/4525 del 07/04/2021 a valere sulla "L.r. n. 9/2020 Programma degli interventi per la ripresa economica";
- **Per € 150.000,00:** finanziamento con mezzi propri di bilancio.

Con delibera di Giunta Comunale **112/2020** venne approvato il "**Documento delle alternative progettuali**" riferito ai lavori di **RIFACIMENTO DI TRATTI DI MURI DI CONTENIMENTO A VALLE E LA POSA DI BARRIERE DI PROTEZIONE DI VIA RUSIO CUP C57H20001440002.** Il progetto prevedeva la esecuzione di interventi così succintamente descritti:

- sistemazione con allargamento della via Rusio, che collega il capoluogo Castione con la frazione Rusio, e riguarda un tratto di circa 300 m di lunghezza che va dal civico 35 di via S. Rocco indicativamente sino alla valletta posta poco prima del parcheggio di via Rusio;
- realizzazione di un marciapiedi, previsto in lato a monte della strada, di larghezza 1,50 mt per garantire il transito pedonale in sicurezza;
- regolarizzare il calibro della carreggiata a 5 m al fine di migliorarne la transitabilità dei mezzi;
- sistemare i muri ammalorati e dotare la strada di dispositivi di ritenuta (a valle).

Il "Documento delle alternative progettuali" a suo tempo approvato, prevedeva un importo complessivo dei lavori pari a **€ 500.000,00 di cui € 382.000,00 per lavori a base d'asta** e prevedeva:

- un allargamento stradale, maggiormente parte a monte e, in parte minima, a valle della strada attuale;
- prevedeva di realizzare una strada a doppia corsia di larghezza finita mt 5,00 (due corsie da 2,50 mt senza banchina laterale) ed un marciapiede pedonale, delimitato da cornella, di larghezza complessiva 1,50 m.;
- l'intervento previsto nel documento progettuale arrivava ad interessare i due mappali posti oltre la cabina Enel (sino alla esistente valletta) – mappali 2750 e 2754;
- non vi erano indicazioni circa l'interramento della linea Telecom.

Con determinazione **n. 271 del 14/07/2021** il responsabile dell'area lavori pubblici, manutenzioni e patrimonio Ufficio opere pubbliche, patrimonio e manutenzione del Comune di Castione della Presolana, ha proceduto all'affidamento al dott. **ing. Benzoni Giampiero con sede in Onore (BG), via valle di Scalve n. 100** dell'incarico per la redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica, definitivo, esecutivo, direzione lavori, contabilizzazione, certificato regolare esecuzione e coordinamento sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione.

Nel corso di stesura del progetto definitivo – esecutivo è stata verificata l'inopportunità, sotto il profilo tecnico, di prevedere, per il tratto in curva, un allargamento a monte della strada. Ciò avrebbe comportato problemi difficilmente risolvibili oltre che costi maggiori, causa la necessità di garantire l'accesso in condizioni di sicurezza alla Via Monte di Casa ed agli accessi carrali esistenti.

Inoltre, si è ritenuto più opportuno incrementare la larghezza delle corsie veicolari portandola a m 2,85 prevedendo un minimo di banchina laterale: tale miglioramento, decisamente importante sotto il profilo tecnico-viabilistico, costituisce una importante miglioria per la sicurezza del traffico veicolare e pedonale, oltre a risultare decisamente accettabile sotto il profilo economico.

Inoltre, nel corso degli ultimi due anni successivi alla pandemia covid, si è riscontrato un incremento vertiginoso dei costi unitari delle attività edili, specie per le materie prime (pari a circa il 20% fino al 50% ed oltre per taluni materiali), incremento legato anche alla enorme domanda generata, in specie, a superbonus e sisma bonus.

Tali incrementi, da ultimo, hanno portato Regione Lombardia ad emettere un aggiornamento del prezzario regionale 2022, a suo tempo approvato con DGR 5819/2021. L'aggiornamento ha generato il Bollettino Regione Lombardia 25/7/2022 edizione infrannuale 2022 – aggiornamento straordinario predisposto ai sensi dell'art 26, comma 2, del dl 50 del 17/5/2020 convertito in L 91 del 15/7/2022.

I prezzi unitari applicati al progetto sono, per Legge, quelli di quest'ultimo bollettino.

Tutte queste azioni hanno determinato un incremento considerevole dei costi, tanto che il progetto attuale prevede un investimento economico complessivo di **€ 650.000,00 rispetto agli originari € 500.000,00**.

La maggior differenza pari ad € 150.000,00 è stata messa a disposizione per l'intervento, da parte del Comune di Castione della Presolana, a seguito delle variazioni di bilancio approvate a fine giugno 2022. Ciò nonostante, si è dovuto comunque ridurre l'intervento che, rispetto al documento delle alternative progettuali a suo tempo approvato, si ferma, per ora, in prossimità della cabina Enel.

E' comunque intenzione da parte dell'Amministrazione proseguire al completamento dell'opera ed alla esecuzione dei lavori di riqualificazione e messa in sicurezza della Via Rusio per tutto il restante tratto.

Il progetto definitivo venne consegnato in prima battuta datato **gennaio 2022**. A seguito di verifiche e modifiche alle scelte progettuali, introdotte coinvolgendo il referente dell'Amministrazione Comunale Sig. Guerino Pasio Ferrari, il progetto venne rivisto e consegnato nella versione finale datata **febbraio 2022**, pervenuta a protocollo il **28/04/2022 n. 4760**.

Le aree oggetto di intervento di allargamento sono tutte di proprietà privata. Ad oggi sono stati sottoscritti tutti gli accordi bonari per la cessione volontaria delle aree necessarie.

Tale attività ha comportato notevole dispendio di tempo considerata in prima battuta, la difficoltà di individuare i soggetti che effettivamente erano tenuti ad essere chiamati alla firma degli accordi (alcuni di questi soggetti risiedono in Svizzera). Presso il Comune si sono tenuti numerosi incontri con i singoli proprietari al fine di definire costi e modalità per la acquisizione delle aree. Tale attività ha richiesto notevole dispendio di tempo e si è conclusa definitivamente solo verso la fine del mese di aprile 2022.

Il progetto nella versione **febbraio 2022**, pervenuta a protocollo il **28/04/2022 n. 4760**, è quello oggetto di conferenza dei servizi per l'ottenimento dei necessari pareri.

Il progetto nella versione **febbraio 2022**, ancorché idoneo per la conferenza dei servizi, doveva comunque essere completato in alcune parti.

A seguito della conferenza dei servizi (conclusasi il 27/5/2022) ed in relazione al fatto che:

- di lì a poco (entro il 31/07/2022) Regione Lombardia avrebbe dovuto aggiornare il proprio prezzario 2022;
- conseguentemente si sarebbe dovuto rivedere l'intero elenco prezzi di progetto con le conseguenze del caso;
- occorreva inoltre attendere la variazione di bilancio per ottenere il finanziamento di parte comunale dei lavori per la quota di € 150.000,00 (variazione di fine giugno 2022);

il RUP e il progettista concordarono di predisporre un unico progetto definitivo-esecutivo, al fine di accelerare le procedure per addivenire alla esecuzione dei lavori.

VERIFICHE:

Il **Progetto Definitivo-Esecutivo dei lavori** datato **agosto 2022** pervenne in una prima versione il **12/08/2022 Prot. 9244**. Il progetto prevedeva un impegno economico di **€ 650.000,00 complessivi di cui € 486.000,00** per lavori a base d'asta.

A seguito di verifiche del progetto pervenuto il R.U.P., con propria nota inviata al progettista a mezzo mail il **19/09/2022**, proponeva alcune integrazioni / modifiche. Le integrazioni / modifiche erano riferite:

- alla relazione generale;
- ad alcune lavorazioni di computo metrico;
- ad alcune integrazioni-modifiche da inserire nel capitolato speciale di appalto.

Le osservazioni del RUP vennero recepite dal progettista il quale in data **05/10/2022 prot. 11630** depositava al protocollo comunale il progetto definitivo-esecutivo dell'intervento da sottoporre a verifica. Il progetto era composto dai seguenti elaborati:

| Rif. All. | Descrizione | Rif |
|-----------|--|-----|
| 01 | RELAZIONE TECNIC A GENERALE | |
| 02 | DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA | |
| 03 | COMPUTO METRICO | |
| 04 | COMPUTO METRICO ESTIMATIVO | |
| 05 | ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI | |
| 06 | ANALISI PREZZI | |
| 07 | QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA | |
| 08 | CRONOPROGRAMMA LAVORI | |
| 09 | PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO | |
| 10 | FASCICOLO OPERA | |
| 11 | ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI | |
| 12 | STIMA COSTI SICUREZZA | |
| 13 | PLANIMETRIA SICUREZZA | |
| 14 | CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO | |
| 15 | SCHEMA CONTRATTO | |
| 16 | QUADRO ECONOMICO | |
| 17 | RELAZIONE PIANO PARTICELLARE | |
| 18 | ELABORATI GRAFICI Tav 1: estratti Tav 2A: planimetria e sezioni di rilievo Tav 2B: planimetria e sezioni di rilievo Tav 2C: profilo longitudinale di rilievo Tav 3A: planimetria e sezioni di progetto Tav 3B: planimetria e sezioni di progetto Tav 3C: profilo longitudinale di progetto Tav 4A: planimetria e sezioni di raffronto Tav 4B: planimetria e sezioni di raffronto Tav 4C: profilo longitudinale di raffronto Tav 5: particolari costruttivi Tav 6: planimetria catastale con indicazione aree soggette a espropriazione Tav 7A: planimetria stato di fatto reti Tav 7B: planimetria reti progetto Tav 8: planimetria segnaletica di progetto Tav 9: strutture | |

A seguito di una prima valutazione del progetto depositato, il medesimo è stato ulteriormente integrato e, **nella versione finale è stato trasmesso al Comune in data 10/10/2022 Prot. 11860**.

Il progetto sottoposto a verifica è composto dai seguenti allegati:

| Rif. All. | Descrizione | Rif |
|-----------|--|---------------|
| 01 | RELAZIONE TECNICA GENERALE | RG |
| 02 | DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA | EL G |
| 03 | COMPUTO METRICO | CME |
| 04 | COMPUTO METRICO ESTIMATIVO | CME |
| 05 | ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI | EPU |
| 06 | ANALISI PREZZI | AN PR |
| 07 | QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA | QIM |
| 08 | CRONOPROGRAMMA LAVORI | CRONO |
| 09 | PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO | PSC |
| 10 | FASCICOLO OPERA | PSC-FASC |
| 11 | ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI | PSC-AN R |
| 12 | STIMA COSTI SICUREZZA | PSC-COSTI |
| 13 | PLANIMETRIA SICUREZZA | PSC-LAYOUT |
| 14 | CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO AMMINISTRATIVO E TECNICO | CSA |
| 15 | SCHEMA CONTRATTO | CTR |
| 16 | QUADRO ECONOMICO | QE |
| 17 | RELAZIONE PIANO PARTICELLARE | PPE |
| 18 | ELABORATI GRAFICI Tav 1: estratti Tav 2A: planimetria e sezioni di rilievo Tav 2B: planimetria e sezioni di rilievo Tav 2C: profilo longitudinale di rilievo Tav 3A: planimetria e sezioni di progetto Tav 3B: planimetria e sezioni di progetto Tav 3C: profilo longitudinale di progetto Tav 4A: planimetria e sezioni di raffronto Tav 4B: planimetria e sezioni di raffronto Tav 4C: profilo longitudinale di raffronto Tav 5: particolari costruttivi Tav 6: planimetria catastale con indicazione aree soggette a espropriazione Tav 7A: planimetria stato di fatto reti Tav 7B: planimetria reti progetto Tav 8: planimetria segnaletica di progetto Tav 9: strutture | EL GR |
| 19 | RELAZIONE CALCOLO STRUTTURE | REL SPEC STR |
| -- | RELAZIONE GEOLOGICA | REL SPEC GEOL |
| -- | RELAZIONE FORESTALE | REL FOR |

Il progetto esecutivo prevede una spesa complessiva di € 650.000,00 di cui € 455.300,00 per lavori a base d'asta.

VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO

Art. 26, comma 6 d. lgs. 50/2016: Soggetto che esegue la verifica

Ai sensi dell'articolo 26, comma 6, lett. d) del d. lgs. 50/2016 il R.U.P. è tenuto ad eseguire l'attività di verifica del già menzionato progetto definitivo esecutivo.

Art. 26, comma 1 e comma 4 lettera a) d. lgs. 50/2016: Completezza della documentazione

L'articolo 26, del d. lgs. 50/2016 così recita:

- comma 1 "La stazione appaltante, nei contratti relativi ai lavori, verifica la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 23, nonché la loro conformità alla normativa vigente";
- comma 3 "Con il regolamento di cui all'articolo 216, comma 27-octies sono definiti i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali. Con il decreto regolamento di cui al primo periodo è, altresì, determinato il contenuto minimo del quadro esigenziale che devono predisporre le stazioni appaltanti. Fino alla data di entrata in vigore di detto decreto regolamento, si applica l'articolo 216, comma 4."

L'articolo 216, comma 4 – 1° periodo - del d. lgs. 50/2016 così recita "Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui all'articolo 23, comma 3, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui alla parte II, titolo II, capo I (articoli da 14 a 43: contenuti della progettazione), nonché gli allegati o le parti di allegati ivi richiamate del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207."

Inoltre, l'articolo 23 del d. lgs. 50/2016 così dispone:

- comma 7: "Il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e, ove presente,

dal progetto di fattibilità; il progetto definitivo contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, secondo quanto previsto al comma 16.”;

- Comma 9. In relazione alle caratteristiche e all'importanza dell'opera, il responsabile unico del procedimento, secondo quanto previsto dall'articolo 26, stabilisce criteri, contenuti e momenti di verifica tecnica dei vari livelli di progettazione.

L'articolo 23 non definisce i contenuti del progetto definitivo che dovranno essere indicati in apposito decreto ad oggi ancora non approvato.

Allo stato attuale quindi, l'unico riferimento circa i contenuti del progetto sono quelli indicati dall'art. 24 all'art. 32 Del Dpr 207/2010. Resta inteso che ai sensi del citato art. 23, comma 9 del d. lgs. 50/2016 **il R.U.P. in relazione alle caratteristiche e all'importanza dell'opera, può stabilire criteri e contenuti del progetto diversi.**

Peraltro, tale possibilità non è nuova, ma era già prevista (rif. Art. 15, comma 3 del d. lgs. 207/2010).

L'art. 33 del D. Lgs. 207/2010 dispone:

Comma 1: Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza di servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste. Il progetto esecutivo è composto dai seguenti documenti, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

| Documento | Abbreviazione |
|--|---------------|
| a) relazione generale | RG |
| b) relazioni specialistiche; | RS |
| c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale; | EL G |
| d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti; | CES – C IMP |
| e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti; | PMO |
| f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera; | PSC – QIM |
| g) computo metrico estimativo e quadro economico; | CME – QE |
| h) cronoprogramma; | CRONO |
| i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi; | EPU – A PR |
| l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto; | CTR – CSP |
| m) piano particellare di esproprio. | PPE |

I successivi articoli da 34 a 43 indicano i contenuti dei vari documenti progettuali.

Verifica completezza documentazione e suoi contenuti:

| Rif art 33 e seguenti d lgs 207/2010 | Rif. All. progett. | Presente | Valutazione * | Considerazioni e note |
|--------------------------------------|--------------------|---|--|--|
| RG | All 01 - 02 | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | La relazione descrive i criteri e i ragionamenti che hanno determinato le scelte progettuali. Le aree di intervento vengono inquadrare sotto i vari profili, evidenziando le caratteristiche peculiari dei luoghi che influiranno sulle scelte fatte. Le aree sono altresì inquadrare sotto il profilo urbanistico e vincolistico. La relazione: - descrive compiutamente l'intervento in tutte le sue parti; |

* La valutazione è da intendersi effettuata, ai sensi dell'articolo 15, comma 3, in rapporto alle caratteristiche e complessità dell'opera.

| | | | | |
|-----------|---|---|--|--|
| | | | | <p>- contiene considerazioni circa i costi dell'intervento ed i prezzi unitari impiegati per calcolare il valore delle lavorazioni;</p> <p>- indica i criteri impiegati per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza (attraversamenti pedonali, barriere stradali ecc..).</p> <p>La relazione ed i suoi contenuti trovano riscontro sui restanti elaborati progettuali.</p> <p>Il RUP valutato il progetto prodotto il 05/10/2022 chiedeva di modificare il quadro economico riportato nella relazione, precisando alcune cifre in riferimento agli incarichi assegnati e o da assegnare, per lavori-servizi o forniture non ricomprese tra le opere principali.</p> <p>Nel progetto prodotto il 10/10/2022 il progettista introduceva la modifica richiesta.</p> |
| RS | All 19 – RELAZIONE GEOLOGICA – RELAZIONE FORESTALE - REL SPEC STR | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | <p>Il progetto prodotto il 05/10/2022 conteneva le seguenti relazioni specialistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relazione geologica e geotecnica. • Relazione forestale <p>Mancava la relazione di calcolo delle strutture che conseguentemente veniva richiesta dal R.U.P. Nel progetto prodotto il 10/10/2022 il progettista allegava la relazione.</p> <p>Per il tipo di intervento non è necessaria altra relazione.</p> |
| EL GRA | All. 18 ELABORATI GRAFICI (16 tavole) | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | <p>Gli elaborati grafici descrivono le caratteristiche dell'intervento da realizzare. Essi sono redatti nelle opportune scale in relazione al tipo di opera o di lavoro, puntuale o a rete, da realizzare, ad un livello di definizione consono al livello esecutivo, al tipo di intervento ed alla sua relativa complessità.</p> |
| CES – CEI | All 19 | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | <p>Non ci sono impianti.</p> <p>Al progetto inviato il 05/10/2022, per mero errore di invio, non era allegata la relazione di calcolo delle strutture, relazione che il professionista ha inviato unitamente alla versione finale del progetto definitivo-esecutivo il 10/10/2022.</p> <p>Il calcolo è eseguito con l'ausilio di programma informatico e rispetta la normativa di riferimento che è chiaramente riportata a pag 2 della relazione medesima. La relazione illustra in prima battuta i criteri e le modalità di calcolo, con ciò agevolando la lettura e la verificabilità.</p> <p>Il progetto delle strutture, oltre alla relazione, è corredato dalle idonee tavole grafiche (elencate tra i documenti EL GRA).</p> |
| PMO | -- | <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input checked="" type="checkbox"/> Non necessario | <p>Per tipo di intervento si ritiene il documento non necessario.</p> <p>Il medesimo è di fatto sostituibile con il "Fascicolo dell'opera" allegato al PSC</p> |
| PSC – QIM | All 07 – 09 – 10 – 11 – 12 - 13 | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | <p>Il PSC è redatto in conformità al D Lgs 81/2008. Il progettista possiede i requisiti necessari per la sua redazione.</p> <p>Il PSC allegato al progetto inviato il 05/10/2022 identificava quale RESPONSABILE DEI LAVORI il Sindaco del Comune; il RUP fa notare che trattandosi di opera pubblica il Responsabile dei Lavori è il RUP medesimo. Così pure l'importo presunto dei lavori riportato nel documento andava aggiornato in relazione alle risultanze del Computo metrico estimativo.</p> <p>Si provvede alla modifica del PSC nella versione progettuale da ultima prodotta il 10/10/2022.</p> <p>Il quadro di incidenza della manodopera definisce l'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro.</p> <p>Il PSC è completato dal Fascicolo dell'Opera, dalla Stima Costi Sicurezza e dal Lay-out di cantiere.</p> |
| CME - QE | All 03 - 04 | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | <p>Per il computo sono stati utilizzati programmi informatici di calcolo Primus® della Acca Software.</p> |

| | | | | |
|---------------|----------------|---|--|--|
| | | | | <p>Il computo costituisce l'integrazione e l'adeguamento di quello a suo tempo allegato al progetto definitivo a seguito delle osservazioni fatte dal RUP.</p> <p>Il computo è redatto utilizzando i prezzi di elenco prezzi EPU.</p> <p>Il risultato del computo è confluito correttamente nel QE. Attraverso la comparazione del Computo e del Capitolato speciale è possibile definire le categorie (principale e scorporabili e relativi importi) come segue:</p> <p>A) CATEGORIA PREVALENTE NECESSARIA PER LA QUALIFICAZIONE DELLE IMPRESE - OG3 (strade autostrade ..): € 455.300,00= Classe III</p> <p>B) PARTI RESE SCORPORABILI (DIVERSE CATEGORIE DI IMPORTO INFERIORE AL 10% DELLA BASE D'ASTA):</p> <ul style="list-style-type: none"> OG11 (impianti tecnologici) : € 12.523,40=. OS12A (barriere stradali di sicurezza): € 20.621,99 <p>Il RUP valutato il progetto prodotto il 05/10/2022 chiedeva di modificare il quadro economico, precisando alcune cifre in riferimento agli incarichi assegnati e o da assegnare, per lavori-servizi o forniture non ricomprese tra le opere principali.</p> <p>Nel progetto prodotto il 10/10/2022 il progettista introduceva la modifica richiesta.</p> <p>Il quadro economico è redatto conformemente alle indicazioni di cui all'art 42, comma 3, del dpr 207/2010.</p> |
| CRONO | All 08 | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | Il cronoprogramma è redatto sotto forma di diagramma che graficamente pianifica tutte le attività di cantiere, in sequenza logica |
| EPU E ANALISI | All 05 - 06 | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | Per la sua redazione sono stati utilizzati i prezzi del prezzario regionale 25/07/2022 in vigore dal 01/08/2022 . Il progettista su richiesta del RUP conferma che eventuali nuovi prezzi non contenuti nel citato prezzario sono stati definiti tramite apposite analisi e che dette analisi sono effettuate con i prezzi unitari del citato prezzario regionale. |
| CTR – CSP | All 3 e All 16 | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | <p>Lo schema di contratto è conforme a quanto indicato all'art 43, comma 1 del DPR 207/2010.</p> <p>Ad esso è allegato il capitolato speciale di appalto. Il RUP valutato il progetto prodotto il 05/10/2022 chiedeva di integrare detto capitolato con la parte tecnica che risultava mancante.</p> <p>Nella versione pervenuta il 10/10/2022 il capitolato è prodotto diviso in due sezioni: una prima parte amministrativa ed una seconda tecnica. Detto capitolato è conforme alle indicazioni contenute nell'articolo 43, comma 3 del DPR 207/2010.</p> <p>L'intervento non rientra tra quelli definibili "interventi complessi" di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) del citato DPR 207/2010.</p> <p>I lavori il corrispettivo è previsto a misura.</p> <p>Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'articolo 40, comma 1, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.</p> |
| PPE | All 17 | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato <input type="checkbox"/> Non necessario | La relazione è accompagnata dalla relativa tavola (elencata degli elaborati grafici) |

Descrizione sintetica degli interventi previsti in progetto: Si faccia riferimento alla Relazione Generale All. 01 al progetto.

La completezza della documentazione progettuale è stata esaminata con **PARERE FAVOREVOLE**, valutando:

1. **la tipologia di intervento intesa sotto i diversi aspetti:** dimensione economica dell'intervento nel suo complesso, particolari situazioni eventualmente presenti, livello di complessità tecnico-esecutiva dell'intervento. **Le scelte progettuali scaturiscono dalla serie di indagini, rilievi effettuati, e valutazioni che hanno richiesto più tempo di quanto effettivamente preventivato in origine.** Dai rilievi sono emerse criticità che hanno in parte modificato le previsioni progettuali, al fine di perseguire i medesimi obiettivi indicati nello studio preliminare. **Con ciò la natura del progetto non è stata cambiata.**

Si da atto che nella fase esecutiva potranno riscontarsi modifiche all'intervento nel primo tratto, in prossimità del mappale 13904: il box realizzato dal privato ha, rispetto alla strada comunale, una distanza inferiore di quella a suo tempo inserita sulle pratiche edilizie; per tale motivo occorre mantenere in prossimità del suo accesso una sezione stradale di 5 mt (comunque più larga di oltre 1,00 mt rispetto all'esistente). Non ci è dato sapere come sono i muri del box, tantomeno paiono opportune, fatte tutte le considerazioni del caso, ulteriori indagini che risulterebbero in questa fase di carattere invasivo. Questo è uno dei motivi per cui l'intervento è previsto "a misura". Così pure la modifica della livelletta strada in tale posizione, prevista dal progetto, sarà oggetto di ulteriore valutazione in fase esecutiva.

Tali aspetti sono resi noti essendo che il presente verbale, a seguito della sua approvazione, parte integrante del progetto esecutivo. Ne consegue che la ditta che risulterà appaltatrice dei lavori è ulteriormente informata di tale aspetto che dovrà essere considerato in fase di offerta.

2. **la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento** e la sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità. Il R.U.P., attraverso i numerosissimi incontri e sopralluoghi, ha avuto modo di verificare che di fatto **il progetto (le scelte progettuali e l'impostazione generale del progetto) è stato redatto e sviluppato dal progettista incaricato in ogni momento (fasi di rilievo e indagini, fase di individuazione delle problematiche e loro soluzione).**
3. **la documentazione mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti** per il livello del progetto esaminato e/o ritenuti indispensabili da parte del RUP e dei progettisti per una completa descrizione dell'intervento da eseguire.
4. **l'eshaustività del progetto in funzione del quadro delle esigenze della Stazione Appaltante e della relativa complessità dell'opera. Tali esigenze trovano attuazione all'interno del progetto esecutivo oggetto di verifica.**
5. l'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati.
6. l'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione. Le prestazioni professionali indicate nel disciplinare di incarico sottoscritto con il progettista risultano tutte svolte, ad un livello consono all'intervento da eseguire.

Per quanto riguarda la verifica della documentazione, si riportano i seguenti riscontri:

a) per le relazioni generali:

1. I contenuti sono coerenti con la descrizione capitolare, estimativa e grafica.
2. Il progetto esecutivo risulta in linea con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione ed approvazione facenti riferimento alle fasi progettuali precedenti (quadro delle esigenze).

b) per le relazioni specialistiche e di calcolo:

1. Il progetto prevede relazioni specialistiche di calcolo in quanto si prevedono opere specialistiche e/o di calcolo e/o strutturali.
2. I contenuti delle relazioni sono coerenti con il progetto, la descrizione capitolare, estimativa e grafica
3. Su richiesta esplicita del RUP i progettisti attestano:
 - **Il dimensionamento strutturale è avvenuto in applicazione delle norme tecniche applicabili.**
4. Il dimensionamento dell'opera, con riferimento ai diversi componenti, è stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione.
5. È stata verificata la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni.
6. Le scelte progettuali costituiscono una soluzione idonea in relazione agli obiettivi, primi tra tutti quello della sicurezza, alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste. **Peraltro, le scelte**

progettuali sono il risultato di un enorme lavoro di rilievo e indagine svolto dal progettista incaricato, al fine di evidenziare tutte le possibili criticità, in relazione agli obiettivi prefissati, trovando di volta in volta la soluzione progettuale più idonea sotto i vari profili.

c) per gli elaborati grafici:

1. Ogni elemento, identificabile sui grafici, è descritto in termini geometrici e, ove non dichiarate le sue caratteristiche in termini propriamente grafici, esso è identificato univocamente attraverso un codice ovvero attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari esso è identificabile nei restanti elaborati progettuali.

d) per i capitolati, i documenti prestazionali, e lo schema di contratto:

1. Ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, è adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare.
2. Inoltre, è stato riscontrato il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto, del capitolato speciale d'appalto e del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.
3. Lo schema di contratto contiene i riferimenti di cui all'art. 43, comma 1 lettere da a) ed i) del DPR 207/2010.
4. Lo schema di contratto è completato dal capitolato speciale di appalto amministrativo e tecnico.
5. L'appalto è previsto "a misura".

e) per la documentazione di stima economica:

1. I prezzi unitari assunti come riferimento a base del computo metrico estimativo **sono dedotti dai bollettini regione Lombardia in vigore.**
2. Per i prezzi delle lavorazioni non desumibili dai già menzionati listini sono state sviluppate le analisi adeguate ai fini della loro determinazione.
3. Da verifica fatta a campione, gli elementi di computo metrico estimativo comprendono tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondono agli elaborati grafici e descrittivi.
4. I metodi di misura delle opere sono usuali o standard.
5. Le misure delle opere computate sono corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti;
6. I totali calcolati sono corretti.
7. Il quadro economico è redatto in conformità all'art. 42, comma 3 del DPR 207/2010.
8. Il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuano la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'aggiudicatario, le categorie con obbligo di qualificazione e le categorie con divieto di subappalto.

f) per il piano di sicurezza e coordinamento:

1. Il R.U.P. in qualità di Responsabile dei Lavori ai sensi del d. lgs. 81/2008, ha ritenuta necessaria la redazione, del PSC.
2. Il progetto è corredato di PSC completo degli elaborati accessori (fascicolo manutenzioni, lay-out cantiere, stima oneri sicurezza e crono-programma).
3. Il PSC è stato redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri; inoltre sono stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
4. Al PSC è allegato il calcolo dell'**incidenza della manodopera, quantificata complessivamente pari al 29,575% dell'importo delle lavorazioni compresi oneri per la sicurezza, ovvero pari a € 132.466,93.**

Art. 26, comma 3 d. lgs. 50/2016: Verifica conformità del progetto a livelli di progettazione precedenti

Il progetto esecutivo, per quanto espresso in premesse, si ritiene conforme al livello di progettazione precedente. Le eventuali modifiche scaturiscono da condizioni oggettive, risultate a seguito dei successivi approfondimenti progettuali e, comunque, non modificano gli obiettivi posti dall'Amministrazione Comunale.

Art. 26, comma 4 lettera b), d. lgs. 50/2016: Coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti

1. Il quadro economico del progetto, di seguito riportato, è redatto in conformità all'art. 42, comma 3 del DPR 207/2010.

2. Il progetto esecutivo prevede una spesa complessiva di € 650.000,00 di cui € 455.300,00 per lavori a base d'asta, come segue:

| QUADRO ECONOMICO GENERALE | | | |
|---------------------------|---|---------------------|---------------------|
| A) Somme a base d'asta | | € | € |
| a1 | Per lavori | 447 900,00 € | |
| a2 | Per oneri sicurezza | 7 400,00 € | |
| A | Totale base asta | 455 300,00 € | 455 300,00 € |
| B) Somme a disposizione | | | |
| b1 | Attraversamento pedonale (pali e impianto elett.) Iva 10% inclusa | 18 000,00 € | |
| b2 | Oneri acquisizione aree dovuti ai privati a seguito accordi bonari | 15 000,00 € | |
| b3 | Frazionamento aree e atti notarili (Iva inclusa) | 7 000,00 € | |
| b4 | Progettazione, d.ll., coordinamento sicurezza ecc al lordo di contributi e Iva 22% (det 271 del 14/7/2021 Cig 88236019E2) | 50 573,56 € | |
| b5 | Oneri per indagini geologiche al lordo di contributi e Iva 22%e (Det 351 del 07/08/2021 Cig ZA132B9872) | 4 604,28 € | |
| b6 | Oneri per relazione forestale al lordo di contributi e Iva 22% (Det 60 del 07/02/2022 Cig Z87351AE15) | 716,00 € | |
| b7 | Contributo ANAC per appalto lavori principali | 225,00 € | |
| b8 | Incentivo funzioni tecniche ex art 113 (2% di A) | 9 106,00 € | |
| b9 | Iva 10% lavori principali | 45 530,00 € | |
| b10 | Oneri per conto Telecom spostamento linea aerea Iva inclusa 22% | 6 750,00 € | |
| b11 | Collaudo strutturale ctr e Iva inclusi | 2 200,00 € | |
| b12 | Spostamento pali i.p. e ripr. Imp. i.p. parte elettrica ecc.. Iva 10% inclusa | 11 000,00 € | |
| b13 | Imprevisti vari - eventuali oneri per spostamento servizi a rete - disponibilità per revisione prezzi - disponibilità per migliorie | 23 995,16 € | |
| B | Totale somme a disposizione | 194 700,00 € | 194 700,00 € |
| C | Importo complessivo lavori | 650 000,00 € | 650 000,00 € |

Art. 26, comma 4 lettera c), d. lgs. 50/2016: Appellabilità della soluzione progettuale prescelta

- E' stata verificata l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per la esecuzione dell'opera.
 - del parere favorevole senza prescrizioni operative con allegato verbale di valutazione paesistico-ambientale del progetto, pervenuto in data **12/05/2022 Prot. 5418 da parte dell'Area Edilizia Privata ed Urbanistica del Comune di Castione della Presolana** relativamente i seguenti aspetti:
 - Conformità intervento sotto il profilo edilizio ed urbanistico;
 - Compatibilità dell'opera sotto il profilo paesaggistico;
 - del parere favorevole senza prescrizioni operative pervenuto da **Comunità Montana Valle Seriana prot. 3498 del 27/05/2022 (pervenuto al Comune il 27/05/2022 prot. 6052)** relativo ai seguenti procedimenti:
 - Procedimento relativo a vincolo forestale di cui all'art. 43 della L.R. 31/08 e s.m.i. per trasformazione d'uso del suolo e accertamento interventi compensativi previsti all'articolo 4 del D Lgs 227/2001 e di cui alla d.g.r. 21/09/2005 n. 8/675 e ss.mm.ii.;
- L'opera è appaltabile e non si ravvedono motivi ostativi legati ai vari aspetti autorizzativi.

Aree da acquisire o occupare temporaneamente

Per l'esecuzione dell'opera è stato necessario procedere alla acquisizione di aree, non risulta necessaria l'occupazione temporanea di aree non nella disponibilità dell'ente.

Gli accordi bonari risultano tutti sottoscritti.

Gli oneri conseguenti sono previsti nel quadro economico.

Ad ulteriore chiarimento si precisa che gli accordi bonari sottoscritti prevedono che la legna che sarà recuperata a seguito del taglio degli alberi, venga consegnata ai legittimi proprietari. Tale aspetto è ulteriormente reso noto in questo verbale, essendo che il medesimo, a seguito della sua approvazione,

diverrà parte integrante del progetto esecutivo. Ne consegue che la ditta che risulterà appaltatrice dei lavori è ulteriormente informata di tale aspetto che dovrà essere considerato in fase di offerta.

Conclusioni

La soluzione adottata pare difficilmente appellabile sotto i vari profili; peraltro, la medesima è assolutamente in linea con similari interventi eseguiti sul territorio comunale.

Art. 26, comma 4 lettera d), d. lgs. 50/2016: Presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo

1. Sono stati valutati con esito favorevole: le soluzioni progettuali adottate sono, di fatto, ormai collaudate a seguito di applicazioni in casistiche similari e offrono ampie garanzie di durabilità e manutenibilità nel tempo.
2. I tipi e le tipologie edilizie, le caratteristiche degli impianti adottati ecc.. sono uniformati a quelli di uso sul territorio comunale.

Art. 26, comma 4 lettera e), d. lgs. 50/2016: Minimizzazione del rischio di introduzione delle varianti e di contenzioso

1. L'aspetto è stato valutato con esito positivo perché la definizione degli interventi, nei vari aspetti tecnici, esecutivi, dimensionali ecc.. è sviluppata a seguito di sopralluogo di verifica preliminare, di misurazione delle quantità ecc.
2. Di base sono state eseguite tutte le necessarie verifiche ed approfondimenti ritenuti utili e funzionali alla definizione dell'intervento.
3. Sotto il profilo geologico, vista la fattispecie dell'intervento, sono state eseguite le necessarie indagini, anche di carattere invasivo (come scavi e sondaggi). Il progettista conferma al RUP che il progetto tiene conto dei risultati scaturiti da tali indagini.

Art. 26, comma 4 lettera f), d. lgs. 50/2016: Possibilità di ultimare l'opera nei termini previsti

1. Per l'esecuzione dell'intervento sono assegnati **147 giorni** complessivi e continui.
Le tempistiche assegnate tengono conto di eventuali imprevisti.
2. La definizione delle tempistiche è stata fatta in funzione:
 - dell'entità dell'intervento e della manodopera necessaria;
 - dell'approssimarsi della stagione autunnale.
3. L'aspetto è valutato positivamente.

Art. 26, comma 4 lettera g), d. lgs. 50/2016: Sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori

1. Si rimanda a quanto sopra espresso in relazione alle indicazioni per la redazione del PSC.
2. L'aspetto è valutato con esito positivo.

Art. 26, comma 4 lettera h), d. lgs. 50/2016: Adeguatezza dei prezzi unitari presi a riferimento

1. Si rimanda a quanto sopra espresso in relazione alla documentazione di stima economica.
2. L'aspetto è valutato con esito positivo.

Art. 26, comma 4 lettera i), d. lgs. 50/2016: Manutenibilità dell'opera

1. Il tipo di intervento non presuppone la redazione del piano di manutenzione dell'opera.
2. E' stato redatto il fascicolo tecnico delle manutenzioni, che sarà completato a seguito dei lavori, previsto dal D. Lgs. 81/2006.
3. L'aspetto è valutato con esito positivo.

Risultano quindi verificati i seguenti aspetti del progetto definitivo:

Affidabilità. -

È stata esaminata con parere favorevole, valutando:

1. l'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
2. la coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza.

Leggibilità, coerenza e impercorribilità. -

E' stata esaminata con parere favorevole, valutando:

1. la leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
2. la comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e la ri-percorribilità delle calcolazioni e valutazioni effettuate;
3. la coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati.

Compatibilità. - È stata esaminata con parere favorevole, valutando:

1. la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi negli elaborati progettuali prodotti nelle fasi precedenti;

È stato, infine, accertato, ai sensi dell'art. 4 del Decreto 7 marzo 2018 n. 49, Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione» che il rapporto conclusivo delle verifiche ha dato atto dell'avvenuta attestazione, del Direttore dei lavori e/o del RUP, in merito allo stato dei luoghi:

- a) alla accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;
- b) alla assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto;
- c) alla conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo ed a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori;
- d) è stata verificata la presenza delle dichiarazioni del progettista e del D.LL. in ordine al rispetto delle normative vigenti e alla assenza di impedimenti per la esecuzione dei lavori.

Sulla base di quanto accertato, il progetto esecutivo può ritenersi verificato con esito positivo in rapporto alla tipologia, categoria, entità ed importanza dell'intervento.

Castione della Presolana, 10/10/2022

IL RUP

Geom. Gianpietro Bertoli

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 445/2000 e D.Lgs n. 82/2005 e norme collegate)

IL PROGETTISTA

Ing. Giampiero Benzoni

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 445/2000 e D.Lgs n. 82/2005 e norme collegate)

**LAVORI DI
RIFACIMENTO TRATTI MURO DI CONTENIMENTO A VALLE E POSA DI BARRIERE DI PROTEZIONE
IN VIA RUSIO C.U.P. C57H20001440002**

ATTESTAZIONE DEL PROGETTISTA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE NORME VIGENTI

In ordine ai lavori di **RIFACIMENTO TRATTI MURO DI CONTENIMENTO A VALLE E POSA DI BARRIERE DI PROTEZIONE IN VIA RUSIO C.U.P. C57H20001440002** il sottoscritto progettista, su esplicita richiesta del RUP, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445/2000

ATTESTA/DICHIARA

ai sensi dell'articolo 4, 16^a comma, del d.L. 5.10.1993 n. 398, convertito con modificazioni dalla legge 4.12.1993 n. 493, come sostituito dall'articolo 2, comma 60, della legge 23.12.1996 n. 662 e successive modifiche, la conformità al progetto:

- alle norme e prescrizioni urbanistiche ed edilizie vigenti e/o eventualmente adottate ed in salvaguardia;
- alle norme di sicurezza, a quelle igieniche, sanitarie ed ambientali eventualmente applicabili;
- alle norme in materia di opere pubbliche e di pubblici appalti;
- alle norme in materia di caratteristiche dei materiali da impiegare per l'esecuzione dei lavori;
- alle norme in materia di sicurezza dei cantieri mobili in considerazione anche delle future necessità di manutenzione;
- in genere a tutte le normative di carattere tecnico-costruttivo applicabili al progetto tra e meglio evidenziate negli elaborati di progetto e nel disciplinare di incarico a suo tempo sottoscritto per l'affido del servizio di progettazione.

Castione della Presolana, 10/10/2022

IL PROGETTISTA

Ing. Giampiero Benzoni

*(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico
D.P.R. 445/2000 e D.Lgs n. 82/2005 e norme collegate)*

**LAVORI DI
RIFACIMENTO TRATTI MURO DI CONTENIMENTO A VALLE E POSA DI BARRIERE DI PROTEZIONE
IN VIA RUSIO C.U.P. C57H20001440002**

ATTESTAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI

In ordine ai lavori di che trattasi, il sottoscritto in qualità di D.LL.

ATTESTA

ai sensi dell'art. 4 del Decreto 7 marzo 2018 n. 49, **Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione»**, ed a seguito di sopralluogo eseguito sui luoghi di intervento, quanto segue:

- le aree interessate dall'intervento sono accessibili secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati allegati al progetto esecutivo;
- non vi sono impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima della approvazione del progetto esecutivo;
- conseguentemente a quanto sopra il progetto è realizzabile anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo ed a quanto altro occorre per la esecuzione del lavoro.

La presente attestazione viene rilasciata al fine di consentire l'avvio delle procedure per l'appalto dei lavori.

Castione della Presolana, 10/10/2022

IL DD.LL.

Ing. Giampiero Benzoni

*(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico
D.P.R. 445/2000 e D.Lgs n. 82/2005 e norme collegate)*

**ATTO FORMALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
RIFACIMENTO TRATTI MURO DI CONTENIMENTO A VALLE E POSA DI BARRIERE DI PROTEZIONE
IN VIA RUSIO C.U.P. C57H20001440002**

Il sottoscritto

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Visti:

- il **“Progetto definitivo-esecutivo”**, predisposto dal professionista incaricato, consegnato al protocollo comunale in data **10/10/2022 prot. 11860**, composto da:

| Rif. All. | Descrizione | Rif |
|-----------|--|---------------|
| 01 | RELAZIONE TECNIC A GENERALE | RG |
| 02 | DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA | EL G |
| 03 | COMPUTO METRICO | CME |
| 04 | COMPUTO METRICO ESTIMATIVO | CME |
| 05 | ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI | EPU |
| 06 | ANALISI PREZZI | AN PR |
| 07 | QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA | QIM |
| 08 | CRONOPROGRAMMA LAVORI | CRONO |
| 09 | PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO | PSC |
| 10 | FASCICOLO OPERA | PSC-FASC |
| 11 | ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI | PSC-AN R |
| 12 | STIMA COSTI SICUREZZA | PSC-COSTI |
| 13 | PLANIMETRIA SICUREZZA | PSC-LAYOUT |
| 14 | CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO AMMINISTRATIVO E TECNICO | CSA |
| 15 | SCHEMA CONTRATTO | CTR |
| 16 | QUADRO ECONOMICO | QE |
| 17 | RELAZIONE PIANO PARTICELLARE | PPE |
| 18 | ELABORATI GRAFICI Tav 1: estratti Tav 2A: planimetria e sezioni di rilievo Tav 2B: planimetria e sezioni di rilievo Tav 2C: profilo longitudinale di rilievo Tav 3A: planimetria e sezioni di progetto Tav 3B: planimetria e sezioni di progetto Tav 3C: profilo longitudinale di progetto Tav 4A: planimetria e sezioni di raffronto Tav 4B: planimetria e sezioni di raffronto Tav 4C: profilo longitudinale di raffronto Tav 5: particolari costruttivi Tav 6: planimetria catastale con indicazione aree soggette a espropriazione Tav 7A: planimetria stato di fatto reti Tav 7B: planimetria reti progetto Tav 8: planimetria segnaletica di progetto Tav 9: strutture | EL GR |
| 19 | RELAZIONE CALCOLO STRUTTURE | REL SPEC STR |
| -- | RELAZIONE GEOLOGICA | REL SPEC GEOL |
| -- | RELAZIONE FORESTALE | REL FOR |

che prevede una spesa complessiva di € **650.000,00** come da quadro economico poc'anzi riportato.

Visti altresì gli esiti delle verifiche di cui all'art. 26 del d. lgs. 50/2016 in relazione al già menzionato progetto;

CONVALIDA

in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento, il citato progetto esecutivo ai sensi dell'art. 26, comma 8, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

DISPONE

di sottoporre il progetto alla approvazione dei competenti organi cui compete rispettivamente l'approvazione del livello di progettazione “definitiva” ed “esecutiva” oltre alla assunzione della c.d. “determina a contrarre” dando quindi l'avvio alle procedure di aggiudicazione dei lavori.

Castione della Presolana, 10/10/2022

IL RUP

Geom. Gianpietro Bertoli

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 445/2000 e D.Lgs n. 82/2005 e norme collegate)