

**DECRETO DEL PRESIDENTE
N. 135 DEL 12/07/2022**

OGGETTO

APPROVAZIONE PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PER L'INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRUTTURE DEL PONTE SUL FIUME SECCHIA LUNGO LA SP9 AL KM 6+100 TRA I COMUNI DI CASTELNOVO NÉ MONTI E VILLA MINOZZO - LAVORI RELATIVI A N. 6 CAMPATE E ALLA SPALLA DESTRA E CONTESTUALE ADEGUAMENTO DEL PIANO VIABILE

IL PRESIDENTE

Premesso che:

- il ponte sul fiume Secchia, lungo la SP9, al km 6+100, tra i Comuni di Castelnovo ne' Monti e Villa Minozzo, è costituito dalle seguenti 3 opere d'arte:
 - ✓ il ponte centrale con 5 campate in retto di luce 36.8 m;
 - ✓ 1 campata di approccio in curva in cemento armato sul lato nord di luce 16 m;
 - ✓ 2 campate di approccio in sud in cemento armato di luce 16 m;
- detto manufatto è composto da 2 spalle in cemento armato, tra le quali troviamo le 8 campate. La parte centrale del ponte è costituita da 4 travi precomprese a doppio T che hanno all'interno 8 cavi. Le travi sono collegate tra loro da cinque traversi uniformemente distribuiti e sorreggono una soletta in cemento armato di circa 22 cm. Le travi semplicemente appoggiate, hanno da un lato vincolo a carrello, talvolta sostituito da un disco elastomerico con lamiera di acciaio interposte e dall'altro lato della trave una cerniera, tutti in acciaio e scaricano su pile ad aste inclinate;
- il manufatto si trova su un'arteria stradale molto importante, poiché sullo stesso confluisce il traffico veicolare proveniente da est, ovvero dalla SP19 e diretto sulla SS63, come anche il traffico veicolare proveniente da sud, ovvero da Villa Minozzo fino a Civago e diretto sulla SS63 e viceversa;
- nella diagnostica eseguita sul manufatto, agli atti del Servizio, emerge che sono stati fatti dei saggi superficiali per valutare lo stato di degrado di tutti gli elementi strutturali del ponte, delle prove di carbonatazione, misurazione del diametro residuo delle armature ossidate, prove Sonreb, per valutare la resistenza del materiale, accompagnate da 10 prelievi di carote, e per queste ultime sono state eseguite sia prove di carbonatazione, che di compressione assiale;
- a seguito dei risultati emersi dalla campagna di indagini, il personale interno alla Provincia ha provveduto a stimare gli importi necessari per il ripristino e la messa in sicurezza del ponte;
- con Decreto del Ministero delle Infrastrutture n. 123 del 19/03/2020 "Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di province e città metropolitane. Integrazione al programma previsto dal decreto ministeriale del 16 febbraio 2018", sono stati assegnati ulteriori risorse all'Ente, di cui € 2.450.000,00, destinati al manufatto in parola, suddivisi nelle seguenti annualità:
 - ✓ € 450.000,00 per il 2021 ;
 - ✓ € 1.400.000,00 per il 2022;
 - ✓ € 600.000,00 per il 2023;
- il Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio ha, a suo tempo, redatto il Programma Quadriennale 2021-2024, ai sensi del citato D.M. 123 del 19.03.2020, composto, tra i diversi elaborati, dalla Tabella A "Elenco dettagliato degli interventi individuati - riepilogo manufatti", come approvati con Decreto Presidenziale n. 209 del

21/10/2020;

- tali interventi riguardano la messa in sicurezza di alcuni ponti situati in punti strategici della viabilità provinciale;
- in particolare si è previsto di intervenire sul ponte in argomento eseguendo un 1° lotto di intervento, già approvato con determinazione dirigenziale n. 1064 del 13/12/2021, nel quale sono previsti lavori di ripristino non più rinviabili ed urgenti, intervento denominato “SP9 al km 6+100 (messa in sicurezza delle strutture del ponte sul fiume Secchia tra i Comuni di Castelnovo ne' Monti e Villa Minozzo - lavori relativi alla spalla sinistra e n. 2 campate adiacenti)”, di cui all'annualità 2021 - intervento codice 01616.20.RE, per la somma complessiva di € 450.000,00;
- l'annualità 2022 prevede l'intervento codice 01617.20.RE, relativo alla “MESSA IN SICUREZZA DELLE STRUTTURE DEL PONTE SUL FIUME SECCHIA LUNGO LA SP 9 AL KM 6+100 TRA I COMUNI DI CASTELNOVO NE' MONTI E VILLA MINOZZO - LAVORI RELATIVI A N. 6 CAMPATE E ALLA SPALLA DESTRA”, per la somma complessiva di € 1.400.000,00;
- l'annualità 2023 prevede l'intervento codice 01618.20.RE, relativo alla “MESSA IN SICUREZZA DELLE STRUTTURE DEL PONTE SUL FIUME SECCHIA LUNGO LA SP 9 AL KM 6+100 TRA I COMUNI DI CASTELNOVO NE' MONTI E VILLA MINOZZO - LAVORI DI ADEGUAMENTO DEL PIANO VIABILE”, per la somma complessiva di € 600.000,00;
- con le risorse a disposizione sulle annualità 2022 e 2023, è necessario:
 - ✓ Eseguire delle indagini geognostiche per caratterizzare in dettaglio i terreni sottostanti;
 - ✓ Eseguire delle indagini integrative sulle strutture al fine di caratterizzare eventuali parti non ancora indagate;
 - ✓ Eseguire la verifica di compatibilità idraulica;
 - ✓ Sostituire e/o ripristinare gli apparecchi di appoggio;
 - ✓ Effettuare il ripristino corticale del calcestruzzo ammalorato previa passivazione delle armature;
 - ✓ Impermeabilizzare la soletta e rifare il piano viabile;
 - ✓ Regimentare le acque di superficie;
 - ✓ Prevedere eventuali interventi di rinforzo strutturale atti al raggiungimento dell'adeguatezza ai carichi stradali e/o alla Condizione di Operatività di cui alle linee guida 2020;
 - ✓ Effettuare una valutazione della vulnerabilità sismica;
 - ✓ Aumentare l'indicatore di rischio sismico e contestualmente ridurre le future esigenze manutentive;

Considerato che:

- la spesa di cui sopra è finanziata con fondi del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, di cui al Decreto n. 123, del 19/03/2020, “Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città

Metropolitane”, relativo alla realizzazione di interventi inerenti principalmente la sicurezza stradale, la tutela degli utenti deboli, la salvaguardia della pubblica incolumità, la riduzione della esposizione a rischio idro geologico, la riduzione del rischio da trasporto merci, inclusi i trasporti eccezionali, piano quadriennale autorizzato come da nota del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Registro Ufficiale prot. n. 351 del 14/01/2021 acquisita agli atti della Provincia prot. 806 del 15/01/2021;

- l'art. 6 comma 1 del Decreto n. 123, del 19/03/2020, che recita “Per le risorse previste dal presente decreto ministeriale le province e le città metropolitane certificano l'avvenuta realizzazione degli interventi entro il 31 dicembre successivo all'anno di riferimento, mediante apposita comunicazione al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti” e precisamente entro il 31/12/2023, l'annualità 2022 ed entro il 31/12/2024, l'annualità 2023 sopra citate;
- ravvisata l'opportunità di accorpate la progettazione degli interventi previsti nei lotti n. 2 e n. 3, per avere una definizione completa e congruente dell'intervento da attuare, con determinazione dirigenziale n. 136 del 17/02/2022, è stato affidato all'Ing. Salvatore Vera, legale rappresentante di Main Engineering S.r.l., con sede legale in via Carlo Levi 10, a Reggio Emilia – C.F. e P.IVA 02203390352, il servizio tecnico di progettazione di fattibilità tecnica ed economica, definitiva, esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, direzione dei lavori, rilascio del certificato di regolare esecuzione e relazione a strutture ultimate, per l'intervento di *“messa in sicurezza delle strutture del ponte sul fiume secchia lungo la SP9 al km 6+100 tra i comuni di Castelnovo né Monti e Villa Minozzo - lavori relativi a n. 6 campate e alla spalla destra e contestuale adeguamento del piano viabile”*;
- è stata condotta un'estesa campagna di indagine necessaria ad approfondire ulteriormente la conoscenza del manufatto e le sue condizioni al contorno e precisamente:
 - ✓ Prove e Indagini sui materiali eseguite dalla ditta Experimentations s.r.l che risulta aggiudicataria della procedura negoziata dell'accordo quadro relativo con determinazione dirigenziale n. 498 del 29/06/2021, CIG 8701964FD9:
 - Prelievi di barre di armatura per esecuzione di prove di Laboratorio 7
 - Misura della profondità di carbonatazione 11
 - Misura della durezza dell'acciaio tramite sclerometro di Leeb 15
 - Saggi ispettivi per controllo visivo cavi di precompressione 2
 - Saggi ispettivi per controllo visivo cavi di armatura lenta 2
 - Scansioni per tracciamento dei cavi di precompressione 10
 - Prova ecometrica su palo di fondazione 1
 - Prove di carico dinamico 3
 - I risultati possono essere così sintetizzati;
 - Le barre di armatura lenta possono essere classificate come FeB44K e quelle non esposte non risultano corrose
 - Le armature di precompressione corrispondono al progetto e sono in buone condizioni di conservazione e protezione dalla corrosione
 - Il palo saggiato corrisponde al progetto (diametro 100 cm lunghezza 16m)
 - Il comportamento dinamico degli impalcati ne attesta la rigidità nel piano con frequenze fondamentali dell'ordine di 3-5 Hz nelle tre direzioni principali;

- ✓ Redazione della relazione geologica, comprensiva delle prove e l'interpretazione dei dati dalla ditta Geodis s.r.l che risulta affidataria del relativo servizio con determinazione dirigenziale n. 313 del 01/04/2022:
 - una perforazione di sondaggio a carotaggio continuo tra le pile 4 e 5, con esecuzione di prove in foro SPT, spinta fino a 18m di profondità;
 - indagine geofisica mediante una prova MASW e due prove geofisiche HVSR;
 - indagine geofisica mediante una prova Down Hole nel foro di sondaggio opportunamente attrezzato;
 - determinazione di parametri sito specifici:
 - Prelievo di n.1 campione indisturbato sottoposto ad analisi di laboratorio geotecnico;
 - Prelievo di n.2 campioni disturbati sottoposti ad analisi di laboratorio geotecnico;
 - dal punto di vista sismico è stata stimata mediante le prove geofisiche una $V_{s30} = 345$ m/s che, considerando la presenza del substrato ($V_s > 800$ m/s) a meno di 30m di profondità conduce alla classificazione sismica del sottosuolo nella categoria E;
 - la categoria topografica è T1;
 - le verifiche effettuate escludono la possibilità di liquefazione;
- la conoscenza del manufatto e delle sue condizioni al contorno è una “*conditio sine qua non*” per poter progettare un intervento risolutivo di tutte le sue possibili problematiche, e così ottimizzare le risorse a disposizione;
- sono state verificate le condizioni di sicurezza del ponte rispetto al fenomeno dello scalzamento anche denominato erosione del fondo che tende a scoprire i pali di fondazione, inoltre è stato calcolato il valore della spinta idrodinamica in condizioni di piena con $T_r = 200$ anni, ed infine è stato verificato il franco idraulico che risulta essere superiore al valore minimo di 1,50 m stabilito dal cap. 5.1.2.3 delle NTC 2018. Inoltre, sono state eseguite le prime valutazioni riguardo la portata del ponte che risulta adeguato ai sensi delle LLGG 2020, ed infine è stata eseguita una verifica di vulnerabilità sismica che ha prodotto dei risultati che non consentono una valutazione positiva, in quanto è emerso che per la particolare conformazione strutturale delle pile le stesse vanno in crisi nella zona dei cavalletti, ed è stato rilevato un indicatore di rischio sismico per lo SLV, pari a 0,32;

Preso atto che:

- in data 15/06/2022 - Prot. n. 0016475, è stata comunicata a mezzo pec, la consegna dei seguenti elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica, con i requisiti di cui all'art. 23, comma 5, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.:

ELABORATI DESCRITTIVI

- D.00 - Progetto di fattibilità tecnico economica - Elenco Elaborati
- D.01 - Relazione illustrativa - valutazione delle alternative
- D.02 - Relazione geologica
- D.03 - Relazione indagini in sito su strutture e materiali (campagne 2019-2022)

- D.04 - Relazione tecnica di vulnerabilità strutturale e sismica (stato di fatto e ipotesi di miglioramento)
- D.05 - Studio preliminare di compatibilità idraulica
- D.06 - Studio di prefattibilità ambientale
- D.07 - Prime indicazioni e misure per la stesura dei piani di sicurezza (PSC e n.4 allegati)
- D.08 - Cronoprogramma (n. 2 alternative)
- D.09 - Computo metrico estimativo (n. 2 alternative)
- D.10 - Elenco prezzi unitari (n. 2 alternative)
- D.11 - Stima dell'incidenza della manodopera (n. 2 alternative)
- D.12 - Quadro economico di progetto (n. 2 alternative)

ELABORATI GRAFICI

- G.01 - Inquadramento territoriale
 - G.02 - Rilievi topografici e laser scanner
 - G.03 - Elaborati grafici dello stato attuale delle strutture (n. 5 tavole)
 - G.04 - Elaborati grafici di inquadramento degli interventi – Versione A (n. 2 tavole)
 - G.05 - Elaborati grafici di inquadramento degli interventi – Versione B (n. 2 tavole)
 - LO.01 - Layout di cantiere
- negli elaborati del progetto di cui sopra il progettista, su indicazione del Responsabile Unico del Procedimento, ha previsto 2 soluzioni progettuali, in modo tale da poter scegliere quale percorso progettuale intraprendere per l'intervento in questione, ovvero:
- soluzione A, con la quale si prevede la manutenzione completa di tutte le componenti strutturali e non, con eliminazione del degrado e ripristino delle strutture allo stato di progetto;
 - soluzione B, con la quale si prevede, oltre all'eliminazione del degrado e il ripristino delle componenti strutturali, il miglioramento prestazionale e la riduzione delle problematiche manutentive, mediante l'inserimento di isolatori sismici e l'eliminazione dei giunti di carreggiata nelle campate in c.a.p. con realizzazione di catena cinematica, e il rinforzo delle parti vulnerabili mediante incremento di duttilità sismica dei cavalletti delle pile. Nella seconda soluzione non si provvede alla manutenzione straordinaria delle componenti non strutturali tuttora in condizioni accettabili di conservazione, quali le barriere di sicurezza e la pavimentazione, quest'ultima limitatamente agli impalcati delle campate in c.a.p.

Considerato che:

- la soluzione B risulta sostenibile dal punto di vista finanziario ed è altresì l'alternativa progettuale che maggiormente permette di allungare la vita utile del manufatto, diminuendone notevolmente le istanze manutentive, oltretutto aumentare la performance dinamica del manufatto;
- infatti, l'eliminazione dei giunti sul tratto più lungo del ponte ridurrà notevolmente il rischio di degrado delle pile sottostanti e inoltre l'introduzione degli isolatori sismici, permetterà di ridurre la domanda sismica, aumentandone di conseguenza la capacità;

Rilevato che il quadro economico del progetto di fattibilità tecnica ed economica, di cui alla soluzione B, è il seguente:



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

DECRETO MIT 123/2020 del 19/03/2020

Messa in sicurezza delle strutture del ponte sul fiume Secchia lungo la SP9 al km 6+100 tra i Comuni di Castelnuovo né Monti e Villa Minozzo - Lavori relativi a n. 6 campate e alla spalla destra e contestuale adeguamento del piano viabile

CUP C27H20001640001 e C27H20001650001

QUADRO ECONOMICO

	Importi parziali	Importi TOTALI
LAVORI IN APPALTO		
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 1.277.157,75	
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 139.566,16	
TOTALE - Lavori in appalto		€ 1.416.723,91
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA Lavori (22%)	€ 311.679,26	
Incarichi per servizi tecnici professionali esterni all'Amministrazione (oneri previdenziali e IVA compresa)	€ 80.721,06	
Spese per indagini, prove e analisi di laboratorio utili alla conoscenza della struttura pre-intervento (IVA compresa)	€ 16.310,11	
Spese per relazione geologica e relative indagini geognostiche (IVA compresa)	€ 14.323,04	
Spese per prove di carico, ed eventuali prove dinamiche finalizzate al rilascio del certificato di regolare esecuzione e/o collaudo (IVA compresa)	€ 14.640,00	
Incarico per collaudo statico (oneri previdenziali e IVA compresa)	€ 19.032,00	
Spese per coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (IVA compresa)	€ 19.032,00	
Spese per monitoraggio strumentale (IVA compresa)	€ 12.200,00	
spese per pubblicità gara	€ 1.500,00	
Contributo ANAC	€ 600,00	
Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 64.904,14	
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'80% di € 28.334,48	€ 22.667,58	
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'20% di € 28.334,48	€ 5.666,90	
TOTALE - Somme a disposizione		€ 583.276,09
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 2.000.000,00

Si è proceduto alla verifica della conformità del progetto di fattibilità tecnica ed economica al documento preliminare alla progettazione che sarà oggetto di ulteriori approfondimenti, nei livelli di progettazione successivi;

Ritenuto di:

- approvare il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di *“Messa in sicurezza delle strutture del ponte sul fiume Secchia lungo la SP9 al km 6+100 tra i Comuni di Castelnovo ne' Monti e Villa Minozzo - Lavori relativi a n. 6 campate e alla spalla destra e contestuale adeguamento del piano viabile”*, completo degli elaborati sopra elencati e concludente nell'importo di € 2.000.000,00;
- dare atto che:
 - il Responsabile Unico del Procedimento ai sensi dell'art. 31, del D.Lgs. 50/2016 è l'Ing. Marino Gallo, Responsabile dell'U.O. Gestione Manufatti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio;
 - il progetto di fattibilità tecnica ed economica è conforme alle disposizioni di cui al documento preliminare alla progettazione, redatto dal Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio;
 - i successivi livelli di progettazione dovranno approfondire e sviluppare nel dettaglio tutti gli aspetti tecnici, le indicazioni e gli indirizzi presenti nel progetto in parola;

Visti:

- il D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- il D.P.R. n. 207/2010, per la parte ancora in vigore;
- il D.Lgs. n. 267/2000 e s.m.i.;

Visti i pareri favorevolmente espressi dal Dirigente del Servizio Unità speciale per l'Edilizia e la Sismica, in sostituzione, come da disposizione del Segretario Generale del 22/03/2022, del Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, temporaneamente assente e dal Dirigente del Servizio Unità amministrativa speciale per il PNRR e gli investimenti, in sostituzione del Dirigente del Servizio Bilancio, temporaneamente assente, in ordine rispettivamente alla regolarità tecnica e contabile del presente atto;

DECRETA

- di approvare il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di *“Messa in sicurezza delle strutture del ponte sul fiume Secchia lungo la SP9 al km 6+100 tra i Comuni di Castelnovo ne' Monti e Villa Minozzo – Lavori relativi a n. 6 campate e alla spalla destra e contestuale adeguamento del piano viabile”*, concludente nell'importo di € 2.000.000,00, come risulta dal seguente quadro economico:

DECRETO MIT 123/2020 del 19/03/2020

Messa in sicurezza delle strutture del ponte sul fiume Secchia lungo la SP9 al km 6+100 tra i Comuni di Castelnuovo né Monti e Villa Minozzo - Lavori relativi a n. 6 campate e alla spalla destra e contestuale adeguamento del piano viabile

CUP C27H20001640001 e C27H20001650001

QUADRO ECONOMICO

	Importi parziali	Importi TOTALI
LAVORI IN APPALTO		
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 1.277.157,75	
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 139.566,16	
TOTALE - Lavori in appalto	€	1.416.723,91
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA Lavori (22%)	€ 311.679,26	
Incarichi per servizi tecnici professionali esterni all'Amministrazione (oneri previdenziali e IVA compresa)	€ 80.721,06	
Spese per indagini, prove e analisi di laboratorio utili alla conoscenza della struttura pre-intervento (IVA compresa)	€ 16.310,11	
Spese per relazione geologica e relative indagini geognostiche (IVA compresa)	€ 14.323,04	
Spese per prove di carico, ed eventuali prove dinamiche finalizzate al rilascio del certificato di regolare esecuzione e/o collaudo (IVA compresa)	€ 14.640,00	
Incarico per collaudo statico (oneri previdenziali e IVA compresa)	€ 19.032,00	
Spese per coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (IVA compresa)	€ 19.032,00	
Spese per monitoraggio strumentale (IVA compresa)	€ 12.200,00	
spese per pubblicità gara	€ 1.500,00	
Contributo ANAC	€ 600,00	
Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 64.904,14	
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'80% di € 28.334,48	€ 22.667,58	
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'20% di € 28.334,48	€ 5.666,90	
TOTALE - Somme a disposizione	€	583.276,09
IMPORTO COMPLESSIVO	€	2.000.000,00

- di dare atto che:

- la spesa di € 2.000.000,00 è prevista nel Piano Triennale delle Opere Pubbliche 2022-2024 e precisamente nel 2022 con codice CUI L00209290352202200037 e CUP C27H20001640001 il lotto 2, per € 1.400.000,00 e nel 2023 con codice CUI L00209290352202200082 e CUP C27H20001650001 il lotto 3 per € 600.000,00 e alla Missione 10, Programma 05 del Bilancio di Previsione 2022-2024, Codice del Piano dei Conti Integrato 2020109012 e al corrispondente Cap. 5116, interamente finanziata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, a mezzo decreto interministeriale n. 123 del 19/03/2020 in premessa citato;
 - il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016, è l'Ing. Marino Gallo, Responsabile dell'U.O. Gestione Manufatti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio;
 - il progetto è completo degli elaborati previsti dall'art. 17, del DPR 207/2010, ancora vigente e dal comma 5, dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., elencati in premessa e conservati agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, tenuto conto che la Relazione illustrativa - valutazione delle alternative, lo Studio preliminare di compatibilità idraulica e la Relazione tecnica di vulnerabilità strutturale e sismica (stato di fatto e ipotesi di miglioramento), sono allegati in copia al presente atto, quali parti integranti e sostanziali;
 - di dare mandato al Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, a provvedere all'adozione dei successivi provvedimenti finalizzati alla realizzazione delle opere;
 - il presente decreto è esecutivo dalla sua sottoscrizione;
- di disporre la pubblicazione del presente Decreto.

ALLEGATI:

- Relazione illustrativa - valutazione delle alternative;
- Studio preliminare di compatibilità idraulica;
- Relazione tecnica di vulnerabilità strutturale e sismica (stato di fatto e ipotesi di miglioramento);
- parere di regolarità tecnica;
- parere di regolarità contabile.

Reggio Emilia, lì 12/07/2022

IL PRESIDENTE
F.to ZANNI GIORGIO

Documento sottoscritto con modalità digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta di n. ... fogli, è conforme in tutte le sue componenti al corrispondente atto originale firmato digitalmente conservato agli atti con n del

Reggio Emilia, lì.....Qualifica e firma