

VERBALE DI VERIFICA DEL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Oggetto: Lavori di manutenzione straordinaria di ripristino del ponte sulla S.P.74 di Scarpaccia, km. 4+100, località Fosso della Pieve e della Pillozza, Comune di Pratovecchio Stia.

CUP: I47H21003920001.

RUP: Ing. Paolo Bracciali.

Progettista: RTP Studio Tecnico Cappelletti Professionisti Associati (mandatario) e Geol. Giovanni Capacci.

Importo finanziato: € 350.000,00.

Il sottoscritto Ing. Paolo Bracciali, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento dell'intervento in oggetto, in contraddittorio con i Progettisti del RTP Studio Tecnico Cappelletti Professionisti Associati (mandatario) e Geol. Giovanni Capacci, incaricati con D.D. n. 1978 del 29/12/2021 della progettazione definitiva ed esecutiva delle opere di cui trattasi;

Accertata l'assenza di incompatibilità per lo svolgimento dell'attività di verificatore sul progetto di cui all'oggetto ai sensi dell'art. 26 c.7 del D.Lgs 50/2016, ha eseguito la verifica del Progetto Definitivo ed Esecutivo ai sensi dell'art. 26 c.6 lett. d) del D.Lgs. 50/2016, come di seguito riportato.

1ª PARTE - Premesse

- L'importo complessivo di € 350.000,00 per l'attuazione dell'intervento è finanziato con i fondi di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili del 9 maggio 2022 *"Ripartizione e utilizzo dei fondi relativi a programmi straordinari di manutenzione straordinaria e adeguamento funzionale e resilienza ai cambiamenti climatici della viabilità stradale, anche con riferimento a varianti di percorso, di competenza di regioni, province e città metropolitane"* pubblicato in G.U. n.148 del 27/06/2022.
- La progettazione definitiva ed esecutiva è stata affidata con Determina Dirigenziale n. 1978 del 29/12/2021 al RTP Studio Tecnico Cappelletti Professionisti Associati (mandatario) e Geol. Giovanni Capacci.
- Il progetto definitivo è stato acquisito con Prott. n. 20827 del 02/08/2023 e n. 25092 del 21/09/2024.
- Il progetto esecutivo è stato acquisito con Prott. n. 31393, n. 31394 e n. 31395 del 27/11/2024.

- Il progetto esecutivo sviluppa l'intervento per un importo complessivo di € 350.000,00 di cui € 219.522,89 in appalto, costituiti da € 192.025,01 per lavori soggetti a ribasso e € 27.497,88 per costi della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre € 130.477,11 per somme a disposizione dell'amministrazione.
- L'importo dei lavori è stato determinato utilizzando in via principale il Prezzario dei Lavori Pubblici della Regione Toscana 2023/1 e Prezzario ANAS 2023 rev.1 in quanto l'amministrazione intenderà appaltare i lavori nell'ambito dell'Accordo Quadro – Lotto 5 (CIG 9860514192) – per lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del patrimonio stradale aggiudicato con D.D. n. 453 del 12/03/2024.
- In relazione al regime vincolistico ed alle caratteristiche dell'intervento, l'amministrazione ha ottenuto le necessarie autorizzazioni dagli Enti competenti che sono state recepite nel progetto esecutivo, ovvero:
 - autorizzazione idraulica di cui al Decreto n. 4494 del 05/03/2024 rilasciata dal Genio Civile Valdarno Superiore della Regione Toscana;
 - autorizzazione paesaggistica ordinaria n. 6/2024 del 29/05/2024 rilasciata dal Comune di Pratovecchio Stia;
 - autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico n. 5 del 13/11/2023 rilasciata dal Comune di Pratovecchio Stia;
 - autorizzazione MIC_SABAP-SI_UO02|18/10/2024|0001830-P ex art. 21 del D.Lgs 24/2012 rilasciata dalla Soprintendenza Archeologia belle Arti e Paesaggio per le Province di Siena, Grosseto ed Arezzo, acclarata al prot. n. 1400 del 18/01/2024;
 - autorizzazione del Settore Sismica – sede di Arezzo – Regione Toscana N.060.100 del 15/01/2025;

evidenziando al contempo che:

- nell'ambito della verifica dell'interesse culturale del patrimonio pubblico ex art. 12 D.Lgs 42/2004, con Prot. n. 29044 del 02/11/2023 la Soprintendenza Archeologia belle Arti e Paesaggio per le Province di Siena, Grosseto ed Arezzo ha comunicato che il ponte in questione non presenta interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico e che quindi non rientra tra i beni di cui all'articolo 10, comma 1, del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., venendo meno, pertanto, gli obblighi che deriverebbero alla proprietà dalla sottoposizione del bene alla tutela del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., parte seconda, ivi comprese le prescrizioni di cui all'art. 12 e all'art. 56 del decreto legislativo medesimo;
- nei confronti del titolo edilizio, l'intervento è inquadrabile come manutenzione straordinaria che interessa anche parti strutturali del manufatto e pertanto soggetto a SCIA ai sensi dell'art. 135, comma 2, lett. b) della L.R. n.64/2014.

- L'elenco elaborati del progetto esecutivo contiene tutti gli elaborati richiesti dal D.P.R. 207/2010 anche per il livello progettuale definitivo e, pertanto, costituisce nella forma e nella sostanza un unico livello progettuale Definitivo ed Esecutivo.

2ª PARTE - Criteri generali di verifica

Le verifiche sulla documentazione progettuale sono state condotte con riferimento ai seguenti aspetti:

a) affidabilità:

- verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
- verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni;

b) completezza e adeguatezza:

- verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare;
- verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;
- verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche e amministrative contenute nei singoli elaborati;
- verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
- verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione;

c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità:

- verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
- verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;
- verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;

d) compatibilità:

- rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente;
- rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento e alle eventuali prescrizioni.

3ª PARTE – Verifica della documentazione

Con riferimento agli aspetti del controllo precedentemente indicati si riportano nel seguito gli esiti delle verifiche effettuate sulla documentazione progettuale, composta dai seguenti elaborati:

1. ST-22-003 – SP74 - E1 – Elenco elaborati
2. ST-22-003 – SP74 - A00 – Modulo oneri
3. ST-22-003 – SP74 - A01 – Planimetria generale
4. ST-22-003 – SP74 - A02_1 – Progetto Architettonico
5. ST-22-003 – SP74 - A02_2 – Progetto Architettonico
6. ST-22-003 – SP74 - A02_3 – Progetto Architettonico
7. ST-22-003 – SP74 - A03 – Relazione Tecnica Generale
8. ST-22-003 – SP74 - A04 – Relazione sui materiali
9. ST-22-003 – SP74 - A05a – Relazione geologica
10. ST-22-003 – SP74 - A05b – Scheda di sintesi
11. ST-22-003 – SP74 - A06 – Relazione geotecnica
12. ST-22-003 – SP74 - A07 – Relazione sulle fondazioni
13. ST-22-003 – SP74 - A08 – Relazione di calcolo
14. ST-22-003 – SP74 - A09 – Fascicolo dei calcoli
15. ST-22-003 – SP74 - A10_1 – Progetto Strutturale
16. ST-22-003 – SP74 - A10_2 – Progetto Strutturale
17. ST-22-003 – SP74 - A10_3 – Progetto Strutturale
18. ST-22-003 – SP74 - A11 – Relazione dei vincoli
19. ST-22-003 – SP74 - A12 – Relazione sulla compatibilità idraulica
20. ST-22-003 – SP74 - A13 – Piano di manutenzione
21. ST-22-003 – SP74 - A14 – Capitolato Speciale d'Appalto – Parte II
22. ST-22-003 – SP74 - A20 – Delega del Committente
23. ST-22-003 – SP74 - R_1 – Pratica paesaggistica ordinaria
24. ST-22-003 – SP74 - R_2 – Pratica monumentale
25. ST-22-003 – SP74 - C_1 – Computo Metrico Estimativo Lavori
26. ST-22-003 – SP74 - C_2 – Elenco Prezzi Lavori
27. ST-22-003 – SP74 - C_3 – Analisi dei prezzi - Lavori
28. ST-22-003 – SP74 - C_4 – Quadro economico
29. ST-22-003 – SP74 - C_5 – Stima incidenza manodopera
30. ST-22-003 – SP74 - C_6 – Capitolato Speciale d'Appalto – Parte I
31. ST-22-003 – SP74 - S_1 – Costi della sicurezza
32. ST-22-003 – SP74 - S_2 – Elenco Prezzi Costi Sicurezza
33. ST-22-003 – SP74 - S_3 – Analisi dei Prezzi - Costi Sicurezza
34. ST-22-003 – SP74 - S_4 – Piano di sicurezza e coordinamento
35. ST-22-003 – SP74 - S_5 – Layout di cantiere
36. ST-22-003 – SP74 - S_6 – Cronoprogramma (Diagramma di Gantt)
37. ST-22-003 – SP74 - S_7 – Fascicolo dell'opera
38. ST-22-003 – SP74 - S_8 – Registro di cantiere
39. ST-22-003 – SP74 – Attestazione dello stato dei luoghi
40. ST-22-003 – SP74 - All1 – Autorizzazione Soprintendenza Art.21

41. ST-22-003 – SP74 - All2 – Verifica dell'interesse culturale
42. ST-22-003 – SP74 - All3 – Autorizzazione paesaggistica ordinaria
43. ST-22-003 – SP74 - All4 – Autorizzazione vincolo idrogeologico
44. ST-22-003 – SP74 - All5 – Autorizzazione idraulica
45. ST-22-003 – SP74 - All6 – Ricevuta pagamento oneri Genio Civile

VERIFICHE DI CARATTERE GENERALE		
LEGENDA		
c conforme nc non conforme na non applicabile		
ASPETTO	ESITO	NOTE
a. AFFIDABILITA':		
a.1. Verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
a.2. Verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
b. COMPLETEZZA ED ADEGUATEZZA:		
b.1. Verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
b.2. Controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
b.3. Verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
b.4. Verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche e amministrative contenute nei singoli elaborati	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
b.5. Verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
b.6. Verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
c. LEGGIBILITA', COERENZA E RIPERCORRIBILITA'		
c.1. Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
c.2. Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
c.3. Verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
d. COMPATIBILITA'		
d.1. Verifica della rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	Richieste della S.A.
d.2. Verifica della rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento e alle eventuali prescrizioni in relazione agli aspetti di seguito specificati:		
d.2.1 inserimento ambientale	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
d.2.2 impatto ambientale	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
d.2.3 funzionalità e fruibilità	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	

d.2.4 stabilità delle strutture	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha
d.2.5 topografia e fotogrammetria	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha
d.2.6 sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha
d.2.7 igiene, salute e benessere delle persone	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha
d.2.8 superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha
d.2.9 sicurezza antincendio	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha
d.2.10 inquinamento	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha
d.2.11 durabilità e manutenibilità	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha
d.2.12 coerenza dei tempi e dei costi	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha
d.2.13 sicurezza e organizzazione del cantiere	<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> hc	<input type="checkbox"/> ha

VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE		
ELABORATO	ESITO	NOTE
RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Verifica che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con i requisiti definiti nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione e con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione e approvazione facenti riferimento alla fase progettuale precedente	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
RELAZIONI SPECIALISTICHE		
<p>Verificare che i contenuti presenti siano coerenti con:</p> <p>1) le specifiche esplicitate dal committente</p> <p>2) le norme cogenti</p> <p>3) le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale</p> <p>4) le regole di progettazione.</p> <p>Per le relazioni di calcolo:</p> <p>1) verifica che le ipotesi e i criteri assunti alla base dei calcoli siano coerenti con la destinazione dell'opera e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti al caso in esame</p> <p>2) verifica che il dimensionamento dell'opera, con riferimento ai diversi componenti, sia stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari e interpretabili</p> <p>3) verifica della congruenza dei risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari</p> <p>4) verifica della correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, che devono essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa;</p> <p>5) verifica che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste.</p>	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
ELABORATI GRAFICI		
Verifica che ogni elemento, identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso sia 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	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	

CAPITOLATI E DOCUMENTI PRESTAZIONALI:		
Per i capitolati, i documenti prestazionali, e lo schema di contratto, verificare che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; verificare inoltre 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	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	Assente Schema di contratto, non previsto in quanto appalto mediante A.Q. lavori.
DOCUMENTAZIONE ECONOMICA		
Verifica che: 1) i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa siano coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni; 2) i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai vigenti prezzi della stazione appaltante o dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata; 3) siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezzi; 4) i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento; 5) gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi; 6) i metodi di misura delle opere siano usuali o standard; 7) le misure delle opere computate siano corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti; 8) i totali calcolati siano corretti; 9) il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuino la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di qualificazione e le categorie per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali, e qualora una o più di tali opere superi in valore il 15 per cento dell'importo totale dei lavori; 10) le stime economiche relative a piani di gestione e manutenzione siano riferibili a opere simili di cui si ha evidenza dal mercato o che i calcoli siano fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungano l'obiettivo richiesto dal committente; 11) i piani economici e finanziari siano tali da assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario;	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	Utilizzati i prezzi a base dell'A.Q. lavori.
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
Verifica che il PSC che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera e in conformità dei relativi magisteri; verificare, inoltre, che siano 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	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
QUADRO ECONOMICO		
Verifica che sia stato redatto conformemente a quanto previsto dal Codice	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	
AUTORIZZAZIONI E NULLA OSTA		
Accertata l'acquisizione di tutte le approvazioni e autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione.	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> hc <input type="checkbox"/> ha	

ESITO DELLA VERIFICA	
<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Necessarie modifiche/integrazioni

Sulla base delle risultanze delle attività di verifica svolte in contraddittorio con i Progettisti RTP Studio Tecnico Cappelletti Professionisti Associati (mandatario) e Geol. Giovanni Capacci, e con il supporto dell'Ing. Luca Pigolotti, tecnico del Servizio Viabilità, il sottoscritto Ing. Paolo Bracciali, Responsabile Unico del Procedimento, ACCERTATA, ai sensi dell'art. 26 c.4 del D.Lgs. 50/2016:

- a) la completezza della progettazione
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta
- d) i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta

fornisce una valutazione POSITIVA circa la conformità della documentazione progettuale e ACCONSENTE al proseguimento della fase successiva di validazione.

Arezzo lì, 13/05/2025.

Il RUP

Ing. Paolo Bracciali

Dirigente Settore Viabilità e Lavori Pubblici

Il Progettista

Ing. Nicola Cappelletti

*Studio Tecnico Cappelletti Professionisti
Associati, in qualità di mandatario del RTP
col mandante Geol. Giovanni Capacci*