

VERBALE DI VERIFICA DEL PROGETTO DEFINITIVO

Oggetto: Lavori di manutenzione straordinaria di ripristino del ponte sulla S.P. 14 delle Miniere, km. 6+960, località Ponte di Villini, Comune di Cavriglia.

CUP: I37H21005510001.

RUP: Ing. Luca Pigolotti.

Progettista: R.T.P. tra ENSER srl (mandatario) e Arch. Pamela Paolucci.

Importo finanziato: € 225.000,00.

Il sottoscritto Ing. Luca Pigolotti, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento dell'intervento in oggetto, in contraddittorio con i Progettisti di ENSER srl, in qualità di mandatario del R.T.P. con l'arch. Pamela Paolucci, incaricati con D.D. n. 1781 del 30/09/2025 della progettazione definitiva 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 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 € 225.000,00 per l'attuazione dell'intervento è finanziato con i fondi di cui al Decreto 5 maggio 2022 del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, pubblicato in G.U. n. 164 del 15/07/2022.
- La progettazione definitiva è stata affidata con Determina Dirigenziale n. 1781 del 30/09/2025 al R.T.P. ENSER srl (mandatario) e Arch. Pamela Paolucci.
- Il progetto definitivo è stato acquisito con prot. n. 15916 del 16/06/2026, poi successivamente integrato con prot. n.16981 del 26/06/2026 nell'ambito dell'istanza ai fini del vincolo idrogeologico, con prot. n. 17730 del 03/07/2026 nell'ambito dell'istanza ai fini idraulici, con prot. n. 19259 del 20/07/2026 nell'ambito dell'istanza ai fini paesaggistici e con prot. n. 23968 del 14/09/2026 nell'ambito della verifica;
- Il progetto definitivo sviluppa l'intervento per un importo complessivo di € 225.000,00 di cui € 129.542,03 in appalto, costituiti da € 122.642,13 per lavori soggetti a ribasso e € 6.899,90 per costi della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre € 95.457,97 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 ed il Prezzario ANAS 2023 rev.1, in

quanto l'amministrazione intende appaltare i lavori nell'ambito dell'Accordo Quadro – Lotto 2 (CIG 98604561B5) – per lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del patrimonio stradale aggiudicato con D.D. n. 1882 del 13/11/2023 e successiva D.D. n. 290 del 20/02/2024 di intervenuta dichiarazione di efficacia, contrattualizzato al REP. n. 27 del 20/12/2023.

- In relazione al regime vincolistico ed alle caratteristiche dell'intervento si dà evidenza che:
 - l'Amministrazione ha acquisito le necessarie autorizzazioni e/o pareri dagli Enti competenti, ovvero autorizzazione paesaggistica n. 79 del 26/08/2026 rilasciata dal Comune di Cavriglia per l'esecuzione dei lavori, acclarata al prot. 22522 del 27/08/2026 e l'autorizzazione idraulica di cui al Decreto n. 17311 del 31/07/2026 rilasciata dal Genio Civile Valdarno Superiore della Regione Toscana (Pratica SiDIT n. 2597/2026);
 - nei confronti del vincolo idrogeologico, l'area è sottoposta a tutela per la presenza del vincolo indiretto di area boscata, ed in considerazione dell'intervento in progetto, è stata presentata Dichiarazione di Inizio Lavori ai fini del Vincolo Idrogeologico, ai sensi della Legge Regionale n. 39/2000 e dell'art. 100 del D.P.G.R. Toscana 48/R/2003, al Comune di Cavriglia in data 10/07/2026 con ns prot. n. 18453;
 - in esito alla verifica dell'interesse culturale del patrimonio pubblico ex art. 12 D.Lgs 42/2004, con Prot. n. 13081 del 22/05/2023 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 della normativa sismica, l'intervento si inquadra ai sensi dell'art. 94bis del D.P.R. n. 380/2001 come di minore rilevanza ai fini della pubblica incolumità e, trattandosi di intervento locale ai sensi del paragrafo 8 delle NTC2018, è soggetto al deposito del progetto ai sensi dell'art. 169 della L.R. n.64/2014 da effettuare prima dell'effettivo inizio dei lavori strutturali;
 - 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 da presentare prima dell'inizio dei lavori;
 - con prot. n. 23381 del 07/09/2026 il Comune di Cavriglia ha rilasciato la concessione di occupazione di suolo pubblico non onerosa per le aree di sua proprietà interessate dall'esecuzione dei lavori.

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 gli esiti delle verifiche effettuate sulla documentazione progettuale, composta dai seguenti elaborati:

- S25149-PD-RE-0001-3_Elenco Elaborati
- S25149-PD-RE-0002-1_Relazione Generale
- S25149-PD-RE-0003-0_Relazione Paesaggistica Semplificata
- S25149-PD-RE-0003-0_Relazione Paesaggistica_All C

- S25149-PD-RE-0004-0_Relazione sulle Strutture
- S25149-PD-RE-0005-0_Relazione sui Materiali
- S25149-PD-RE-0006-0_Valutazione della Sicurezza
- S25149-PD-RE-0007-0_Relazione Interventi Opzionali
- S25149-PD-RE-0008-0_Relazione Geologica e Geotecnica
- S25149-PD-RE-0009-0_Relazione Idrologica e Idraulica
- S25149-PD-RE-0010-0_Relazione di compatibilità Idraulica
- S25149-PD-RE-0011-0_Piano Particellare d'Esproprio
- S25149-PD-RE-0012-0_Relazione sulla Gestione delle Interferenze
- S25149-PD-RE-0013-0_Relazione sulle Barriere Stradali
- S25149-PD-RE-0014-0_Integrazione al Disciplinare Descrittivo e Prestazionale
- S25149-PD-RE-0015-0_Elenco Prezzi Unitari
- S25149-PD-RE-0016-0_Computo Metrico Estimativo
- S25149-PD-RE-0017-0_Prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza
- S25149-PD-RE-0018-0_Quadro Economico
- S25149-PD-RE-0019-0_Cronoprogramma
- S25149-PD-RE-0020-0_Nota Tecnica integrativa in merito al Vincolo Idrogeologico
- S25149-PD-RE-0021-0_Relazione di Verifica Congruità Disposizioni Elaborato 8B del PIT
- S25149-PD-TV-0001-0_Tavola di Inquadramento Generale - Ubicazione e Vincoli
- S25149-PD-TV-0002-0_Rilievo Geometrico-Strutturale-Fotografico e del Degrado
- S25149-PD-TV-0003-0_Mappa dei sottoservizi
- S25149-PD-TV-0004-1_Descrizione degli Interventi in Progetto
- S25149-PD-TV-0005-0_Stato Sovrapposto
- S25149-PD-TV-0006-0_Piano Particelle d'Esproprio

Nel corso della verifica non sono stati emessi rapporti intermedi.

L'attività di verifica si sintetizza come segue:

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	☒ c ☐ hc ☐ ha	
a.2. Verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni	☒ c ☐ hc ☐ 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	☒ c ☐ hc ☐ ha	



b.2. Controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare	☒ c ☐ hc ☐ ha	
b.3. Verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale	☒ c ☐ hc ☐ ha	Conforme alle richieste della S.A.
b.4. Verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche e amministrative contenute nei singoli elaborati	☒ c ☐ hc ☐ ha	
b.5. Verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame	☒ c ☐ hc ☐ ha	
b.6. Verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione	☒ c ☐ hc ☐ ha	
c. LEGGIBILITA', COERENZA E RIPERCORRIBILITA'		
c.1. Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione	☒ c ☐ hc ☐ ha	
c.2. Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	☒ c ☐ hc ☐ ha	
c.3. Verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati	☒ c ☐ hc ☐ 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	☒ c ☐ hc ☐ ha	Conforme alle 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	☒ c ☐ hc ☐ ha	
d.2.2 impatto ambientale	☐ c ☐ hc ☒ ha	
d.2.3 funzionalità e fruibilità	☒ c ☐ hc ☐ ha	
d.2.4 stabilità delle strutture	☒ c ☐ hc ☐ ha	
d.2.5 topografia e fotogrammetria	☐ c ☐ hc ☒ ha	
d.2.6 sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici	☐ c ☐ hc ☒ ha	
d.2.7 igiene, salute e benessere delle persone	☐ c ☐ hc ☒ ha	
d.2.8 superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche	☐ c ☐ hc ☒ ha	
d.2.9 sicurezza antincendio	☐ c ☐ hc ☒ ha	
d.2.10 inquinamento	☐ c ☐ hc ☒ ha	
d.2.11 durabilità e manutenibilità	☒ c ☐ hc ☐ ha	
d.2.12 coerenza dei tempi e dei costi	☒ c ☐ hc ☐ ha	
d.2.13 sicurezza e organizzazione del cantiere	☒ c ☐ hc ☐ 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	☒ c ☐ hc ☐ ha	
RELAZIONI SPECIALISTICHE		
Verificare che i contenuti presenti siano coerenti con:		

1) le specifiche esplicitate dal committente 2) le norme cogenti 3) le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale 4) le regole di progettazione. Per le relazioni di calcolo: 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 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 3) verifica della congruenza dei risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari 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; 5) verifica che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste.	☒c ☐hc ☐ha ☒c ☐hc ☐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	☒c ☐hc ☐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	☒c ☐hc ☐ha	
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;	☒c ☐hc ☐ha ☒c ☐hc ☐ha ☒c ☐hc ☐ha ☒c ☐hc ☐ha ☒c ☐hc ☐ha ☒c ☐hc ☐ha ☒c ☐hc ☐ha ☒c ☐hc ☐ha	Utilizzati i prezzi a base dell'A.Q. lavori in essere.

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;	☒c ☐hc ☐ha ☒c ☐hc ☐ha ☐c ☐hc ☒ha ☐c ☐hc ☒ha	
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	☒c ☐hc ☐ha	
QUADRO ECONOMICO		
Verifica che sia stato redatto conformemente a quanto previsto dal Codice	☒c ☐hc ☐ha	Quadro economico conforme al modello adottato dalla S.A.
AUTORIZZAZIONI E NULLA OSTA		
Accertata l'acquisizione di tutte le approvazioni e autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione.	☒c ☐hc ☐ha	Il progetto esecutivo dovrà recepire l'esito del sopralluogo del 29/07/2026 svoltosi congiuntamente con Enser, Publiacqua, Centria e Fibercop, dettagliando in particolare la risoluzione dell'interferenza come concordata con Fibercop.

ESITO DELLA VERIFICA	
☒ Positivo	☐ Necessarie modifiche/integrazioni

Sulla base delle risultanze delle attività di verifica svolte in contraddittorio con i Progettisti di ENSER SRL, in qualità di mandatario del R.T.P. con l'arch. Pamela Paolucci, il sottoscritto Ing. Luca Pigolotti 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 esaminata e ACCONSENTE al proseguimento della fase successiva di approvazione del Progetto Definitivo.

Arezzo lì, 14/09/2026.

Il RUP

Ing. Luca Pigolotti

*Responsabile dell'Ufficio sicurezza rete
viaria e opere d'arte, Provincia di Arezzo*

PER PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE:

Il Progettista

ENSER SRL

*in qualità di mandatario del R.T.P. con Arch.
Pamela Paolucci*