



OGGETTO: FSC 2021/2027 – CIPESS n. 79 -“Interventi per la tutela e la salvaguardia della viabilità a livello Provinciale – Potenza” - “Strada Provinciale Ofantina SP 18” Primo Lotto - SP 18 - Consolidamento urgente del corpo stradale
CUP H97H21002110007

Progetto esecutivo

VERBALE DI VERIFICA

(art. 42 D.lgs n.36 del 31 marzo 2023)

L'anno 2023 il giorno 11 del mese di agosto, alle ore 10,00 in Potenza, il sottoscritto ing. Leonardo COLANGELO, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento dei lavori specificati in oggetto, alla presenza del tecnico progettista, geom. Francesco Antonio Taddeo, esperiscono la seguente verifica sugli elaborati del progetto esecutivo ai sensi dell'art. 42 D.lgs n.36 del 31 marzo 2023, al fine di consentire la validazione dello stesso.

PREMESSA:

Questa Provincia ha redatto il progetto relativo ai lavori di cui in oggetto, dell'importo complessivo di €. 870.669,63, ricompreso nell'ambito degli interventi ammessi ai finanziamenti di cui alla D.G.R. n. 788 del 13.11.2021 la Regione Basilicata ha deliberato di destinare la di € 870.669,63 con risorse FSC Basilicata.

Per quanto riguarda il piano di copertura finanziario, si conferma che il finanziamento dell'intervento, del costo complessivo di €. 870.669,63 è interamente coperto dal FSC Regione Basilicata.

Nel progetto si è prefissato l'obiettivo di migliorare, nel limite delle somme a disposizione, le condizioni generali di sicurezza della viabilità provinciale.

Con il presente progetto, considerato il modesto importo del finanziamento, sarà possibile intervenire sull'intero tratto stradale, dal Km 11.000 e il Km 23+400.

Le soluzioni progettuali espresse nella progettazione, così come riportato negli elaborati progettuali, non comporteranno la predisposizione di calcoli o verifiche in quanto le lavorazioni previste riguardano esclusivamente lavori di consolidamento sia della piattaforma stradale e la regimentazione delle acque superficiali al solo scopo di evitare cedimenti della sede stradale.

Si riporta di seguito l'elenco delle opere da realizzare per tratti saltuari e quello relativo agli interventi puntuali con l'indicazione delle chilometriche di riferimento:

1. Intervento n. 1 dal Km 11+000 al Km 16+000, è stato previsto: modesti sfondamenti puntuali delle superficie maggiormente ammalorate; rifacimento del piano viario, bynder e strato di usura, per mt. 2.250,00;
2. Intervento n. 2 dal Km 17+000 al Km 20+000, è stato previsto: realizzazione di ml 400,00 di muretto e sottostante zanella in calcestruzzo cementizio, oltre al rifacimento del piano viario, bynder e strato di usura, per mt. 1.150,00;
3. Intervento n. 3 dal Km 19+000 al Km 23+400, è stato previsto: il rifacimento del piano viario, bynder e strato di usura, per mt. 2.000,00;



4. Intervento dal Km 11+000 al Km 23+400, è previsto la pulizia laterale della sede stradale; rifacimento della segnaletica orizzontale; integrazione della segnaletica verticale; integrazione delle protezioni laterali.

L'incarico per la progettazione esecutiva dei lavori è stata affidata al arch. Gerardo Cancellara.

Visto il progetto esecutivo, redatto dal progettista incaricato, per l'importo complessivo di € 870.669,63 di cui € 638.497,67 per lavori, comprensivi di € 3.308,82 per oneri della sicurezza, oltre ad € 232.171,96 per somme a disposizione dell'Amm.ne;

- Accertato che la verifica deve essere adeguata al livello progettuale in esame;
- Tenuto presente della necessità di accelerare il procedimento per l'esecuzione dei lavori, è stata redatta la sola progettazione esecutiva, sulla quale non sono stati richiesti i pareri e permessi di costruire in quanto non necessari;

SI PROCEDE

Alla verifica del progetto con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

- 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) 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.

a) Completezza della progettazione:

a.1) affidabilità:

- *verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto:* il progetto è stato redatto in conformità delle norme vigenti;
- *verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza:* La progettazione è stata sviluppata in coerenza alla verifica ambientale, architettonica e strutturale.

a.2) completezza ed 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:* il geom. Francesco Antonio Taddeo, e Geom Michele Sibilani rispettivamente progettista e coordinatore della sicurezza in fase di progettazione dei lavori in oggetto, hanno sottoscritto i documenti ed elaborati di competenza componenti il progetto esecutivo dei lavori da eseguire;
- *verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto:* Gli elaborati progettuali sono conformi a quelli prescritti dal DPR 207/2010 ed in particolare il progetto esecutivo è così costituito:

E._00	Relazione tecnica e quadro economico
E._01	Corografia – Orto-foto – Planimetria Catastale
E._02	Particolari Costruttivi
E._03	Elenco Prezzi Unitari
E._04	Computo Metrico Estimativo
E._05	Stima Incidenza della Manodopera
E._06	Capitolato Speciale di Appalto
E._07	Piano di Sicurezza e Coordinamento



- *verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale:* Il progetto, dei lavori da eseguire è completo di tutte le lavorazioni necessarie al raggiungimento degli obbiettivi che si è proposta l'Amministrazione con la esecuzione dell'intervento di che trattasi.
- *verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati:* le informazioni tecniche ed amministrative contenute negli elaborati di progetto, risultano essere complete e tali da assicurare una puntuale identificazione dell'opera in relazione alla tipologia ed alle norme di riferimento;
- *verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame:* le integrazioni e modifiche apportate al progetto in esame tengono conto delle osservazioni e dei rilievi effettuati dal Responsabile del Procedimento, durante la fase di sviluppo ed aggiornamento della stessa progettazione esecutiva;
- *verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione:* i tecnici incaricati della progettazione esecutiva hanno rispettato tutte le prescrizioni impartite;

a.3) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;

- *verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione:* gli elaborati grafici progettuali, sono stati redatti in scala idonea e sono completi di tutti i dati per una perfetta esecuzione dei lavori; le opere d'arte previste sono descritte puntualmente in termini geometrici e trovano rispondenza nelle prescrizioni capitolari;
- *verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;* Gli elaborati sono sviluppati coerentemente con la tipologia degli elementi cui si riferiscono, contengono tutti i particolari costruttivi e le informazioni necessarie per una completa comprensibilità;
- *verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati:* Le norme contenute nel capitolato speciale d'appalto e nello schema di contratto sono conformi ai canoni legislativi vigenti, e trovano corrispondenza con gli elaborati grafici e strutturali delle opere da eseguirsi.

In riferimento ai singoli elaborati progettuali esecutivi si esprimono i seguenti giudizi di accettabilità in rapporto ai livelli prestazionali richiesti dall'art. 41 del D.lgs n.36 del 31 marzo 2023 così come voluti dall'Amministrazione e dal Responsabile del Procedimento nella fase di progettazione:

RELAZIONE GENERALE: la relazione tecnica è esaustiva, completa di quei chiarimenti tecnico economici idonei per la descrizione dell'intervento progettato. I contenuti sono coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica;

RELAZIONI DI CALCOLO: non sono state redatte relazioni di calcolo in quanto non necessarie;

RELAZIONI SPECIALISTICHE: Non sono state eseguite indagini e relazioni specialistiche;

ELABORATI GRAFICI: gli elaborati grafici sono completi di tutti i dati progettuali ed idonei per una perfetta esecuzione;

CAPITOLATI E DOCUMENTI PRESTAZIONALI: tutti gli elementi delle opere da eseguirsi, identificabili sugli elaborati grafici, sono adeguatamente qualificati e descritti, con particolare riferimento alle caratteristiche dei materiali ed alle norme di esecuzione e valutazione degli stessi, all'interno del capitolato speciale d'appalto e dello schema di contratto. E' verificato 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.



DOCUMENTAZIONE DI STIMA ECONOMICA: Gli elementi di computo metrico estimativo comprendono tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;

Le unità di misura ed i metodi di valutazione delle opere sono usuali e corrispondenti alla tipologia delle singole lavorazioni;

Le misure delle opere computate sono corrette e corrispondono a quelle indicate negli elaborati grafici di riferimento;

Il computo metrico è stato redatto con software, ed i totali calcolati sono corretti;

Il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuano la categoria prevalente "OG3 "Opere Stradali".

PIANO DI MANUTENZIONE: non è necessario il piano di manutenzione dell'opera in quanto trattasi di interventi di consolidamento e ripristino delle opere preesistenti. Non è prevista la realizzazione di nessuna nuova opera e non verrà realizzato nessun impianto. Gli interventi di manutenzione periodica successivi da prevedere saranno dunque quelli ordinari delle infrastrutture stradali.

Si può derogare, dunque, alla redazione del piano di manutenzione, ai sensi dell'art. 38 comma 9 del DPR 207/2010.

b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;

- *QUADRO ECONOMICO: E' stato redatto conformemente a quanto previsto dall'articolo 16 del DPR 207/2010. Il quadro economico tiene conto dell'IVA per i lavori, delle somme per spese generali, la voce per imprevisti e di ogni altro costo necessario per una corretta esecuzione dell'intervento;*

c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;

- Ai fini dell'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta, è stata verificata l'accessibilità delle aree e degli immobili interessati dall'intervento, ed è stata verificata l'assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima della consegna del progetto.

d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;

- *d.1 - stabilità delle strutture;* La scelta strutturale, garantisce la inalterabilità e la stabilità delle strutture;
- *d.2 - durabilità;* La tipologia dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'intervento, garantisce una maggiore durabilità delle opere con un basso costo di manutenibilità;

e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;

- La soluzione progettuale adottata, minimizza il rischio di introduzione delle varianti in corso d'opera, fatte salve quelle limitate alla ricorrenza di esigenze che possono sopravvenire, fermo il rispetto dell'art. 120 del D.lgs n.36 del 31 marzo 2023. Potranno essere ammesse varianti che dovessero comunque rendersi necessarie per migliorare l'esecuzione senza che ciò possa comportare modifiche sostanziali del progetto.
- La rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento ed alle prescrizioni impartite in presenza di vincolistica, è tale da poter scongiurare rischi di contenzioso con l'appaltatore.

**f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;**

- Il cronoprogramma dei lavori è stato sviluppato coerentemente con le attività di cantiere, tiene conto della complessità dell'opera, delle lavorazioni, delle relative fasi e della loro sequenza temporale nonché delle condizioni climatiche della zona. I tempi per l'esecuzione dell'intervento sono coerenti con le tipologie delle strutture, dei materiali da utilizzare, anche in relazione alla dimensione ed organizzazione dell'appaltatore, rapportato alla categoria e classifica dell'opera; I tempi previsti per l'esecuzione dei lavori sono congrui e tali da garantire l'ultimazione entro i termini previsti.

g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;

- PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO: Il Piano di sicurezza riporta tutte le norme atte a garantire la sicurezza fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro, analizza i rischi provenienti dall'ambiente esterno e quelli trasmessi all'esterno, svolge un'attenta analisi delle interferenze, ed indica le soluzioni operative per la relativa risoluzione.
Il Piano è stato redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri; 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; I Costi della sicurezza, relativa alle lavorazioni interferenti, non compresi nei prezzi di elenco, sono stati stimati, con l'applicazione dei prezzi unitari desunti dal prezzario della Regione Basilicata, attualmente in vigore;

h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;

- ELENCO PREZZI: I prezzi unitari sono dedotti dal prezzario della Regione Basilicata, attualmente in vigore anno 2023.

i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

- La tipologia dei materiali utilizzati per la realizzazione delle opere, garantisce una corretta durabilità con un basso costo di manutenzione periodica;

APPROVAZIONI ED AUTORIZZAZIONI:

Per la redazione del presente progetto non è stato necessario procedere alla richiesta di pareri o nulla osta in quanto trattasi di interventi di miglioramento delle condizioni di sicurezza di tratti di strada esistenti e già in esercizio.

Espropriazioni: Per la realizzazione dell'opera non sarà necessario acquisire terreni di proprietà privata mediante procedura espropriativa, ai sensi del D.P.R. 08 Giugno 2001 n. 327 e s.m.i., poiché le lavorazioni ricadono all'interno delle aree di pertinenza della strada stessa, ed inoltre, l'intervento da realizzare, risulta compatibile con le previsioni dello Strumento Urbanistico vigente degli Enti interessati.

RISULTATO DELLA VERIFICA

Sulla base della verifica, effettuata durante la stesura del progetto e sugli elaborati finali, si evidenzia che i progettisti hanno sviluppato la progettazione, nel rispetto della normativa vigente, con l'obiettivo di evitare l'insorgenza di successivi contenziosi con l'appaltatore e di ridurre le "soluzioni in emergenza" ed "in corso d'opera" con il rischio di far lievitare i costi di realizzazione.



PROVINCIA DI POTENZA

UFFICIO VIABILITA'

Il R.U.P.

Piazza delle Regioni, 52

85100 – POTENZA

Tel 0971.417.266

leonardo.colangelo@provinciapotenza.it

Durante il confronto, avvenuto con i progettisti nella fase di sviluppo ed aggiornamento del progetto, sono state evidenziate direttamente al progettista ulteriori proposte di modifica, sollecitate anche dal confronto, che nella stesura finale sono state introdotte nel progetto esecutivo.

Si è verificato, in contraddittorio con il progettista, che le soluzioni proposte fossero facilmente attuabili con l'impiego di moderne tecnologie costruttive, verificando con maggiore attenzione le tecnologie presenti nel mercato attuale, e illustrandone tutti i particolari esecutivi.

Le operazioni di verifica sopra indicate si sono svolte in contraddittorio con il progettista incaricato, giusto verbale in data **23/10/2023** e si sono concluse **positivamente**.

RAPPORTO CONCLUSIVO

Il sottoscritto Responsabile del Procedimento

D I C H I A R A

che la verifica svolta sul progetto esecutivo, ai sensi dell'art. art. 42 del D.lgs n.36 del 31 marzo 2023 ha avuto esito **positivo**.

Potenza lì, 23/10/2023

Il Progettista:

arch. Gerardo Cancellara

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Leonardo COLANGELO



PROVINCIA DI POTENZA

UFFICIO VIABILITA'

Il R.U.P.

Piazza delle Regioni, 52

85100 – POTENZA

Tel 0971.417.266

leonardo.colangelo@provinciapotenza.it

OGGETTO: FSC 2021/2027 “Interventi per la tutela e la salvaguardia della viabilità a livello Provinciale – Potenza” - “Strada Provinciale Ofantina SP 18” Primo Lotto - SP 18 - Consolidamento urgente del corpo stradale
CUP H97H21002110007

Progetto esecutivo

VERBALE DI VALIDAZIONE

(art. 42 D.lgs n.36 del 31 marzo 2023)

L'anno **2023** il giorno **23** del mese di **ottobre** in Potenza il sottoscritto Ing. Leonardo COLANGELO, Responsabile del Procedimento dei lavori specificati in oggetto, a completamento dei controlli esperiti in fase di verifica sul progetto esecutivo esaminato e sulla base delle considerazioni e dei risultati riportati nel verbale di verifica, sottoscritto dai progettisti, senza riserve, **ESPRIME UN GIUDIZIO POSITIVO DI VALIDAZIONE** ovvero **DI ACCETTABILITA'** del progetto esecutivo oggettivizzato.

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Leonardo COLANGELO