



PROVINCIA DI POTENZA

UFFICIO VIABILITA'

Il R.U.P.

Piazza delle Regioni, 52
85100 - POTENZA
Tel 0971.417266
Fax 0971.417.384
leonardo.colangelo@provinciapotenza.it

"Realizzazione Interventi relativi alla Superstrada Noce Rivello - Colla Maratea - Opere di Completamento" della S.P. N° 3 Tirrena. - CUP H77H12001400001

VERBALE DI VERIFICA

(art. 26 D.lgs n.50 del 19/04/2016)

L'anno Duemiladicianove il giorno ventuno del mese di Ottobre in Potenza, il sottoscritto Ing. Leonardo Colangelo responsabile Unico del Procedimento dei lavori specificati in epigrafe, alla presenza del progettista, Ing. Bianco Andrea e del Geologo Dr. Geol. Antonio De Carlo, esperisce la seguente verifica sugli elaborati del progetto esecutivo ai sensi dell'art. 26 del D.lgs n. 50/2016, al fine di procedere alla validazione dello stesso.

PREMESSO:

- Che con Determinazione DSG N° 02574/2018 del 10/10/2018 è stato affidato all'ing. Andrea Bianco (ARCHING STUDIO s.r.l.) C.F. BNC NDR 47D06 E409X, l'incarico di progettazione esecutiva incluso eventuali rilievi e studi ambientali, direzione lavori, contabilità e coordinamento sicurezza D. Lgs. 81/2008, degli interventi di completamento dell'ammodernamento e messa in sicurezza del collegamento Noce Rivello - Colla Maratea;
- Che con Determinazione DSG N° 00811/2019 del 01/04/2019 è stato disposto l'affidamento dello studio geologico integrativo ed indagini geotecniche e di laboratorio, propedeutici alla progettazione degli interventi di completamento dell'ammodernamento e messa in sicurezza del collegamento Noce Rivello - Colla Maratea, al dott. Geol De Carlo Antonio, nato a Potenza il 01/02/1967; C.F.: DCRNTN67B01G942L; residente a Potenza in Viale Mar Mediterraneo n°14; c.a.p. 85100; iscritto all'Ordine dei Geologi della Basilicata al n. 151;
- Visto il progetto esecutivo, trasmesso dal progettista incaricato con nota del 16.10.2019, per l'importo complessivo di € 928.067,37 di cui € 688.200,60 per lavori compreso € 14.073,85 per oneri per la sicurezza ed € 239.866,77 per somme a disposizione dell'Amm.ne;
- Visto lo studio geologico trasmesso dal geologo incaricato;

Accertato che la verifica deve essere adeguata al livello progettuale in esame;
con apposita conferenza di servizi sono stati acquisiti tutti i pareri necessari per la redazione del progetto esecutivo;

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 e lo studio geologico sono stati redatti in conformità delle norme vigenti relative alla progettazione strutturale;
- verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche e di sicurezza: sono state verificate le ipotesi alla base della progettazione strutturale delle opere di consolidamento;

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 progettista ed il geologo incaricato, hanno sottoscritto gli elaborati del progetto esecutivo di competenza;
- 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 è così costituito:

Elenco Elaborati:

1 DOCUMENTAZIONE TECNICO - CONTABILE:

- 001. Elenco Elaborati
- 002. Relazione Descrittiva e Tecnica
- 003. Relazione Specialistica Barriere
- 004. Quadro Economico
- 005. Computo Metrico Estimativo
- 006. Elenco Prezzi Unitari
- 006.1. Schede di Analisi
- 007. Capitolato Speciale d'Appalto
- 008. Calcolo Incidenza Manodopera
- 009. Cronoprogramma
- 010. Piano di Sicurezza
- 011. Analisi Rischio
- 012. Planimetria di Cantiere
- 013. Fascicolo dell'Opera
- 014. Stima Costi Sicurezza
- 015. Schema di Contratto
- 016.1. Piano di Manutenzione - *(Manuale d'Uso)*
- 016.2. Piano di Manutenzione - *(Manuale di Manutenzione)*
- 016.3. Piano di Manutenzione - *(Sottoprogramma delle Prestazioni)*
- 016.4. Piano di Manutenzione - *(Sottoprogramma dei Controlli)*
- 016.5. Piano di Manutenzione - *(Sottoprogramma degli Interventi)*

D DISEGNI:

- D1. Inquadramento Territoriale - Stralcio P.T.P.
- D2. Inquadramento Territoriale - Piano Stralcio Rischio Idrogeologico
- D3. Inquadramento Territoriale - Corografia con Indicazione degli Interventi
- D4.1. Planimetria Catastale - *(Intervento al Km. 30+700)*
- D4.2. Planimetria Catastale - Tratto A - G
- D4.3. Planimetria Catastale - Tratto G - O
- D4.4. Planimetria Catastale - Tratto O - V



- D5.1. Planimetria Stato di Fatto - Tratto A - B
- D5.2. Planimetria Stato di Fatto - Tratto B - C
- D5.3. Planimetria Stato di Fatto - Tratto C - D
- D5.4. Planimetria Stato di Fatto - Tratto D - E
- D6.1. Planimetria di Progetto - Tratto A - B
- D6.2. Planimetria di Progetto - Tratto B - C
- D6.3. Planimetria di Progetto - Tratto C - D
- D6.4. Planimetria di Progetto - Tratto D - E
- D7. Planimetria di Dettaglio - *(Intervento al Km. 14+500)*
- D8. Planimetria di Dettaglio - *(Intervento al Km. 30+700)*
- D9. Particolari

S STRUTTURE:

- S1.1. Calcolo delle Strutture - *(Muro su Pali al Km. 14+500)*
- S1.2. Calcolo delle Strutture - *(Micropali al Km. 30+700)*
- S2. Relazione Geotecnica
- S3. Relazione sui Materiali
- S4. Grafici Strutturali - *(Intervento al Km. 14+500)*
- S5. Grafici Strutturali - *(Intervento al Km. 30+700)*

STUDIO GEOLOGICO:

- 00. Relazione Geologica
 - 01. Stratigrafie dei sondaggi e report fotografico
 - 02. Indagini sismiche
 - 03. Analisi e prove geotecniche di laboratorio
 - 04-a. Carte tematiche - Dissesto al km 12+300
 - 04-b. Carte tematiche - Dissesto al km 13+700
 - 04-c. Carte tematiche - Dissesto al km 14+500
 - 04-d. Carte tematiche - Dissesto al km 15+000
 - 05. Carta degli interventi
 - 06. Verifiche analitiche della stabilità
- verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale: Il progetto è completo di tutte lavorazioni necessarie al raggiungimento degli obbiettivi che si è proposta l'Amministrazione;
 - 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;
 - le integrazioni e modifiche apportate al progetto tengono conto delle osservazioni e dei rilievi effettuati dal Responsabile del Procedimento ovvero dal Responsabile della Verifica, durante la fase di sviluppo della progettazione esecutiva;
- a.3) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- verifica della leggibilità degli elaborati: gli elaborati grafici sono conformi al livello di progettazione ed alla tipologia di interventi da realizzare;
 - verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati: Le norme contenute nel capitolato sono conformi ai canoni legislativi vigenti, e trovano corrispondenza con gli elaborati di progetto.

In riferimento ai singoli elaborati progettuali esecutivi si esprimono i seguenti giudizi di accettabilità in rapporto ai livelli prestazionali richiesti dall'art. 26 del Codice e dagli art. 33 e succ. del

DPR n. 207/2010 così come voluti dall'Amministrazione e dal Responsabile del Procedimento nella fase di progettazione:

RELAZIONE GENERALE: la relazione tecnica è esaustiva, competa di quei chiarimenti tecnico economici idonei per la descrizione dell'intervento progettato. I contenuti sono coerenti con la loro descrizione nel computo metrico estimativo;

Le scelte progettuali costituiscono un'idonea soluzione in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste;

COMPUTO METRICO E STIMA: 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;

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:

Quadro Economico	
A - LAVORI (nota 1)	
1 Lavori a misura	€ 674.126,75
2 Lavori a corpo	€ -
3 Lavori in economia	€ -
IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA (1+2+3)	
4 Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 14.073,85
Totale lavori da appaltare (1+2+3+4)	
€ 688.200,60	
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	
1 Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura (nota 2)	€ -
2 Allacciamenti ai pubblici servizi	€ -
3 Imprevisti	€ 7.972,12
4 Acquisizione e/o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi (nota 3)	€ -
5 Adeguamento di cui all'articolo 106, comma 1 lett. a del codice (revisione dei prezzi)	€ -
6 Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 1.000,00
7 Spese di cui agli articoli 24, comma 4 del codice (nota 5)	€ -
8 Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto, di cui: (note 6 e 7)	
a) Rilievi, accertamenti e indagini, comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali (spese per accertamenti di laboratorio), di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b), punto 11 del DPR n. 207/2010	€ 7.417,10
b) Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, liquidazione e assistenza ai collaudi	€ 39.839,16

c) Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113 del codice nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€ 13.764,01
d) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€ -
e) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ -
f) Spese per collaudi (collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici)	€ 5.000,00
g) I.V.A. sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	€ 11.496,38
Totale "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" (a+b+c+d+e+f+g)	€ 77.516,65
9 I.V.A. sui lavori	€ 151.404,13
10 I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	€ 1.973,87
11 Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	€ -
Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 11)	€ 239.866,77
COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A + B)	€ 928.067,37

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 - durabilità; La tipologia dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'intervento, garantisce una maggiore durabilità delle opere con un basso costo di manutenibilità, come meglio evidenziati nel piano di manutenzione;

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. 106 del codice. 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 tempo assegnato per i lavori è stato determinato coerentemente con le attività di cantiere, tiene conto della complessità dell'opera, delle lavorazioni, delle relative fasi e della loro sequenza temporale conche delle condizioni climatiche della zona. I tempi per l'esecuzione dell'intervento sono coerenti con le tipologie, 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.

h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;

ELENCO PREZZI: I prezzi unitari sono dedotti dal prezzario della Regione Basilicata, attualmente in vigore e per i nuovi prezzi sono allegate le relative analisi correttamente sviluppate.

i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

APPROVAZIONI ED AUTORIZZAZIONI:

Per il progetto in questione è stata fatta richiesta, ai comuni territorialmente competenti, Trecchina e Maratea, di rilascio di permesso di costruire o titolo abilitativo ai sensi dell'Art. 7 D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (G.U. n. 245 del 20 ottobre 2001- s.o. n. 239), i comuni interessati hanno rilasciato i titoli richiesti e precisamente:

- Comune di Maratea: Determinazione del Responsabile del Settore LL.PP - Urbanistica ed Edilizia Privata -Protezione Civile, N. 177 del 09-09-2019 N.815 R.G. DEL 09-09-2019;
- Comune di Trecchina: Determinazione del Responsabile del Settore Urbanistica Ambiente e Territorio, N. 114 del 03/09/2019

Il Dipartimento Politiche Agricole e Forestali con DD n° 14AJ.2019/D.00517 del 26/6/2019 ha concesso, ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923, alla Provincia di Potenza, l'autorizzazione ad eseguire, in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, dei Comuni di Maratea e Trecchina.

Inoltre, il progetto prevede alcune lavorazioni per le quali sarà necessario accedere in terreni di privati, per le quali è già stato chiesto ai proprietario l'assenso.

RISULTATO DELLA VERIFICA

Sulla base della verifica, effettuata durante la stesura del progetto e sugli elaborati finali, si evidenzia che il progettista ed il geologo incaricati 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.

Durante il confronto, avvenuto con i progettisti nella fase di sviluppo del progetto, sono state evidenziate direttamente ai progettisti 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 e geologo, 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 costruttivi e di montaggio e che la cantierizzazione non fosse più onerosa di quella programmata, con particolare riferimento alla tipologia strutturale dei manufatti ed alle opere provvisorie da impiegare per la realizzazione dell'intervento di che trattasi.

Le operazioni di verifica sopra indicate si sono svolte in contraddittorio con il progettista e geologo in data 21.10.2019 e si sono concluse positivamente.

il progettista:

Ing. Andrea Bianco

Il Geologo:

dott. Geol De Carlo Antonio

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Leonardo COLANGELO



PROVINCIA DI POTENZA

UFFICIO VIABILITA'

Il R.U.P.

Piazza delle Regioni, 52

85100 - POTENZA

Tel 0971.417266

Fax 0971.417.384

leonardo.colangelo@provinciapotenza.it

"Realizzazione Interventi relativi alla Superstrada Noce Rivello - Colla Maratea - Opere di Completamento" della S.P. N° 3 Tirrena. - CUP H77H12001400001

VERBALE DI VALIDAZIONE
(art. 26 del D.lgs 19 Aprile 2016 n. 50)

L'anno Duemiladiciannove il giorno ventuno del mese di Ottobre in Potenza il sottoscritto Ing. Leonardo Colangelo Responsabile del Procedimento, dei lavori specificati in oggetto, a completamento dei controlli esperiti 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

