



N° PAP-02834-2022  
Si attesta che il presente atto è stato  
affisso all'Albo Pretorio on-line  
dal 09/11/2022 al 24/11/2022  
L'incaricato della pubblicazione  
NICOLA CARMINE PANTALEO

## PROVINCIA DI POTENZA

### AREA: SETTORE 6 VIABILITA' E TRASPORTI

**DETERMINAZIONE DSG N° 02361/2022 del 08/11/2022**

N° DetSet 00816/2022 del 08/11/2022

**Dirigente / P.O. Delegata: ANTONIO MANCUSI**

Responsabile Procedimento / P.O.: LEONARDO COLANGELO

**OGGETTO: "Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25, del 01 Dicembre 2016 n. 54, del 22 dicembre 2017 n. 98, del 28 febbraio 2018 n. 12 e del 28 febbraio 2019 n. 26 - Asse Tematico A - "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020 – D.G.R. n. 70 del 30/01.2020 - Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sulle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del mediterraneo (ex Salerno - Reggio C.) Area Pollino -- LOTTO A.- S.P. EX SS 19 "delle Calabrie" dal Km 140+000 al Km 151+200 - CUP H77H20000210001 - Approvazione progetto esecutivo – preaccertamento e prenotazione di spesa – Dichiarazione Pubblica Utilità - Determina a contrarre.**

### ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'

Il Sottoscritto .....

in qualità di .....

attesta che la presente copia cartacea della Determinazione Dirigenziale n° DSG 02361/2022, composta da n° ..... fogli, è conforme al documento informatico originale firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N° 82/2005.

PROVINCIA DI POTENZA, li

Firma e Timbro dell'Ufficio

N.B. Da compilare a cura del Soggetto Autorizzato.

## DIRIGENTE

### VISTI:

- l'art. 107 del D. Lgs. 267/2000 che attribuisce i poteri di gestione ai dirigenti;
- il decreto presidenziale n. 39 del 7/07/2020 con il quale è stata assegnata la responsabilità dell'Ufficio "Viabilità e Trasporti";
- la Delibera di Consiglio n° 18 del 08/08/2022, con la quale è stato approvato il Bilancio di Previsione Triennale 2022/2024;
- il Decreto del Presidente n. 107 del 08/09/2022, con cui è stato approvato il Piano esecutivo di Gestione (PEG) per il triennio 2022/2024;

### PREMESSO CHE:

- Il CIPE con proprie deliberazioni:
  - del 1° dicembre 2016 n. 54 approvava il Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020 adottato, ai sensi della legge n.190/2014, dalla Cabina di Regia istituita con DPCM del 25 febbraio 2016, su proposta del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
  - del 10 agosto 2016 n. 25 ripartiva ai sensi dell'art. 1, comma 703, lettere B) e C) della legge n. 190/2014;
  - del 22 dicembre 2017, n. 98, approvava l'Addendum al Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020, di cui alla deliberazione CIPE n. 54/2016 citata;
  - del 28 febbraio 2018, n. 12, approvava il secondo Addendum al Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020, di cui alla deliberazione CIPE n. 54/2016 citata;
  - del 28 febbraio 2018 n. 26 ridefiniva il quadro finanziario e programmatico complessivo;
  - la Regione Basilicata con propria D.G.R. n. 70 del 30/01/2020 ha approvato lo schema di convenzione di cui alle Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25 e 01 dicembre 2016 n. 54 – Asse Tematico A "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020;
  - con decreto Ministeriale n. 30 del 12/02/2020 è stata approvata la Convenzione de qua e registrata alla Corte dei Conti il 05/03/2020 n.645;
  - l'art. 16 della Convenzione succitata, in cui la Regione si impegna a regolare i rapporti con i Soggetti Attuatori (Provincia di Potenza, Comune di Castelluccio Inferiore, Comune di Rotonda) tramite specifici atti negoziali e/o provvedimenti amministrativi, volti a garantire il rispetto dei tempi, delle modalità e degli obblighi relativi all'attuazione degli interventi in argomento e di seguito specificati:

ASSE TEMATICO	LINEA D'AZIONE	INTERVENTI	N.	DESCRIZIONE INTERVENTI	SOGGETTO ATTUATORE	IMPORTO TOTALE €.
A - interventi stradali	Interventi di adeguamento e razionalizzazione della rete	Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sulle strade provinciali e comunali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'Autostrada del Mediterraneo (ex Salerno - Reggio Calabria) - Protocollo di Intesa Area Pollino	1_1	A. S.P. ex ss 19 "delle Calabrie" dal km 140+000 al km 151+200	Provincia di Potenza	6.200.000,00
			1_2	B. Strada comunale "Galdo - Pollino" strada compresa tra il km. 151+200 ed il km. 153+950 della S.P. ex SS 19	Comune di Castelluccio Inferiore (Pz)	1.322.134,23
			1_3	C. S.P. n. 4 "del Pollino" dal km 0+000 al km 9+500	Provincia di Potenza	4.300.000,00
			1_4	D. S.P. n. 28 "Calabra", dal km 0+000 al km 6+200	Provincia di Potenza	2.147.270,92
			1_5	E. S.P. n. 34 "Pedali - Viggianello" dal km 0+000 al km 8+400	Provincia di Potenza	1.100.000,00
			1_6	F. Strada Comunale "via Frece tricolori" dal km 0+000 al km 0+800	Comune di Rotonda (Pz)	1.930.594,85
Totale						17.000.000,00

- La Regione Basilicata con DD n. 24AC.2020/D.00121 del 27/4/2020, Approvava il Disciplinare delle Procedure di Finanziamento di che trattasi e lo trasmetteva alla Provincia di Potenza;
- Tra gli interventi finanziati vi è l'intervento di "Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25, del 01 Dicembre 2016 n. 54, del 22 dicembre 2017 n. 98, del 28 febbraio 2018 n. 12 e del 28 febbraio 2019 n. 26 - Asse Tematico A - "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020 – D.G.R. n. 70 del 30/01.2020 - Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di

manutenzione straordinaria sulle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del mediterraneo (ex Salerno - Reggio C.) Area Pollino - LOTTO A.- S.P. EX SS 19 " DELLE CALABRIE" DAL KM 140+000 AL KM 151+200", la specifica previsione economica individuata per la realizzazione del progetto sulla ex SS citata è pari ad €. 6.200.000,00;

- detto intervento è stato inserito nel programma triennale delle Opere Pubbliche 2022/2024 della Provincia,

VISTO il progetto esecutivo dei lavori in epigrafe dell'importo complessivo di €.6.200.000,00 di cui €.4.170.767,14 per lavori compreso €.108.681,77 per oneri per la sicurezza ed €.2.029.232,86 per somme a disposizione dell'Amm.ne, ripartiti come da seguente quadro economico:

Quadro Economico		Importi €
<b>A - LAVORI (nota 1)</b>		
1	Lavori a misura	€.4.062.085,37
2	Lavori a corpo	€.-
3	Lavori in economia	€.-
<b>IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA (1+2+3)</b>		<b>€.4.062.085,37</b>
4	Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€.105.356,39
5	Oneri della sicurezza COVID-19, non soggetti a ribasso d'asta	€.3.325,38
<b>TOTALE ONERI SICUREZZA (4+5)</b>		<b>€.108.681,77</b>
<b>Totale lavori da appaltare (1+2+3+4)</b>		<b>€.4.170.767,14</b>
<b>B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:</b>		
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 e ulteriori lavori (nota 2)	€.324.245,92
4	Acquisizione e/o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi e frazionamenti (nota 3)	€.180.000,00
5	Adeguamento di cui all'articolo 106, comma 1 lett. a del codice (revisione dei prezzi)	€.208.538,36
6	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, incluse quelle per la realizzazione ed installazione di cartelloni e targhe relative al Po Fesr 2014-2020 (nota 4)	€.3.000,00
7	Spese di cui agli articoli 24, comma 4 del codice (nota 5)	€.3.500,00
8	<b>Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto, di cui: (note 6 e 7)</b>	
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	€.60.000,00

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	€.105.000,00
c) Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113 del codice nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€.66.732,27
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)	€.-
g) I.V.A. sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	€.36.300,00
<b>Totale "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" (a+b+c+d+e+f+g)</b>	<b>€.268.032,27</b>
9 I.V.A. sui lavori	€.917.568,77
10 I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	€.117.872,54
11 Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (nota 8)	€.6.475,00
<b>Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 11)</b>	<b>€.2.029.232,86</b>
<b>C - BENI/FORNITURE FUNZIONALI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA</b>	
1 Forniture	€.-
2 Servizi	€.-
3 I.V.A. su forniture e/o servizi	€.-
<b>Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 3)</b>	<b>€.-</b>
<b>COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A + B + C)</b>	<b>€.6.200.000,00</b>

e composto dai seguenti elaborati:

## **A-ELABORATI TECNICO - AMMINISTRATIVI**

-00 Nota ditta Chiarelli per abbancamento terre e rocce

-A1.1 RELAZIONE GENERALE

-A1.2 RELAZIONE TECNICA Barriere

-A2 QUADRO ECONOMICO

-A3 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

-A4 ELENCO PREZZI UNITARI

-A05 Cronoprogramma dei Lavori

-A06.01 Piano di Sicurezza

- A06.02 Analisi dei Rischi
- A06.03 Analisi del Rischio Bellico Residuale
- A06.04 Layout di Cantiere
- A07.01 Computo Metrico Oneri di Sicurezza
- A07.02 Elenco Prezzi Oneri di Sicurezza
- A8 PIANO di MANUTENZ. OPERA
- A9 QUADRO INCIDENZA % MANODOPERA
- A10 SCHEMA di CONTRATTO
- A11 copertina CAPITOLATO
- A12 Relazione sulla gestione delle materie
- A13 Relazione interferenze

## **B-ELABORATI ARCHITETTONICI**

- B1 Planimetria Generale Inquadramento (curve livello)
- B1.1 Plan Interferenze
- B2 Planimetria Ubicazione Tombini
- B3.1 Tombino Km 140+870 (stato di fatto)
- B3.2 Tombino Km 140+945 (stato di fatto)
- B3.3 Tombino Km 142+030 (stato di fatto)
- B3.4 Tombino Km 142+225 (stato di fatto)
- B3.5 Tombino Km 142+345 (stato di fatto)
- B3.6 Tombino Km 142+500 (stato di fatto)
- B3.7 Tombino Km 142+875 (stato di fatto)
- B3.8 Tombino Km 143+145 (stato di fatto)
- B3.9 Tombino Km 143+330 (stato di fatto)
- B3.10 Tombino Km 143+600 (stato di fatto)
- B3.11 Tombino Km 143+910 (stato di fatto)
- B3.12 Tombino Km 144+100 (stato di fatto)

- B3.13 Tombino Km 144+345 (stato di fatto)
- B3.14 Tombino Km 144+620 (stato di fatto)
- B3.15 Tombino Km 144+680 (stato di fatto)
- B3.16 Tombino Km 145+000 (stato di fatto)
- B3.17 Tombino Km 145+220 (stato di fatto)
- B3.18 Tombino Km 145+505 (stato di fatto)
- B3.19 Tombino Km 145+600 (stato di fatto)
- B3.20 Tombino Km 145+750 (stato di fatto)
- B3.21 Tombino Km 146+000 (stato di fatto)
- B3.23 Tombino Km 146+400 (stato di fatto) (1)
- B3.23 Tombino Km 146+400 (stato di fatto) (2)
- B3.24 Tombino Km 146+810 (stato di fatto)
- B3.25 Tombino Km 147+060 (stato di fatto)
- B3.26 Tombino Km 147+270 (stato di fatto)
- B3.27 Tombino Km 147+585 (stato di fatto)
- B3.28 Tombino Km 147+745 (stato di fatto)
- B3.29 Tombino Km 148+835 (stato di fatto)
- B3.30 Tombino Km 148+950 (stato di fatto)
- B3.31 Tombino Km 149+050 (stato di fatto)
- B3.32 Tombino Km 150+050 (stato di fatto)
- B4.01 Plan. demolizioni Tratto BC
- B4.02 Plan. (progetto) Tratto BC
- B4.03 Profilo Stato di fatto e Progetto Tratto BC
- B4.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto Tratto BC
- B4.05 Computo volumi Tratto BC
- B4.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto BC
- B5.01 Plan. demolizioni Tratto DE
- B5.02 Plan. (progetto) Tratto DE

FAC-SIMILE

- B5.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto DE
- B5.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto DE
- B5.05 Computo volumi Tratto DE
- B5.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto DE
- B6.01 Plan. demolizioni Tratto GH
- B6.02 Plan. (progetto) Tratto GH
- B6.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto GH
- B6.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto GH
- B6.05 Computo volumi Tratto GH
- B6.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto GH
- B7.01 Plan. demolizioni Tratto IL
- B7.02 Plan. (progetto) Tratto IL
- B7.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto IL
- B7.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto IL
- B7.05 Computo volumi Tratto IL
- B8.01 Plan. demolizioni Tratto LM
- B8.02 Plan. (progetto) Tratto LM
- B8.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto LM
- B8.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto LM
- B8.05 Computo volumi Tratto LM
- B8.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto LM
- B9.01 Plan. demolizioni Tratto MN
- B9.02 Plan. (progetto) Tratto MN
- B9.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto MN
- B9.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto MN
- B9.05 Computo volumi Tratto MN
- B9.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto MN
- B10.01 Plan. demolizioni Tratto OP



- B10.02 Plan. (progetto) Tratto OP
- B10.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto OP
- B10.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto OP
- B10.05 Computo volumi Tratto OP
- B11.01 Particolari Costruttivi e decorativi GEN (1)
- B11.01 Particolari Costruttivi e decorativi GEN (2)
- B11.02 Particolari costruttivi rifacimento Tombini GEN

## **C-ELABORATI AGRONOMICI**

- C1.01\_Rel\_Rimboschim\_Compensativo
- C1.02a\_Corografia su IGM
- C1.02b\_Corografia su Orto
- C1.02c\_Inquadramento su CTR\_10k
- C1.02d\_Inquadram. su Ortofoto\_10k
- C1.02e\_Inquadram. vincolo idrogeologico su CTR\_10k
- C1.02f\_Inquadram. vincolo idrogeologico su Orto\_10k
- C1.02g\_Inquadram. bacino idrografico su CTR\_10k
- C1.02h\_Inquadram. bacino idrografico su Orto\_10k
- C1.02i\_Inquadram. superfici interessate dalla compensazione\_CTR10k
- C1.02j\_Inquadram. superfici interessate dalla compensazione\_Orto10k
- C1.02k\_Sup. compensazione+bacini idrografici\_CTR
- C1.02l\_Sup. compensazione+bacini idrografici\_Orto
- C1.03.01.1\_Dettaglio\_Interventi di imboscamento\_CTR\_2.5k
- C1.03.01.2\_Dettaglio\_Interventi di imboscamento\_Orto\_2.5k
- C1.03.01.3\_Dettaglio\_Interventi di imboscamento1\_CTR\_2.5k
- C1.03.01.4\_Dettaglio\_Interventi di imboscamento1\_Orto\_2.5k
- C1.03.02.1\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_CTR\_2.5k
- C1.03.02.2\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_Orto\_2.5k

-C1.03.02.3\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_CTR\_2.5k

-C1.03.02.4\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_Orto\_2.5k

## **D-ELABORATI ESPROPRI**

-D.01.01\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.B-C

-D.01.02\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.D-E

-D.01.03\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.G-H

-D.01.04\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.I-L

-D.01.05\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.L-M

-D.01.06\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.M-N

-D.01.07\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.O-P

-D.02\_Particolare Descrittivo-RELAZ di STIMA

-D.03.a1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.B-C

-D.03.a2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.B-C

-D.03.a3\_Particolare Grafico-catastale+orto\_Tr.B-C

-D.03.b1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.D-E

-D.03.b2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.D-E

-D.03.b3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.D-E

-D.03.c1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.G-H

-D.03.c2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.G-H

-D.03.c3\_Particolare Grafico-catastale+orto\_Tr.G-H

-D.03.d1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.I-L

-D.03.d2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.I-L

-D.03.d3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.I-L

-D.03.e1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.L-M

-D.03.e2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.L-M

-D.03.e3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.L-M

-D.03.f1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.M-N

-D.03.f2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.M-N

-D.03.f3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.M-N

-D.03.g1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.O-P

-D.03.g2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.O-P

## S-ELABORATI STRUTTURALI

Codifica lettura codici elaborati (S.XX.Yn.n):

S=elaborato di progetto strutture

XX=tratta di riferimento (AB/BC/CD/DE/EF/FG/GH/HI/IL/LM/MN/NO/OP) o parte generale (PG)

Y=elaborato descrittivo relazionale (R) o grafico (G)

n.n=numero elaborato

Elaborati descrittivi

S.PG.R1.1	Parte generale	Relazione tecnica e di calcolo muri di sostegno	REV.1
S.PG.R1.2	Parte generale	Relazione tecnica e di calcolo scatolari in c.a.	REV.1
S.PG.R1.3	Parte generale	Relazione tecnica e di calcolo cordolo portabarriere	
S.PG.R2	Parte generale	Relazione sui materiali impiegati	
S.PG.R3	Parte generale	Fascicolo di calcolo cordolo portabarriere	
S.PG.R4.1	Parte generale	Strutture esistenti: relazione tecnica verifiche strutturali	REV.1
S.PG.R4.2	Parte generale	Strutture esistenti: verifiche opere tipo 1, ponte Magliasole	
S.PG.R4.3	Parte generale	Strutture esistenti: verifiche opere tipo 2, tombino T20	
S.PG.R4.4	Parte generale	Strutture esistenti: verifiche opere tipo 3, tombino T5	
S.PG.R5.1	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto uniforme: manufatto km 143+330	
S.PG.R5.2	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto uniforme: manufatto km 145+505	
S.PG.R5.3	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto uniforme: manufatto km 145+600	
S.PG.R5.4	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto uniforme: manufatto km 146+400	
S.PG.R6.1	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto permanente: manufatto km 143+330	
S.PG.R6.2	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto permanente: manufatto km 145+505	
S.PG.R6.3	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto permanente: manufatto km 145+600	
S.PG.R6.4	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto permanente: manufatto km 146+400	

S.PG.R7.1	Parte generale	Strutture: Relazione di sintesi muri di sostegno	REV.1
S.PG.R7.2	Parte generale	Strutture: Relazione di sintesi manufatti attraversamenti	
S.PG.R7.3	Parte generale	Strutture: Verifica degli spostamenti muri sottoscarpa	REV.1
S.PG.R8	Parte generale	Strutture: Piano di manutenzione	
S.BC.R1.1	Tratto BC	Fascicolo di calcolo scatolare al km 143+330, sez. rettangolare	REV.1
S.BC.R1.2	Tratto BC	Fascicolo di calcolo scatolare al km 143+330, muri andatori	
S.DE.R1	Tratto DE	Fascicolo di calcolo muro tipo DE_5-6_150/230	REV.1
S.DE.R2.1	Tratto DE	Fascicolo di calcolo muro tipo DE_9-18_130	REV.1
S.DE.R2.2	Tratto DE	Fascicolo di calcolo muro tipo DE_9-18_180	REV.1
S.DE.R2.3	Tratto DE	Fascicolo di calcolo muro tipo DE_9-18_230	REV.1
S.GH.R1.1	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_1-3_200	
S.GH.R1.2	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_1-3_250	
S.GH.R1.3	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_1-3_300	REV.1
S.GH.R2	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_6-11_150	
S.GH.R3.1	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_14-19_150	
S.GH.R3.2	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_14-19_250	
S.GH.R4	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_31-32_300	
S.GH.R5	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_36-38_400	
S.GH.R6	Tratto GH	Fascicolo di calcolo scatolare al km 145+505	REV.1
S.GH.R7	Tratto GH	Fascicolo di calcolo scatolare al km 145+600	REV.1
S.GH.R8.1	Tratto GH	Fascicolo di calcolo scatolare al km 146+400, sez. rettangolare	REV.1
S.GH.R8.2	Tratto GH	Fascicolo di calcolo scatolare al km 146+400, muri andatori	
S.LM.R1	Tratto LM	Fascicolo di calcolo muro tipo LM_1-2_200	
S.MN.R1.1	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_8-13_300	
S.MN.R1.2	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_8-13_400	
S.MN.R2	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_15-16_450	
S.MN.R3	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_18-22_300	
S.MN.R4	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_23-25_250	
S.MN.R5.1	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_27-30_300	
S.MN.R5.2	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_27-30_400	
S.OP.R1.1	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_1-12_170	REV.1
S.OP.R1.2	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_1-12_220	
S.OP.R1.3	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_1-12_300 (sez. 5)	
S.OP.R1.4	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_1-12_300 (sez. 6)	REV.1
S.OP.R2.1	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_11-17_180	

S.OP.R2.2	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_11-17_300	
S.OP.R3.1	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_22-26_180	
S.OP.R3.2	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_22-26_300	
S.OP.R4.1	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_27-28_150	
S.OP.R4.2	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_27-28_250	

### Elaborati grafici

S.PG.G1	Parte generale	Carpenteria ed armatura cordolo portabarriere	REV.1
S.PG.G2	Parte generale	Interventi sulle strutture in muratura esistenti	REV.1
S.PG.G3.1	Parte generale	Allegato alle verifiche idrauliche: manufatto km 143+330	
S.PG.G3.2	Parte generale	Allegato alle verifiche idrauliche: manufatto km 145+505	
S.PG.G3.3	Parte generale	Allegato alle verifiche idrauliche: manufatto km 145+600	
S.PG.G3.4	Parte generale	Allegato alle verifiche idrauliche: manufatto km 146+400	
S.BC.G1	Tratto BC	Carpenteria ed armatura Scatolare al km 143+330	REV.1
S.DE.G1	Tratto DE	Carpenteria ed armatura Muro tipo DE_5-6	REV.1
S.DE.G2	Tratto DE	Carpenteria ed armatura Muro tipo DE_9-18	REV.1
S.DE.G3	Tratto DE	Profilo Muro tipo DE_5-6	REV.1
S.DE.G4	Tratto DE	Profilo Muro tipo DE_9-18	REV.1
S.GH.G1	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_1-3	REV.1
S.GH.G2	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Scatolare al km 145+505	REV.1
S.GH.G3	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_6-11	REV.1
S.GH.G4	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Scatolare al km 145+600	REV.1
S.GH.G5	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_14-19	REV.1
S.GH.G6	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_31-32	REV.1
S.GH.G7	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_36-38	REV.1
S.GH.G8	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Scatolare al km 146+400	REV.1
S.GH.G9	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_1-3	REV.1
S.GH.G10	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_6-11	REV.1
S.GH.G11	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_14-19	REV.1
S.GH.G12	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_31-32	REV.1
S.GH.G13	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_36-38	REV.1
S.LM.G1	Tratto LM	Carpenteria ed armatura Muro tipo LM_1-2	REV.1
S.LM.G2	Tratto LM	Profilo Muro tipo LM_1-2	REV.1
S.MN.G1	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_8-13	REV.1
S.MN.G2	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_15-16	REV.1
S.MN.G3	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_18-22	REV.1
S.MN.G4	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_23-25	REV.1
S.MN.G5	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_27-30	REV.1

S. MN.G6	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN_8-13	REV.1
S. MN.G7	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN 15-16	REV.1
S. MN.G8	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN_18-22	REV.1
S. MN.G9	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN_23-25	REV.1
S. MN.G10	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN_27-30	REV.1
S.OP.G1	Tratto OP	Carpenteria ed armatura Muro tipo OP_1-17	REV.1
S.OP.G2	Tratto OP	Carpenteria ed armatura Muro tipo OP_22-26	REV.1
S.OP.G3	Tratto OP	Carpenteria ed armatura Muro tipo OP_27-28	REV.1
S.OP.G4	Tratto OP	Profilo Muro tipo OP_1-11	REV.1
S.OP.G5	Tratto OP	Profilo Muro tipo OP_11-17	REV.1
S.OP.G6	Tratto OP	Profilo Muro tipo OP_22-26	REV.1
S.OP.G7	Tratto OP	Profilo Muro tipo OP_27-28	REV.1

## S-STUDIO GEOLOGICO ED ALLEGATI

S.G. 0 Relazione Geologica

S.G. 1 Corografia

S.G. 2 Stralcio Catastale

S.G. 3a Carta Geologica

S.G. 3b Carta Geologica

S.G. 4 Sezioni geologiche

S.G. 5 Carta Geomorfologica

S.G. 6 Ubicazione indagini

S.G. 7 Report indagini in situ

S.G. 8 Report prove di laboratorio

S.G. 9 Sezioni Litotecniche

S.G. 10 Stralcio PAI

S.G. 11 Verifiche stabilità

### RILEVATO CHE

- che per l'ottenimento dei pareri previsti per legge è stata indetta la della Conferenza di servizi, decisoria ex art. 14, c.2, legge n. 241/1990 in Forma semplificata in modalità asincrona, e sono stati richiesti pareri ai sensi dell'art 17bis della L 241/90 e smi.;
- che con comunicazione a mezzo PEC del Responsabile del procedimento, nota Prt.G.0032396/2022 - U - 15/09/2022, è stata trasmessa agli enti pubblici interessati ed ai soggetti portatori di interessi pubblici, la Determinazione di conclusione positiva della

Conferenza di servizi, decisoria ex art. 14, c.2, legge n. 241/1990 in Forma semplificata in modalità asincrona e la comunicazione del silenzio assenso su richiesta pareri ai sensi dell'art 17bis della L. 241/90 e smi.

VISTO il rapporto conclusivo di verifica redatto dalla Società Italiana Servizi da Chieti., trasmesso con nota Prt.G.0038850/2022 - E - 02/11/2022;

#### RILEVATO CHE

- la suddetta società ha validato con esito positivo il progetto, con delle riserve evidenziate in rosso nello stesso verbale;
- le riserve riportate nel verbale di verifica sono state analizzate dal RUP, il quale ha disposto ai tecnici progettisti di provvedere alla correzione degli elaborati così come richiesto nello stesso verbale;
- che il Responsabile Unico del Procedimento, con proprio verbale Prt.G.0039606/2022 - I - 08/11/2022, ha provveduto alla validazione del progetto esecutivo di che trattasi ai sensi dell'art 26 comma 8 D. Lgs. 50/2016;

#### DATO ATTO

- che con Decreto Presidenziale N. 00123/2021 del 03/12/2021 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica, con il quale si demandava al Dirigente dell'ufficio Viabilità l'approvazione dei successivi livelli di progettazione propedeutici all'O.G.V. entro il 31/12/2022, in conformità alle previsioni preliminari del progetto di fattibilità tecnica ed economica;
- che l'intervento prevede, tra l'altro, l'allargamento della sede stradale esistente e ciò comporta la necessità di espropriare parte di alcune particelle catastali come da Piano particellare grafico ed analitico allegato al progetto definitivo/esecutivo;
- che con il presente atto ai sensi e per gli effetti dell'art. 19, c.3 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità" si intende procedere all'approvazione del progetto definitivo/esecutivo, con conseguente dichiarazione di pubblica utilità ai sensi dell'art. 12, commi 1 e 3, e trasmissione ai consigli comunali dei comuni di Castelluccio Superiore e Lauria, competenti territorialmente, per l'adozione della corrispondente variante allo strumento urbanistico e apposizione del vincolo preordinato all'esproprio;
- che si è provveduto alla pubblicazione dell'avviso pubblico di avvio di procedimento diretto all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e di approvazione del progetto definitivo/esecutivo comportante dichiarazione di pubblica utilità (ai sensi e per gli effetti degli artt. 11 e 16 DPR 327/2001 e degli artt. 7 e 8 della legge 7 agosto 1990 n. 241 e s.m.i) e che per la partecipazione dei soggetti interessati, essendo il numero dei destinatari della procedura di esproprio superiore a 50, la pubblicità dell'avviso è stata fatta nei modi previsti dall'art. 11, c.2 del D.P.R 327/2001;

RILEVATO CHE l'avviso di cui al precedente punto è stato pubblicato:

- per 30 giorni naturali e consecutivi presso l'Albo pretorio della provincia di Potenza, giusto avviso Prt.G.0026678/2022 - I - 26/07/2022;

- per 30 giorni naturali e consecutivi presso l'albo pretorio del comune di Castelluccio

Superiore, giusta relata del comune Prt.G.0030611/2022 - E - 31/08/2022;

- per 30 giorni naturali e consecutivi presso all'albo pretorio del Comune di Lauria, giusta relata Prt.G.0033358/2022 - E - 21/09/2022;

- sul quotidiano a diffusione Nazionale e locale Basilicata "La Gazzetta del Mezzogiorno" del 29/07/2022;

- che nei termini dalla comunicazione di cui sopra non sono prevenute osservazioni;
- che l'approvazione del suddetto progetto costituisce dichiarazione di pubblica utilità dell'opera ex art. 12, 1° comma, del D.P.R. 327/2001, ai fini dell'espropriazione delle aree private quali risultanti dal piano particellare di esproprio e nel rispetto ex art. 12, 3° comma, del D.P.R. 327/2001;
- che il suddetto progetto soddisfa le esigenze di pubblico interesse che questa Amministrazione intende perseguire con la realizzazione dell'opera pubblica di che trattasi;

#### RITENUTO

- anche in considerazione dell'esigenza di procedere celermente all'appalto ed all'esecuzione delle opere in progetto, date le condizioni di degrado in cui versa attualmente la strada in questione, di stabilire che all'individuazione del soggetto cui affidare i lavori di che trattasi si procederà mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 36, comma 2 del D. Lgs. n. 50/2016 modificato ai sensi dell'art. 1, comma 2 della legge n. 120/2020, previa consultazione (ove disponibili) di almeno 20 operatori economici da individuarsi mediante sorteggio tra gli operatori iscritti nell'albo Operatori economici della Provincia di Potenza;
- di stabilire che all'aggiudicazione si procederà utilizzando il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 36, comma 9 bis del citato D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. e dell'art. 1 comma 3 della L. 120/2020 ed individuando la soglia di anomalia con le modalità di cui all'art. 97, commi 2, 2 bis e 2 ter dello stesso D. Lgs. avvalendosi dell'esclusione automatica delle offerte che presentano percentuale di ribasso pari o superiore alla predetta soglia di anomalia, ai sensi dell'art. 97 comma 8 D. Lgs. 50/2016 e dell'art. 1 comma 3 della L. 120/2020;

VISTO il Decreto del Presidente della Provincia n. 38 del 27.06.2018 ad oggetto: "Atto di indirizzo - Criteri di scelta per l'individuazione degli operatori economici da invitare alle procedure sottosoglia";

VISTO che la competente U.O.S. "Contratti" dovrà predisporre gli atti per lo svolgimento della procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando di gara, sulla base dei dati e criteri stabiliti nel presente provvedimento;

DATO ATTO che, ai sensi dell'art. 32, comma 2, D.lgs del 18 aprile 2016 n. 50 e dell'art. 192 del D. lgs 18 agosto 2000 n. 267, occorre adottare la presente determinazione a contrarre, indicando:

- il fine che con il contratto si intende perseguire;
- l'oggetto del contratto, la sua forma e le clausole ritenute essenziali;
- le modalità di scelta del contraente ammesse dalle disposizioni vigenti in materia di contratti delle pubbliche amministrazioni e le ragioni che ne sono alla base;

#### ACCERTATO



- che sussiste la copertura finanziaria della somma complessiva di €.6.200.000,00 che grava sul bilancio pluriennale 2022-24 - Miss.10 - Progr. 05 - Tit. 2 - Macro 202 - Cap. 21614 Art. 105-CDR 004 CDC 002 come segue:
  - €37.512,90 sull'imp. 2612/2020;
  - €6.588,00 sull'imp. 3615/2021;
  - €6.011.913,06 sulla prenotaz. 131/2021;
  - €25.767,66 sulla prenotaz. 150/2021;
  - €14.599,30 sulla prenotaz. 151/2021;
  - €28.332,06 sulla prenotaz. 79/2021;
- di dovere provvedere alla prenotazione di €75.287,02 sul bilancio pluriennale 2022-2024 Miss.10 - Progr. 05 - Tit. 2 - Macro 202 - Cap. 21614 Art. 105-CDR 004 CDC 002;
- di dover provvedere al preaccertamento della somma di €75.287,02 tit 4 – tip 200 -cat. 01- CDR 004- CDC 002- Cap. 04368/105;

RITENUTO pertanto di dover procedere all'approvazione del progetto di che trattasi ed alla dichiarazione di pubblica utilità, nonché di incaricare il RUP di procedere, nel rispetto delle vigenti norme, all'appalto dell'intervento secondo le modalità innanzi individuate;

VISTI:

- il Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267;
- il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- la Legge n. 120/2020 e ss.mm.ii.;
- il DPR 327/2001;

PRESO ATTO dell'attestazione fornita dal Responsabile di P.O., riportata in allegato, circa la regolarità e correttezza amministrativa seguita nel presente procedimento ai sensi del comma 3 dell'art.5 del "Regolamento sui controlli interni" approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 6 del 30 gennaio 2013;

Tanto premesso e ritenuto alla luce delle motivazioni suesposte

#### DETERMINA

- di approvare progetto esecutivo *"Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25, del 01 Dicembre 2016 n. 54, del 22 dicembre 2017 n. 98, del 28 febbraio 2018 n. 12 e del 28 febbraio 2019 n. 26 - Asse Tematico A - "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020 – D.G.R. n. 70 del 30/01.2020 - Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sulle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del mediterraneo (ex Salerno - Reggio C.) Area Pollino -- LOTTO A.- S.P. EX SS 19 "delle Calabrie" dal Km 140+000 al Km 151+200 - CUP H77H20000210001"*, dell'importo complessivo di €6.200.000,00 di cui €4.170.767,14 per lavori compreso €108.681,77 per oneri per la sicurezza ed €2.029.232,86 per somme a disposizione dell'Amm.ne, ripartiti come da seguente quadro economico:

Quadro Economico		Importi €
<b>A - LAVORI</b> (nota 1)		
1	Lavori a misura	€4.062.085,37

2	Lavori a corpo	€.-
3	Lavori in economia	€.-
	<b>IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA (1+2+3)</b>	<b>€ 4.062.085,37</b>
4	Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 105.356,39
5	Oneri della sicurezza COVID-19, non soggetti a ribasso d'asta	€ 3.325,38
	<b>TOTALE ONERI SICUREZZA (4+5)</b>	<b>€ 108.681,77</b>
	<b>Totale lavori da appaltare (1+2+3+4)</b>	<b>€ 4.170.767,14</b>
<b>B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:</b>		
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 ed altri lavori (nota 2)	€ 324.245,92
4	Acquisizione e/o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi e frazionamenti (nota 3)	€ 180.000,00
5	Adeguamento di cui all'articolo 106, comma 1 lett. a del codice (revisione dei prezzi)	€ 208.538,36
6	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, incluse quelle per la realizzazione ed installazione di cartelloni e targhe relative al Po Fesr 2014-2020 (nota 4)	€ 3.000,00
7	Spese di cui agli articoli 24, comma 4 del codice (nota 5)	€ 3.500,00
8	<b>Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto, di cui: (note 6 e 7)</b>	
	<b>a)</b> 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	€ 60.000,00
	<b>b)</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	€ 105.000,00
	<b>c)</b> Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113 del codice nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€ 66.732,27
	<b>d)</b> Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€.-
	<b>e)</b> Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€.-
	<b>f)</b> Spese per collaudi (collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici)	€.-
	<b>g)</b> I.V.A. sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	€ 36.300,00
	<b>Totale "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" (a+b+c+d+e+f+g)</b>	<b>€ 268.032,27</b>
9	I.V.A. sui lavori	€ 917.568,77
10	I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	€ 117.872,54

11	Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (nota 8)	€.600,00	
	<b>Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 11)</b>	<b>€.2.029.232,86</b>	
<b>C - BENI/FORNITURE FUNZIONALI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA</b>			
1	Forniture	€.-	
2	Servizi	€.-	
3	I.V.A. su forniture e/o servizi	€.-	
	<b>Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 3)</b>	<b>€.-</b>	
	<b>COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A + B + C)</b>	<b>€.6.200.000,00</b>	

e composto dai seguenti elaborati:

#### A-ELABORATI TECNICO - AMMINISTRATIVI

-00 Nota ditta Chiarelli per abbancamento terre e rocce

-A1.1 RELAZIONE GENERALE

-A1.2 RELAZIONE TECNICA Barriere

-A2 QUADRO ECONOMICO

-A3 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

-A4 ELENCO PREZZI UNITARI

-A05 Cronoprogramma dei Lavori

-A06.01 Piano di Sicurezza

-A06.02 Analisi dei Rischi

-A06.03 Analisi del Rischio Bellico Residuale

-A06.04 Layout di Cantiere

-A07.01 Computo Metrico Oneri di Sicurezza

-A07.02 Elenco Prezzi Oneri di Sicurezza

-A8 PIANO di MANUTENZ. OPERA

-A9 QUADRO INCIDENZA % MANODOPERA

-A10 SCHEMA di CONTRATTO

-A11 copertina CAPITOLATO

-A12 Relazione sulla gestione delle materie

-A13 Relazione interferenze

#### B-ELABORATI ARCHITETTONICI

-B1 Planimetria Generale Inquadramento (curve livello)

-B1.1 Plan Interferenze

-B2 Planimetria Ubicazione Tombini

-B3.1 Tombino Km 140+870 (stato di fatto)

-B3.2 Tombino Km 140+945 (stato di fatto)

-B3.3 Tombino Km 142+030 (stato di fatto)

-B3.4 Tombino Km 142+225 (stato di fatto)

-B3.5 Tombino Km 142+345 (stato di fatto)

-B3.6 Tombino Km 142+500 (stato di fatto)

-B3.7 Tombino Km 142+875 (stato di fatto)

-B3.8 Tombino Km 143+145 (stato di fatto)

-B3.9 Tombino Km 143+330 (stato di fatto)

-B3.10 Tombino Km 143+600 (stato di fatto)

-B3.11 Tombino Km 143+910 (stato di fatto)

-B3.12 Tombino Km 144+100 (stato di fatto)

-B3.13 Tombino Km 144+345 (stato di fatto)

-B3.14 Tombino Km 144+620 (stato di fatto)

-B3.15 Tombino Km 144+680 (stato di fatto)

-B3.16 Tombino Km 145+000 (stato di fatto)

-B3.17 Tombino Km 145+220 (stato di fatto)

-B3.18 Tombino Km 145+505 (stato di fatto)

-B3.19 Tombino Km 145+600 (stato di fatto)

-B3.20 Tombino Km 145+750 (stato di fatto)

-B3.21 Tombino Km 146+000 (stato di fatto)

-B3.23 Tombino Km 146+400 (stato di fatto) (1)

-B3.23 Tombino Km 146+400 (stato di fatto) (2)

-B3.24 Tombino Km 146+810 (stato di fatto)

-B3.25 Tombino Km 147+060 (stato di fatto)

FAC-SIMILE

- B3.26 Tombino Km 147+270 (stato di fatto)
- B3.27 Tombino Km 147+585 (stato di fatto)
- B3.28 Tombino Km 147+745 (stato di fatto)
- B3.29 Tombino Km 148+835 (stato di fatto)
- B3.30 Tombino Km 148+950 (stato di fatto)
- B3.31 Tombino Km 149+050 (stato di fatto)
- B3.32 Tombino Km 150+050 (stato di fatto)
- B4.01 Plan. demolizioni Tratto BC
- B4.02 Plan. (progetto) Tratto BC
- B4.03 Profilo Stato di fatto e Progetto Tratto BC
- B4.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto Tratto BC
- B4.05 Computo volumi Tratto BC
- B4.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto BC
- B5.01 Plan. demolizioni Tratto DE
- B5.02 Plan. (progetto) Tratto DE
- B5.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto DE
- B5.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto DE
- B5.05 Computo volumi Tratto DE
- B5.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto DE
- B6.01 Plan. demolizioni Tratto GH
- B6.02 Plan. (progetto) Tratto GH
- B6.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto GH
- B6.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto GH
- B6.05 Computo volumi Tratto GH
- B6.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto GH
- B7.01 Plan. demolizioni Tratto IL
- B7.02 Plan. (progetto) Tratto IL
- B7.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto IL

- B7.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto IL
- B7.05 Computo volumi Tratto IL
- B8.01 Plan. demolizioni Tratto LM
- B8.02 Plan. (progetto) Tratto LM
- B8.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto LM
- B8.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto LM
- B8.05 Computo volumi Tratto LM
- B8.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto LM
- B9.01 Plan. demolizioni Tratto MN
- B9.02 Plan. (progetto) Tratto MN
- B9.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto MN
- B9.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto MN
- B9.05 Computo volumi Tratto MN
- B9.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto MN
- B10.01 Plan. demolizioni Tratto OP
- B10.02 Plan. (progetto) Tratto OP
- B10.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto OP
- B10.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto OP
- B10.05 Computo volumi Tratto OP
- B11.01 Particolari Costruttivi e decorativi GEN (1)
- B11.01 Particolari Costruttivi e decorativi GEN (2)
- B11.02 Particolari costruttivi rifacimento Tombini GEN

## **C-ELABORATI AGRONOMICI**

- C1.01\_Rel\_Rimboschim\_Compensativo
- C1.02a\_Corografia su IGM
- C1.02b\_Corografia su Orto
- C1.02c\_Inquadramento su CTR\_10k

- C1.02d\_Inquadram. su Ortofoto\_10k
- C1.02e\_Inquadram. vincolo idrogeologico su CTR\_10k
- C1.02f\_Inquadram. vincolo idrogeologico su Orto\_10k
- C1.02g\_Inquadram. bacino idrografico su CTR\_10k
- C1.02h\_Inquadram. bacino idrografico su Orto\_10k
- C1.02i\_Inquadram. superfici interessate dalla compensazione\_CTR10k
- C1.02j\_Inquadram. superfici interessate dalla compensazione\_Orto10k
- C1.02k\_Sup. compensazione+bacini idrografici\_CTR
- C1.02l\_Sup. compensazione+bacini idrografici\_Orto
- C1.03.01.1\_Dettaglio\_Interventi di imboscamento\_CTR\_2.5k
- C1.03.01.2\_Dettaglio\_Interventi di imboscamento\_Orto\_2.5k
- C1.03.01.3\_Dettaglio\_Interventi di imboscamento1\_CTR\_2.5k
- C1.03.01.4\_Dettaglio\_Interventi di imboscamento1\_Orto\_2.5k
- C1.03.02.1\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_CTR\_2.5k
- C1.03.02.2\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_Orto\_2.5k
- C1.03.02.3\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_CTR\_2.5k
- C1.03.02.4\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_Orto\_2.5k

## **D-ELABORATI ESPROPRI**

- D.01.01\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.B-C
- D.01.02\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.D-E
- D.01.03\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.G-H
- D.01.04\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.I-L
- D.01.05\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.L-M
- D.01.06\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.M-N
- D.01.07\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.O-P
- D.02\_Particolare Descrittivo-RELAZ di STIMA
- D.03.a1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.B-C

- D.03.a2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.B-C
- D.03.a3\_Particolare Grafico-catastale+orto\_Tr.B-C
- D.03.b1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.D-E
- D.03.b2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.D-E
- D.03.b3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.D-E
- D.03.c1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.G-H
- D.03.c2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.G-H
- D.03.c3\_Particolare Grafico-catastale+orto\_Tr.G-H
- D.03.d1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.I-L
- D.03.d2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.I-L
- D.03.d3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.I-L
- D.03.e1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.L-M
- D.03.e2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.L-M
- D.03.e3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.L-M
- D.03.f1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.M-N
- D.03.f2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.M-N
- D.03.f3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.M-N
- D.03.g1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.O-P
- D.03.g2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.O-P

FAC-SIMILE

## S-ELABORATI STRUTTURALI

Codifica lettura codici elaborati (S.XX.Yn.n):

S=elaborato di progetto strutture

XX=tratta di riferimento (AB/BC/CD/DE/EF/FG/GH/HI/IL/LM/MN/NO/OP) o parte generale (PG)

Y=elaborato descrittivo relazionale (R) o grafico (G)

n.n=numero elaborato

Elaborati descrittivi

S.PG.R1.1	Parte generale	Relazione tecnica e di calcolo muri di sostegno	REV.1
S.PG.R1.2	Parte generale	Relazione tecnica e di calcolo scatolari in c.a.	REV.1



S.PG.R1.3	Parte generale	Relazione tecnica e di calcolo cordolo portabARRIERE	
S.PG.R2	Parte generale	Relazione sui materiali impiegati	
S.PG.R3	Parte generale	Fascicolo di calcolo cordolo portabARRIERE	
S.PG.R4.1	Parte generale	Strutture esistenti: relazione tecnica verifiche strutturali	REV.1
S.PG.R4.2	Parte generale	Strutture esistenti: verifiche opere tipo 1, ponte Magliasole	
S.PG.R4.3	Parte generale	Strutture esistenti: verifiche opere tipo 2, tombino T20	
S.PG.R4.4	Parte generale	Strutture esistenti: verifiche opere tipo 3, tombino T5	
S.PG.R5.1	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto uniforme: manufatto km 143+330	
S.PG.R5.2	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto uniforme: manufatto km 145+505	
S.PG.R5.3	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto uniforme: manufatto km 145+600	
S.PG.R5.4	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto uniforme: manufatto km 146+400	
S.PG.R6.1	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto permanente: manufatto km 143+330	
S.PG.R6.2	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto permanente: manufatto km 145+505	
S.PG.R6.3	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto permanente: manufatto km 145+600	
S.PG.R6.4	Parte generale	Verifiche idrauliche, moto permanente: manufatto km 146+400	
S.PG.R7.1	Parte generale	Strutture: Relazione di sintesi muri di sostegno	REV.1
S.PG.R7.2	Parte generale	Strutture: Relazione di sintesi manufatti attraversamenti	
S.PG.R7.3	Parte generale	Strutture: Verifica degli spostamenti muri sottoscarpa	REV.1
S.PG.R8	Parte generale	Strutture: Piano di manutenzione	
S.BC.R1.1	Tratto BC	Fascicolo di calcolo scatolare al km 143+330, sez. rettangolare	REV.1
S.BC.R1.2	Tratto BC	Fascicolo di calcolo scatolare al km 143+330, muri andatori	
S.DE.R1	Tratto DE	Fascicolo di calcolo muro tipo DE_5-6_150/230	REV.1
S.DE.R2.1	Tratto DE	Fascicolo di calcolo muro tipo DE_9-18_130	REV.1
S.DE.R2.2	Tratto DE	Fascicolo di calcolo muro tipo DE_9-18_180	REV.1
S.DE.R2.3	Tratto DE	Fascicolo di calcolo muro tipo DE_9-18_230	REV.1
S.GH.R1.1	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_1-3_200	
S.GH.R1.2	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_1-3_250	
S.GH.R1.3	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_1-3_300	REV.1
S.GH.R2	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_6-11_150	
S.GH.R3.1	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_14-19_150	

S.GH.R3.2	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_14-19_250	
S.GH.R4	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_31-32_300	
S.GH.R5	Tratto GH	Fascicolo di calcolo muro tipo GH_36-38_400	
S.GH.R6	Tratto GH	Fascicolo di calcolo scatolare al km 145+505	REV.1
S.GH.R7	Tratto GH	Fascicolo di calcolo scatolare al km 145+600	REV.1
S.GH.R8.1	Tratto GH	Fascicolo di calcolo scatolare al km 146+400, sez. rettangolare	REV.1
S.GH.R8.2	Tratto GH	Fascicolo di calcolo scatolare al km 146+400, muri andatori	
S.LM.R1	Tratto LM	Fascicolo di calcolo muro tipo LM_1-2_200	
S.MN.R1.1	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_8-13_300	
S.MN.R1.2	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_8-13_400	
S.MN.R2	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_15-16_450	
S.MN.R3	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_18-22_300	
S.MN.R4	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_23-25_250	
S.MN.R5.1	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_27-30_300	
S.MN.R5.2	Tratto MN	Fascicolo di calcolo muro tipo MN_27-30_400	
S.OP.R1.1	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_1-12_170	REV.1
S.OP.R1.2	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_1-12_220	
S.OP.R1.3	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_1-12_300 (sez. 5)	
S.OP.R1.4	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_1-12_300 (sez. 6)	REV.1
S.OP.R2.1	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_11-17_180	
S.OP.R2.2	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_11-17_300	
S.OP.R3.1	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_22-26_180	
S.OP.R3.2	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_22-26_300	
S.OP.R4.1	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_27-28_150	
S.OP.R4.2	Tratto OP	Fascicolo di calcolo muro tipo OP_27-28_250	

#### Elaborati grafici

S.PG.G1	Parte generale	Carpenteria ed armatura cordolo portabarriere	REV.1
S.PG.G2	Parte generale	Interventi sulle strutture in muratura esistenti	REV.1
S.PG.G3.1	Parte generale	Allegato alle verifiche idrauliche: manufatto km 143+330	
S.PG.G3.2	Parte generale	Allegato alle verifiche idrauliche: manufatto km 145+505	
S.PG.G3.3	Parte generale	Allegato alle verifiche idrauliche: manufatto km 145+600	
S.PG.G3.4	Parte generale	Allegato alle verifiche idrauliche: manufatto km 146+400	
S.BC.G1	Tratto BC	Carpenteria ed armatura Scatolare al km 143+330	REV.1
S.DE.G1	Tratto DE	Carpenteria ed armatura Muro tipo DE_5-6	REV.1
S.DE.G2	Tratto DE	Carpenteria ed armatura Muro tipo DE_9-18	REV.1

S.DE.G3	Tratto DE	Profilo Muro tipo DE_5-6	REV.1
S.DE.G4	Tratto DE	Profilo Muro tipo DE_9-18	REV.1
S.GH.G1	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_1-3	REV.1
S.GH.G2	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Scatolare al km 145+505	REV.1
S.GH.G3	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_6-11	REV.1
S.GH.G4	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Scatolare al km 145+600	REV.1
S.GH.G5	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_14-19	REV.1
S.GH.G6	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_31-32	REV.1
S.GH.G7	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Muro tipo GH_36-38	REV.1
S.GH.G8	Tratto GH	Carpenteria ed armatura Scatolare al km 146+400	REV.1
S.GH.G9	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_1-3	REV.1
S.GH.G10	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_6-11	REV.1
S.GH.G11	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_14-19	REV.1
S.GH.G12	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_31-32	REV.1
S.GH.G13	Tratto GH	Profilo Muro tipo GH_36-38	REV.1
S.LM.G1	Tratto LM	Carpenteria ed armatura Muro tipo LM_1-2	REV.1
S.LM.G2	Tratto LM	Profilo Muro tipo LM_1-2	REV.1
S.MN.G1	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_8-13	REV.1
S.MN.G2	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_15-16	REV.1
S.MN.G3	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_18-22	REV.1
S.MN.G4	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_23-25	REV.1
S.MN.G5	Tratto MN	Carpenteria ed armatura Muro tipo MN_27-30	REV.1
S.MN.G6	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN_8-13	REV.1
S.MN.G7	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN_15-16	REV.1
S.MN.G8	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN_18-22	REV.1
S.MN.G9	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN_23-25	REV.1
S.MN.G10	Tratto MN	Profilo Muro tipo MN_27-30	REV.1
S.OP.G1	Tratto OP	Carpenteria ed armatura Muro tipo OP_1-17	REV.1
S.OP.G2	Tratto OP	Carpenteria ed armatura Muro tipo OP_22-26	REV.1
S.OP.G3	Tratto OP	Carpenteria ed armatura Muro tipo OP_27-28	REV.1
S.OP.G4	Tratto OP	Profilo Muro tipo OP_1-11	REV.1
S.OP.G5	Tratto OP	Profilo Muro tipo OP_11-17	REV.1
S.OP.G6	Tratto OP	Profilo Muro tipo OP_22-26	REV.1
S.OP.G7	Tratto OP	Profilo Muro tipo OP_27-28	REV.1

## S-STUDIO GEOLOGICO ED ALLEGATI

S.G. 0 Relazione Geologica

S.G. 1 Corografia

S.G. 2 Stralcio Catastale

S.G. 3a Carta Geologica

S.G. 3b Carta Geologica

S.G. 4 Sezioni geologiche

S.G. 5 Carta Geomorfologica

S.G. 6 Ubicazione indagini

S.G. 7 Report indagini in situ

S.G. 8 Report prove di laboratorio

S.G. 9 Sezioni Litotecniche

S.G. 10 Stralcio PAI

S.G. 11 Verifiche stabilità

- di stabilire che alla scelta del contraente, relativamente all'affidamento dei lavori in oggetto, si dovrà procedere mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 36, comma 2 del D. Lgs. n. 50/2016 modificato ai sensi dell'art. 1, comma 2, della legge n. 120/2020, previa consultazione (ove disponibili) di almeno 20 operatori economici da individuarsi mediante sorteggio tra gli operatori iscritti nell'albo Operatori economici della Provincia di Potenza;
- di stabilire che all'aggiudicazione si procederà utilizzando il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 36, comma 9 bis del citato D. Lgs. 50/2016 e dell'art. 1 comma 3 della L. 120/2020, con individuazione della soglia di anomalia con le modalità di cui all'art. 97, commi 2, 2 bis e 2 ter dello stesso D. Lgs. ed avvalendosi dell'esclusione automatica delle offerte che presentano percentuale di ribasso pari o superiore alla predetta soglia di anomalia, ai sensi dell'art. 97 comma 8 D. Lgs. 50/2016 e dell'art. 1 comma 3 della L. 120/2020;
- di stabilire che gli atti per lo svolgimento della procedura negoziata saranno predisposti dalla competente U.O.S. "Gare e Contratti" dell'Ente;
- di stabilire che il contratto verrà stipulato in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante della stazione appaltante ovvero mediante scrittura privata;
- di dare atto che non sono pervenute osservazioni a seguito dell'espletamento degli adempimenti di cui all'art. 16 D.P.R. 327/2001;
- di dare atto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 192 del D. lgs. n. 267/2000, che il fine da perseguire, l'oggetto del contratto e le clausole essenziali sono evincibili dal progetto esecutivo che si approva con il presente atto;
- di dare atto che la somma complessiva la somma complessiva di €.6.200.000,00 che grava sul bilancio pluriennale 2022-24 - Miss.10 - Progr. 05 - Tit. 2 - Macro 202 - Cap. 21614 Art. 105-CDR 004 CDC 002 come segue:
  - €37.512,90 sull'imp. 2612/2020;
  - €6.588,00 sull'imp. 3615/2021;
  - €6.011.913,06 sulla prenotaz. 131/2021;
  - €25.767,66 sulla prenotaz. 150/2021;
  - €14.599,30 sulla prenotaz. 151/2021;
  - €28.332,06 sulla prenotaz. 79/2021;

- di provvedere alla prenotazione di €.75.287,02 sul bilancio pluriennale 2022-2024 Miss.10 - Progr. 05 - Tit. 2 - Macro 202 - Cap. 21614 Art. 105-CDR 004 CDC 002;
- di provvedere al preaccertamento della somma di €.75.287,02 tit 4 – tip 200 -cat. 01- CDR 004- CDC 002- Cap. 04368/105;
- di dare atto che il presente progetto soddisfa le esigenze di pubblico interesse che questa Amministrazione intende perseguire con la realizzazione dell'opera pubblica;
- di dichiarare la pubblica utilità dell'opera ex art. 12, 1° e 3° comma, del D.P.R. 327/2001, ai fini dell'espropriazione delle aree interessate, quali risultanti dal piano particellare di esproprio;
- di provvedere a comunicare ai proprietari interessati ai sensi e per gli effetti dell'art 17 comma 2 del D.P.R. 327/01, con lettera raccomandata con avviso di ricevimento o altra forma equipollente, la data in cui il presente provvedimento sarà divenuto efficace, specificando le modalità con cui lo stesso potrà prendere visione della relativa documentazione e la possibilità per il medesimo soggetto di fornire ogni utile elemento per determinare il valore da attribuire all'area, ai fini della liquidazione della indennità di esproprio;
- di trasmettere il presente provvedimento ai comuni competenti territorialmente, ovvero al comune di Castelluccio Superiore (PZ) ed al comune di Lauria (PZ), affinché ai sensi dell'Art. 19. del D.P.R. 327/2001, c.3, e s.m.i. il consiglio comunale, possano disporre l'adozione della corrispondente variante allo strumento urbanistico con conseguente apposizione del vicolo preordinato all'esproprio;
- di dare atto che gli elaborati del progetto in questione sono liberamente consultabili al link:

**[https://drive.google.com/drive/folders/1MLL1zD7ReJtv5\\_-mioJTvdHyR2usJY9z?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1MLL1zD7ReJtv5_-mioJTvdHyR2usJY9z?usp=sharing)**

- di trasmettere il presente provvedimento alla Regione Basilicata per gli adempimenti di competenza;
- di trasmettere copia del presente atto al R.U.P. per i successivi adempimenti di competenza necessari per la conclusione delle procedure espropriative e per l'affidamento dei lavori con le modalità innanzi specificate.
- di dare mandato all'U.O.S. "Contratti ed Espropri" per l'espletamento della procedura di gara;
- di provvedere alla pubblicazione in Amministrazione Trasparente ai sensi del Decreto Leg.vo n° 33/2013.

Il Responsabile del Procedimento

(ing. Leonardo Colangelo)

*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è memorizzato digitalmente ed è rintracciabile sul sito istituzionale per il periodo della pubblicazione.*



## PROPOSTA DI DETERMINAZIONE

**Oggetto:** "Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25, del 01 Dicembre 2016 n. 54, del 22 dicembre 2017 n. 98, del 28 febbraio 2018 n. 12 e del 28 febbraio 2019 n. 26 - Asse Tematico A - "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020 – D.G.R. n. 70 del 30/01.2020 - Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sulle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del mediterraneo (ex Salerno - Reggio C.) Area Pollino -- LOTTO A.- S.P. EX SS 19 "delle Calabrie" dal Km 140+000 al Km 151+200 - CUP H77H20000210001.

Il Sottoscritto ing. Leonardo Colangelo, titolare della P.O. "Viabilità Area Nord", ha effettuato l'istruttoria degli atti propedeutici all'adozione della presente proposta di Determinazione, a conclusione della quale

### ATTESTA

- la regolarità e correttezza amministrativa seguita nel presente procedimento ai sensi del comma 3, articolo 5 del "Regolamento sui controlli interni" approvato con D.C.P. n. 6 del 30.01.2013;
- la sussistenza dei presupposti di fatto e di diritto, nonché delle condizioni di ammissibilità, preordinati all'assunzione della proposta di Determinazione.

Potenza li 08/11/2022

Il Responsabile di P.O.

(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

“Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25, del 01 Dicembre 2016 n. 54, del 22 dicembre 2017 n. 98, del 28 febbraio 2018 n. 12 e del 28 febbraio 2019 n. 26 - Asse Tematico A - "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020 – D.G.R. n. 70 del 30/01.2020 - Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sulle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del mediterraneo (ex Salerno - Reggio C.) Area Pollino -- LOTTO A.- S.P. EX SS 19 "delle Calabrie" dal Km 140+000 al Km 151+200 - CUP H77H20000210001.

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

- Visto il progetto esecutivo dei lavori in epigrafe
- Visto il rapporto conclusivo di verifica redatto dalla Società Italiana Servizi da Chieti., trasmesso con nota Prt.G.0038850/2022 - E - 02/11/2022;
- Rilevato che la suddetta società ha validato con esito positivo il progetto, con delle riserve evidenziate in rosso nello stesso verbale;
- Rilevato che
  - le suddette riserve non inficiando la bontà della progettazione e quindi la validabilità del progetto, in quanto si tratta perlopiù di refusi e di modifiche di poco conto ad alcuni elaborati facilmente risolvibili con una revisione degli stessi,
  - le riserve riportate nel verbale di verifica stesse sono state analizzate dal RUP, il quale ha disposto ai tecnici progettisti di provvedere alla correzione degli elaborati così come richiesto nello stesso verbale;
- Rilevato pertanto, che alla luce delle ultime modifiche effettuate, il progetto è VALIDABILE ai sensi dell'art. 26 comma 1, comma 3 e comma 4 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;

L'anno duemilaventidue il giorno 8 del mese di NOVEMBRE 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



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail:[societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

**RAPPORTO DI VERIFICA CONCLUSIVO (RVC)**

Rev. 0

VER.01.02

Data emissione documento  
31 ottobre 2022

Documento n.  
2

**1. DATI GENERALI**

COMMITTENTE PROVINCIA DI POTENZA  
Ufficio Viabilità e Trasporti COMMESSA: 046-22

Indirizzo Piazza delle Regioni, n. 52 – 85100 POTENZA

Oggetto **PROGETTO ESECUTIVO**  
“Strade Provinciali e Comunali poste in adiacenza e/o interconnessione con l'Autostrada del Mediterraneo (ex Salerno – Reggio Calabria) territorio di Lauria e Castelluccio Superiore. Intervento di manutenzione straordinaria LOTTO A – S.P. ex SS 19 “delle Calabrie” dal Km 140+000 al Km 151+200

Progettista architettonico: Ing. Rosario Famuro  
Geom. Angelo Cristiano  
Geom. Giuseppe Cutro

Rilievi Topografici e collaborazione alla progettazione Geom. Vincenzo Gioia

Studio Geologico Dott. Geol. Domenico Agrello

Progettista Strutturale Ing. Fabio Cantisani

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione Geom. Giuseppe Cutro

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Leonardo Colangelo





**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

Quadro Economico		Importi €
<b>A - LAVORI (nota 1)</b>		
1	Lavori a misura	€ 3.917.439,77
2	Lavori a corpo	€ -
3	Lavori in economia	€ -
	<b>IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA (1+2+3)</b>	<b>€ 3.917.439,77</b>
4	Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 101.898,46
5	Oneri della sicurezza COVID-19, non soggetti a ribasso d'asta	€ 3.325,38
	<b>TOTALE ONERI SICUREZZA (4+5)</b>	<b>€ 105.223,84</b>
	<b>Totale lavori da appaltare (1+2+3+4)</b>	<b>€ 4.022.663,61</b>
<b>B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:</b>		
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 e rimozione interferenze non facilmente identificabili (nota 2)	€ 395.656,61
4	Acquisizione e/o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi (nota 3)	€ 70.000,00
5	Adeguamento di cui all'articolo 106, comma 1 lett. a del codice (revisione dei prezzi)	€ 382.153,04
6	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, incluse quelle per la realizzazione ed installazione di cartelloni e targhe relative al Po Fesr 2014-2020 (nota 4)	€ 3.000,00
7	Spese di cui agli articoli 24, comma 4 del codice (nota 5)	€ 3.500,00
8	<b>Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto, di cui: (note 6 e 7)</b>	
	<b>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</b>	<b>€ 60.000,00</b>
	<b>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</b>	<b>€ 105.000,00</b>
	<b>c) Importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113 del codice nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente</b>	<b>€ 64.362,62</b>
	<b>d) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione</b>	<b>€ -</b>
	<b>e) Eventuali spese per commissioni giudicatrici</b>	<b>€ -</b>
	<b>f) Spese per collaudi (collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici)</b>	<b>€ -</b>
	<b>g) I.V.A. sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto</b>	<b>€ 36.300,00</b>
	<b>Totale "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" (a+b+c+d+e+f+g)</b>	<b>€ 265.662,62</b>
9	I.V.A. sui lavori	€ 884.985,99
10	I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	€ 171.778,12
11	Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (nota 8)	€ 600,00
	<b>Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 11)</b>	<b>€ 2.177.336,39</b>
<b>C - BENI/FORNITURE FUNZIONALI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA</b>		
1	Forniture	€ -
2	Servizi	€ -
3	I.V.A. su forniture e/o servizi	€ -
	<b>Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 3)</b>	<b>€ -</b>



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A + B + C)	€ 6.200.000,00
--	----------------

## 2. DOCUMENTI DEL PROGETTO OGGETTO DI VERIFICA

La verifica è stata effettuata sulla base degli elaborati del Progetto Esecutivo, inviato via e mail dal committente in data 27 settembre 2022;

Emissione Rapporto di Verifica Intermedio n. 1 del 7 ottobre 2022;

Integrazioni e modifiche ricevute in data 24 ottobre 2022;

### Elenco Elaborati

FAC-SIMILE

#### **A-ELABORATI TECNICO - AMMINISTRATIVI**

- 00 Nota ditta Chiarelli per abbancamento terre e rocce
- A1.1 RELAZIONE GENERALE
- A1.2 RELAZIONE TECNICA Barriere
- A2 QUADRO ECONOMICO
- A3 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- A4 ELENCO PREZZI UNITARI
- A05 Cronoprogramma dei Lavori
- A06.01 Piano di Sicurezza
- A06.02 Analisi dei Rischi
- A06.03 Analisi del Rischio Bellico Residuale
- A06.04 Layout di Cantiere
- A07.01 Computo Metrico Oneri di Sicurezza
- A07.02 Elenco Prezzi Oneri di Sicurezza
- A8 PIANO di MANUTENZ. OPERA
- A9 QUADRO INCIDENZA % MANODOPERA
- A10 SCHEMA di CONTRATTO
- A11 copertina CAPITOLATO

#### **B-ELABORATI ARCHITETTONICI**

- B1 Planimetria Generale Inquadramento (curve livello)
- B2 Planimetria Ubicazione Tombini
- B3.1 Tombino Km 140+870 (stato di fatto)
- B3.2 Tombino Km 140+945 (stato di fatto)
- B3.3 Tombino Km 142+030 (stato di fatto)
- B3.4 Tombino Km 142+225 (stato di fatto)
- B3.5 Tombino Km 142+345 (stato di fatto)
- B3.6 Tombino Km 142+500 (stato di fatto)
- B3.7 Tombino Km 142+875 (stato di fatto)
- B3.8 Tombino Km 143+145 (stato di fatto)
- B3.9 Tombino Km 143+330 (stato di fatto)
- B3.10 Tombino Km 143+600 (stato di fatto)
- B3.11 Tombino Km 143+910 (stato di fatto)
- B3.12 Tombino Km 144+100 (stato di fatto)
- B3.13 Tombino Km 144+345 (stato di fatto)



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizisrl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizisrl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

FAC-SIMILE

- B3.14 Tombino Km 144+620 (stato di fatto)
- B3.15 Tombino Km 144+680 (stato di fatto)
- B3.16 Tombino Km 145+000 (stato di fatto)
- B3.17 Tombino Km 145+220 (stato di fatto)
- B3.18 Tombino Km 145+505 (stato di fatto)
- B3.19 Tombino Km 145+600 (stato di fatto)
- B3.20 Tombino Km 145+750 (stato di fatto)
- B3.21 Tombino Km 146+000 (stato di fatto)
- B3.23 Tombino Km 146+400 (stato di fatto) (1)
- B3.23 Tombino Km 146+400 (stato di fatto) (2)
- B3.24 Tombino Km 146+810 (stato di fatto)
- B3.25 Tombino Km 147+060 (stato di fatto)
- B3.26 Tombino Km 147+270 (stato di fatto)
- B3.27 Tombino Km 147+585 (stato di fatto)
- B3.28 Tombino Km 147+745 (stato di fatto)
- B3.29 Tombino Km 148+835 (stato di fatto)
- B3.30 Tombino Km 148+950 (stato di fatto)
- B3.31 Tombino Km 149+050 (stato di fatto)
- B3.32 Tombino Km 150+050 (stato di fatto)
- B4.01 Plan. demolizioni Tratto BC
- B4.02 Plan. (progetto) Tratto BC
- B4.03 Profilo Stato di fatto e Progetto Tratto BC
- B4.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto Tratto BC
- B4.05 Computo volumi Tratto BC
- B4.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto BC
- B5.01 Plan. demolizioni Tratto DE
- B5.02 Plan. (progetto) Tratto DE
- B5.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto DE
- B5.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto DE
- B5.05 Computo volumi Tratto DE
- B5.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto DE
- B6.01 Plan. demolizioni Tratto GH
- B6.02 Plan. (progetto) Tratto GH
- B6.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto GH
- B6.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto GH
- B6.05 Computo volumi Tratto GH
- B6.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto GH
- B7.01 Plan. demolizioni Tratto IL
- B7.02 Plan. (progetto) Tratto IL
- B7.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto IL
- B7.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto IL
- B7.05 Computo volumi Tratto IL
- B8.01 Plan. demolizioni Tratto LM
- B8.02 Plan. (progetto) Tratto LM
- B8.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto LM
- B8.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto LM
- B8.05 Computo volumi Tratto LM
- B8.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto LM



## SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI

ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

- B9.01 Plan. demolizioni Tratto MN
- B9.02 Plan. (progetto) Tratto MN
- B9.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto MN
- B9.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto MN
- B9.05 Computo volumi Tratto MN
- B9.06 Plan. dei Tracciamenti Tratto MN
- B10.01 Plan. demolizioni Tratto OP
- B10.02 Plan. (progetto) Tratto OP
- B10.03 Profilo Stato di fatto e Progetto. Tratto OP
- B10.04 Sezioni Trasversali Stato di fatto e Progetto. Tratto OP
- B10.05 Computo volumi Tratto OP
- B11.01 Particolari Costruttivi e decorativi GEN (1)
- B11.01 Particolari Costruttivi e decorativi GEN (2)
- B11.02 Particolari costruttivi rifacimento Tombini GEN

FAC-SIMILE

### **C-ELABORATI AGRONOMICI**

- C1.01\_Rel\_Rimboschim\_Compensativo
- C1.02a\_Corografia su IGM
- C1.02b\_Corografia su Orto
- C1.02c\_Inquadramento su CTR\_10k
- C1.02d\_Inquadram. su Ortofoto\_10k
- C1.02e\_Inquadram. vincolo idrogeologico su CTR\_10k
- C1.02f\_Inquadram. vincolo idrogeologico su Orto\_10k
- C1.02g\_Inquadram. bacino idrografico su CTR\_10k
- C1.02h\_Inquadram. bacino idrografico su Orto\_10k
- C1.02i\_Inquadram. superfici interessate dalla compensazione\_CTR10k
- C1.02j\_Inquadram. superfici interessate dalla compensazione\_Orto10k
- C1.02k\_Sup. compensazione+bacini idrografici\_CTR
- C1.02l\_Sup. compensazione+bacini idrografici\_Orto
- C1.03.01.1\_Dettaglio\_Interventi di imboschimento\_CTR\_2.5k
- C1.03.01.2\_Dettaglio\_Interventi di imboschimento\_Orto\_2.5k
- C1.03.01.3\_Dettaglio\_Interventi di imboschimento1\_CTR\_2.5k
- C1.03.01.4\_Dettaglio\_Interventi di imboschimento1\_Orto\_2.5k
- C1.03.02.1\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_CTR\_2.5k
- C1.03.02.2\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_Orto\_2.5k
- C1.03.02.3\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_CTR\_2.5k
- C1.03.02.4\_Dettaglio\_Interventi di miglioram\_rimboschim\_Orto\_2.5k

### **D-ELABORATI ESPROPRI**

- D.01.01\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.B-C
- D.01.02\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.D-E
- D.01.03\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.G-H
- D.01.04\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.I-L
- D.01.05\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.L-M
- D.01.06\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.M-N
- D.01.07\_Particolare Descrittivo-Schede Analitiche e Visure\_Tr.O-P
- D.02\_Particolare Descrittivo-RELAZ di STIMA
- D.03.a1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.B-C



## SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI

ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

- D.03.a2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.B-C
- D.03.a3\_Particolare Grafico-catastale+orto\_Tr.B-C
- D.03.b1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.D-E
- D.03.b2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.D-E
- D.03.b3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.D-E
- D.03.c1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.G-H
- D.03.c2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.G-H
- D.03.c3\_Particolare Grafico-catastale+orto\_Tr.G-H
- D.03.d1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.I-L
- D.03.d2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.I-L
- D.03.d3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.I-L
- D.03.e1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.L-M
- D.03.e2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.L-M
- D.03.e3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.L-M
- D.03.f1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.M-N
- D.03.f2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.M-N
- D.03.f3\_Particolare Grafico-catastale+Orto\_Tr.M-N
- D.03.g1\_Particolare Grafico-catastale\_Tr.O-P
- D.03.g2\_Particolare Grafico-catastale+Ctr\_Tr.O-P

FAC-SIMILE

### S-ELABORATI STRUTTURALI

Tratto "PARTE GENERALE"

- PG.R1.1 RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO MURI DI SOSTEGNO
- PG.R1.2 RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO SCATOLARI IN C.A.
- PG.R1.3 RELAZIONE DI CALCOLO CORDOLO PORTABARRIERE
- PG.R2 RELAZIONE SUI MATERIALI IMPIEGATI
- PG.R3 FASCICOLO DI CALCOLO CORDOLO PORTABARRIERE
- PG.R4.1 STRUTTURE ESISTENTI: RELAZIONE TECNICA VERIFICHE STRUTTURALI
- PG.R4.2 STRUTTURE ESISTENTI: VERIFICHE OPERE TIPO 1, PONTE MAGLIASOLE
- PG.R4.3 STRUTTURE ESISTENTI: VERIFICHE OPERE TIPO 3, TOMBINO T20
- PG.R4.4 STRUTTURE ESISTENTI: VERIFICHE OPERE TIPO 3, TOMBINO T5
- PG.R5.1 RELAZIONE VERIFICA IDRAULICA (moto uniforme) TOMBINO AL KM 143+330
- PG.R5.2 RELAZIONE VERIFICA IDRAULICA (moto uniforme) TOMBINO AL KM 145+505
- PG.R5.3 RELAZIONE VERIFICA IDRAULICA (moto uniforme) TOMBINO AL KM 145+600
- PG.R5.4 RELAZIONE VERIFICA IDRAULICA (moto uniforme) TOMBINO AL KM 146+400
- PG.R6.1 RELAZIONE VERIFICA IDRAULICA (moto permanente) TOMBINO AL KM 143+330
- PG.R6.2 RELAZIONE VERIFICA IDRAULICA (moto permanente) TOMBINO AL KM 145+505
- PG.R6.3 RELAZIONE VERIFICA IDRAULICA (moto permanente) TOMBINO AL KM 145+600
- PG.R6.4 RELAZIONE VERIFICA IDRAULICA (moto permanente) TOMBINO AL KM 146+400
- PG.R7.1 RELAZIONE DI SINTESI MURI DI SOSTEGNO
- PG.R7.2 RELAZIONE DI SINTESI SCATOLARI
- PG.R8 PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE
- PG.G1 CARPENTERIA ED ARMATURA CORDOLO PORTABARRIERE
- PG.G2 INTERVENTI SULLE STRUTTURE IN MURATURA ESISTENTI
- PG.G3.1 ELABORATI GRAFICI VERIFICA IDRAULICA TOMBINO AL KM 143+330
- PG.G3.2 ELABORATI GRAFICI VERIFICA IDRAULICA TOMBINO AL KM 145+505
- PG.G3.3 ELABORATI GRAFICI VERIFICA IDRAULICA TOMBINO AL KM 145+600
- PG.G3.4 ELABORATI GRAFICI VERIFICA IDRAULICA TOMBINO AL KM 146+400



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

Tratto “B-C”

- BC.R1.1 FASCICOLO DI CALCOLO SCATOLARE AL Km 143+330, sez. rettangolare  
BC.R1.2 FASCICOLO DI CALCOLO SCATOLARE AL Km 143+330, muri andatori  
BC.G1. CARPENTERIA E ARMATURE PROLUNGAMENTO SCATOLARE IN C.A. Km 143+330  
(scala 1:200 e 1:50)

Tratto “D-E”

- DE.R1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO DE\_5-6\_150/230  
DE.R2.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO DE\_9-18\_130  
DE.R2.2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO DE\_9-18\_180  
DE.R2.3 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO DE\_9-18\_230  
DE.G1. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO DE\_5-6 (scala 1:100 e 1:25)  
DE.G2. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO DE\_9-18 (scala 1:200 e 1:25)  
DE.G3. PROFILO MURO IN C.A. TIPO DE\_5-6  
DE.G4. PROFILO MURO IN C.A. TIPO DE\_9-18

Tratto “G-H”

- GHR1.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO GH\_1-3\_200  
GHR1.2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO GH\_1-3\_250  
GHR1.3 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO GH\_1-3\_300  
GHR2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO GH\_6-11\_150  
GHR3.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO GH\_14-19\_150  
GHR3.2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO GH\_14-19\_250  
GHR4 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO GH\_31-32\_300  
GHR5 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO GH\_36-38\_400  
GHR6 FASCICOLO DI CALCOLO SCATOLARE AL Km 145+505  
GHR7 FASCICOLO DI CALCOLO SCATOLARE AL Km 145+600  
GHR8.1 FASCICOLO DI CALCOLO SCATOLARE AL Km 146+400, sez. rettangolare  
GHR8.2 FASCICOLO DI CALCOLO SCATOLARE AL Km 146+400, muri andatori  
GH.G1. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO GH\_1-3 (scala 1:200 e 1:25)  
GH.G2. CARPENTERIA E ARMATURE PROLUNGAMENTO SCATOLARE IN C.A. Km  
145+505  
(scala 1:100 e 1:25)  
GH.G3. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO GH\_6-11 (scala 1:200 e 1:25)  
GH.G4. CARPENTERIA E ARMATURE NUOVO SCATOLARE IN C.A. Km 145+600 (scala 1:100 e  
1:50)  
GH.G5. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO GH\_14-19 (scala 1:200 e 1:25)  
GH.G6. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO GH\_31-32 (scala 1:200 e 1:25)  
GH.G7. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO GH\_36-38 (scala 1:200 e 1:25)  
GH.G8. CARPENTERIA E ARMATURE PROLUNGAMENTO SCATOLARE IN C.A. Km 146+400  
(scala 1:100 e 1:50)



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

- GH.G10. PROFILO MURO IN C.A. TIPO GH\_6-11
- GH.G11. PROFILO MURO IN C.A. TIPO GH\_14-19
- GH.G12. PROFILO MURO IN C.A. TIPO GH\_31-32
- GH.G13. PROFILO MURO IN C.A. TIPO GH\_36-38

Tratto “L-M”

- LM.R1.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO LM\_1-2\_200
- LM.G1. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO LM\_1-2 (scala 1:200 e 1:25)
- LM.G2. PROFILO MURO IN C.A. TIPO LM\_1-2

Tratto “M-N”

- MN.R1.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO MN\_8-13\_300
- MN.R1.2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO MN\_8-13\_400
- MN.R2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO MN\_15-16\_450
- MN.R3 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO MN\_18-22\_300
- MN.R4 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO MN\_23-25\_250
- MN.R5.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO MN\_27-30\_300
- MN.R5.2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO MN\_27-30\_400
- MN.G1. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO MN\_8-13 (scala 1:200 e 1:25)
- MN.G2. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO MN\_15-16 (scala 1:200 e 1:25)
- MN.G3. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO MN\_18-22 (scala 1:200 e 1:25)
- MN.G4. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO MN\_23-25 (scala 1:200 e 1:25)
- MN.G5. CARPENTERIE E ARMATURA MURI IN C.A TIPO MN\_27-30 (scala 1:200 e 1:25)
- MN.G6. PROFILO MURO IN C.A. TIPO MN\_8-13
- MN.G7. PROFILO MURO IN C.A. TIPO MN\_15-16
- MN.G8. PROFILO MURO IN C.A. TIPO MN\_18-22
- MN.G9. PROFILO MURO IN C.A. TIPO MN\_23-25
- MN.G10. PROFILO MURO IN C.A. TIPO MN\_27-28

Tratto “O-P”

- OP.R1.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_1-12\_170
- OP.R1.2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_1-12\_220
- OP.R1.3 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_1-12\_300 (sez. 5)
- OP.R1.4 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_1-12\_300 (sez. 6)
- OP.R2.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_11-17\_180
- OP.R2.2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_11-17\_300
- OP.R3.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_22-26\_180
- OP.R3.2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_22-26\_300
- OP.R4.1 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_27-28\_150
- OP.R4.2 FASCICOLO DI CALCOLO MURO TIPO OP\_27-28\_250
- OP.G1. CARPENTERIA E ARMATURA MURO TIPO OP\_1-17 (scala 1:200 e 1:25)
- OP.G2. CARPENTERIA E ARMATURA MURO TIPO OP\_22-26 (scala 1:200 e 1:25)
- OP.G3. CARPENTERIA E ARMATURA MURO TIPO OP\_27-28 (scala 1:200 e 1:25)
- OP.G4. PROFILO MURO IN C.A. TIPO OP\_1-11
- OP.G5. PROFILO MURO IN C.A. TIPO OP\_11-17
- OP.G6. PROFILO MURO IN C.A. TIPO OP\_22-26
- OP.G7. PROFILO MURO IN C.A. TIPO OP\_27-28



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

**S-STUDIO GEOLOGICO ED ALLEGATI**

- S.G. 0 Relazione Geologica
- S.G. 1 Corografia
- S.G. 2 Stralcio Catastale
- S.G. 3a Carta Geologica
- S.G. 3b Carta Geologica
- S.G. 4 Sezioni geologiche
- S.G. 5 Carta Geomorfologica
- S.G. 6 Ubicazione indagini
- S.G. 7 Report indagini in situ
- S.G. 8 Report prove di laboratorio
- S.G. 9 Sezioni Litotecniche
- S.G. 10 Stralcio PAI
- S.G. 11 Verifiche stabilità

FAC-SIMILE

**3. PROCEDURA DI VERIFICA**

Il Verificatore ha confrontato gli elaborati e i contenuti del progetto esecutivo con quanto prescritto dalla normativa.

Ha quindi verificato la completezza della documentazione progettuale esecutiva fornita a quanto richiesto dall'articolo 33 del DPR 207/2010; è passato, quindi, ad esaminare i vari elaborati per verificarne i contenuti a quanto prescritto dagli articoli 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43 del suddetto DPR 207/2010.

**Tabella di controllo degli elaborati obbligatori ai sensi dell'art. 33 del D.P.R. 207/10**

Tipo elaborato	Presente	Controllato	Note
a) Relazione generale	Si	Si	Vedi punto 4
b) Relazioni specialistiche	Si	Si	Vedi punto 4
c) Elaborati grafici	Si	Si	Vedi punto 4
d) Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti	Si	Si	Vedi punto 4
e) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	Si	Si	Vedi punto 4
f) Piano di sicurezza e coordinamento e quadro di incidenza della manodopera	Si	Si	Vedi punto 4
g) Computo metrico estimativo e quadro economico	Si	Si	Vedi punto 4
h) Cronoprogramma	Si	Si	Nessuna Osservazione
i) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi	Si	Si	Nessuna Osservazione
l) Schema di Contratto e Capitolato Speciale d'Appalto	Si	Si	Nessuna Osservazione
m) Piano particellare di esproprio	Si	Si	Nessuna Osservazione

**4. RISULTATI VERIFICA**

**Osservazione N. 1**

**OSSERVAZIONE DI CARATTERE GENERALE**

- 1) Il file "B11.01 Particolari Costruttivi e decorativi GEN (1).pdf" contiene erroneamente l'elaborato B.10.06.

ai sensi dell'art. 26 del DPR 207/2010 mancano i seguenti elaborati

- 2) Relazione sulla gestione delle materie
- 3) Relazione sulle interferenze

ai sensi dell'art. 28 del DPR 207/2010 mancano i seguenti elaborati

- 4) Planimetria rappresentativa dei siti di cave e deposito in scala non inferiore a 1:5000





## SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI

ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

### RISPOSTA DEL PROGETTISTA

- 1) La tavola “B11.01 – Particolari Costruttivi e decorativi” è stata revisionata;
- 2) E’ stata redatta la Relazione gestione materie;
- 3) E’ stata redatta la Relazione sulle interferenze ed inoltre è stata integrata una tavola grafica con le interferenze (vedi elaborato “B.1.1 - Planimetria interferenze”);
- 4) Circa la planimetria rappresentativa delle cave e dei siti di deposito, è utile precisare che i materiali da demolizione verranno conferiti in discarica come da computo metrico, i terreni in sito autorizzato sita in c.da Galdo di Lauria come da Dichiarazione allegata. Trattandosi di lavori in appalto l’individuazione delle cave di prestito sarà effettuata dalla ditta aggiudicatrice la quale farà le proprie valutazioni economiche e tecniche circa la maggior convenienza sull’acquisto dei materiali di cava certificati dai siti autorizzati da cui più riterrà opportuno approvvigionarsi. Trattandosi di gara pubblica l’indicazione preliminare di siti o altri fornitori di approvvigionamento potrebbe risultare lesiva dei principi di libera concorrenza e pertanto illegittima.

### CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

Viste le risposte dei progettisti le osservazioni si ritengono superate

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)

NO

### Osservazione N. 2

#### OSSERVAZIONE **A2 QUADRO ECONOMICO**

- 1) L’elaborato non indica alcuni costi come ad esempio: spese tecniche amministrative connesse alla progettazione, supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione; eventuali spese per commissioni aggiudicatrici; ecc.

### RISPOSTA DEL PROGETTISTA

- 1) Revisionato il quadro economico con nuovo importo lavori, osservazioni richieste e **previsti i costi per le cure colturali (risposta all’osservazione n. 5 - punto n° 2)**

### CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

Visto la risposta dei progettisti e le modifiche apportate l’osservazione si ritiene superata

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

NO

**Osservazione N. 3**

**OSSERVAZIONE A 1.1 RELAZIONE GENERALE**

- 1) La relazione a pag. 4 riporta "... nel presente progetto definitivo...";
- 2) La relazione a pag. 10 riporta la necessità di reperire pareri, nulla osta, autorizzazioni e sottolinea che l'Ente ha provveduto ad indire una Conferenza di Servizi. Il progettista non riporta gli esiti e soprattutto eventuali prescrizioni che il progetto esecutivo doveva recepire;

**RISPOSTA DEL PROGETTISTA**

- 1) Revisionata pagina 4 della relazione generale;
- 2) Revisionata pagina 10 della relazione generale.

**CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE**

viste le risposte dei progettisti e le modifiche apportate le osservazioni si ritengono superate

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)

NO

**Osservazione N. 4**

**OSSERVAZIONE A06.03 ANALISI DEL RISCHIO BELLICO RESIDUALE**

- 1) Il progettista conclude a relazione individuando un "LIVELLO DI RISCHIO BELLICO RESIDUO ACCETTABILE" ma non indica eventuali necessarie per effettuare le lavorazioni e non precisa nel dettaglio se ritiene necessaria una indagine di bonifica bellica preventiva
- 2) Il progettista si riferisce all'elaborato del progetto definitivo.

**RISPOSTA DEL PROGETTISTA**

- 1) Elaborato Revisionato;
- 2) Elaborato Revisionato

**CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE**

viste le risposte dei progettisti e le modifiche apportate le osservazioni si ritengono superate

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

	<input type="checkbox"/> SI CON RILIEVO (RL)
	<input type="checkbox"/> SI CON RISERVA (RS)
	<input type="checkbox"/> NO

**Osservazione N. 5**

**OSSERVAZIONE C.01.01 RELAZIONE TECNICO FORESTALE RIMBOSCHIMENTO COMPENSATIVO**

- 1) Il progettista nel redigere il computo metrico estimativo ha utilizzato il prezzario regionale 2015 e 2017;
- 2) A pag. 12 "... che tale rimboschimento verrà attuato a cura e spesa del destinatario dell'autorizzazione alla trasformazione di coltura, come da DGR" i costi del computo metrico ricompreso nell'elaborato pari ad € 380.123,09 differiscono da quelli riportati nella sezione OG13 opere di ingegneria naturalistica pari ad € 203.920,74.

**RISPOSTA DEL PROGETTISTA**

- 1) La tavola "C01.01 – Relazione Tecnico Forestale Rimboschimento Compensativo" è stata **revisonata**;
- 2) I costi a pagina 12 della Relazione € 203.920,74 relativi all'impianto delle colture sono stati **revisonati/allineati** con quelli quantificati nell'elaborato Computo Metrico Estimativo, gli ulteriori € 180.000,00 circa sono i costi per le cure colturali di mantenimento e sono stati previsti nell'elaborato quadro economico

**CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE**

viste le risposte dei progettisti e le modifiche apportate le osservazioni si ritengono superate

<b>OSSERVAZIONE SUPERATA</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI
	<input type="checkbox"/> SI CON RILIEVO (RL)
	<input type="checkbox"/> SI CON RISERVA (RS)
	<input type="checkbox"/> NO

**Osservazione N. 6**

**OSSERVAZIONE RELAZIONI STRUTTURE E GEOTECNICA**

**RELAZIONI STRUTTURE E GEOTECNICA**

1. Per i muri di sostegno sottoscarpa dei diversi tratti del tracciato, interessati a monte dall'azione del sovraccarico veicolare, deve essere effettuato il calcolo degli spostamenti orizzontali in testa al muro e determinati i conseguenti spostamenti verticali del terreno a monte, ai fini della verifica della compatibilità degli stessi con il mantenimento della funzionalità dell'infrastruttura viaria. Si chiede di integrare la documentazione progettuale.
2. Per i nuovi tratti in rilevato previsti in progetto, devono essere effettuate le verifiche di stabilità del rilevato e di portanza dei terreni di fondazione, oltre che calcolati e valutati i cedimenti verticali dello stesso per effetto dei nuovi carichi indotti, con lo scopo di valutarne gli effetti e dimostrare il mantenimento della funzionalità dell'opera viaria a seguito degli stessi.
3. La relazione geologica risulta priva dell'indicazione motivata della categoria topografica, per i diversi tratti oggetto di progettazione.
4. Si esplicitino le indicazioni relative al livello della falda, chiarendo l'eventuale considerazione della stessa nelle verifiche condotte.

SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI S.r.l.  
Viale Benedetto Croce, 147  
66100 CHIETI SCALO (CH)  
Partita IVA 02107490696



## SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI

ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

5. Si espliciti la verifica a liquefazione per azioni sismiche o se ne motivi adeguatamente l'omissione ai sensi delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.
6. In riferimento alle verifiche di stabilità allegate alla relazione geologica, si riscontra l'errata impostazione dell'input sismico in virtù dell'adozione della classe d'uso II. Si rileva altresì, a riguardo, come l'adozione della categoria topografica, da giustificare opportunamente, risulti discordante rispetto a quella adottata dal progettista nelle verifiche dei muri e delle relative verifiche di stabilità globale. Inoltre, in riferimento ad alcune sezioni di verifica, quali ad esempio la sezione 20 del tratto GH, si rilevano coefficienti di sicurezza inferiori ad 1, ma non si riscontra, l'esecuzione in fase di progetto, di interventi mitigativi del rischio instabilità. Si riesegua un ricontrollo complessivo delle elaborazioni condotte e si chiarisca quanto riscontrato.
7. In riferimento ai calcoli dei manufatti scatolari, si chiarisca la scelta dell'applicazione sui piedritti, così come evincibile dai fascicoli dei calcoli, della spinta attiva rispetto a quella a riposo maggiormente gravosa per le verifiche strutturali.
8. Sulle rispettive relazioni di calcolo, si giustifichino, dettagliandoli analiticamente, i sovraccarichi permanenti ed accidentali considerati nelle verifiche dei muri di sostegno e dei manufatti scatolari. Deve inoltre essere dimostrata la coerenza con le vigenti norme tecniche in riferimento ai carichi accidentali considerati.
9. L'elaborato PG.R7.2 "Relazione di sintesi muri di sostegno", risulta privo dell'illustrazione degli esiti delle calcolazioni del muro di sostegno del tratto GH, tra le sezioni 14-19 di altezza  $h=2,50$ . Si chiede di integrare la documentazione progettuale.
10. L'elaborato PG.R7.2 "Relazione di sintesi muri di sostegno", risulta privo dell'illustrazione degli esiti delle calcolazioni del muro di sostegno del tratto LM, tra le sezioni 1-2 di altezza  $h=2,00$ . Si chiede di integrare la documentazione progettuale.
11. Si chiede di giustificare, per le opere in c.a., l'adozione della classe d'esposizione XC2, con riferimento alla EN 206-1 ed alla UNI 11104, in funzione delle condizioni d'esposizione delle strutture oggetto di progettazione.
12. Si classifichino gli interventi previsti in progetto sulle costruzioni esistenti, ai sensi del § 8.4 delle vigenti NTC 2018, giustificandone l'appartenenza alla categoria indicata.
13. Sulla relazione S.PG.R4.1 devono essere indicate le caratteristiche meccaniche dei materiali esistenti, considerate nella modellazione e nelle verifiche strutturali allo stato ante operam e post operam. Devono altresì essere indicati i coefficienti correttivi considerati allo stato di progetto, in coerenza con la Tabelle C8.5.II della Circolare applicativa 2019, ai fini dell'ottenimento delle caratteristiche meccaniche risultanti e poste a base delle verifiche strutturali.
14. Relativamente ai manufatti esistenti da consolidare, si dettagliano analiticamente i sovraccarichi permanenti considerati in fase di calcolo, e si evidenzia la coerenza dei sovraccarichi accidentali considerati con le vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni. A riguardo, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si evidenzia come nelle verifiche del ponte Magliasole, non risultino considerati i carichi da traffico veicolare previsti dal capitolo 5 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.
15. Da quanto si evince sugli elaborati PG.R4.2, PG.R4.3, PG.R4.4, nelle calcolazioni, si è fatto riferimento ad un materiale con peso specifico pari a 2500 kg/mc, in difformità con il peso specifico medio indicato sulla tabella C8.5.I della Circolare applicativa 2019 per Muratura a blocchi lapidei squadri.
16. Relativamente alle verifiche del ponte Magliasole, riportate sull'elaborato S.PG.R4.2, sia per i traversi che per i piedritti, si riscontrano valori dei coefficienti di sicurezza per le verifiche a taglio allo stato di progetto pari a 0. Visti tali risultati, non si evincono in termini numerici gli effetti del miglioramento prodotti dagli interventi in progetto. Si chiede di chiarire quanto riscontrato.
17. In riferimento agli interventi di consolidamento strutturale delle murature di ponti e tombini esistenti, non si evincono le verifiche dei tiranti e delle relative piastre di contrasto indicati sull'elaborato PG.G2. Non risultano definiti gli aspetti dimensionali e le caratteristiche meccaniche degli stessi, oltre che individuate, sugli elaborati grafici di progetto, i manufatti interessati dal predetto intervento. Mancano altresì le relative computazioni economiche.
18. Non risultano eseguite le verifiche degli ancoraggi delle barriere al cordolo in c.a., da condursi per i differenti meccanismi di rottura di taglio e trazione lato acciaio e lato calcestruzzo, secondo le specifiche dell'Eurocodice 2 parte 4.
19. Le verifiche dei cordoli di fondazione delle barriere bordo ponte non risultano condotte tenendo conto di quanto indicato al paragrafo 4.7.3.3 dell'UNI EN 1991-2, come emendato dal documento di applicazione nazionale pubblicato in G.U. il 27 marzo 2013, decreto ministeriale 31/07/2012 "Il carico di progetto della struttura alla quale il parapetto è vincolato deve essere non inferiore a 1.5 volte la resistenza caratteristica del parapetto".
20. Non risultano condotte le verifiche geotecniche di corpo rigido (portanza e ribaltamento) del cordolo portabarriera.
21. La lunghezza totale del cordolo considerato nelle verifiche alle azioni d'urto indotte dalle barriere, non risulta essere rappresentativa delle diverse estensioni dello stesso previste in progetto.
22. Non risultano eseguite verifiche del cordolo su opera d'arte, che dagli elaborati grafici di progetto, risulta essere di dimensioni sostanzialmente differenti rispetto al cordolo tipologico considerato nelle calcolazioni. Inoltre, non risultano eseguite valutazioni circa gli effetti indotti dalle azioni d'urto trasmesse sulle strutture delle opere d'arte esistenti.
23. In riferimento alle barriere bordo laterale in progetto, si chiarisca la compatibilità del terreno su cui le stesse saranno installate con le tipologie e le caratteristiche meccaniche previste nei crash-test, al fine di garantire il corretto funzionamento della barriera omologata.
24. Relativamente al progetto delle barriere su opere d'arte, in assenza di specifiche indicazioni sulla relazione tecnica specialistica circa l'entità del prolungamento delle barriere da adottarsi in approccio ed in uscita dall'opera d'arte al fine di



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

garantirne il corretto funzionamento, nonché di elaborati grafici esplicativi, non si ha evidenza del soddisfacimento dei requisiti di cui all'art. 3 del D.M. 21.06.2004 "Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale", ed in particolare di quanto di seguito riportato: "la protezione dovrà estendersi opportunamente oltre lo sviluppo longitudinale strettamente corrispondente all'opera sino a raggiungere punti (prima e dopo l'opera) per i quali possa essere ragionevolmente ritenuto che il comportamento delle barriere in opera sia paragonabile a quello delle barriere sottoposte a prova d'urto e comunque fino a dove cessi la sussistenza delle condizioni che richiedono la protezione".

25. La progettazione delle barriere risulta carente in relazione a quanto indicato all'art. 6 del D.M. 21.06.2004: "Il progettista dovrà inoltre curare con specifici disegni esecutivi e relazioni di calcolo l'adattamento dei singoli dispositivi alla sede stradale in termini di supporti, drenaggio delle acque, collegamenti tra diversi tipi di protezione, zone di approccio alle barriere, punto di inizio e di fine in relazione alla morfologia della strada per l'adeguato posizionamento dei terminali, interferenza e/o integrazione con altri tipi di barriere, ecc."
26. Il piano di manutenzione delle strutture è carente delle indicazioni su barriere di sicurezza stradale, elementi metallici per il rinforzo strutturali quali le tirantature, opere d'arte esistenti in muratura da consolidare.

#### TRATTO BC

1. In riferimento alla verifica dello scatolare al km 143+330, ed in particolare dei relativi muri andatori, chiarire la scelta della sezione di verifica, con altezza del paramento di 3 m, essendo il muro, secondo quanto visibile dall'elaborato grafico di progetto, caratterizzato da altezze mediamente maggiori.
2. Relativamente al calcolo dei manufatti scatolari, si indichi esplicitamente la categoria di sottosuolo considerata in sede di determinazione dell'azione sismica di progetto.
3. Diversamente dalle indicazioni riportate sulle sezioni litologiche, allegate alla Relazione geologica di progetto, il terreno di fondazione considerato nei calcoli del manufatto scatolare risulta caratterizzato da valori di coesione efficace diversi da 0. Si chiede di chiarire la modellazione geotecnica eseguita.

#### TRATTO DE

1. In riferimento a tutte le calcolazioni dei muri di sostegno del tratto in oggetto, si riscontra, ai fini della determinazione dell'azione sismica, la considerazione del tipo di categoria di sottosuolo "A". Tale dato di input, non trova riscontro nelle risultanze delle prove MASW ed in generale nelle indicazioni contenute sulla Relazione Geologica. Il calcolo dovrà essere pertanto adeguato tenendo conto delle effettive condizioni di sottosuolo.
2. Diversamente dalle indicazioni riportate sulle sezioni litologiche, allegate alla Relazione geologica di progetto, lo strato incoerente di sabbie e ghiaie considerato nelle verifiche dei muri di sostegno risulta caratterizzato da valori di coesione efficace diversi da 0. Si chiede di chiarire la modellazione geotecnica eseguita.

#### TRATTO GH

1. In riferimento al manufatto scatolare in c.a. al km 145+600, in considerazione della sua considerevole estensione in direzione longitudinale, si chiariscano le scelte di modellazione adottate ai fini del progetto e del dimensionamento strutturale per azioni statiche e sismiche. Si forniscano sezioni esplicative lungo lo sviluppo longitudinale del manufatto, che ne permettano di individuare la variabilità delle condizioni al contorno. Si forniscano chiarimenti ed integrazioni all'osservazione formulata.
2. Da quanto evincibile sulla relazione GHR7, si riscontra come l'azione sismica da considerarsi ai fini del dimensionamento strutturale, sia stata determinata tenendo conto erroneamente della classe d'uso II.
3. Relativamente ai muri di altezza  $h=2,00$  e di altezza  $h=2,50$  m tra le sezioni 1-3, dagli elaborati GHR1.1 e GHR1.2, si riscontra come le verifiche strutturali a flessione del paramento e della fondazione siano condotte con un numero di ferri al metro lineare superiore rispetto a quelli indicati sulle carpenterie di progetto.
4. Sull'elaborato GHR1.3 "Fascicolo di calcolo muro tipo GH\_1-3\_300", si riscontra come le verifiche strutturali facciano specifico riferimento ad un muro di altezza  $h=2,50$  m, contrariamente a quanto indicato sui diversi elaborati di progetto.
5. Sugli elaborati GHR2 "Fascicolo di calcolo muro tipo GH\_6-11\_150" e GHR3.1 "Fascicolo di calcolo muro tipo GH\_14-19\_150", si riscontra come le verifiche strutturali facciano riferimento ad un muro con fondazione di maggiore larghezza rispetto a quella prevista da elaborati grafici di progetto.
6. In riferimento ai muri andatori dei manufatti scatolari, si chiarisca la scelta della sezione di verifica.
7. Relativamente alla determinazione dell'azione sismica per il calcolo delle sollecitazioni agenti sui manufatti scatolari, si riscontra come, contrariamente a quanto evincibile per i muri, il coefficiente di amplificazione topografica considerato risulti pari ad 1.
8. Relativamente al calcolo dei manufatti scatolari, si indichi esplicitamente la categoria di sottosuolo considerata in sede di determinazione dell'azione sismica di progetto.
9. Diversamente dalle indicazioni riportate sulle sezioni litologiche, allegate alla Relazione geologica di progetto, lo strato incoerente di sabbie e ghiaie considerato nelle verifiche dei muri di sostegno risulta caratterizzato da valori di coesione



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

efficace diversi da 0. Si chiede di chiarire la modellazione geotecnica eseguita.

**TRATTO LM**

1. I ferri considerati per le verifiche del paramento e della soletta di fondazione sono incongruenti con i ferri evincibili sull'elaborato grafico relativo all'esecutivo strutturale. Si veda l'elaborato S.LMR1.

**TRATTO MN**

1. Relativamente al muro  $h=4,00$ , tra le sezioni 8-13, dalla visione del fascicolo dei calcoli, si riscontra come le verifiche strutturali siano condotte tenendo conto di un'area d'armatura superiore rispetto a quella prevista da elaborato grafico di progetto.
2. Relativamente al muro  $h=4,00$ , tra le sezioni 27-30, dalla visione del fascicolo dei calcoli, si riscontra come le verifiche strutturali della fondazione e del paramento, siano condotte tenendo conto di un'area d'armatura superiore rispetto a quella prevista da elaborato grafico di progetto.

**TRATTO OP**

1. In riferimento ai muri  $h=1,70$  ed  $h=3,00$  tra le sezioni 1-12, si riscontra come per la determinazione dell'azione sismica di progetto, si sia fatto riferimento erroneamente, alla classe d'uso II.
2. Le verifiche del muro  $h=1,5$  tra le sezioni 27-28, risultano eseguite tenendo conto di una fondazione di larghezza superiore rispetto alle geometrie indicate sugli elaborati grafici di progetto.

**RISPOSTA DEL PROGETTISTA**

**RELAZIONI STRUTTURE E GEOTECNICA**

1. Si allega elaborato integrativo S.PG.R7.3 con indicazione degli spostamenti in testa a ciascuno dei muri di sottoscarpa previsti in progetto.
2. Nell'allegato S.G.11 sono riportate le analisi di stabilità relative alle sezioni d'intervento più significative sul piano geologico e geologico-tecnico. Le aree d'intervento che contemplano i maggiori apporti di materia nelle zone di sottoscarpa sono sistemate con opere in c.a., i rilevati cui si fa riferimento sono pellicchie superficiali che non comportano aggravio significativo di carichi sul pendio. Siccome, così come previsto dalle NTC2018, è il progettista a fare le valutazioni tecniche e ad assumersene pienamente la responsabilità, gli scriventi non hanno posto l'accento su interventi di rilevanza ridotta. Per tale motivo anche le prove di carico sarebbero soltanto un aggravio di costo ingiustificato per la stazione appaltante e conseguentemente uno sperpero di danaro pubblico.
3. La categoria topografica, data la evidente variabilità morfologica del territorio attraversato dalla strada provinciale, non può in alcun modo essere determinata per tratti. Essa viene determinata su ogni singola zona di intervento, come visibile nell'allegato S.G.9.
4. Il livello di falda inserito nei modelli litotecnici, conseguentemente nelle sezioni di verifica di stabilità, è desunto dalle indagini di campo esperite; com'è ovvio che sia. Le indagini sono state programmate proprio per appurare tali informazioni. Non avendo rilevato presenza di falde libere nei terreni sondati, non se ne è tenuto conto nei calcoli delle strutture.
5. Le verifiche a liquefazione vengono svolte se e solo se vi sono determinate tipologie di terreno in presenza di falde libere, ai sensi della vigente normativa che gli scriventi, in quanto tecnici progettisti, conoscono.
6. Le NTC2018 indicano le nuove strade extraurbane come afferenti alla classe d'uso III. Nel caso di specie è stata considerata la classe d'uso II poiché non si tratta di nuovo intervento; non si tratta di progetto di adeguamento dell'intero corpo viario alle NTC; non si tratta di intervento di adeguamento normativo dell'intera strada per scopi di protezione civile ma invece il progetto riguarda l'adeguamento funzionale di singoli tratti spesso neanche interconnessi tra loro. Non avrebbe alcun senso tecnico considerarla di classe d'uso III in quanto i singoli interventi puntuali mal si sposerebbero con i tratti immediatamente precedenti o successivi che invece non rispondono ad alcun requisito antisismico. Sarebbe soltanto un aggravio di costi ingiustificato per la stazione appaltante e potrebbe ingenerare grave confusione, ovvero considerare la strada come adeguata alle norme tecniche vigenti o funzionale agli scopi di protezione civile. Si chiarisce, inoltre, che fermo restante quanto detto, al fine di esperire verifiche a vantaggio di sicurezza, di concerto con il progettista strutturale, è stato deciso di considerare le sole opere d'arte di nuova realizzazione in classe d'uso III.
7. La norma non impone la scelta della spinta a riposo piuttosto che della spinta attiva per le opere sotterranee, cui i manufatti scatolari sono comparabili. Ad ogni buon conto, considerato che la spinta a riposo comporta una condizione più gravosa, le verifiche sono state rielaborate e sono stati aggiornati gli elaborati S.BCR1.1 – S.GHR6 – S.GHR7 – S.GHR8.1.
8. Gli elaborati S.PG.R1.1 e S.PG.R1.2 sono stati aggiornati con l'esplicitazione dei carichi permanenti ed accidentali adottati.
9. L'elaborato S.PG.R7.1 – Relazione di sintesi muri di sostegno - è stato aggiornato con la parte riguardante il muro di altezza  $h=2,50$  tra le sezioni 14-19. L'elaborato riporta anche tutti gli aggiornamenti derivanti dalle ricalcolazioni effettuate in sede di verifica e riportate nei fascicoli di calcolo in REV.1.
10. L'elaborato S.PG.R7.1 – Relazione di sintesi muri di sostegno - includeva la parte riguardante il muro di altezza  $h=2,00$  tra



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

le sezioni 1-2. Si ripropone tal quale.

11. La classe di esposizione XC2, caratterizzata da ambiente bagnato, raramente asciutto è quella più rappresentativa delle strutture in progetto, a parere del tecnico strutturista. Rientrano tra queste, anche le strutture prevalentemente immerse in acque non aggressive e fondazioni su terreni non aggressivi. Si esclude l'appartenenza ad altre classi, inclusa la classe XC4 che invero include ambienti ciclicamente bagnati e asciutti, con riferimento esplicito a strutture soggette al contatto con acqua moderatamente aggressiva non riconducibili alla classe XC2.
12. L'elaborato S.PG.R4.1, oltre a descrivere l'intervento, lo classifica come intervento di "miglioramento statico" intendendolo come insieme di lavorazioni tese ad allungare la vita utile dei manufatti ma senza pretese di miglioramento e/o adeguamento sismico. L'intervento è da intendersi come "intervento locale" ai sensi del paragrafo 8 delle NTC 2018.
13. L'elaborato S.PG.R4.1 è stato aggiornato con indicazione dei materiali esistenti e dei coefficienti correttivi adottati.
14. Sulle strutture esistenti sono stati considerati sovraccarichi accidentali distribuiti pari a 2000 kg/mq e permanenti per 1000 kg/mq, per analogia con le strutture di nuova realizzazione. La relazione descrittiva è stata aggiornata con le considerazioni in merito ai carichi considerati. La verifica del ponte Magliasole contemplava i suddetti sovraccarichi.
15. Il peso specifico della muratura è stato desunto dalla bibliografia che riporta, per il calcare compatto, un peso di 26 kN/mc, che a parere del tecnico verificatore è più attendibile per le strutture esaminate, realizzate con basoli di grosse dimensioni di calcare compatto.
16. L'intervento è ascrivibile alla fattispecie degli "interventi locali" e pertanto intende conseguire un miglioramento delle condizioni statiche e non il miglioramento sismico. Ne consegue che non necessariamente le verifiche a taglio in tutte le combinazioni di carico debbano essere soddisfatte.
17. La lavorazione, non considerata nelle computazioni economiche per incapacienza, è stata eliminata dalla progettazione esecutiva, senza incidere sul risultato atteso, trattandosi di "interventi locali" di miglioramento statico.
18. Le verifiche degli elementi di ancoraggio delle barriere al cordolo in c.a. saranno richieste al fornitore considerando che la lunghezza dei tirafondi è strettamente connessa agli esiti dei crash test sulle barriere.
19. Il tecnico progettista non ha ritenuto necessario condurre le verifiche nel modo richiesto.
20. Le verifiche condotte costituiscono intrinsecamente la verifica geotecnica di corpo rigido.
21. La verifica condotta sul modello considerato è stata svolta a vantaggio di sicurezza. Si rammenta che la norma prevede l'applicazione di un carico concentrato di 100kN (nel caso esaminato, tale forza è stata distribuita su nr 2 paletti di sostegno; a vantaggio di sicurezza, il modello è stato esteso ad un numero di 8 paletti) .
22. Le opere d'arte su cui è installata la barriera sono sempre di dimensioni maggiori rispetto al cordolo verificato.
23. Non competente
24. Non competente
25. Non competente
26. Il piano di manutenzione contiene, tra i vari corpi d'opera, anche gli attraversamenti esistenti (unità tecnologiche 04.01 Ripristino e consolidamento e 04.02 Interventi su strutture esistenti). Le tirantature sono state escluse dalla progettazione esecutiva e le barriere stradali che non si configurano come opera strutturale.

#### TRATTO BC

1. Il manufatto a sezione rettangolare si "prolunga" di circa 2 metri rispetto alla sede stradale in progetto. Ne deriva che l'adiacente scarpata del rilevato ha un profilo più basso di quasi 2 metri rispetto al limite superiore del muro andatore, lasciandone una sostanziale porzione fuori terra. L'altezza di 3 metri della sezione di riferimento indagata, corrisponde alla porzione di manufatto sottoposto a spinta.
2. La categoria di sottosuolo cui fanno riferimento i coefficienti di amplificazione sismica riportati nelle relazioni di calcolo dei manufatti scatolari è la "B".
3. Le caratteristiche geotecniche dello strato incoerente di sabbie e ghiaie indicate negli elaborati di calcolo sono corrette. I valori non sono coerenti con quanto indicato nelle sezioni litologiche per un refuso di stampa sulla tavola.

#### TRATTO DE

1. Le relazioni di calcolo dei muri nel tratto DE (fascicoli S.DE.R1 – S.DE.R2.1 – S.DE.R2.2 – S.DE.R2.3 ) sono stati aggiornati con la categoria di sottosuolo corretta (categoria "B").
2. Le caratteristiche geotecniche dello strato incoerente di sabbie e ghiaie indicate negli elaborati di calcolo sono corrette. I valori non sono coerenti con quanto indicato nelle sezioni litologiche per un refuso di stampa sulla tavola.

#### TRATTO GH

1. La verifica è stata condotta per un metro lineare di struttura. Il nuovo manufatto viene inserito nel rilevato strutturale corrispondente alla nuova sede viaria e pertanto le sezioni trasversali si possono ritenere uniformi lungo tutto lo sviluppo



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

longitudinale.

2. La relazione GHR7 è stata aggiornata con classe d'uso III.
3. L'elaborato grafico GH.G1 è stato aggiornato coerentemente al fascicolo dei calcoli.
4. L'elaborato GHR1.3 è stato aggiornato e sostituisce l'omologo in REV.0 erroneamente trasmesso.
5. Gli elaborati grafici GH.G3 e GH.G5 sono stati aggiornati coerentemente ai rispettivi fascicoli dei calcoli.
6. La sezione di verifica è stata scelta attribuendo al manufatto altezza pari al massimo dislivello del terreno imposto, misurato tra l'inizio e la fine del manufatto stesso (nel caso del manufatto al km 146+400, il rilievo dello stato attuale evidenzia un dislivello massimo di circa 3 ml). L'altezza della sezione indagata corrisponde all'incirca alla porzione di struttura sottoposta a spinta.
7. I pendii ove sono ubicati i manufatti scatolari sono riconducibili ad una categoria topografica T1. Viceversa, i muri di contenimento, localmente, sono sottostanti pendii con inclinazione superiore ai 15 gradi e pertanto, per uniformità di progettazione ed a vantaggio di sicurezza, è stata considerata la categoria topografica T2.
8. La categoria di sottosuolo cui fanno riferimento i coefficienti di amplificazione sismica riportati nelle relazioni di calcolo dei manufatti scatolari è la "B".
9. Le caratteristiche geotecniche dello strato incoerente di sabbie e ghiaie indicate negli elaborati di calcolo sono corrette. I valori non sono coerenti con quanto indicato nelle sezioni litologiche per un refuso di stampa sulla tavola

**TRATTO LM**

1. L'elaborato grafico LM.G1 è stato aggiornato coerentemente al fascicolo dei calcoli.

**TRATTO MN**

1. L'elaborato grafico MN.G1 è stato aggiornato coerentemente al fascicolo dei calcoli.
2. L'elaborato grafico MN.G5 è stato aggiornato coerentemente al fascicolo dei calcoli.

**TRATTO OP**

1. I fascicoli OP.R1.1 e OP.R1.4 e l'elaborato di sintesi PG.R7, sono stati aggiornati con classe d'uso III (per le considerazioni sulla scelta della classe d'uso si veda l'elaborato integrativo contenente osservazioni di carattere generale).
2. L'elaborato grafico OP.G3 è stato aggiornato coerentemente al fascicolo dei calcoli.

**CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE  
RELAZIONI STRUTTURE E GEOTECNICA**

1. Non risulta eseguita la valutazione degli spostamenti richiesti per il muro sottoscarpa di maggiore altezza ( $h=4,5$  m), da realizzarsi nel tratto MN, tra le sezioni 14 e 17. L'osservazione permane.
2. Nella presente osservazione si chiedeva la valutazione numerica della risposta del terreno in termini di portanza e di cedimenti, a seguito della realizzazione dei tratti in rilevato previsti in progetto di entità significativa, a titolo esemplificativo e non esaustivo si cita il caso della sezione n. 12 del tratto GH ove le quote di progetto risultano incrementate fino a 5 m rispetto allo stato di fatto. La suddetta valutazione può essere effettuata a partire dalla conoscenza delle caratteristiche meccaniche dei terreni di fondazione (definiti in fase di indagine preliminare) e di quelli di nuova realizzazione (da definirsi in fase di progetto), ed ha lo scopo di individuare la risposta deformativa del sistema rilevato – terreno di fondazione, e le conseguenti misure preventive e correttive per garantire la funzionalità del tratto stradale ed il rispetto della geometria del tracciato previsto da progetto.  
Da un punto di vista normativo, le suddette valutazioni sono richieste al § 6.8 "Opere di materiali sciolti e fronti di scavo" delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni, e nello specifico ai paragrafi § 6.8.2 "Verifiche di sicurezza (SLU), e § 6.8.3 "Verifiche di esercizio (SLE)" oltre che dal capitolo 7 per ciò che concerne le verifiche per azioni di natura sismica. Preso atto della risposta del progettista, si riscontra come sulla documentazione progettuale non si ha evidenza del rispetto dei requisiti sopracitati, richiesti dalla cogente normativa. L'osservazione permane.
3. Si conferma, a seguito della visione della documentazione integrativa ricevuta, come sulla "RELAZIONE GEOLOGICA, GEOTECNICA E SISMICA" non vi siano espliciti riferimenti alla categoria topografica da considerarsi ai fini della determinazione dell'azione sismica con approccio semplificato.





4. Preso atto dei chiarimenti forniti, l'osservazione può ritenersi superata.
5. Si prescrive che sulle relazioni di progetto, siano rese esplicite le motivazioni relative all'omissione della verifica a liquefazione.
6. La risposta del progettista non trova riscontro normativo. In particolare, la classe d'uso è direttamente riferibile all'uso della costruzione. La norma in tal senso, per uno specifico uso, non consente differenti considerazioni per opere nuove o esistenti, oltre che la deroga, per il singolo tratto di un'infrastruttura viaria ricompresa in una determinata classe d'uso, dall'attribuzione della medesima classe d'uso. Relativamente, pertanto, alla classe d'uso adottata per la determinazione dell'azione sismica considerata nelle verifiche di stabilità allegate alla relazione geologica, l'osservazione permane.
7. Preso atto della risposta del progettista e viste le relazioni di calcolo aggiornate, non è chiaro perché nelle combinazioni da 3 a 12 si tenga conto della spinta attiva e non di quella a riposo, in particolare si vedano i calcoli degli scatolari di cui alle relazioni S.BC.R1.1, S.GHR6, S.GHR7, S.GHR8.1. Relativamente al calcolo dei manufatti esistenti, caratterizzati da analoghe condizioni al contorno, si riscontra invece come si sia sempre fatto riferimento alla spinta attiva. Si precisa a riguardo, che la scelta del coefficiente di spinta (compresa tra le condizioni limite attiva e passiva) deve scaturire dalla valutazione dagli spostamenti conseguenti all'interazione terreno-opera. Nel caso di specie, essendo i manufatti confinati dal terreno da ambedue i lati, la possibilità che si inneschi un rilassamento tale da generare lo stato limite attivo nel terreno a tergo del manufatto, deve essere opportunamente giustificata numericamente dal progettista. Inoltre, ove fosse dimostrabile dal progettista la suddetta ipotesi, qualora da un lato del manufatto scatolare si configurasse la condizione di stato limite attivo, dal lato opposto, per effetto della compressione conseguente alla congruenza degli spostamenti nell'ipotesi di manufatto rigido, il coefficiente di spinta assumerebbe valori maggiori rispetto a quello a riposo, generando maggiori pressioni sulla parete rispetto a quelle considerate nei calcoli. Per quanto sopra esposto, l'osservazione permane.
8. In riferimento al calcolo analitico dei carichi permanenti ed accidentali si osserva come, dai dettagli costruttivi proposti degli scatolari di progetto, non risulta direttamente confrontabile l'entità del ricoprimento sovrastante i nuovi scatolari considerata nelle calcolazioni.
9. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
10. Preso atto dei chiarimenti forniti, l'osservazione può ritenersi superata.
11. Si prende atto dei chiarimenti forniti dal progettista.
12. Si prende atto degli ulteriori chiarimenti forniti dal progettista.
13. Con la presente si chiedeva di indicare sull'elaborato S.PG.R4.1 le caratteristiche dei materiali esistenti, per la tipologia di muratura considerata, adottati per le verifiche allo stato di fatto ed allo stato di progetto, dedotte dalla tabella C8.5.I, decurtate del fattore di confidenza, e amplificate allo stato di progetto per il coefficiente correttivo. Seppure il progettista abbia solo parzialmente ottemperato alle richieste formulate, si tiene conto del fatto che le informazioni richieste siano comunque evincibili sulle relazioni S.PG.R4.2, S.PG.R4.3, S.PG.R4.4. L'osservazione può ritenersi pertanto superata.
14. Dagli elaborati grafici dei manufatti esistenti oggetto di consolidamento statico, inoltre, non è stato possibile cogliere, per tutte le strutture, la sussistenza di uno spessore pari ad 1,74 m, tra il piano stradale e la linea d'asse della volta considerati per la determinazione dei carichi accidentali. L'osservazione permane.
15. Si prende atto dei chiarimenti del progettista in merito all'osservazione formulata.
16. Nel prendere atto della risposta del progettista, si evidenzia come, secondo quanto evincibile dai tabulati di verifica allegati alla relazione S.PG.R4.2 ed in particolare alla Verifica dell'arco (traverso) allo stato di progetto, la struttura risulta allo stato di progetto, caratterizzata da verifiche a taglio per combinazioni di carico statiche con coefficiente di sicurezza inferiore all'unità. Si precisa a riguardo, che ai sensi del capitolo 8.3 delle vigenti NTC 2018, *“È necessario adottare provvedimenti restrittivi dell'uso della costruzione e/o procedere ad interventi di miglioramento o adeguamento nel caso in cui non siano soddisfatte le verifiche relative alle azioni controllate dall'uomo, ossia prevalentemente ai carichi permanenti e alle altre azioni di servizio”*, al punto C8.3 della circolare applicativa 2019, si precisa altresì che *“Nel caso in cui l'inadeguatezza di un'opera si manifesti nei confronti delle azioni non simiche, quali carichi permanenti e altre azioni di servizio combinate per gli stati limite ultimi secondo i criteri esposti nel § 2.5.3 delle NTC (eventualmente ridotte in accordo con quanto specificato al § 8.5.5 delle NTC), è necessario adottare opportuni provvedimenti, quali ad esempio limitazione dei carichi consentiti, restrizioni all'uso e/o esecuzione di interventi volti ad aumentare la sicurezza, che consentano l'uso della costruzione con i livelli di sicurezza richiesti nelle NTC”*. Per i motivi sopra esposti l'osservazione non può ritenersi superata.
17. Si prende atto delle specificazioni fornite dal progettista.
18. Osservazione non superata.
19. L'osservazione formulata permane.
20. Si conferma l'assenza delle verifiche richieste. L'osservazione permane.
21. In merito a quanto osservato circa la lunghezza del cordolo considerato nelle calcolazioni, non si evincono chiarimenti.
22. Risultano in generale modificate le sollecitazioni agenti per le diverse sezioni del cordolo. La risposta non si ritiene esaustiva e non si ritiene giustificativa dell'omissione delle predette verifiche.
23. Osservazione non superata.
24. Osservazione non superata.



## SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI

ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

### 25. Osservazione non superata.

26. Si prende atto della presenza di quanto richiesto sul Pianto di Manutenzione dell'Opera. L'osservazione può pertanto ritenersi superata.

#### TRATTO BC

1. Si prende atto della risposta del progettista, rilevando tuttavia che quanto asserito non risulta esplicitamente evincibile sugli elaborati grafici di progetto.
2. Si prende atto della risposta del progettista.
3. Si prende atto dei chiarimenti forniti dal progettista.

#### TRATTO DE

1. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
2. Si prende atto dei chiarimenti forniti dal progettista.

#### TRATTO GH

1. Nel prendere atto della risposta del progettista, si conferma tuttavia come, in assenza di sezioni esplicative, gli elaborati grafici di progetto non chiariscano esaurientemente il contesto di inserimento nel manufatto lungo il suo sviluppo longitudinale. A riguardo non risultano fornite integrazioni.
2. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
3. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
4. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
5. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
6. Si prende atto della risposta del progettista, rilevando tuttavia che quanto asserito non risulta esplicitamente evincibile sugli elaborati grafici di progetto.
7. Si prende atto della risposta del progettista.
8. Si prende atto della risposta del progettista.
9. Si prende atto dei chiarimenti forniti dal progettista.

#### TRATTO LM

1. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.

#### TRATTO MN

1. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
2. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.

#### TRATTO OP

1. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
2. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.

**LA GESTIONE DELLE RISERVE VIENE RINVIATA AL RUP PRIMA DEL DEPOSITO ALL'EX GENIO CIVILE**

<u>OSSERVAZIONE SUPERATA</u>	<input type="checkbox"/> SI
	<input type="checkbox"/> SI CON RILIEVO (RL)
	<input checked="" type="checkbox"/> SI CON RISERVA (RS)
	<input type="checkbox"/> NO

#### Osservazione N. 7

**OSSERVAZIONE ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO**

SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI S.r.l.  
Viale Benedetto Croce, 147  
66100 CHIETI SCALO (CH)  
Partita IVA 02107490696



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

**GENERALE**

1. Gli elaborati planimetrici dello stato di progetto, per i differenti tratti, non riportano alcuna indicazione circa le opere d'arte esistenti in muratura su cui eseguire gli interventi di consolidamento strutturale indicati sull'elaborato PG.G2.
2. Le planimetrie di progetto risultano prive di legende esplicative che permettano di identificare le diverse tipologie di tratti su di esse riportate.
3. Per le differenti opere previste in progetto, non risulta possibile identificare con esattezza le progressive di inizio e fine tratto di estensione delle stesse.
4. In riferimento all'elaborato grafico B.11.01, manca un esplicito riferimento al dettaglio costruttivo della Zanella "tipo 2". Sull'elaborato grafico in oggetto, due diversi particolari costruttivi, sono erroneamente indicati come relativi alla Zanella "tipo 1". Si chiarisca la documentazione progettuale, correggendo eventuali refusi.
5. Per i diversi muri di sostegno e manufatti scatolari previsti in progetto, si forniscano dettagli costruttivi dei ferri orizzontali (longitudinali) al fine di chiarirne il tracciato e le lunghezze di sovrapposizione, oltre che, per quanto concerne ad esempio i manufatti scatolari, l'eventuale continuità strutturale prevista tra i tratti di sezione verticali rettangolare ed i muri andatori. L'osservazione vale sia per le opere di fondazione che in elevazione.
6. Sull'elaborato grafico relativo al dettaglio costruttivo per marciapiedi, gavete e zanelle, devono essere indicate le caratteristiche dei materiali calcestruzzo (classe di resistenza, classe d'esposizione, classe di consistenza, copriferri, diametro massimo dell'aggregato) ed acciaio prescritte da progetto. In tal senso, devono essere integrati gli elaborati grafici di muri di sostegno e scatolari, con le sopracitate informazioni aggiuntive a quelle già presenti sull'elaborato, quali la classe d'esposizione, classe di consistenza, il copriferro, diametro massimo dell'aggregato. Il copriferro dovrà essere coerente con le prescrizioni del capitolo 4 delle vigenti NTC, nonché del relativo capitolo della circolare applicativa 2019.
7. Si riscontra incongruenza tra l'elaborato grafico PG.G1 "Carpenteria ed armatura cordolo portabarriere" e l'elaborato B11.01 "Particolari Costruttivi e decorativi GEN (1)" in riferimento all'armatura del cordolo ed in particolare al numero di filanti Ø24 previsti. Si chiarisca quanto riscontrato e si ripristini la coerenza sulla documentazione progettuale. In riferimento inoltre, all'esplosione dei ferri d'armatura, si definisca la lunghezza complessiva delle staffature, esplicitando le misure parziali dei differenti tratti, compreso ganci o piegature.
8. Il progetto risulta carente di elaborati grafici esplicativi degli interventi di installazione delle nuove barriere. In particolare, non risultano esplicitamente indicati, sulle planimetrie di progetto, i tratti in cui risulta prevista l'installazione delle barriere bordo laterale e bordo ponte, comprensive di "ali funzionali", transizioni, terminali, ecc..
9. In riferimento ai dettagli costruttivi del cordolo portabarriere, riportati sui diversi elaborati grafici, la documentazione di progetto non chiarisce la dimensione relativa dell'altezza del paramento del cordolo, indicata come variabile, ma non specificata nelle diverse casistiche riscontrabili.
10. Sugli esecutivi strutturali, ed in particolare con riferimento alle sezioni trasversali dei muri di sostegno o dei manufatti, deve essere esplicitamente chiarito che il numero di ferri indicati (armatura verticale del muro e trasversale in fondazione) fa riferimento ad uno sviluppo al metro lineare del muro.

**TRATTO BC**

1. In riferimento alla sezione dello scatolare in c.a. al km 143+330 evincibile sull'elaborato BC.G1, si riscontrano distanze previste tra vecchio e nuovi manufatti che non risultano essere compiutamente definite. Si chiarisca quanto riscontrato specificando la natura delle stesse, se ad esempio esse derivino da valutazioni strutturali finalizzate a prevenire l'interazione tra le nuove strutture in progetto e la struttura esistente.
2. Relativamente al particolare costruttivo del rifacimento tombini di cui all'elaborato grafico B.11.02, si riscontra la mancata rappresentazione del magrone di sottofondazione.
3. In assenza di planimetrie esplicative degli interventi sulle barriere bordo laterale e bordo ponte, le relative computazioni economiche eseguite non risultano ripercorribili.

**TRATTO DE**

1. Per i muri compresi tra le sezioni 5-6 e 9-18, si riscontrano incongruenze relativamente alla lunghezza dei tratti dei muri, tra le indicazioni riportate sulla planimetria di progetto e sul C.M.E. e le misure indicate sugli elaborati DE.G3 e DE.G4. Si ripristini la coerenza tra gli elaborati.

**TRATTO GH**

1. In riferimento alla sezione dello scatolare in c.a. evincibile sull'elaborato grafico di progetto GH.G8, si riscontrano distanze previste tra vecchio manufatto e nuovi prolungamenti che non risultano essere compiutamente definite. Si chiarisca quanto riscontrato specificando la natura delle stesse, se ad esempio esse derivino da valutazioni strutturali finalizzate a prevenire l'interazione tra le nuove strutture in progetto e la struttura esistente.
2. Per il muro compreso tra le sezioni 36-38 il cui esecutivo è riscontrabile sull'elaborato GH.G7, si espliciti la quota dello spessore della fondazione.
3. Si riscontrano significative differenze tra le estensioni dei tratti dei muri di sostegno da realizzarsi indicati sulle planimetrie



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

di progetto e quelle sugli elaborati indicanti i profili dei muri. Si vedano le quotature riportate sull'elaborato del profilo e le indicazioni delle lunghezze dei tratti sulle planimetrie di progetto. Si chiede di correggere le incongruenze riscontrate ripristinando la coerenza tra gli elaborati.

**TRATTO LM**

1. Si riscontrano divergenze in riferimento all'altezza del paramento del muro di sostegno da realizzarsi, tra quanto indicato sull'elaborato LM.G2 e la restante documentazione progettuale. Si chiede di correggere le incongruenze riscontrate ripristinando la coerenza tra gli elaborati.

**TRATTO MN**

1. Si riscontrano significative differenze tra le estensioni dei tratti dei muri di sostegno da realizzarsi indicati sulle planimetrie di progetto e quelle sugli elaborati indicanti i profili dei muri. Si vedano le quotature riportate sull'elaborato del profilo e le indicazioni delle lunghezze dei tratti sulle planimetrie di progetto. Si chiede di correggere le incongruenze riscontrate ripristinando la coerenza tra gli elaborati.

**TRATTO OP**

1. Si riscontrano significative differenze tra le estensioni dei tratti dei muri di sostegno da realizzarsi indicati sulle planimetrie di progetto e quelle sugli elaborati indicanti i profili dei muri. Si vedano le quotature riportate sull'elaborato del profilo e le indicazioni delle lunghezze dei tratti sulle planimetrie di progetto. Si chiede di correggere le incongruenze riscontrate ripristinando la coerenza tra gli elaborati.

**RISPOSTA DEL PROGETTISTA**

1. Gli interventi di consolidamento sulle opere d'arte esistenti in muratura sono stati revisionati e quantificati nel Computo metrico estimativo e trovano riscontro nelle tavole B3.09 - B3.10 - B3.23 - B3.29 - B3.31 e B11.1.
2. Tavole di progetto "B.04.2 - B.05.2 - B.06.2 - B.07.2 - B.08.2 - B.09.2 - B.10.2" revisionate
3. Tavole di progetto "B.04.2 - B.05.2 - B.06.2 - B.07.2 - B.08.2 - B.09.2 - B.10.2" revisionate
4. Tavola di progetto "B.11.1 - Particolari costruttivi e decorativi" revisionata
5. Gli elaborati grafici aggiornati e forniti in uno alla presente, dettagliano il posizionamento dei ferri longitudinali di manufatti scatolari e muri di sostegno, incluso tracciato e sovrapposizione.  
  
Come si evince dagli elaborati di calcolo allegati al progetto, e confermato in questa sede dai dettagli grafici allegati che esplicitano le posizioni di tutti i ferri, anche longitudinali, i manufatti scatolari a sezione rettangolare ed i manufatti "aperti" (muri andatori), costituiscono strutture tra loro indipendenti e pertanto non esiste continuità strutturale tra gli uni e gli altri.
6. Gli elaborati esecutivi grafici aggiornati e forniti in uno alla presente, riportano le caratteristiche dei materiali utilizzati, inclusi la classe di esposizione, la classe di consistenza, il copriferro ed il diametro massimo dell'aggregato del cls. L'entità del copriferro indicato è coerente con le prescrizioni delle NTC. (gli elaborati architettonici indicati con la lettera B sono stati revisionati)
7. Tavola di progetto "B.11.1 - Particolari costruttivi e decorativi" revisionata ed allineata alle tavole strutturali
8. Sono state integrate al progetto le tavole "B.04.7 - B.05.7 - B.06.7 - B.07.7 - B.08.7 - B.09.7 - B.10.7" riportanti l'ubicazione delle nuove barriere da installare;
9. L'elaborato esecutivo che descrive il cordolo portabarriere è il grafico strutturale PG.G1. Nell'elaborato grafico aggiornato, vengono dettagliate le quote delle staffature, sia complessive che parziali, inclusi ganci e/o piegature. Gli elaborati architettonici sono stati adeguati a quanto previsto dal progettista strutturale.

Nei grafici aggiornati e qui forniti, viene esplicitamente chiarito il riferimento tra il numero dei ferri indicati e lo sviluppo delle opere.



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

**TRATTO BC**

1. Nell'elaborato BC.G1 vengono definite le distanze tra le opere esistenti ed il nuovo manufatto. La formazione del giunto tra le opere esistenti e quelle in progetto si ritiene indispensabile, attesa l'impossibilità di definire con precisione le interazioni tra le opere stesse e l'effetto che tali interazioni avrebbero sulle strutture esistenti.
2. Tavola di progetto "B.11.2 - Particolari rifacimento tombini" revisionata.
3. E' stata integrata al progetto per ciò che riguarda il Tratto in questione la Tavola "B.04.7".

**TRATTO DE**

1. L'incongruenza riscontrata tra lo sviluppo planimetrico dei muri ed il profilo, limitatamente alle sezioni 5-6 e 918, deriva dai diversi metodi di misurazione utilizzati (misurazione della faccia anteriore dello stelo verticale piuttosto che del fronte anteriore della fondazione o del fronte posteriore della stessa). In taluni casi, trattasi di meri refusi di disegno. Negli elaborati grafici aggiornati, vengono riportate le quote della sviluppata dei muri riferita al fronte anteriore dello stelo verticale, sia in planimetria che nei profili dei manufatti.

Gli elaborati architettonici sono stati revisionati/allineati con gli strutturali ed il Computo Metrico Estimativo.

**TRATTO GH**

1. Nell'elaborato GH.G8 vengono definite le distanze tra le opere esistenti ed il nuovo manufatto. Per quanto riguarda l'adozione di tali distanze "minime", le stesse si ritengono indispensabili per l'impossibilità di valutare le interazioni tra le opere, al pari di quanto detto al punto 1. Tratto BC.
2. Nell'elaborato GH.G7, viene esplicitato lo spessore della fondazione del muro compreso tra le sezioni 36-38.
3. Si ribadisce quanto riportato al punto 1. tratto DE. Negli elaborati aggiornati, vengono risolte le incongruenze dimensionali, riferendo il profilo del muro alla faccia anteriore del suo stelo verticale.

Gli elaborati architettonici sono stati revisionati/allineati con gli strutturali ed il Computo Metrico Estimativo

**TRATTO LM**

1. Nell'elaborato LM.G2 viene correttamente definita l'altezza del paramento del muro da realizzare, adeguando gli altri elaborati progettuali che descrivono tale opera.

Gli elaborati architettonici sono stati revisionati/allineati con gli strutturali ed il Computo Metrico Estimativo.

**TRATTO MN**

1. Si ribadisce quanto riportato al punto 1. tratto DE. Negli elaborati aggiornati, vengono risolte le incongruenze dimensionali, riferendo il profilo del muro alla faccia anteriore del suo stelo verticale.

Gli elaborati architettonici sono stati revisionati/allineati con gli strutturali ed il Computo Metrico Estimativo.

**TRATTO OP**

1. Si ribadisce quanto riportato al punto 1. tratto DE. Negli elaborati aggiornati, vengono risolte le incongruenze dimensionali, riferendo il profilo del muro alla faccia anteriore del suo stelo verticale.

Gli elaborati architettonici sono stati revisionati/allineati con gli strutturali ed il Computo Metrico Estimativo

**CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE  
GENERALE**

1. Viste le integrazioni fornite, si conferma quanto osservato. I tombini su cui eseguire gli interventi non risultano esplicitamente indicati sulle piante di progetto. Inoltre gli elaborati B3.09, B3.10, B3.23, B3.29 e B3.31 sono elaborati di rilievo dello stato di fatto, al pari dei restanti della serie B3, e non riportano alcuna indicazione circa l'eventualità di eseguire interventi. L'elaborato B11.1 altresì è esclusivamente un dettaglio costruttivo e di conseguenza non ha l'obiettivo di localizzare le zone di intervento. Inoltre sugli elaborati grafici, non risultano mai indicate le porzioni del singolo manufatto su cui eseguire gli interventi di consolidamento (piedritti, intradosso volte, muri andatori ecc.), pertanto non è possibile avere riscontro sugli elaborati grafici di quanto computato. Permangono pertanto le suddette carenze. Osservazione non



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

superata.

2. Si prende atto dell'integrazione fornita.
3. **Non risulta recepita sulla documentazione progettuale l'osservazione formulata. L'osservazione permane.**
4. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
5. **Relativamente al muro h=2,50 tra le sez. 27 e 28 del tratto OP, risulta errato il numero di ferri ripartitori in fondazione indicati sia sul profilo che sulla sezione (indicati in numero inferiore rispetto agli analoghi per larghezze di fondazione maggiori), rispetto a quelli effettivamente rappresentati in sezione**
6. **Relativamente al diametro massimo dell'aggregato prescritto da elaborati grafici di progetto, si osserva come il computo metrico estimativo risulti carente dei relativi sovrapprezzi.**
7. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
8. Si prende atto dell'integrazione fornita, tuttavia si riscontra la carenza delle specificazioni richieste per il progetto delle barriere nell'osservazione n. 6, oltre che dei relativi dettagli costruttivi.
9. Preso atto delle integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
10. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata

TRATTO BC

1. Si prende atto dei chiarimenti e delle integrazioni fornite, mancano tuttavia specificazioni relativamente al dimensionamento del giunto presente in progetto.
2. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
3. Si prende atto delle integrazioni fornite, e si rimanda alle controdeduzioni sui punti relativi al progetto delle barriere stradali di cui alla presente osservazione ed all'osservazione n. 6.

TRATTO DE

1. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata. Si segnala refuso grafico relativamente all'indicazione del muro H=1,60 m sull'elaborato S.DE.G2 in particolare sulla pianta di progetto.

TRATTO GH

1. Si prende atto dei chiarimenti e delle integrazioni fornite, mancano tuttavia specificazioni relativamente al dimensionamento del giunto presente in progetto.
2. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
3. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.

TRATTO LM

1. Si riscontra refuso relativamente alla trasmissione del file denominato LM.G2 in rev. 0. In riferimento al medesimo elaborato in Rev. 1 l'osservazione può ritenersi superata.

TRATTO MN

1. **Sull'elaborato S.MN.G2, la lunghezza complessiva risulta indicata di 96 m, contrariamente a quanto riscontrabile dal profilo.**

TRATTO OP

1. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.

**LA GESTIONE DELLE RISERVE VIENE RINVIATA AL RUP PRIMA DEL DEPOSITO ALL'EX GENIO CIVILE**

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)

NO

OSSERVAZIONE SUPERATA

SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI S.r.l.  
Via B. Croce, 147  
66100 CHIETI SCALO (CH)  
Partita IVA 02107490696



## Osservazione N. 8

### OSSERVAZIONE A07.01 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Da controlli a campione, eseguiti sul computo metrico estimativo, si riscontra quanto di seguito:

#### GENERALE

1. Non si riscontra la computazione degli interventi di cui all'elaborato grafico PG.G2 sulle opere d'arte esistenti in muratura: scuci/cuci, ristilatura della malta dei giunti, iniezioni, tirantature. A riguardo, inoltre, i suddetti interventi non risultano indicati sulle planimetrie di progetto.
2. Diversamente dalle prescrizioni riportate sugli elaborati grafici di progetto, i muri di sostegno risultano essere computati in classe di calcestruzzo C28/35. Si chiede di ripristinare la coerenza tra elaborati grafici e computo metrico estimativo.
3. In assenza di elaborati grafici esplicativi, le computazioni relative agli interventi di cui al capitolo di computo denominato "Tratto generale" (da voce n. 281 a voce n. 312) non risultano ripercorribili.
4. In assenza di elaborati planimetrici esplicativi del progetto delle barriere, le relative computazioni riportate sul C.M.E. non risultano essere ripercorribili.

#### TRATTO BC

1. Relativamente al prolungamento dello scatolare al km 143+330, il numero dei ferri orizzontali (longitudinali) considerato per i piedritti sul computo metrico estimativo, è incongruente con il passo dei ferri indicato sull'elaborato grafico BC.G1 di 25 cm. Si ripristini la congruenza tra il computo metrico estimativo e l'elaborato grafico di progetto.
2. Non si evince, per il tratto di lunghezza 36,35 m facente riferimento alla Zanella "tipo 1" di cui alla planimetria di progetto, la computazione di magrone, calcestruzzo, acciaio e casseri. Si chiede di integrare la documentazione progettuale.
3. Si riscontra incongruenza tra computo metrico estimativo ed elaborato grafico di progetto (elaborato B.11.01) in riferimento allo spessore del massetto della pavimentazione del marciapiede. Si ripristini la congruenza tra gli elaborati di progetto.
4. In riferimento alla computazione della fondazione del cordolo barriera H2Bp relativo al ponticello al km 143+500, la computazione da C.M.E., diverge da quanto indicato sull'elaborato grafico B4.03. L'osservazione vale per le relative voci correlate. Si chiede di ripristinare la congruenza tra gli elaborati.
5. Non si riscontra la computazione dell'intervento di realizzazione nuove spalle d'uscita, relativamente al tombino T3 al km 142+030, riguardo il quale, ove l'intervento sia previsto differente rispetto ai restanti tombini, non si evince uno specifico elaborato grafico concernente il dettaglio costruttivo.
6. In riferimento ai ferri longitudinali dei cordoli, non si evince la computazione dei tratti di sovrapposizione.
7. In riferimento ai ferri longitudinali dei manufatti scatolari, non si evince la computazione di piegature ganci e lunghezze di sovrapposizione. Si chiarisca quanto riscontrato.
8. In riferimento alla rete elettrosaldata d'armatura di gaveta e zanelle, non si evince la computazione dei tratti di sovrapposizione. Si chiarisca quanto riscontrato.
9. Da controlli eseguiti sugli elaborati grafici di progetto, non è possibile ripercorrere il numero di filanti Ø24 per i cordoli della barriera H2Bp di cui al Ponticello Km 143+330, indicati nella computazione economica di dettaglio alla voce n. 27.
10. Relativamente ai ferri longitudinali dei manufatti scatolari, il numero di ferri computato, è incongruente con il passo definito sulla carpenteria strutturale. Nello specifico, in riferimento ad un passo considerato pari a 25 cm, per il tratto di computazione, corrisponde un numero superiore di ferri rispetto a quelli da C.M.E.. Per il caso in esame, si riesegua un ricontrollo della computazione degli spilli.
11. In riferimento ai tombini al km 142+225, 142+345, 142+875, 143+145, in assenza di dettagli costruttivi esplicativi delle armature previste, non risultano ripercorribili le computazioni economiche effettuate sugli elaborati grafici di progetto.
12. In riferimento al ponticello al km 143+330, in assenza di dettagli costruttivi esplicativi, non risultano ripercorribili, sugli elaborati grafici di progetto, le computazioni relative al cordolo portabarriera.
13. Alla voce n. 28 del CME, manca la computazione del cassero orizzontale della soletta del manufatto scatolare sia lato vale che lato monte.
14. La computazione dei casseri delle nuove spalle d'uscita dei tombini, ai km 142+225, 142+345, 142+875, 143+145, non è pienamente ripercorribile in assenza di un esaustivo dettaglio costruttivo esplicativo. In riferimento inoltre, ai manufatti al km 142+345, 142+875, 143+145, manca la computazione dei casseri di fondazione relativi al tratto della nuova spalla d'uscita.

#### TRATTO DE

1. Relativamente alla computazione delle armature del muro tra le sezioni 5-6 si riscontra come la computazione economica, per il tratto di altezza 1,5 m, diverga rispetto a quanto evincibile dagli esecutivi strutturali. In particolare risulta previsto un ferro verticale unico in elevazione e continuo rispetto alla fondazione, mentre la computazione economica prevede la disposizione di ferri d'attesa. Si uniformino gli elaborati progettuali.



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

2. In riferimento ai ferri longitudinali dei muri di sostegno, non si evince la computazione dei tratti di sovrapposizione.
3. L'armatura computata per la nuova spalla in uscita del tombino al km 144+345, non risulta riscontrabile sugli elaborati grafici di progetto.

**TRATTO GH**

1. Relativamente alle dimensioni del muro tra le sezioni 30 e 31, risultano presenti divergenze tra computo metrico estimativo, planimetrie di progetto ed elaborato S.G.H.G6. Si ripristini la coerenza tra gli elaborati di progetto.
2. In riferimento alla zanella tipo 1 - lato dx da realizzarsi tra le sezioni 4 e 17, si riscontrano divergenze tra le lunghezze del magrone sul computo metrico estimativo e sulla planimetria di progetto.
3. La zanella lato sx da realizzarsi tra le sezioni 39 e 40 di cui alle computazione economica, non risulta evincibile sulla planimetria di progetto.
4. Alla voce n. 109, risulta errata la computazione del calcestruzzo della fondazione del nuovo cordolo per barriera bordo ponte H2Bp - Tomb. km 146+400 (lato dx).
5. In riferimento alla voce n. 110, la computazione della soletta superiore del prolungamento Tomb. Km 145+505 risulta incongruente con le dimensioni evincibili dall'elaborato grafico di progetto.
6. In riferimento al prolungamento del Tomb. km 145+505, non si evince la corrispondenza tra la computazione del calcestruzzo delle pareti in elevazione dei muri andatori e le dimensioni evincibili sull'elaborato grafico di progetto.
7. Relativamente alla computazione delle armature del muro tra le sezioni 1-2 si riscontra come la computazione economica, per il tratto di altezza 2,0 m, diverga rispetto a quanto evincibile dagli esecutivi strutturali. In particolare risulta previsto un ferro verticale unico in elevazione e continuo rispetto alla fondazione, mentre la computazione economica prevede la disposizione di ferri d'attesa. Si uniformino gli elaborati progettuali.
8. In riferimento ai ferri longitudinali dei muri di sostegno, non si evince la computazione dei tratti di sovrapposizione.
9. Relativamente al muro h=3,00 m tra la sezioni 2-3, il quantitativo computato di staffe in fondazione, di ferri verticali in elevazione e delle relative riprese, nonché degli spilli, diverge rispetto alle indicazioni presenti sul relativo elaborato grafico di progetto.
10. Relativamente ai ferri longitudinali in fondazione, del manufatto scatolare al km 145+600, e dei piedritti per il manufatto di prolungamento tombino al km 145+505, il numero di ferri computato è incongruente con il passo definito sulla carpenteria strutturale. Nello specifico, in riferimento ad un passo considerato pari a 25 cm, per il tratto di computazione, corrisponde un numero superiore di ferri rispetto a quelli da C.M.E.. Per i casi in esame, si riesegua un ricontrollo della computazione degli spilli.
11. Si riscontra errata computazione della lunghezza delle staffe della soletta di copertura dello scatolare tomb. km 145+600.
12. In riferimento alla computazione delle armature del manufatto di prolungamento del tombino al km 146+400, si riscontrano incongruenze tra i dettagli costruttivi di cui all'elaborato grafico di progetto ed il computo metrico estimativo.
13. Non si riscontrano computazioni relativamente alla lavorazione indicata sulla planimetria di progetto relativa al prolungamento/rifacimento tombino al km 145+750.
14. Mancano i casseri in direzione trasversale di inizio e fine tratto, relativamente a zanelle muri di sostegno ecc.ecc. La seguente osservazione può essere estesa ai diversi tratti oggetto di intervento.

**TRATTO LM**

1. In riferimento ai ferri longitudinali dei muri di sostegno, non si evince la computazione dei tratti di sovrapposizione.
2. Relativamente alla computazione delle armature del muro tra le sezioni 1-2 si riscontra come la computazione economica, per il tratto di altezza 2,0 m, diverga rispetto a quanto evincibile dagli esecutivi strutturali. In particolare risulta previsto un ferro verticale unico in elevazione e continuo rispetto alla fondazione, mentre la computazione economica prevede la disposizione di ferri d'attesa. Si uniformino gli elaborati progettuali.

**TRATTO MN**

1. Manca la computazione della zanella di lunghezza 19,75 m, indicata sulle planimetrie di progetto.
2. In assenza dell'elaborato grafico esecutivo relativo al muro di lunghezza 10 m tra le sezioni 16 e 17 i quantitativi computati non risultano ripercorribili. Si integri la documentazione progettuale con i disegni esecutivi ed i calcoli relativi al muro in oggetto.
3. In riferimento al muro h=4,50 m tra le sezioni 14-16, si riscontra incongruenza relativamente al quantitativo di ferri d'armatura, tra computo metrico estimativo ed elaborati grafici di progetto.
4. Non risultano computati gli interventi di prolungamento tombino ai km 148+950 e al km 148+835.

**TRATTO OP**

1. Il muro di altezza h=1,8 m e di lunghezza 8 m, tra le sezioni 17 e 18, non risulta associato ad uno specifico elaborato grafico esecutivo delle strutture.
2. Manca la computazione del calcestruzzo delle zanelle "tipo 1" di 45,10 ml e 61,55 ml.

**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI S.r.l.**  
Viale Benedetto Croce, 147  
66100 CHIETI SCALO (CH)  
Partita IVA 02107490696





## SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI

ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizisrl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizisrl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

3. In riferimento al muro h=2,20 m tra le sezioni 1-12, si riscontra incongruenza, relativamente al quantitativo di ferri verticali del paramento, tra il computo metrico estimativo e gli elaborati grafici di progetto.
4. In riferimento al muro h=3,00 m tra le sezioni 5-13, si riscontra incongruenza relativamente al quantitativo di ferri d'armatura, tra computo metrico estimativo ed elaborati grafici di progetto.
5. Relativamente al muro 13-17, si riscontra sovrastima nella computazione degli spilli in fondazione rispetto a quanto evincibile sugli elaborati grafici di progetto.

Si forniscano chiarimenti ed integrazioni alle osservazioni formulate.

### RISPOSTA DEL PROGETTISTA

#### GENERALE

1. Per ciò che riguarda gli interventi di consolidamento sulle opere d'arte esistenti in muratura, si ribadisce quanto già riportato nella risposta all'Osservazione N. 7 al punto 1 del tratto Generale: revisionata.
2. L'osservazione di questo punto è stata revisionata - vedi "Elaborato "A3 - Computo Metrico Estimativo" revisionato.
3. Gli interventi computati e non riscontrabili graficamente, sono stati quantificati a tratti saltuari, in base ai quantitativi verranno valutati in corso d'opera i vari tratti stradali ove è necessaria la risagomatura della sede stradale, la posa di nuovo tappetino d'usura, l'installazione di eventuali barriere bordo laterale, dei cartelli stradali, ecc...
4. L'osservazione di questo punto è stata revisionata - vedi "Elaborato "A3 - Computo Metrico Estimativo" revisionato.

#### TRATTO BC

Tutti i punti riferiti al suddetto tratto sono stati revisionati ed allineati con gli elaborati grafici di progetto - vedi "Elaborato "A3 - Computo Metrico Estimativo" revisionato.

#### TRATTO DE

Tutti i punti riferiti al suddetto tratto sono stati revisionati ed allineati con gli elaborati grafici di progetto - vedi "Elaborato "A3 - Computo Metrico Estimativo" revisionato.

#### TRATTO GH

Tutti i punti riferiti al suddetto tratto sono stati revisionati ed allineati con gli elaborati grafici di progetto - vedi "Elaborato "A3 - Computo Metrico Estimativo" revisionato.

#### TRATTO IL

Tutti i punti riferiti al suddetto tratto sono stati revisionati ed allineati con gli elaborati grafici di progetto - vedi "Elaborato "A3 - Computo Metrico Estimativo" revisionato.

#### TRATTO LM

Tutti i punti riferiti al suddetto tratto sono stati revisionati ed allineati con gli elaborati grafici di progetto - vedi "Elaborato "A3 - Computo Metrico Estimativo" revisionato.

#### TRATTO MN

Tutti i punti riferiti al suddetto tratto sono stati revisionati ed allineati con gli elaborati grafici di progetto - vedi "Elaborato "A3 - Computo Metrico Estimativo" revisionato.

#### TRATTO OP

Tutti i punti riferiti al suddetto tratto sono stati revisionati ed allineati con gli elaborati grafici di progetto - vedi "Elaborato "A3 - Computo Metrico Estimativo" revisionato.

### CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

#### GENERALE

1. La computazione non risulta ripercorribile sugli elaborati grafici di progetto. Si rimanda alla controdeduzione di cui al punto 1 (GENERALE) dell'osservazione n. 7.
2. **Permangono incongruenze. Si veda la voce n. 216.**
3. Devono essere redatti specifici elaborati grafici allo stato di progetto per le computazioni di cui al "Tratto generale". In tal senso il comma 2 dell'Art. 42 del dpr 207/2010 prevede che "Le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da dettagliati



*computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici”.*

4. Si prende atto delle integrazioni fornite, evidenziando la necessità di integrare la progettazione delle barriere con quanto osservato nel presente rapporto di verifica.

#### TRATTO BC

1. **Non risultano forniti chiarimenti o integrazioni in merito a quanto osservato.**
2. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
3. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
4. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
5. Non si evincono integrazioni o specificazioni in merito a quanto richiesto.
6. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
7. **Il quantitativo computato relativo ai ferri longitudinali in fondazione ed in elevazione diverge da quanto riscontrabile sull'elaborato grafico di progetto.**
8. **Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.**
9. La computazione metrica risulta divergere dagli elaborati grafici di progetto.
10. **Non risultano prodotti chiarimenti o integrazioni in merito a quanto osservato.**
11. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
12. **La computazione economica diverge rispetto all'elaborato grafico esecutivo.**
13. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
14. **Manca la computazione dei casseri della nuova spalla d'uscita per i tombini al km 142+345, al km 142+875 ed al km 143+145.**

#### TRATTO DE

Relativamente al tratto DE, dal controllo della documentazione in Rev.1 sono emerse numerose modifiche della geometria dei tratti delle opere in progetto rispetto alla precedente versione dell'elaborato in Rev. 0, con conseguente revisione sostanziale delle computazioni economiche delle opere strutturali. In considerazione di ciò si è proceduto ad effettuare un nuovo controllo a campione sull'elaborato. Le risultanze sono di seguito riportate.

- a) L'elaborato grafico esecutivo del muro indicato come  $h=1,50$  m tra le sezioni 5-6 rappresenta un muro di altezza  $h=1,8$  m.
- b) In riferimento alla Voce n. 69 del C.M.E., si riscontra la sottostima dell'armatura della zanella. Nello specifico, la computazione è eseguita per un tratto di  $16,9$  m +  $36$  m, anziché di  $16,9$  m +  $40$  m.
- c) Il quantitativo d'acciaio d'armatura computato per le sovrapposizioni dei filanti dei cordoli della barriera di lunghezza  $56,6$  m risulta essere incoerente.
- d) La computazione dei casseri lato monte del muro 5-6 risulta errata.
- e) Si riscontra incongruenza nella computazione dei casseri in elevazione del muro di sost. H.  $1,30$  m tra le sezioni 9 e 10.

#### TRATTO GH

Relativamente al tratto GH, dal controllo della documentazione in Rev.1 sono emerse numerose modifiche della geometria dei tratti delle opere in progetto rispetto alla precedente versione dell'elaborato in Rev. 0, con conseguente revisione sostanziale delle computazioni economiche delle opere strutturali. In considerazione di ciò si è proceduto ad effettuare un nuovo controllo a campione sull'elaborato. Le risultanze sono di seguito riportate.

- a) Si riscontrano incongruenze tra l'elaborato grafico e la computazione metrica del calcestruzzo di fondazione del tombino al km 145+505.
- b) Si riscontrano incongruenze tra l'elaborato grafico e la computazione metrica del calcestruzzo di fondazione del tombino al km 146+400.
- c) Si riscontrano incongruenze tra l'elaborato grafico e la computazione metrica del calcestruzzo in elevazione delle pareti inclinate del tombino al km 146+400.
- d) Si riscontrano incongruenze tra l'elaborato grafico e la computazione metrica degli spilli del muro  $h=2,00$  tra le sez. 1 e 2.
- e) Si riscontrano incongruenze tra l'elaborato grafico e la computazione metrica in riferimento al diametro dei ferri verticali del paramento e delle relative riprese, ed alle staffe in fondazione del muro  $h=2,50$  tra le sez. 2 e 3.
- f) I quantitativi di cui alla computazione economica delle sovrapposizioni dei ferri longitudinali risultano incoerenti con le distinte dei ferri riportate sugli elaborati grafici.
- g) Relativamente al muro  $h=3,00$  m tra le sezioni 2 e 4, la computazione dei ferri in elevazione risulta incongruente con l'esecutivo strutturale.
- h) Relativamente allo scatolare al km 145+505, il quantitativo dei ferri computati risulta incoerente rispetto a quello da elaborato grafico S.GH.G2.
- i) **Risulta errata la computazione del numero di ferri longitudinali sia in fondazione che in elevazione per il muro di lunghezza**



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

- 56 m, con riferimento all'elaborato grafico di progetto.
- j) Si riscontra l'errata computazione dei casseri di fondazione tombino 145+505, nonché l'errata computazione del cassero della soletta di chiusura del manufatto scatolare
  - k) Non si riscontrano computazioni relativamente alla lavorazione indicata sulla planimetria di progetto relativa al prolungamento/rifacimento tombino al km 145+750.

**TRATTO LM**

- 1. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.
- 2. Viste le integrazioni fornite l'osservazione può ritenersi superata.

**TRATTO MN**

Relativamente al tratto MN, dal controllo della documentazione in Rev.1 sono emerse numerose modifiche della geometria dei tratti delle opere in progetto rispetto alla precedente versione dell'elaborato in Rev. 0, con conseguente revisione sostanziale delle computazioni economiche delle opere strutturali. In considerazione di ciò si è proceduto ad effettuare un nuovo controllo a campione sull'elaborato. Le risultanze sono di seguito riportate.

- a) Si riscontra incongruenza tra computo ed elaborati grafici relativamente al ferro longitudinale del paramento del muro di lunghezza 96 m h= 4 m, oltre che degli spilli del paramento per il medesimo muro.
- b) Si riscontra incongruenza tra la computazione dei ferri del muro sottoscarpa h=4,5 m di lunghezza 43,4 m e l'elaborato grafico di progetto, si vedano a titolo esemplificativo le staffe in fondazione.
- c) Si riscontra incongruenza tra la computazione dei ferri del muro sottoscarpa h=4,5 m di lunghezza 15,6 m e l'elaborato grafico di progetto, si vedano a titolo esemplificativo le staffe in fondazione.
- d) Risulta incongruente il numero di ferri d'attesa di raffittimento computati rispetto ai disegni esecutivi relativamente al muro h=3,00 m.
- e) Non risultano computati o definiti sugli elaborati grafici gli interventi di prolungamento tombino ai km 148+950 e km 148+835.

**TRATTO OP**

Relativamente al tratto OP, dal controllo della documentazione in Rev.1 sono emerse numerose modifiche della geometria dei tratti delle opere in progetto rispetto alla precedente versione dell'elaborato in Rev. 0, con conseguente revisione sostanziale delle computazioni economiche delle opere strutturali. In considerazione di ciò si è proceduto ad effettuare un nuovo controllo a campione sull'elaborato. Le risultanze sono di seguito riportate.

- a) Relativamente al muro h=1,8 m di lunghezza 8 m, la computazione degli spilli risulta sovrastimata rispetto alle indicazioni da elaborato grafico di progetto.
- b) Il numero di staffe Ø14 in fondazione per il muro h=2,5 di lunghezza 8 m risulta essere errato rispetto a quanto prescritto sui disegni esecutivi di progetto.

**LA GESTIONE DELLE RISERVE VIENE RINVIATA AL RUP**

<u>OSSERVAZIONE SUPERATA</u>	<input type="checkbox"/> SI
	<input type="checkbox"/> SI CON RILIEVO (RL)
	<input checked="" type="checkbox"/> SI CON RISERVA (RS)
	<input type="checkbox"/> NO



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: [societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

**NO:** a seguito dell'attività di verifica l'osservazione resta classificata come Non Conformità, ovvero come una carenza rispetto ai requisiti normativi o espressi dal cliente, discriminante per l'emissione del parere finale oggetto del contratto.

**Riserva (RS):** quando l'anomalia rilevata non è ritenuta critica per l'emissione del parere finale, e la completa definizione dell'aspetto considerato può essere effettuata "a posteriori" senza che questo si configuri come elemento di valenza "essenziale" (E), ovvero sia relativa ad aspetti che possono essere risolti successivamente alla verifica e che verranno riportati quali prescrizioni al Parere, da risolversi prima della gara di appalto a cura del RUP a cui se ne rimanda la gestione.

**Rilievo (RL):** considerazioni/raccomandazioni relative ad aspetti normativi/legislativi/ contrattuali, oppure aspetti di dettaglio non particolarmente esaustivi, congruamente con il livello di progettazione in esame, da sottoporre a particolare attenzione nei livelli di progettazione successivi oppure nel caso di fasi progettuali che vanno in gara aspetti di secondo piano che non risultano ancora risolti e che si configurano come carenze progettuali lievi che dovranno essere oggetto di revisione da parte del progettista e di attenzione da parte del RUP a cui se ne rimanda la gestione.

### 5. RISULTATI VERIFICA CONCLUSIVA

Verifiche art.26 D.Lgs. 50/2016	Verificato	Esito
a) Verifica della completezza della progettazione	SI	<b>Con riserva rimandata al RUP osservazione 6-7</b>
b) Verifica della coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti	SI	Positivo
c) Verifica dell'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta	SI	Positivo
d) Verifica dei presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo	SI	Positivo
e) Verifica della minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso	SI	<b>Con riserva rimandata al RUP osservazione 8</b>
f) Verifica della possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti	SI	Positivo
g) Verifica della sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori	SI	Positivo
h) Verifica dell'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati	SI	Positivo
i) Verifica della manutenibilità delle opere	SI	Positivo

### 6. CONCLUSIONI

A fronte del controllo tecnico effettuato, la sottoscritta società ritiene che il Progetto Esecutivo relativo al "Strade Provinciali e Comunali poste in adiacenza e/o interconnessione con l'Autostrada del Mediterraneo (ex Salerno – Reggio Calabria) territorio di Lauria e Castelluccio Superiore. Intervento di manutenzione straordinaria LOTTO A – S.P. ex SS 19 "delle Calabrie" dal Km 140+000 al Km 151+200

Progettisti Architettonico:

Ing. Rosario Famuro

Geom. Angelo Cristiano

Geom. Giuseppe Cutro

Rilievi Topografici e collaborazione Architettonica:

Geom. Vincenzo Gioia

Studio Geologico

Dott. Geol. Domenico Agrello

Progettista Strutturale

SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI S.r.l.  
Viale B. Croce, 147  
66100 CHIETI SCALO (CH)  
Partita IVA 02107490696



**SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI**  
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail:[societaitalianaservizi srl@arubapec.it](mailto:societaitalianaservizi srl@arubapec.it) – C.F. & P.IVA 02107490696

Ing. Fabio Cantisani

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione  
Geom. Giuseppe Cutro

sia verificabile con esito positivo in osservanza di quanto disposto dagli articoli 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43 del suddetto DPR 207/2010 **con le riserve evidenziate nelle osservazioni rimandate al RUP**

Chieti, li 31 Ottobre 2022	coordinatore gruppo della verifica Ing. Roberto Brandi 	SOCIETA' ITALIANA SERVIZI s.r.l. Arch. Carmine Brandi   SOCIETA' ITALIANA SERVIZI S.r.l. Viale Benedetto Croce, 147 66100 Chieti Scalo (CH) Partita IVA 02107490696
----------------------------	--	---

FAC-SIMILE

FAC-SIMILE

VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE

Relativamente alla Determinazione Dirigenziale N° DetSet 00816/2022 del 08/11/2022, avente oggetto: "Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25, del 01 Dicembre 2016 n. 54, del 22 dicembre 2017 n. 98, del 28 febbraio 2018 n. 12 e del 28 febbraio 2019 n. 26 - Asse Tematico A - "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020 – D.G.R. n. 70 del 30/01.2020 - Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sulle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del mediterraneo (ex Salerno - Reggio C.) Area Pollino -- LOTTO A.- S.P. EX SS 19 "delle Calabrie" dal Km 140+000 al Km 151+200 - CUP H77H20000210001 - Approvazione progetto esecutivo – preaccertamento e prenotazione di spesa – Dichiarazione Pubblica Utilità - Determina a contrarre.

Dettaglio movimenti contabili

Creditore	Causale	Importo	M	P	T	M a c r o	C a p	A r t	T i p o	S i o p e	N. P r	A n n o P	Sub
-----------	---------	---------	---	---	---	-----------------------	-------------	-------------	------------------	-----------------------	--------------	-----------------------	-----

FAC-SIMILE

FAC-SIMILE

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è memorizzato digitalmente ed è rintracciabile sul sito istituzionale per il periodo della pubblicazione.

Creditore	Causale	Importo	M	P	T	M a c r o	C a p	A r t	T i p o	S i o p e	N. P r	A n n o P	Sub
	"Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25, del 01 Dicembre 2016 n. 54, del 22 dicembre 2017 n. 98, del 28 febbraio 2018 n. 12 e del 28 febbraio 2019 n. 26 - Asse Tematico A - "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020 – D.G.R. n. 70 del 30/01.2020 - Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sulle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del mediterraneo (ex Salerno - Reggio C.) Area Pollino -- LOTTO A.- S.P. EX SS 19 "delle Calabrie" dal Km 140+000 al Km 151+200 - CUP H77H20000210001 - Approvazione progetto esecutivo – preaccertamento e prenotazione di spesa – Dichiarazione Pubblica Utilità - Determina a contrarre.	€ 75.287,02	10	05	2	20	21 61 4	10 5	P		64	20 22	

**Totale prenotazione spesa:**

**€ 75.287,02**

*Parere Prenotazione: Sulla presente determinazione si attesta ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1, e dell'art. 153, comma 5, del D.Lgs 267/2000, la regolarità contabile e la relativa copertura finanziaria.*

*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è memorizzato digitalmente ed è rintracciabile sul sito istituzionale per il periodo della pubblicazione.*

VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE

Relativamente alla Determinazione Dirigenziale N° DetSet 00816/2022 del 08/11/2022, avente oggetto: "Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25, del 01 Dicembre 2016 n. 54, del 22 dicembre 2017 n. 98, del 28 febbraio 2018 n. 12 e del 28 febbraio 2019 n. 26 - Asse Tematico A - "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020 – D.G.R. n. 70 del 30/01.2020 - Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sulle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del mediterraneo (ex Salerno - Reggio C.) Area Pollino -- LOTTO A.- S.P. EX SS 19 "delle Calabrie" dal Km 140+000 al Km 151+200 - CUP H77H20000210001 - Approvazione progetto esecutivo – preaccertamento e prenotazione di spesa – Dichiarazione Pubblica Utilità - Determina a contrarre.

Dettaglio movimenti contabili

Debitore	Causale	Importo	Titolo	Tipologia	C a t	C a p	A r t	C d r	C d c	N°	A n n o
----------	---------	---------	--------	-----------	-------	-------	-------	-------	-------	----	---------

FAC-SIMILE

FAC-SIMILE

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è memorizzato digitalmente ed è rintracciabile sul sito istituzionale per il periodo della pubblicazione.



Debitore	Causale	Importo	Titolo	Tipologia	C a t	C a p	A r t	C d r	C d c	N°	A n n o
	“Delibere CIPE 10 agosto 2016 n. 25, del 01 Dicembre 2016 n. 54, del 22 dicembre 2017 n. 98, del 28 febbraio 2018 n. 12 e del 28 febbraio 2019 n. 26 - Asse Tematico A - "Interventi Stradali" con risorse FSC 2014/2020 – D.G.R. n. 70 del 30/01.2020 - Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sulle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del mediterraneo (ex Salerno - Reggio C.) Area Pollino -- LOTTO A.- S.P. EX SS 19 "delle Calabrie" dal Km 140+000 al Km 151+200 - CUP H77H20000210001 - Approvazione progetto esecutivo – preaccertamento e prenotazione di spesa – Dichiarazione Pubblica Utilità -	€ 75.287,02	4	200	01	04368	105	004	002	18	2022

**Totale** € 75.287,02  
**Accertamento:**

*Parere Accertamento: Sulla presente determinazione si attesta ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1, e dell'art. 153, comma 5, del D.Lgs 267/2000, la regolarità contabile.*

*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è memorizzato digitalmente ed è rintracciabile sul sito istituzionale per il periodo della pubblicazione.*