

### ASSE VIARIO MARCHE – UMBRIA E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA MAXI LOTTO 2

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:
SS. 318 DI "VALFABBRICA". TRATTO PIANELLO – VALFABBRICA
SS. 76 "VAL D'ESINO". TRATTI FOSSATO VICO – CANCELLI E ALBACINA – SERRA SAN QUIRICO
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO – MUCCIA – SFERCIA

PROGETTO ESECUTIVO CONTRAENTE GENERALE: Il responsabile del Contraente Generale: Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche: Ing. Federico Montanari Ing. Salvatore Lieto PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese Mandataria: PROGETTAZIONE SGAI s.r.l **LOMBARDI SA** INFRASTRUTTURE LOMBARDI-REICO di E.Forlani & C PROGIN S.P.A. RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER l'ATI Ing. Antonio Grimaldi ORDINE MICHELE **GEOLOGO** INGEGNERI Fabrizio PONTONI CURIALE Dott. Geol. Fabrizio Pontoni ROMA Geologo Specialista N. N. 176 COORDINATORE DELLA 20860 LBO SEZIONE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Michele Curiale IL RESPONSABILE DEL **PROCEDIMENTO** Ing. Giulio Petrizzelli SCALA: 2.1.2 PEDEMONTANA DELLE MARCHE Secondo stralcio funzionale: Matelica Nord - Matelica sud/Castelraimondo nord DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA DATA: Relazione giustificativa dei costi della sicurezza Agosto 2016 Codice Unico di Progetto (CUP) F12C03000050021 (Assegnato CIPE 23-12-2015) CEE WBS Opera Tratto Id. doc Settore N. prog Rev 7 2 1 Ε 2 Ε 0 RIE 0 1 Codice Elaborato:

Redatto

M. Curiale

**PROGIN** 

Controllato

S. Lieto

Approvato

A. Grimaldi

REV.

DATA

Agosto 2016

**DESCRIZIONE** 

Emissione per progetto esecutivo

### Relazione giustificativa dei costi della sicurezza

#### Sommario

#### 1 PREMESSA

La presente relazione contiene gli elementi giustificativi degli oneri per la sicurezza, che ammontano a un importo di €uro 3.802.847,74 approvati dal CIPE con Deliberazione 23.12.2015 (109/2015) pubblicata sulla G.U. n. 124 del 28.05.2016.

In sintesi i capitoli che compongono l'intero ammontare sono stati suddivisi come di seguito elencato:

- Lotto 1 Tratto Matelica Nord Matelica Ovest da progr. 0+000 a progr. 3+655.90 (già da 8+080 a 11+735.90);
- Lotto 2 Tratto Matelica Nord Matelica Sud da progr. 3+655.90 a 8+401.15 (già da 0+000 a 4+745.25).

Nei paragrafi che seguono, sono dettagliati i vari capitoli di spesa.

# 2 LOTTO 1 - TRATTO MATELICA NORD - MATELICA OVEST DA PROGR. 0+00 A PROGR. 8+080 (GIÀ DA 8+080 A 11+735.90)

Per il tratto Fabriano-Matelica Nord da progr. 0+00 a progr. 8+080 sono stati valutati i costi della sicurezza afferenti a:

- Apprestamenti previsti nel PSC;
- Misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti;
- Mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento delle lavorazioni interferenti;
- Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi.

#### Sono stati valutati i costi attinenti a:

- baraccamenti quali spogliatoi, dormitori, uffici ecc., postazioni SOS all'interno della galleria;
- attività di verifica e di controllo degli impianti;
- impianto di ventilazione ed aerotubi di distribuzione aria sana all'interno della galleria;
- DPI, delimitazioni di zone interessate da diverse fasi lavorative mediante transenne metalliche;
- cartellonistica di cantiere;
- postazioni SOS all'interno della galleria;
- addestramento personale per gestione emergenze;
- reperibilità medico per lavori in sotterraneo;
- maggiorazione del costo orario per lavoro notturno;
- allestimento di impianto di abbattimento polvere sui mezzi d'opera;
- innaffiamento antipolvere piste di cantiere.
- rete antincendio con casette e manichette;

Sono sati inoltre miglioramento gli impianti di sicurezza in sotterraneo quali i sistemi di allarme, impianto antincendio e di areazione.

Le opere principali che ricadono all'interno di tale tratto sono:

- VI.38 Viadotto "Pagliano"
- VI.34 Ponte "Faranghe"
- VI.39 Viadotto "Esino"
- GA.27 Galleria Artificiale "Croce Di Calle" Imbocco "A"
- GN.32 Galleria Naturale "Croce Di Calle"
- GA.28 Galleria Artificiale "Croce Di Calle" Imbocco "B"

# 3 LOTTO 2 - TRATTO MATELICA OVEST - MATELICA SUD DA PROGR. 3+655.90 A 8+401.15 (GIÀ DA 0+000 A 4+745.25)

Per la tratta compresa tra lo svincolo di Matelica Nord e Matelica Ove sono stati valutati i costi della sicurezza afferenti a:

- Apprestamenti previsti nel PSC;
- Misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale per
- lavorazioni interferenti;
- Mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento delle lavorazioni interferenti;
- Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.

Sono stati valutati i costi attinenti a:

- baraccamenti quali spogliatoi, dormitori, uffici ecc., attività di verifica e di controllo degli impianti;
- DPI, delimitazioni di zone interessate da diverse fasi lavorative mediante transenne metalliche;
- cartellonistica di cantiere;
- addestramento personale per gestione emergenze;

Le opere principali che ricadono all'interno di tale tratto sono:

- GA.30 Galleria Artificiale Mistrianello
- VI.44 Ponte Fratte
- VI.45 Ponte Mistriano

## 4 MAGGIORI COSTI DERIVANTI DALLO SCAVO IN GALLERIA IN AMBIENTI GRISUTOSI

La stima dei maggiori costi per la sicurezza contestualizzati alla criticità del rischio metano riscontrata in galleria, in conformità a quanto indicato nelle note interregionali "Lavori in sotterraneo - Scavo in terreni grisutosi - Grisù 3a edizione" del 5 gennaio 2005, comporta specifici apprestamenti il cui dettaglio è riportato nella relazione specialistica dedicata (valutazione dei costi per la costruzione di gallerie naturali in ambienti potenzialmente esplosivi – rif paragrafo 4 e 5 – maggiori oneri per la sicurezza).

### **5 CONCLUSIONI**

Nel complesso i maggiori accorgimenti posti nella stesura del piano di sicurezza e coordinamento del PE, nonché le nuove e diverse lavorazioni introdotte con il PE, necessarie per ottemperare alle prescrizioni e raccomandazioni del CIPE, e i maggiori costi derivanti dalle lavorazioni in sotterraneo in ambienti grisutosi, hanno comportato un adeguamento dei costi per un ammontare di €uro 5.430.073,74.