



COMMISSARIO REGIONALE SRT 429 "DI VAL D'ELSA"

**OPERE DI COMPLETAMENTO DELLA
VARIANTE SRT 429 "DI VAL D'ELSA"
TRATTO EMPOLI - CASTELFIORENTINO
PIU 8.2 - LAVORI DI COMPLETAMENTO
RAMPE DI ACCESSO CV02 E VIABILITA'
MINORE VS12
SISTEMAZIONE IDRAULICA SI03
LOTTO V - Progr. 25+809,41**

COMMISSARIO REGIONALE SRT 429:

ING. ALESSANDRO ANNUNZIATI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

ING. ALESSANDRO ANNUNZIATI

DIRETTORE DEI LAVOROI:

ING. GIULIANO GIUBBOLINI

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

RELAZIONE DI VARIANTE

FORMATO	SCALA	N. ELABORATO
---	----	A

EMISSIONE: 13 - 07 - 2017

CLASSIFICA PROTOCOLLO	DOCUMENTO	TAVOLA	REVISIONI	FASE
-- -- -- -- -- -- -- --	-- -- -- -- -- -- -- --	-- --	-- --	--

Rev.	Nome file	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Visto
---	---	---	---	---	---	---

COMMISSARIO REGIONALE SRT 429

Città Metropolitana di Firenze

LAVORI: PIU08_2 - COMPLETAMENTO RAMPE DI ACCESSO DEL CAVALCAVIA CV02 E VIABILITA' MINORE VS12 ED INTERVENTO DI SISTEMAZIONE IDRAULICA SI03 - LOTTO V - VARIANTE ALLA SR 429 TRATTO EMPOLI-CASTELFIORENTINO - CUP: B71B15000160005 - CIG: 6651954617

COMMITTENTE: COMMISSARIO REGIONALE SRT 429

R.U.P. ING. ALESSANDRO ANNUNZIATI

IMPRESA: SA.CI.B. SRL via in Via Todi Snc 06039 - Trevi (PG)

CONTRATTO: in data 17/03/2017 rep. n. 21678 Fasc. n. 010.18.04/2017 pari ad € 352.688,66

RELAZIONE DI VARIANTE

Premesse:

- a seguito di gara svoltasi mediante pubblico incanto, con determinazione n. 897 del 17/05/2007 i lavori della variante alla SR429, tratto Empoli Castelfiorentino (lotti IV - V - VI del collegamento tra il raccordo autostradale FI-SI e la S.G.C. FI-PI-LI), furono aggiudicati al R.T.I. costituito da SALINI LOCATELLI Srl (capogruppo)/Castelli Lavori Srl (mandante), con sede in Roma, via dei Crociferi n. 44, C.F. e P.Iva 08514961005, per un importo contrattuale di € 43.904.734,27, oltre Iva. Il relativo contratto fu stipulato in data 4 marzo 2008 con rep. n. 20956;
- con Deliberazione della G.P. n. 127 del 16.07.2014, la Provincia di Firenze ha autorizzato il RUP Ing. Carlo Ferrante, ad adottare il recesso dal contratto di appalto stipulato con l'Impresa ICS Grandi Lavori Spa, rep. n. 20956, per la realizzazione del collegamento tra il raccordo autostradale Firenze-Siena e la SGC FI-PI-LI - SRT 429 tratto Empoli-Castelfiorentino, così come previsto dall'art. 134 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163;
- con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 146 del 26.09.2014, a seguito del recesso, la Regione Toscana ha individuato l'Ing. Alessandro Annunziati quale Commissario ad acta per le attività connesse alla realizzazione delle opere necessarie al completamento della

variante sopra citata ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. a) della L.R. 53/2001, come recepito nella Delibera della Giunta Provinciale n. 186 del 05.11.2014;

- il progetto esecutivo dei lavori suindicati è stato approvato con Determinazione Dirigenziale n. 24 in data 17/6/2016, esecutiva, e redatto dall'Ing. Alessandro Annunziati, dell'importo complessivo di € 650.000,00 di cui € 499.554,32 per lavori a base di gara (compresi oneri per la sicurezza pari a € 8.200,50);
- il contratto è stato stipulato in data 17/03/2017 rep. n. 21678 Fasc. n. 010.18.04/2017. Con tale contratto venivano affidati alla ditta SA.CI.B. srl i lavori in oggetto per l'importo netto di € 352.688,66 (compresi oneri per la sicurezza pari a € 8.200,50);
- I lavori in oggetto sono stati consegnati in data 28/04/2017 ed hanno avuto effettivo inizio in data 18/05/2017.

Nel corso dei lavori in oggetto sono emerse alcune circostanze impreviste ed imprevedibili che hanno reso necessaria la redazione della presente perizia di variante, e più precisamente:

- PUNTO 1) A seguito delle verifiche idrauliche effettuate nel corso della redazione del progetto relativo alla regimentazione delle acque dell'area compresa tra la rotatoria ubicata in loc. Dogana, quella in corrispondenza dello svincolo per la loc. Castelnuovo e l'argine della cassa di espansione in loc. Madonna della Tosse, e ad una successiva verifica effettuata con l'ufficio del Genio Civile, è emersa la necessità di prevedere, nel corso dei lavori di spostamento dell'argine della cassa di espansione, oltre che una continuità al deflusso dei fossi laterali al rilevato stradale della nuova SRT 429, anche la realizzazione e riposizionamento, nel nuovo argine della cassa, di n.2 tombini di scarico. A tal proposito è stato richiesto al sottoscritto, da parte del RUP, di introdurre una variante al progetto dei lavori sopracitati, prevedendo la realizzazione con riposizionamento di n.2 tombini nell'argine della cassa di espansione e altri n.2 tombini, uno sotto il rilevato sinistro della rampa del CV2 ed uno sotto la carreggiata stradale della nuova 429. A tal proposito è stato provveduto da parte del Commissario regionale Ing. Alessandro Annunziati a chiedere all'Ufficio del Genio Civile di Firenze l'autorizzazione, ai sensi del R.D. 523/1904, per tali opere idrauliche, ad integrazione della autorizzazione/omologa del 27/03/2012 n. AOOGR 87892. In data 09/06/2017 l'Ufficio del Genio Civile di Firenze ha rilasciato l'autorizzazione per la realizzazione di tali lavori con decreto n.8056.

- PUNTO 2 – Dopo l'effettuazione dei lavori di scarifica del piano di posa del rilevato del CV02 il giorno 25/05/2017 si è provveduto alla esecuzione di una campagna investigativa con prove a piastra sui piani di posa dei rilevati mediante n.3 saggi puntuali distribuiti nell'area interessata, al fine di determinare la portanza secondo la norma CNR 146/92 ed in accordo alle indicazioni di capitolato. I risultati delle prove hanno evidenziato la non rispondenza dei piani di posa rispetto alle prescrizioni previste nel Capitolato di Appalto, con valori di portanza sempre inferiori a 10 N/mm² rispetto ai valori previsti di 15,0 N/mm². Considerato che i terreni interessati risultano di natura limo-argillosa (appartenenti ai gruppi A4 ed A6 della CNR UNI 10006), in accordo con il Direttore Operativo Dr. Geol. Daniele Panzani, si è preso atto della necessità di introdurre una nuova lavorazione per la bonifica del piano di posa dei rilevati consistente in una ulteriore scarifica del terreno per un'altezza di 30 cm e nella realizzazione di uno strato di base costituito da materiale granulare riciclato di pezzatura 40/70, per un'altezza di 50 cm.

Sempre durante il corso dei lavori è emersa inoltre la necessità di affidare al contraente originale alcuni lavori aggiuntivi supplementari che non erano inclusi nell'appalto originario, e per i quali un cambiamento di contraente risulterebbe impraticabile per motivi economici e tecnici e comporterebbe per l'amministrazione aggiudicatrice notevoli disagi.

- PUNTO 3) Nel lotto IV del cantiere della variante SRT 429, tra le gallerie Monteacuto ed il Torrione, è ubicata un'area sottoposta ad occupazione temporanea ed utilizzata per il deposito dei materiali di scavo derivanti dalla realizzazione delle due gallerie. Il materiale risulta di tipo argilloso. A seguito del prelievamento di alcuni campioni si è provveduto a far analizzare il materiale ad un laboratorio autorizzato. Dalle analisi effettuate il materiale in questione risulta classificato A4 tipo marna. Tale certificazione di laboratorio è stata effettuata su richiesta del RUP al fine di verificare la possibilità di riutilizzo del materiale in questione nell'ambito del cantiere in oggetto ed allo stesso tempo poter liberare tale area, ancora sottoposta ad occupazione temporanea, per procedere alla restituzione della stessa ai legittimi proprietari. Il direttore operativo dr. Geol. Daniele Panzani ha evidenziato che dai risultati di tale certificazione il materiale in questione risulta utilizzabile per la realizzazione dei rilevati arginali, mentre per un impiego per la formazione dei rilevati stradali necessita di un adeguato trattamento. Alla luce di quanto esposto è stato ritenuto opportuno prevedere l'affidamento alla ditta appaltatrice dei lavori aggiuntivi consistenti nel carico e trasporto del materiale

depositato presso l'area del lotto IV tra le gallerie Montecatino e Torrione fino all'area di cantiere dei lavori in oggetto dove tale materiale potesse essere reimpiegato.

A seguito di tali circostanze questa Direzione Lavori ha proceduto alla redazione della presente perizia di variante, suppletiva e di variata distribuzione della spesa.

Le principali modifiche ed opere aggiuntive previste con la presente perizia risultano:

- a. la realizzazione di n.1 nuovo tombino sul rilevato sinistro del CV3 ed un tombino di attraversamento della carreggiata stradale della nuova SRT 429;
- b. la realizzazione con riposizionamento di n.2 tombini nell'argine della cassa di espansione, compreso la realizzazione delle opere di presa, di scarico e di eventuali pozzetti, nonché la messa in opera dei clapet di chiusura lato cassa di espansione;
- c. la realizzazione di ulteriori fossi di scolo che si rendono necessari a seguito del riposizionamento dei nuovi tombini;
- d. l'intubamento di alcuni fossi di scolo in corrispondenza della stradella interna alla cassa di espansione;
- e. la realizzazione di rampe provvisorie di accesso ai terreni ricadenti all'interno della cassa di espansione;
- f. la bonifica del piano di posa del rilevato di accesso al CV2 da via Samminitese, lato sinistro, mediante interventi di risanamento delle zone di terreno di sedime;
- g. carico e trasporto del materiale depositato presso l'area del lotto IV tra le gallerie Montecatino e Torrione fino all'area di cantiere dei lavori in oggetto dove il materiale sarà reimpiegato.

Le opere in parte risultano esclusivamente aggiuntive ad integrazione e completamento dell'intervento previsto originariamente. Per la valutazione delle opere non previste nel progetto originario si è proceduto alla redazione di una nuova perizia di spesa, con l'utilizzazione dei prezzi di riferimento del progetto originario e del Prezziario regionale della provincia di Firenze, ed ai n.3 nuovi prezzi per i quali si è proceduto al concordamento con la ditta appaltatrice.

Ove si è reso necessaria un'analisi di prezzo sono utilizzati i prezzi di riferimento del Prezziario Regionale della provincia di Firenze.

Viene pertanto ridefinito il nuovo prezzo a corpo risultante dall'applicazione del ribasso offerto in sede di gara di appalto dalla ditta esecutrice all'importo totale risultante da tale perizia.

In ogni caso le opere aggiuntive e le modifiche previste dalla presente perizia risultano varianti di tipo non sostanziale e non alterano la natura delle opere e la sostanza del contratto originario.

La presente perizia di variante, suppletiva e di variata distribuzione della spesa è stata redatta ai sensi dell'art. 106, lettere b) e c) del D.Lgs 50/2016.

Agli effetti fiscali si dichiara che l'esecuzione dei lavori previsti nella presente perizia di variante e suppletiva eleva l'importo contrattuale da € 352.688,66 (iva esclusa a netto del ribasso) ad € 493 674,39 (iva esclusa al netto del ribasso), con un aumento di € 140.985,73, il tutto come risulta dal computo metrico estimativo della perizia di variante e nel quadro di raffronto comparativo. Il nuovo importo determinato è da ritenersi a corpo.

Per la determinazione del nuovo importo a corpo sono stati concordati fra il Direttore dei Lavori e l'impresa esecutrice i seguenti n.3 nuovi prezzi qui di seguito riportati.

Num.Or d. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
NP_01	Fornitura e posa in opera di misto granulato pezzatura 40/70 per risanamento piano di posa dei rilevati.		
		a mc	€ 27,50
NP_02	Carico e trasporto di materiale argilloso depositato nell'area di cantiere lotto IV tra galleria Monteacuto e galleria Torrione, fino all'area di cantiere CV02, compreso onere per la bagnatura della pista di cantiere con autobotte ed ogni altro onere per fornire la prestazione a perfetta regola d'arte.		
		a mc	€ 11,00
NP_03	Messa in opera di clapet per tombino di scarico nella cassa di espansione, recuperato nella demolizione della esistente opera di scarico, compreso oneri per demolizione a mano, smontaggio e recupero del telaio e rimontaggio dello stesso con collocazione e fissaggio nella struttura in c.c.a. relativa alla nuova opera di scarico, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
		Cadauno	€ 1.200,00

Con la presente perizia si ritiene necessario concedere all'impresa appaltatrice una proroga del termine contrattuale di **45 giorni** al fine di consentire l'esecuzione delle ulteriori lavorazioni previste. Il nuovo quadro economico (colonna 2) ed il relativo quadro di raffronto risulta il seguente:

SOMME A BASE DI APPALTO	Importi affidamento	Importi perizia	Variazioni
A) - IMPORTO LORDO LAVORI	€ 499 554,32	€ 699 249,03	€ 199 694,71
<i>di cui per ONERI PER LA SICUREZZA</i>	€ 8 200,50	€ 11 478,41	3 277,91
<i>per LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA</i>	€ 491 353,82	€ 687 770,62	196 416,80
<i>RIBASSO D'ASTA PARI AL 29,890%</i>	€ 146 865,66	€ 205 574,64	58 708,98
IMPORTO NETTO CONTRATTUALE	€ 352 688,66	€ 493 674,39	€ 140 985,73
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
<i>b4) per imprevisti ed arrotondamento</i>	€ 86 056,03	€ 845,75	-€ 85 210,28
<i>b4) per economie di spesa</i>	€ 101 586,52	€ -	
<i>b7) per spese tecniche IVA E CNPAIA inclusi</i>	€ 25 356,18	€ 40 150,39	€ 14 794,21
<i>b7) per incentivo 2%</i>	€ 4 996,10	€ 4 996,10	€ -
<i>b7) per assicurazione progettisti e verificatori</i>	€ 1 200,00	€ 1 200,00	€ -
<i>b7) per assicurazione progettisti e verificatori det.24/2016</i>	€ 300,00	€ 300,00	€ -
<i>b7) tassa appalti ANAC det. 24/2016</i>	€ 225,00	€ 225,00	€ -
<i>b12) IVA 22% sui lavori</i>	€ 77 591,51	€ 108 608,37	€ 31 016,86
B) - TOTALE IMPORTO SOMME A DISPOSIZIONE	€ 297 311,34	€ 156 325,60	-€ 140 985,74
C) - RIEPILOGO A) + B)	€ 650 000,00	€ 650 000,00	-€ 0,00

La presente perizia di variante e suppletiva rientra dunque nella fattispecie di cui all'art. 106 comma 1 lettere b) e c) del D.Lgs. 50/2016 Codice degli Appalti.

L'importo in aumento relativo alla presente variante suppletiva è pari ad € 140.985,73, pari al 39,97 % dell'importo del contratto.

Si allegano i seguenti documenti:

- 1) ALL. A) - Relazione di Variante;
- 2) ALL. B) - Computo metrico estimativo della perizia;
- 3) ALL. C) - Quadro Comparativo di raffronto;
- 4) ALL. D) - Schema atto di sottomissione;
- 5) TAV. V.01) - Elaborato grafico – Planimetria CV2;
- 6) TAV. V.02) - Elaborato grafico – Profilo e Sezione CV2;
- 7) TAV. V.03) - Elaborato grafico – Tombino TM1 su CV2;
- 8) TAV. V.04) - Elaborato grafico – Tombino TM2 su SI03;
- 9) TAV. V.05) - Elaborato grafico – Tombino TM3 su SI03;
- 10) TAV. V.06) - Elaborato grafico – Muri di imbocco tombino TM1;
- 11) ALL. E) Determinazione compenso professionale relativo alla presente perizia (rif. DM 143/2013).

Con l'atto di approvazione della presente perizia suppletiva dovrà essere provveduto all'integrazione dell'impegno relativo alle prestazioni professionali di Direzione Lavori, affidate con determinazione n. 1 del 18/01/2017, per un importo aggiuntivo di € 11.660,00 oltre CNPAIA (4%) ed IVA (22%).

Castelfiorentino, 13 luglio 2017

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. Giuliano Giubbolini
