



città di Curtatone

MODIFICHE CONTRATTUALI

*Piazza Corte Spagnola, 3 - Curtatone (MN)
Tel. 0376.358103 - email: tecnico@curtatone.it
C.F. 80001910209 - P.IVA 00427640206
- Servizio Lavori Pubblici -*

**MESSA IN SICUREZZA DI STRADA ARGINE
FOSSAVIVA MEDIANTE LAVORI DI
CONSOLIDAMENTO STRADALE E
RIFACIMENTO DEL MANTO D'USURA**

Maggio 2019

RELAZIONE TECNICA

01

www.curtatone.it



IL PROGETTISTA
Ing. Giovanni Trombani



1 - PREMESSA

L'intervento oggetto delle presenti modifiche contrattuali è relativo ai **“Lavori di Messa in sicurezza di Strada Argine Cerese mediante il consolidamento stradale ed il rifacimento del manto d'usura”**.

L'iter procedurale dell'opera è richiamato nell'elenco puntuale seguente:

- con Decreto del Ministero dell'Interno del 10 gennaio 2019, ai sensi dell'art. 1, commi 107 – 114, legge 30 dicembre 2018, n.145, è stato stanziato un contributo pari a € 100.000,00 ai comuni con popolazione fino a 20.000 abitanti, per investimenti per la messa in sicurezza di scuole, strade, edifici pubblici e patrimonio comunale, con obbligo di iniziare i lavori entro il 15 Maggio 2019.
- con Deliberazione di G.C. N. 72 del 04.04.2019 è stato approvato il Progetto Definitivo/Esecutivo dei lavori di “Messa in sicurezza di Strada Argine Cerese mediante il consolidamento stradale ed il rifacimento del manto d'usura”, per una spesa complessiva di € **100.000,00** di cui € **78.025,97** per lavori a base d'asta ed € **21.974,03** come somme a disposizione dell'amministrazione comunale.
- con la Deliberazione di C.C. N. 08 del 04.04.2019 di variazione del Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2019-2020-2021 ed elenco annuale 2019, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale N. 74 del 27.12.2018, con inserimento dell'opera in oggetto nell'elenco annuale 2019, ai sensi di quanto disposto dall'articolo 21, comma 3 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..
- Con determinazione del Responsabile del Servizio n. 284 del 15.04.2019 è stata approvata la proposta di aggiudicazione in favore della ditta **CAPILUPPI LORENZO S.N.C. di CAPILUPPI CLAUDIO e C.**, con sede in Via Verga – Borgoforte di Borgo Virgilio (MN) con sconto offerto del 28,777% sull'importo a base d'appalto soggetto a ribasso di € 76.825,97, determinando in € 54.717,76 l'importo netto del contratto, oltre oneri della sicurezza non soggetti a ribasso pari ad € 1.200,00, per un importo complessivo imponibile di € 55.917,76, oltre IVA del 22% di € 12.301,91, ed un totale lordo di € 68.219,67;
- Con determinazione del Responsabile del Servizio n. 307 del 24.04.2019 si è preso atto dell'efficacia dell'aggiudicazione ai sensi dell'articolo 32 comma 7 del D.Lgs. n. 50/2016 in seguito all'esito positivo delle verifiche sul possesso dei requisiti effettuata sul portale AVCPass;
- con contratto n. **8798 di rep. del 03.05.2019**, registrato a Mantova in data 10/05/2019 al N. 25, serie 1, l'impresa CAPILUPPI LORENZO S.N.C. di CAPILUPPI CLAUDIO e C., con sede in Via Verga – Borgoforte di Borgo Virgilio (MN), ha assunto l'esecuzione dei lavori;
- in data **07.05.2019** venivano consegnati i lavori come risulta da apposito verbale;
- il tempo utile di esecuzione dei lavori era stabilito in 30 (trenta) giorni naturali consecutivi, con termine ultimo previsto in data **05.06.2019**.

Sulla scorta delle esigenze iniziali dell'amministrazione comunale, di messa in sicurezza di “Strada Argine Cerese” da tempo dissestata per la presenza di buchi ed avvallamenti pericolosi, unitamente alle economie derivanti dal ribasso d'asta ottenute in sede di procedura d'affidamento dei lavori (28,777%), si procede con l'estensione dell'intervento nei tratti 07-08 – 08-09 e 10-11, così come indicati nella planimetria generale del Progetto Esecutivo, ma non inizialmente rientranti nella quantificazione economica per mancanza delle risorse economiche necessarie.

Le “modifiche contrattuali”, intese come lavori supplementari all'opera in oggetto, trovano legittimazione ai sensi di quanto previsto dal comma 1 lettera b) dell'articolo 106 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

E' palese ed incontrovertibile che un cambiamento del contraente iniziale sia:



- non conveniente sotto il profilo economico per l'amministrazione comunale, non potendo applicare in sede di un'eventuale nuova procedura di affidamento i prezzi unitari ottenuti dal ribasso d'asta dell'impresa appaltatrice e soprattutto non avendo la garanzia di poter ottenere il prezzo fortemente competitivo offerto dalla stessa;
- tecnicamente inappropriato e con costi aggiuntivi ingiustificati, soprattutto per la sicurezza, dovendo allestire un nuovo cantiere stradale, quando invece con il contraente iniziale rappresenterebbe la normale continuazione del cantiere mobile esistente.
- rischioso sotto il profilo burocratico ed amministrativo, per l'ottenimento del contributo complessivo, essendo gli importi del quadro economico legati ad una particolare rendicontazione, così come prevista dal Decreto del Ministero dell'Interno del 10 gennaio 2019, ai sensi dell'art. 1, commi 107 – 114, legge 30 dicembre 2018, n.145.

L'importo dei lavori supplementari rientra al di sotto del 50 per cento del valore del contratto iniziale, ai sensi di quanto previsto dal comma 7 dell'articolo 106 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Il Progetto Esecutivo, approvato con Deliberazione di G.C. N. 72 del 04.04.2019, prevedeva il seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO		PROGETTO
A) LAVORI DA APPALTARE		€ 78.025,97
così suddivisi:		
A1) LAVORI A BASE D'ASTA		
di cui:		
- Lavori soggetti al ribasso d'asta		€ 76.825,97
- Costi per adempimenti in materia di sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)		€ 1.200,00
Sommano lavori a base d'asta :		€ 78.025,97
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1) Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		€ -
B2) Prestazione specialistica geologica-geotecnica		€ -
B3) Spese per rilievi ed accertamenti		€ -
B4) Allacciamenti a pubblici servizi, interferenze, spostamenti, etc.		€ -
B5) Imprevisti (<10% di A) - art. 149 D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.)		€ 500,00
B6) Occupazioni di aree ed immobili per <u>accantonamenti</u> , danni, etc. (IVA e Oneri previdenziali compresi)		€ -
B7) ACCANTONAMENTI		
B7.1) Accantonamenti di cui all'art. 106 c.1 - D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (<10% di A) (Revisioni prezzi)		€ 312,11
B7.2) Accantonamenti di cui all'art. 113 c.2 - D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (<2% di A) (Attività R.U.P.)		€ 1.560,52
B8) Spese tecniche per Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed Esecuzione		€ 1.800,00
B9) Spese per accertamenti di laboratorio, prove, verifiche tecniche e collaudi		€ -
B10) Spese per attività di consulenza o di supporto		€ -
B11) Eventuali spese per commissioni giudicatrici		€ -
B12) Spese per pubblicità, ed ove previsto, per opere artistiche e spese d'appalto		€ -
B13) Spese per collaudo tecnico-amministrativo ed altre eventuali certificazioni specialistiche		€ -
B14) C.N.P.A.I.A. (4% su B2, B3, B8 e B13)		€ 72,00
B15) Varie ed arrotondamenti, contributo A.N.A.C.		€ 151,85
B16) Economie derivanti dal ribasso d'asta di gara		€ -
Sommano per somme a disposizione:		€ 4.396,48
C) IMPOSTA VALORE AGGIUNTO		
C1) IVA 22% (su voce A1)		€ 17.165,71
C3) IVA 22% (su voce B2, B8, B9, B10, B12, B14)		€ 411,84
Sommano:		€ 17.577,55
TOTALE COMPLESSIVO PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		€ 100.000,00



Il quadro economico riconfigurato in virtù dell'aggiudicazione, con Determinazione del Responsabile N. 307 del 24.04.2019, è il seguente:

QUADRO ECONOMICO		
A) LAVORI DA APPALTARE		€ 78.025,97
così suddivisi:		
A1) LAVORI A BASE D'ASTA		
di cui:		
- Lavori soggetti al ribasso d'asta		€ 54.717,76
- Costi per adempimenti in materia di sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)		€ 1.200,00
Sommano lavori a base d'asta :		€ 55.917,76
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1) Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		
B2) Prestazione specialistica geologica-geotecnica		
B3) Spese per rilievi ed accertamenti		
B4) Allacciamenti a pubblici servizi, interferenze, spostamenti, etc.		
B5) Imprevisti (<10% di A) - art. 149 D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.)		€ 500,00
B6) Occupazioni di aree ed immobili per <u>accantieramenti</u> , danni, etc. (IVA e Oneri previdenziali compresi)		
B7) ACCANTONAMENTI		
B7.1) Accantonamenti di cui all'art. 106 c.1 - D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (<10% di A) (Revisioni prezzi)		€ 312,11
B7.2) Accantonamenti di cui all'art. 113 c.2 - D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (<2% di A) (Attività R.U.P.)		€ 1.560,52
B8) Spese tecniche per Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed Esecuzione		€ 1.800,00
B9) Spese per accertamenti di laboratorio, prove, verifiche tecniche e collaudi		
B10) Spese per attività di consulenza o di supporto		
B11) Eventuali spese per commissioni giudicatrici		
B12) Spese per pubblicità, ed ove previsto, per opere artistiche e spese d'appalto		
B13) Spese per collaudo tecnico-amministrativo ed altre eventuali certificazioni specialistiche		
B14) C.N.P.A.I.A. (4% su B2, B3, B8 e B13)		€ 72,00
B15) Varie ed arrotondamenti, contributo A.N.A.C.		€ 151,85
B16) Economie derivanti dal ribasso d'asta di gara		€ 26.972,01
Sommano per somme a disposizione:		€ 31.368,49
C) IMPOSTA VALORE AGGIUNTO		
C1) IVA 22% (su voce A1)		€ 12.301,91
C3) IVA 22% (su voce B2, B8, B9, B10, B12, B14)		€ 411,84
Sommano:		€ 12.713,75
TOTALE COMPLESSIVO PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO		€ 100.000,00



2 – ILLUSTRAZIONE MODIFICHE CONTRATTUALI SUPPLEMENTARI

I lavori supplementari relativi alle modifiche contrattuali dell'opera in oggetto sono riconducibili essenzialmente, come indicato in premessa, all'estensione lungo i tratti di strada Numero 07-08 – 08-09 e 10-11, già indicati nella planimetria generale del progetto esecutivo, delle seguenti lavorazioni:

- Fresatura del manto stradale (Voce 01 del CME)
- Fornitura e stesura di conglomerato bituminoso – Binder (Voce 07 del CME sul tratto esistente)
- Fornitura e stesura di conglomerato bituminoso – Usura (Voce 08 del CME)
- Segnaletica stradale orizzontale (Voce 09 del CME)

Si tratta pertanto di quantità aggiuntive a lavorazioni che erano già previste in contratto, al mero scopo di mettere in sicurezza un tratto più lungo dell'arteria stradale.

01	FRESATURA PAVIMENTAZIONE STRADALE						
	Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo su strade e marciapiedi, con sistema a freddo o a caldo, fino ad una profondità di cm. 3 (tre), compreso il carico del materiale di risulta e il trasporto in discarica autorizzata a cura dell'impresa (oneri di discarica compresi). Sono compresi tutti gli oneri derivanti dalla perfetta rifilatura con fresa dei chiusini, caditoie ed ogni altro ostacolo presente sulla carreggiata e la pulizia in profondità, della superficie fresata per dar pronto il piano di posa al trattamento per la stesa del manto bituminoso.						
	Tratto 06-07 - Già asfaltato 2015	-	-		-		
	Tratto 07-08	273,00	5,80		1.583,40		
	Tratto 08-09	198,00	5,70		1.128,60		
	Tratto 09-10 - Già asfaltato 2015	-	-		-		
	Tratto 10-11 – non necessario	245,00	5,70		-		
				m ²	2712,00	€ 2,30	€ 6.237,60
07	CONGLOMERATO BITUMINOSO - BINDER						
	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per strato di binder - spessore compreso finito di 7 cm, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. Il prezzo comprende la pulizia della sede da trattare con apposita attrezzatura meccanica, la stesa di manto di ancoraggio con bitume modificato spruzzato a caldo in ragione di 1 kg/mq, la fornitura e stesa in opera con macchina finitrice, rullatura mediante più passaggi di compressore di almeno 8000 kg, ed anche la stesa a mano del materiale per raccordi con accessi, cordolature, strade laterali e regolamentazione del traffico.						
	Tratto 03-04	40,00	0,50				
	Tratto 04-05	29,00	0,50				
	Tratto 05-06	26,00	0,50				
				m ²	47,50	€ 9,80	€ 465,50



08	CONGLOMERATO BITUMINOSO - USURA					
	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per manto di usura spessore compresso finito di 3 cm, costituito da graniglia e pietrischetto, composto da aggregati lapidei di idonee proprietà, dosato e confezionato a caldo con bitume modificato di penetrazione e percentuale secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, posto in opera mediante macchine finitrici, previa pulizia accurata della superficie di posa, compresa stesura sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg 0,800 per mq e compattato con rulli a tandem a rapida inversione di marcia adeguato peso al fine di ottenere il prescritto addensamento. La rullatura dovrà assicurare un tal numero di passaggi al fine di ottenere la percentuale di costipazione del materiale imposta dal C.S.A. ed inoltre dovrà essere eseguita con la massima cura per non lasciare rigature di rulli, ma una superficie perfettamente liscia. Compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte di spessore compresso finito 3 cm.					-
	Tratto 06-07 - Già asfaltato 2015	-	-		-	
	Tratto 07-08	273,00	5,80		1.583,40	
	Tratto 08-09	198,00	5,70		1.128,60	
	Tratto 09-10 - Già asfaltato 2015	-	-		-	
	Tratto 10-11	245,00	5,70		1.396,50	
				m ²	4108,50	€ 5,65 € 23.213,03
09	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE					
	Esecuzione di strisce bianche, gialle o azzurre della larghezza di 12/15 cm, da eseguirsi in tratti continui o discontinui con l'impiego di vernice premiscelata rifrangente in ragione di 90g/ml e post-spruzzata di perline di vetro in ragione di 40 g/ml di striscia. Nel prezzo sono compresi: nolo attrezzature, fornitura materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa e quant'altro necessario per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.					-
	Tratto 06-07 - Già asfaltato 2015	-	-		-	
	Tratto 07-08	273,00	3,00		819,00	
	Tratto 08-09	198,00	3,00		594,00	
	Tratto 09-10 - Già asfaltato 2015	-	-		-	
	Tratto 10-11	245,00	3,00		735,00	
				m	2148,00	€ 0,62 € 1.331,76
IMPORTO TOTALE IMPOBILE						€ 31.247,89

Il costo totale supplementare delle lavorazioni, pari ad € 31.247,89 dovrà essere assoggettato al ribasso d'asta del 28,777% e pertanto si ottiene un costo netto imponibile pari ad € 22.255,68.



3 - CONCLUSIONI

Le modifiche contrattuali sopra citate comportano un aumento di spesa di netti € 22.255,68 rispetto a quelli contrattuali, il tutto pari ad un complessivo incremento percentuale del 39,80 % contenuto nel 50% dell'importo contrattuale e pertanto conforme ai disposti dell'art. 106, comma 7 del D.Lgs. 50/2016. Tali modifiche contrattuali trovano copertura finanziaria per l'intero importo nelle somme a disposizione dell'Amministrazione inserite nel quadro economico.

Pertanto il nuovo quadro economico di spesa, a seguito delle modifiche contrattuali è il seguente:

QUADRO ECONOMICO	
	MODIFICHE E VARIAZIONI CONTRATTUALI
A) LAVORI COMPLESSIVI	€ 78.173,44
così suddivisi:	
A1) LAVORI A BASE D'ASTA	
di cui:	
- Lavori soggetti al ribasso d'asta	€ 76.973,44
- Costi per adempimenti in materia di sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 1.200,00
Sommario lavori a base d'asta :	€ 78.173,44
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B1) Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€ -
B2) Prestazione specialistica geologica-geotecnica	€ -
B3) Spese per rilievi ed accertamenti	€ -
B4) Allacciamenti a pubblici servizi, interferenze, spostamenti, etc.	€ -
B5) Imprevisti (<10% di A) - art. 149 D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.)	€ 300,00
B6) Occupazioni di aree ed immobili per accantieramenti, danni, etc. (IVA e Oneri previdenziali compresi)	€ -
B7) ACCANTONAMENTI	
B7.1) Accantonamenti di cui all'art. 106 c.1 - D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (<10% di A) (Revisioni prezzi)	€ 312,11
B7.2) Accantonamenti di cui all'art. 113 c.2 - D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (<2% di A) (Attività R.U.P.)	€ 1.563,47
B8) Spese tecniche per Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed Esecuzione	€ 1.800,00
B9) Spese per accertamenti di laboratorio, prove, verifiche tecniche e collaudi	€ -
B10) Spese per attività di consulenza o di supporto	€ -
B11) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ -
B12) Spese per pubblicità, ed ove previsto, per opere artistiche e spese d'appalto	€ -
B13) Spese per collaudo tecnico-amministrativo ed altre eventuali certificazioni specialistiche	€ -
B14) C.N.P.A.I.A. (4% su B2, B3, B8 e B13)	€ 72,00
B15) Varie ed arrotondamenti, contributo A.N.A.C.	€ 168,98
B16) Economie derivanti dal ribasso d'asta di gara	€ -
Sommario per somme a disposizione:	€ 4.216,56
C) IMPOSTA VALORE AGGIUNTO	
C1) IVA 22% (su voce A1)	€ 17.198,16
C3) IVA 22% (su voce B2, B8, B9, B10, B12, B14)	€ 411,84
Sommario:	€ 17.610,00
TOTALE COMPLESSIVO QUADRO ECONOMICO	€ 100.000,00

Per effetto dell'esecuzione dei lavori supplementari si propone di prorogare il termine contrattuale per l'ultimazione dei lavori, fissato dall'art. 5 del contratto originario, aggiungendo ulteriori 7 (sette) giorni naturali e consecutivi cosicché il nuovo termine per l'ultimazione dei lavori viene fissato per il **12.06.2019**.



Città di Curtatone

Plazza Corte Spagnola, 5 – Cap. 46010
Tel. 0376/358105 – email: tecnico@curtatone.it
C.F. 80001910209 – P.IVA 00427640206
Sito internet: www.curtatone.it
– SERVIZIO LAVORI PUBBLICI –

4 - ALLEGATI

Si allega alla presente relazione:

- Allegato 1 – Elaborati Grafici
- Allegato 2 – Computo Metrico Estimativo
- Allegato 3 – Quadro economico di spesa comparativo
- Allegato 4 – Atto di sottomissione

Il Progettista e D.L.
Ing. Giovanni Trombani
