



# Provincia di Modena

## Area Tecnica

Direttore: Ing. Annalisa Vita

Servizio Viabilità - Manutenzione Strade

Telefono 059 209 623 - Fax 059 343 706

Viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena - C.F. e P.I. 01375710363

Centralino 059 209 111 - [www.provincia.modena.it](http://www.provincia.modena.it) - [provinciadimodena@cert.provincia.modena.it](mailto:provinciadimodena@cert.provincia.modena.it)

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Registrazione N. 3256 -A-

## LAVORI STRAORDINARI PER RIPRISTINI DELLE PAVIMENTAZIONI E DELLE PERTINENZE STRADALI SULLE STRADE PROVINCIALI DELL'AREA NORD – ANNO 2022.

### CERTIFICATO DI COLLAUDO TECNICO – AMMINISTRATIVO



Il collaudatore *Geom. Alessandro Magagnoli*

Il Direttore dei Lavori *Ing. Massimo Grimaldi*

L'impresa **CME CONSORZIO IMPRENDITORI EDILI SOCIETA' COOPERATIVA**

Il Responsabile del Procedimento *Dott. Luca Rossi*



<b>PREMESSE</b> .....	<b>3</b>
PROGETTAZIONE E COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE .....	3
VERIFICATORE E VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE .....	3
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO.....	3
COMPONENTI DELL'UFFICIO DIREZIONE LAVORI.....	3
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE D'ESECUZIONE - PSC - POS .....	3
COLLAUDATORE TECNICO AMMINISTRATIVO.....	3
IMPRESA AGGIUDICATARIA DELL'APPALTO.....	3
CONTRATTO ORIGINARIO .....	3
<b>RELAZIONE TECNICA CONTABILE</b> .....	<b>4</b>
PROGETTAZIONE.....	4
FINANZIAMENTO ORIGINARIO.....	4
DESCRIZIONE DELLE OPERE REALIZZATE.....	4
APPALTO ED AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA .....	4
CONTRATTO ORIGINARIO ED ATTI AGGIUNTIVI .....	5
CONSEGNA DEI LAVORI.....	7
SOSPENSIONI, RIPRESE E PROROGHE DEI LAVORI .....	7
ULTIMAZIONE DEI LAVORI .....	8
VARIAZIONI APPORTATE.....	8
LAVORI IN ECONOMIA.....	8
DANNI DI FORZA MAGGIORE.....	8
ORDINI DI SERVIZIO .....	8
RISERVE SUL REGISTRO DI CONTABILITA' .....	8
ANDAMENTO DEI LAVORI.....	8
RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA .....	9
CONTO FINALE DEI LAVORI E RELAZIONE SUL CONTO FINALE.....	10
ANTICIPAZIONE – CERTIFICATI DI ACCONTO - QUADRO DI RAFFRONTO FRA LA SOMMA CONTRATTUALE DEI LAVORI, AUTORIZZATA E SPESA .....	10
RAFFRONTO DELLE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE.....	11
QUADRO DI RAFFRONTO COMPLESSIVI FRA LA SOMMA COMPLESSIVAMENTE FINANZIATA E QUELLA SPESA .....	12
CESSIONI DI CREDITO .....	12
ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E CERTIFICAZIONI DI QUALITA' .....	12
PROVE SUI MATERIALI.....	12
<b>VERBALE FINALE</b> .....	<b>13</b>
COLLAUDO FINALE .....	13
RISULTATI DEL COLLAUDO .....	13
CONFRONTO FRA LE PREVISIONI ED I LAVORI ESEGUITI.....	13
REVISIONE TECNICO-CONTABILE .....	13
<b>CERTIFICATO DI COLLAUDO</b> .....	<b>14</b>

## **PREMESSE**

### ***PROGETTAZIONE E COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE***

Con atto n. 223 del 23/12/2021 del Presidente della Provincia di Modena, veniva approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica denominato "LAVORI STRAORDINARI PER RIPRISTINI DELLE PAVIMENTAZIONI E DELLE PERTINENZE SULLE STRADE PROVINCIALI DELLE AREE NORD, SUD EST E SUD OVEST – ANNO 2022". Nel bilancio di previsione 2022-2024, per l'annualità 2022, sono previsti per le manutenzioni straordinarie alle pavimentazioni stradali euro **5.393.808,95** in forza di finanziamenti ministeriali.

Il progetto esecutivo, acquisito agli atti con prot. n. 13789 del 03/05/22 CL.11-15-03 F 987.4 e approvato con determinazione n.789 del 12/05/22, è stato redatto presso il Servizio Lavori Speciali e Man. OO.PP. dell'Area Lavori Pubblici della Provincia di Modena; le cui figure, dipendenti dell'Amministrazione, che hanno collaborato nominalmente e responsabilmente alla stesura del progetto esecutivo sono le seguenti:

- o progettazione generale - Ing. Massimo Grimaldi (progettista generale)
- o coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP) – Geom.Sergio Dieci
- o collaboratori alla progettazione - Geom. Davide Bartuzzi, Geom. Pierluigi Quarenghi e Geom. Sergio Dieci

### ***VERIFICATORE E VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE***

La verifica del progetto è stata assunta agli atti con prot.n.13826 del 03/05/2022.

La validazione del progetto è stata assunta agli atti con prot.n.13816 del 03/05/2022.

### ***RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO***

Il Responsabile del Procedimento è il Dirigente del Servizio Viabilità dell'Area Tecnica, Dott. Luca Rossi.

### ***COMPONENTI DELL'UFFICIO DIREZIONE LAVORI***

I lavori sono stati diretti dall'ing. Massimo Grimaldi, dipendente di ruolo della Provincia di Modena, come risulta dalla determinazione dirigenziale n. 1025 del 14/06/2022.

Con medesima determinazione dirigenziale venivano assegnate le funzioni seguenti:

Direttori operativi: Geom.Pierluigi Quarenghi, Geom.Sergio Dieci, e Geom.Davide Bartuzzi ;

CSE: Geom. Sergio Dieci;

Ispettori di Cantiere: Sig. Andrea Ruosi, Sig. Francesco Vulcano e Sig. Gimmi De Marco, tutti dipendenti di ruolo della Provincia di Modena.

### ***COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE D'ESECUZIONE - PSC - POS***

L'attività di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (C.S.P.) è stata affidata al Geom. Sergio Dieci, dipendente di ruolo della Provincia di Modena, come risulta dalla determinazione dirigenziale n. 789 del 12/05/22.

Tra gli elaborati tecnici di progetto, posti a base di gara era presente anche il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) predisposto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP).

Successivamente è stato presentato dalla ditta appaltatrice, preliminarmente alla data di consegna dei lavori, il Piano Operativo di Sicurezza (POS); così come anche quello delle ditte subappaltatrici/subaffidatarie a seconda delle fasi di ingresso in cantiere.

### ***COLLAUDATORE TECNICO AMMINISTRATIVO***

Con determinazione dirigenziale n. 60 del 17/01/2023 è stato nominato collaudatore tecnico-amministrativo il sottoscritto Geom. Alessandro Magagnoli, Istruttore Direttivo Tecnico presso l'Area Tecnica - Servizio Viabilità dall'anno 2001.

### ***IMPRESA AGGIUDICATARIA DELL'APPALTO***

Con determinazione dirigenziale n. 1025 del 14/06/2022 è stato definitivamente dichiarato aggiudicatario l'operatore economico CME Consorzio Imprese edili Soc.Coop esecutrice Zaniboni s.r.l -Emiliana Asfalti s.r.l con sede in via Malavolti 33 Modena (MO) – C. F e P.I.V.A IT00916510365;

### ***CONTRATTO ORIGINARIO***

E' stato registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Modena in data 13/09/22 il Contratto d'Appalto di cui al Rep. N° 29099 del 12/09/2022 ; tale Contratto recava un importo complessivo di Euro 2.073.686,98 al netto dell'IVA e del ribasso d'asta pari al 5,53%.

## RELAZIONE TECNICA CONTABILE

### PROGETTAZIONE

Il progetto esecutivo, acquisito agli atti con prot. n. 13789 del 03/05/22 CL.11-15-03 F 987.4, è stato redatto presso il Servizio Lavori Speciali e Manutenzione Opere Pubbliche dell'Area Lavori Pubblici della Provincia di Modena, con progettisti:

- Ing. Massimo Grimaldi (progettista generale)
- Geom. Davide Bartuzzi; Geom. Pierluigi Quarenghi; Geom. Sergio Dieci (co-progettisti).

Con la determinazione n. 789 del 12/05/22 si approvava il progetto esecutivo dei lavori di cui in premessa.

I CUP attribuiti al progetto sono G87h18001290001- G96G20000510001.

Il quadro economico del progetto recava un importo complessivo di € 2.727.874,90 così suddiviso:

	DM 49/2018 (CAP 4763) CUP G87H18001290001	DM 123/2020 (CAP 4763) CUP G96G20000510001	FONDI PROPRI (CAP 4178) CUP G87H18001290001	SANZIONI UNIONE DEL SORBARA (CAP 4712) CUP G87H18001290001	SANZIONI COMUNE DI CAVEZZO (CAP 4712) CUP G87H18001290001	TOTALE	
a)	Importo esecuzione lavorazioni (base d'asta)	809.508,58	969.690,29	262.342,79	67.772,06	40.243,79	2.149.557,51
b)	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	16.193,50	19.397,80	5.247,94	1.355,72	805,04	43.000,00
1)	<b>Totale appalto</b>	<b>825.702,08</b>	<b>989.088,09</b>	<b>267.590,73</b>	<b>69.127,78</b>	<b>41.048,83</b>	<b>2.192.557,51</b>
	- Contributo Autorità di Vigilanza	225,96	270,67	73,23	18,92	11,22	600,00
	- I.V.A. ed eventuali altre imposte	181.654,46	217.599,38	58.869,96	15.208,11	9.030,74	482.362,65
	- spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	3.201,04	3.834,45	1.037,38	267,99	159,14	8.500,00
	- accantonamento spese tecniche, all'art. 113 del D.Lgs. n. 50/2016	16.514,04	19.781,76	5.351,81	1.382,56	820,98	43.851,15
	- arrotondamenti	1,35	1,62	0,44	0,11	0,07	3,59
c)	<b>Somme a disposizione dell'amministrazione</b>	<b>201.596,85</b>	<b>241.487,88</b>	<b>65.332,82</b>	<b>16.877,69</b>	<b>10.022,15</b>	<b>535.317,39</b>
2)	<b>Totale progetto</b>	<b>1.027.298,93</b>	<b>1.230.575,97</b>	<b>332.923,55</b>	<b>86.005,47</b>	<b>51.070,98</b>	<b>2.727.874,90</b>

All'Area Nord, in questa fase, sono stati assegnati 2.727.874,90 Euro, suddivisi come di seguito riportato, in funzione della fonte di finanziamento:

### FINANZIAMENTO ORIGINARIO

DM 49/2018 (CAP 4763)	€ 1.027.298,93
DM 123 DEL 19/03/2020 (CAP 4763)	€ 1.230.575,97
Fondi propri (CAP 4178/1)	€ 332.923,55
Sanzioni Unione del Sorbara (CAP 4712)	€ 86.005,47
Sanzioni Comune di Cavezzo (CAP 4712)	€ 51.070,98
<b>tot.</b>	<b>2.727.874,90</b>

### DESCRIZIONE DELLE OPERE REALIZZATE

I LAVORI STRAORDINARI PER RIPRISTINI DELLE PAVIMENTAZIONI E DELLE PERTINENZE STRADALI SULLE STRADE PROVINCIALI DELL'AREA NORD – ANNO 2022, prevedevano l'esecuzione di diverse tipologie di lavorazioni che consistono principalmente nella fresatura della pavimentazione esistente per cm. 4, con risagome, rappezzi anche di modeste dimensioni, mediante l'impiego di conglomerato bituminoso, e conglomerato bituminoso modificato.

Nelle somme a disposizione del progetto approvato erano previste anche i seguenti importi:

- € 8.500,00 per spese ed accertamenti di laboratorio;

### APPALTO ED AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA

Con determinazione dirigenziale n. 1025 del 14/06/2022 si prenotava la spesa e si sceglieva come modalità di affidamento dei lavori, la procedura negoziata senza bando, ai sensi dell'art. 36 comma 2 del D.lgs. 50/2016, come derogato dal D.L. 76/2020 art. 1 comma 2 lettera b), convertito con modificazioni nella Legge 11 settembre 2020, n. 120, con invito di almeno quindici operatori economici nel rispetto di un criterio di

rotazione degli inviti e con il criterio del prezzo più basso con esclusione automatica delle offerte di cui all'art. 97 comma 8 del D.Lgs. 50/2016, come previsto dal sopracitato D.L. 76/2020 art. 1 comma 3; ai sensi degli artt. 40 e 52 del D.lgs. n. 50/2016, che prevedono l'obbligo di utilizzo di mezzi di comunicazione elettronici, la procedura di gara è stata espletata in modalità telematica sulla piattaforma e-procurement SATER a seguito di Convenzione sottoscritta tra la Provincia di Modena e l'Agenzia per lo sviluppo dei mercati telematici Intercent-ER (prot.n. 32943 del05/09/2018).

L'operatore economico Il RUP ha, conseguentemente, proposto di aggiudicare i lavori in oggetto all'impresa: "CME Consorzio Imprese Edili Soc. Coop." Esecutrice Zaniboni S.r.l. - Emiliana Asfalti Srl con sede in Via Malavolti 33 Modena (Mo).- C.F. e P.IVA IT00916510365, che ha offerto di eseguirli con il ribasso percentuale del 5,53 %, corrispondente ad € 118.870,53 per un valore dell'offerta di € 2.030.686,98 oltre € 43.000,00 per oneri di sicurezza (**importo contrattuale € 2.073.686,98**) ed € 456.211,14 per IVA al 22% e, quindi, per l'importo complessivo di € 2.529.898,12.

A seguito dell'aggiudicazione il quadro economico risultava così ridefinito:

	DM 49/2018 (CAP 4763) CUP G87H18001290001	DM 123/2020 (CAP 4763) CUP G96G20000510001	FONDI PROPRI (CAP 4178) CUP G87H18001290001	SANZIONI UNIONE DEL SORBARA (CAP 4712) CUP G87H18001290001	SANZIONI COMUNE DI CAVEZZO (CAP 4712) CUP G87H18001290001	TOTALE
a) Importo esecuzione lavorazioni (base d'asta)	764.742,75	916.066,42	247.835,23	64.024,27	38.018,31	<b>2.030.686,98</b>
b) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	16.193,50	19.397,80	5.247,94	1.355,72	805,04	<b>43.000,00</b>
<b>1) Totale appalto</b>	<b>780.936,25</b>	<b>935.464,22</b>	<b>253.083,17</b>	<b>65.379,99</b>	<b>38.823,35</b>	<b>2.073.686,98</b>
- Contributo Autorità di Vigilanza	225,96	270,67	73,23	18,92	11,22	<b>600,00</b>
- I.V.A. ed eventuali altre imposte	171.805,98	205.802,13	55.678,30	14.383,60	8.541,13	<b>456.211,14</b>
- spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	3.201,04	3.834,45	1.037,38	267,99	159,14	<b>8.500,00</b>
- accantonamento spese tecniche, all'art. 113 del D.Lgs. n. 50/2016	16.514,04	19.781,76	5.351,81	1.382,56	820,98	<b>43.851,15</b>
- arrotondamenti e somme da ribasso d'asta	54.615,66	65.422,74	17.699,66	4.572,42	2.715,15	<b>145.025,63</b>
<b>c) Somme a disposizione dell'amministrazione</b>	<b>246.362,68</b>	<b>295.111,75</b>	<b>79.840,38</b>	<b>20.625,49</b>	<b>12.247,62</b>	<b>654.187,92</b>
<b>2) Totale progetto</b>	<b>1.027.298,93</b>	<b>1.230.575,97</b>	<b>332.923,55</b>	<b>86.005,48</b>	<b>51.070,97</b>	<b>2.727.874,90</b>

A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto, l'appaltatore ha prestato la cauzione definitiva mediante polizza fidejussoria n. 08511/34/48891238 rilasciata dalla Helvetia Compagnia Svizzera d'Assicurazioni SA - Agenzia di Milano - in data 17/06/2022 per Euro 82.947,48 (ottantaduemilanovecentoquarantasettevirgola quarantotto), sottoscritta con firma digitale sia dal garante dall'appaltatore ed acquisita agli atti della Provincia di Modena con prot. n. 21599 in data 23/06/2022;

#### **CONTRATTO ORIGINARIO ED ATTI AGGIUNTIVI**

Il contratto originario è stato stipulato in data 12/09/2022 Rep. N° 29099 registrato in Modena il 13/09/2022. Con esso i lavori sono stati affidati a "misura" per un importo complessivo di Euro 2.073.686,98 ottenuto da un ribasso d'asta del 5,33%.

Nello svolgimento delle lavorazioni si è riscontrata la possibilità di eseguire lavori supplementari rispetto a quelli inizialmente previsti in contratto, in quanto sono sopraggiunti nuovi finanziamenti, come risulta dalla perizia redatta dal Direttore dei Lavori, finalizzata alla modifica del contratto durante il periodo di efficacia, ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 - Nuovo Codice dei Contratti Pubblici, approvata con determina n. 1731 del 03/10/2022.

La perizia di variante ha così previsto un nuovo importo complessivo dei lavori aggiuntivi di netti € 215.414,64, pertanto il nuovo importo contrattuale dei lavori in appalto viene fissato in € 2.289.101,62 oltre IVA al 22% il cui finanziamento trova copertura con utilizzo del ribasso d'asta, delle somme a disposizione e dagli ulteriori finanziamenti sopracitati.

Il quadro economico subisce un aumento rispetto al progetto esecutivo e di post-aggiudicazione, come di seguito descritto:

	Approvazione progetto esecutivo	Importi post aggiudicazione	Perizia di variante	Confronto q.e. post aggiudicazione e perizia di variante
a) Importo esecuzione lavorazioni (base d'asta)	2.149.557,51	2.030.686,98	2.244.217,27	213.530,29
b) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	43.000,00	43.000,00	44.884,35	1.884,35
<b>1) Totale Appalto</b>	<b>2.192.557,51</b>	<b>2.073.686,98</b>	<b>2.289.101,62</b>	<b>215.414,64</b>
Contributo Autorità di vigilanza	600,00	600,00	600,00	
I.V.A. ed eventuali altre imposte	482.362,65	456.211,14	503.602,36	47.391,22
Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	8.500,00	8.500,00	8.500,00	
Accantonamento spese tecniche, all'art. 113 del D.Lgs. N. 50/2016	43.851,15	43.851,15	45.782,03	1.930,88
Arrotondamenti e somme da ribasso d'asta	3,59	145.025,63	-	- 145.025,63
<b>2) Somme a disposizione dell'amministrazione</b>	<b>535.317,39</b>	<b>654.187,92</b>	<b>558.484,39</b>	<b>- 95.703,53</b>
<b>1+2) Totale progetto</b>	<b>2.727.874,90</b>	<b>2.727.874,90</b>	<b>2.847.586,01</b>	<b>119.711,11</b>

Con medesima determinazione n° 1731 del 03/10/2022 i nuovi e maggiori lavori della perizia sono stati affidati all'operatore economico CME Consorzio Imprese Edili Soc. Coop." Esecutrice Zaniboni S.r.l. - Emiliana Asfalti Srl con sede in Via Malavolti 33 Modena (Mo) - C.F. e P.IVA IT00916510365, già titolare dell'appalto principale.

che l'importo netto di perizia è di Euro 2.289.101,62 compresi gli oneri aggiuntivi per la sicurezza, che, con il rideterminato quadro economico il maggiore impegno di spesa, è pari ad Euro 119.711,11;

che la presente variante non comporta una alterazione delle procedure di selezione del soggetto aggiudicatario dell'appalto e dei requisiti di qualificazione richiesti,

che al fine di consentire l'esecuzione delle lavorazioni in variante si rende necessaria una proroga del tempo contrattuale stimata in giorni 20 (venti) naturali e consecutivi;

che a seguito dei maggiori lavori di cui al presente atto, l'importo dell'appalto in oggetto, al netto del ribasso d'asta del 5,53%, ammonta a complessivi € 2.847.586,01 di cui € 2.289.101,62 per lavori, € 44.884,35 per la sicurezza (nuovo importo contrattuale € 2.847.586,01) oltre € 503.602,36 per I.V.A. al 22%,

che la spesa aggiuntiva complessiva pari ad € 264.736,74 di cui € 262.805,86 per maggiori lavori e sicurezza IVA compresa ed € 1.930,88 per maggiori oneri di cui all'Art. 113 del D.Lgs n. 50/2016, trova copertura finanziaria nei seguenti capitoli:

a) Cap. 4712 del PEG 2022 fondi relativi a "Interventi di manutenzione da sanzioni su strade provinciali" per € 127.425,91;

b) Cap. 4763 del PEG 2022 fondi di cui al DM 49/18 – DM 123/20 – DM 224/20 per € 127.073,89;

c) Cap. 4178 fondi dell'Ente (avanzo) "Risagomature, tappeti bituminosi e opere complementari" del PEG 2022, per € 10.236,94.

A seguito della perizia di variante non si è reso necessario redigere un verbale di nuovi prezzi in quanto le lavorazioni sono realizzate con prezzi già compresi nell'elenco prezzi allegato al progetto.

### **SUB-APPALTI E SUBAFFIDAMENTI...**

Sono stati richiesti ed autorizzati i seguenti subappalti:

#### **SUBAPPALTI**

Durante l'esecuzione dei lavori sono stati autorizzate le seguenti ditte in subappalto:

- con determina n. 1442 del 11/08/2022, si approva il subappalto alla ditta SI.SE SISTEMI SEGNALETICI SPA con sede in Castiglione delle Stiviere (MN) via dell'Industria 41 Cod. Fisc. e P.IVA 01210380208 le opere di segnaletica stradale rientranti nella categoria subappaltabile OS10 (compresa nella categoria prevalente OG3) per un importo di € 90.000,00 I.V.A. esclusa di cui € 1.800,00 per oneri relativi alla sicurezza ;

- con determina n. 1220 del 11/07/2022, si approva il subappalto alla ditta GEOMAC SNC di Silvestri Samuele & C. con sede in Mirandola (MO) via II Giugno n. 73 Cod.Fisc. e P.IVA 02066990363 - per lavori di fresatura e asfaltatura rientranti nella categoria prevalente OG3 per un importo di € per un importo di € 450.000,00 I.V.A. esclusa di cui € 9.000,00 per oneri relativi alla sicurezza;

### **CONSEGNA DEI LAVORI**

Con nota Prot.n.21322 del 22/06/2022 a firma del D.L. e del RUP veniva comunicato all'appaltatore l'intenzione della stazione appaltante di procedere alla consegna dei lavori in via d'urgenza, con convocazione il giorno 04 Luglio 2022.

I lavori del contratto principale furono consegnati in via d'urgenza (nelle more della stipula del relativo contratto di appalto) in data 04/07/2022, come da verbale di consegna redatto in data 04/07/2022 (prot. d'Area n. 395).

I tempi indicati per ultimare i lavori nel verbale erano, coerentemente agli atti progettuali e con particolare riguardo all' art. 14 del capitolato speciale, di 120 giorni naturali e consecutivi e pertanto i lavori dovevano terminare ufficialmente il 31/10/2022.

### **SOSPENSIONI, RIPRESE E PROROGHE DEI LAVORI**

I lavori non hanno subito sospensioni.

La variante ha prolungando di fatto i termini del tempo contrattuale per l'ultimazione lavori di **20** (venti) giorni naturali e consecutivi, facendo ritenere i nuovi termini di ultimazione per il giorno **20/11/2022** (Det.n.1731/22).

### **ULTIMAZIONE DEI LAVORI**

L'impresa ha tempestivamente comunicato in data **18/11/2022** alla direzione dei lavori, l'avvenuta ultimazione delle opere, in cui si indicava come termine di fine lavori la data del 17/10/2021 e quindi in tempo utile contrattuale.

E' stato effettuato un sopralluogo in contraddittorio con l'impresa in data **20/11/2022**, redigendo l'apposito certificato d'ultimazione dei lavori (prot. 395/6.1.8 del 20/11/22). Durante tale sopralluogo non sono state rilevate discordanze con gli elaborati progettuali e di variante e da quanto ordinato dalla direzione dei lavori.

### **VARIAZIONI APPORTATE**

Le principali variazioni apportate sono state autorizzate con le perizie di variante tecniche e suppletive già citate. Durante il corso dei lavori non risultano apportate altre variazioni sostanziali rispetto a quanto stabilito contrattualmente e dalla Direzione dei Lavori nel corso delle lavorazioni.

### **LAVORI IN ECONOMIA**

In corso di esecuzione non risultano eseguiti lavori in economia.

### **DANNI DI FORZA MAGGIORE**

In corso d'opera non si sono avuti danni causati da forza maggiore; inoltre l'esecutore dell'opera non ha denunciato al Direttore dei Lavori nessuna richiesta di risarcimento dovuti a danni forza maggiore.

### **ORDINI DI SERVIZIO**

Nel corso dei lavori non è stato necessario formalizzare ordini di servizio.

### **RISERVE SUL REGISTRO DI CONTABILITA'**

L'impresa durante l'iter dei lavori non ha iscritto riserve sul registro di contabilità.

## **ANDAMENTO DEI LAVORI**

I lavori sono stati consegnati in Via d'Urgenza, ai sensi dell'art. 32 comma 8 del D.Lgs. 50/2016, a causa delle condizioni delle strade e relative pertinenze, che necessitavano urgentemente delle lavorazioni oggetto dell'appalto in quanto un eventuale ritardo avrebbe potuto determinare un danno all'interesse pubblico sotteso al tempestivo ripristino dei tratti più degradati delle pavimentazioni stradali delle strade provinciali oggetto di intervento.

L'esecuzione delle lavorazioni si è svolta in conformità a quanto previsto dal progetto esecutivo e dalla Perizia di Variante approvata in corso d'opera, e secondo le indicazioni della D.L.

I conglomerati bituminosi utilizzati per il presente appalto erano tutti provenienti dai seguenti impianti di produzione: SuperBeton SPA di Poggio Rusco (MN)-Frantoio Fondovalle impianto di Spilamberto (MO) – Corradini Calcestruzzi impianto di Salvaterra (RE).

Con Determinazione Dirigenziale n° 1706 del 28/09/2022 veniva affidata l'esecuzione delle prove di laboratorio al laboratorio PAVENCO PAVEMENT ENGINEERING CONSULTING SRL per l'importo contrattuale di € 6.960,00 oltre a €1.531,20 per IVA al 22% e quindi per un totale di € 8.491,20;

Durante l'esecuzione dei lavori sono stati eseguiti diversi controlli sui materiali dalla Direzione Lavori, sia contabili che qualitativi:

- sono stati effettuati alcuni controlli a campione sul peso del conglomerato bituminoso (essendo prevista l'intera contabilizzazione in tonnellate), non ravvisando particolari differenze con quanto riportato nei D.d.T.;
  - controlli qualitativi sul materiale fornito (conglomerato bituminoso tipo Usura), mediante campioni di materiale sottoposti a prove di laboratorio, con esiti prestazionali nel rispetto dei range previsti dal CSA.
- Si rammenta che non sono stati ravvisati giorni di ritardo sull'ultimazione dei lavori.

## **RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA**

L'impresa Appaltatrice durante l'esecuzione dei lavori, ha rispettato le prescrizioni del piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) e in relazione al proprio POS e di quelli dei subappaltatori.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione non ha rilevato criticità o motivi ostativi alla liquidazione dei Costi della Sicurezza previsti nel progetto esecutivo originario e nella successiva Perizia di Variante.

## **ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI**

L'impresa appaltatrice ha assicurato i propri operai contro gli infortuni sul lavoro con posizione assicurativa seguente, così come risulta comunicato dalla stessa:

INAIL codice ditta	4176225
INPS matricola azienda	5003868312
INPS sede competente	Modena
CASSA EDILE codice impresa	100320
CASSA EDILE codice cassa	Modena

## **INFORTUNI IN CORSO D'OPERA**

Durante i lavori non si è verificato e ne è stato comunicato nessun infortunio.

## **CONTO FINALE DEI LAVORI E RELAZIONE SUL CONTO FINALE**

Il Conto Finale dei Lavori e la relativa relazione, sono state redatte l'11/01/2023 da cui si evince un importo dei lavori eseguiti pari ad € 2.289.011,84 (al netto del ribasso) compresi oneri per la sicurezza di € 44.884,35.

## **ANTICIPAZIONE – CERTIFICATI DI ACCONTO - QUADRO DI RAFFRONTO FRA LA SOMMA CONTRATTUALE DEI LAVORI, AUTORIZZATA E SPESA**

Durante il corso dei lavori sono stati emessi n. 4 certificati di pagamento in acconto, per un totale di n. 2 Stati di Avanzamento lavori, essendo i lavori finanziati sui due CUP G87H18001290001; G96G20000510001.

Sono stati corrisposti direttamente ai subappaltatori i relativi pagamenti delle lavorazioni inerenti allo specifico stato d'avanzamento, come indicato nel bando di gara e nel capitolato speciale d'appalto, tuttavia è

stato predisposto un unico certificato di pagamento, mentre l'importo della fatturazione dell'impresa principale reca l'importo comprensivo del pagamento a favore dei subappaltatori.

Complessivamente sono stati liquidati all'impresa appaltatrice netti € 2.277.566,78 come da prospetti seguenti, mentre ai relativi subappaltatori sono stati corrisposti netti € 439.386,04.

CUP	tipo certificato	data a tutto il.....	ditta intestataria del pagamento	n. ro certificato pagamento	n.ro fattura	importo fattura	importo al netto ribasso ed al netto IVA
G87H18001290001	1° SAL	02/09/2022	C.M.E. CONSORZIO IMPRENDITORI EDILI (APPALTATORE)	457 del 29/09/2022	n. 220148-0C1 del 20/09/2022	€ 709.361,17	€ 1.010.594,64
			GEOMAC SRL (SUBAPP.)		n. 32 del 15/09/2022	€ 301.233,47	
G96G20000510001			C.M.E. CONSORZIO IMPRENDITORI EDILI (APPALTATORE)	458 del 29/09/2022	n. 220149-0C1 del 20/09/2022	€ 476.525,62	€ 476.525,62
<b>SOMMANO ACCONTI CORRISPOSTI 1° S.A.L.</b>							<b>€ 1.487.120,26</b>
CUP	tipo certificato	data a tutto il.....	ditta intestataria del pagamento	n. ro certificato pagamento	n.ro fattura	importo fattura	importo al netto ribasso ed al netto IVA
G87H18001290001	2° SAL	19/11/2022	C.M.E. CONSORZIO IMPRENDITORI EDILI (APPALTATORE)	515 del 16/12/2022	n. 220234-0C1 del 12/12/2022	€ 144.622,69	€ 282.775,26
			GEOMAC SRL (SUBAPP.)		n. 49 del 05/12/2022	€ 48.152,57	
			SI.SE SPA (SUBAPP.)		n. 22/F2 del 12/12/2022	€ 90.000,00	
G96G20000510001			C.M.E. CONSORZIO IMPRENDITORI EDILI (APPALTATORE)	514 del 16/12/2022	n. 220235-0C1 del 12/12/2022	€ 507.671,26	€ 507.671,26
<b>SOMMANO ACCONTI CORRISPOSTI 2° S.A.L.</b>							<b>€ 790.446,52</b>
<b>SOMMA TOTALE ACCONTI CORRISPOSTI</b>							<b>€ 2.277.566,78</b>

Il prospetto seguente mette in evidenza le differenze tra gli importi liquidati nei S.A.L. già emessi e quelli relativi al Conto Finale dei Lavori, riguardanti sia l'impresa appaltatrice sia i subappaltatori: si determina così il credito residuo dell'impresa e dei subappaltatori.

CUP	Ditta intestataria del pagamento	Importo lavori contabilizzati (Conto Finale dei Lavori)	Importo liquidato dai precedenti SAL al netto ribasso ed al netto IVA	Credito dell'Impresa/sub per lavori al netto ribasso ed al netto IVA
G87H18001290001	C.M.E. CONSORZIO IMPRENDITORI EDILI (APPALTATORE)	€ 860.443,51	€ 853.983,86	€ 6.459,65
G96G20000510001	C.M.E. CONSORZIO IMPRENDITORI EDILI (APPALTATORE)	€ 989.182,29	€ 984.196,88	€ 4.985,41
G87H18001290001	GEOMAC SRL (SUBAPP.)	€ 349.386,04	€ 349.386,04	0
G87H18001290001	SI.SE SPA (SUBAPP.)	€ 90.000,00	€ 90.000,00	0
	<b>Totali:</b>	<b>€ 2.289.011,84</b>	<b>€ 2.277.566,78</b>	<b>€ 11.445,06</b>

Secondo il suddetto Conto Finale resta un credito netto a favore all'Impresa titolare dell'appalto C.M.E. Consorzio Imprenditori Edili di € 11.445,06 così suddiviso:

- quanto ad € 6.459,65, I.V.A. esclusa, sul Finanziamento con CUP G87H18001290001;
- quanto ad € 4.985,41, I.V.A. esclusa, sul Finanziamento con CUP G96G20000510001.

## RITENUTE A GARANZIA

Su tutti gli stati di avanzamento è stata operata una trattenuta pari allo 0,50% a garanzia sugli infortuni degli operai.

## DICHIARAZIONI LIBERATORIE DELLE ASSICURAZIONI SOCIALI E PREVIDENZIALI DEGLI OPERAI (DURC finale)

Come certificato dal Direttore dei Lavori, il Responsabile del Procedimento ha provveduto a richiedere il documento unico di regolarità contributiva per liquidazione finale di lavori pubblici:

- a) CME soc.coop srl , con sede in Modena (MO), C.F. e P.IVA 00916510365  
Durc del 06/10/2022 - scadenza 03/02/2023 – prot. INAIL n. 33002755;  
*Esecutrici:* a1) Zaniboni srl con sede in Finale Emilia – C.F. e P.IVA 01645130368  
Durc del 06/10/2022 – scadenza 03/02/2023 – prot. INAIL n. 34921873  
a2) Emiliana Asfalti srl con sede in San Felice s/P – C.F. e P.IVA 01044110367  
Durc del 18/10/2022 – scadenza 15/02/2023 – prot. INAIL n. 35099487
- b) GEOMAC SRL (subappaltatore), con sede in Mirandola (MO), C.F. e P.IVA 02066990363  
Durc del 19/10/2022 - scadenza 16/02/2023 – prot. INAIL n. 35122339;
- c) SI.SE SPA (subappaltatore), con sede a Castiglione delle Stiviere (MN), C.F. e P.IVA 01210380208  
Durc del 19/10/2022 - scadenza 16/02/2023 – prot. INAIL n. 35122339;

## RAFFRONTO DELLE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

Nei Quadri Economici del progetto esecutivo originario e successiva Perizia di Variante erano previste anche le seguenti voci:

### - Spese ed accertamenti di laboratorio:

Con atto Dirigenziale n.1706 del 28/09/2022 servizio alla ditta PAVENCO PAVEMENT ENGINEERING CONSULTING SRL per l'importo contrattuale di € 6.960,00 oltre a € 1.531,20 per IVA al 22% e quindi per un totale di € 8.491,20; (Fattura 166 del 21/12/2022 di pari importo liquidata con Atto n. 46/23).

### - Incentivi per funzioni tecniche Art. 113 del D.Lgs n. 50/2016:

Rideterminati in € 45.782,03 a seguito dell'Atto Dirigenziale n°1731 del 03/10/2022 di approvazione della Perizia di Variante, e saranno oggetto di apposita e separata liquidazione ai dipendenti aventi diritto.

## QUADRO DI RAFFRONTO COMPLESSIVI FRA LA SOMMA COMPLESSIVAMENTE FINANZIATA E QUELLA SPESA

Di seguito si riporta il quadro riepilogativo tra le somme autorizzate in progetto, spese e somme da liquidare.

VOCE QUADRO ECONOMICO (a)	AGGIUDICAZIONE DET. 1025/2022 (b)	QUADRO ECONOM. PERIZIA DI VARIANTE DET. 1731/2022 (c)	CONTO FINALE (d)	SOMME LIQUIDATE (e)	SOMME DA LIQUIDARE (d-e)	ECONOMIE (c-d)
Importo lavori soggetti a ribasso	2.030.686,98	2.244.217,27	2.244.127,49	2.232.722,43	11.445,06	89,78
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	43.000,00	44.884,35	44.844,35	44.844,35	0,00	0,00
<b>TOTALE:</b>	<b>2.073.686,98</b>	<b>2.289.101,62</b>	<b>2.289.011,84</b>	<b>2.277.566,78</b>	<b>11.445,06</b>	<b>89,78</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>						
Contributo Autorità di Vigilanza	600,00	600,00	600,00	600,00	0,00	0,00
IVA ed eventuali altre imposte	456.211,14	503.602,36	503.582,60	501.064,69	2.517,91	19,76
Spese per accertamenti di laboratorio	8.500,00	8500,00	8.491,30	8.491,30	0,00	8,70
Accantonamento spese tecniche art. 113 del d.lgs 50/2016	43.851,15	45.782,03	45.782,03	0,00	45.782,03	0,00
Arrotondamenti e Somme da ribasso d'asta	145.025,63					
<b>TOT. SOMME A DISPOSIZIONE:</b>	<b>654.187,92</b>	<b>558.484,39</b>	<b>558.455,93</b>	<b>510.155,99</b>	<b>48.299,94</b>	<b>28,46</b>
<b>TOT. QUADRO ECONOMICO:</b>	<b>2.727.874,90</b>	<b>2.847.586,01</b>	<b>2.847.467,77</b>	<b>2.787.722,77</b>	<b>59.745,00</b>	<b>118,24</b>

Come si evince dalla tabella soprariportata, l'importo complessivo speso per lavori e somme a disposizione ammonta a € 2.847.467,77 e quindi che, rispetto all'importo complessivo del Quadro Economico della Perizia di Variante (approvata con Determinazione Dirigenziale n°1731 del 03/10/2022) pari ad €2.847.586,01, determina una minor spesa pari ad € 118,24.

#### ***CESSIONI DI CREDITO***

Non risulta sia stata effettuata nessuna cessione di credito da parte dell'Impresa appaltatrice.

#### ***ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E CERTIFICAZIONI DI QUALITA'***

Come previsto dall'art. B.2 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche, prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria ha presentato la documentazione "Studio del Mix Design" relativa ai conglomerati bituminosi dei fornitori dei materiali (Calcestruzzi Corradini SPA; Frantoio Fondovalle S.r.l.; SuperBeton SPA), tramite mail al Direttore dei Lavori, il quale, previa valutazione dei parametri, accettava le miscele proposte.

Le certificazioni di qualità del conglomerato bituminoso e dei relativi materiali costituenti sono presenti negli "Studio del Mix Design" sopracitati.

#### ***PROVE SUI MATERIALI***

Durante l'esecuzione dei lavori sono stati prelevati dei campioni di materiale che è stato analizzato dal laboratorio PAVENCO PAVEMENT ENGINEERING CONSULTING SRL, autorizzato ai sensi dell'art. 59 del DPR n. 380/2001.

Per quanto riguarda gli esiti delle prove di laboratorio, ed il calcolo della detrazione contabile, si rimanda al paragrafo precedente "ANDAMENTO DEI LAVORI".

## **VERBALE FINALE**

### ***COLLAUDO FINALE***

La documentazione tecnico contabile necessaria per l'espletamento delle procedure di collaudo è stata consegnata al sottoscritto collaudatore dal Responsabile del Procedimento.

Con la scorta del progetto, delle perizie di variante e dei documenti contabili, il sottoscritto collaudatore, ha effettuato un attento esame della documentazione inerente i lavori, come modificati dalla citata Perizia di Variante.

### ***RISULTATI DEL COLLAUDO***

Ciò premesso, da quanto si è potuto riscontrare ed accertare con le suddette verifiche, controlli, e accertamenti, si è potuto appurare:

- che le opere corrispondono alle prescrizioni contrattuali;
- che per l'esecuzione dei lavori sono stati utilizzati materiali sufficientemente idonei e seguite le modalità specificate nel capitolato speciale d'appalto;
- che esiste un'adeguata rispondenza, agli effetti contabili, tra le opere eseguite e quanto contrattualmente previsto.

### ***CONFRONTO FRA LE PREVISIONI ED I LAVORI ESEGUITI***

Confrontando le singole categorie di lavoro previste nel progetto e nelle perizie di variante con quelle effettivamente eseguite, si sono riscontrate variazioni quantitative rientranti nei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori.

### ***REVISIONE TECNICO-CONTABILE***

E' stata verificata dal sottoscritto collaudatore la regolarità della contabilità mediante i riscontri tecnico-contabili del caso.

## CERTIFICATO DI COLLAUDO

Per quanto precedentemente descritto, nulla osta a procedere al collaudo tecnico-amministrativo delle opere e, relativamente ad esse, considerato l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nelle premesse, è stato possibile evincere:

- che i lavori sono stati eseguiti nel rispetto delle condizioni contrattuali e dei successivi patti intervenuti, in conformità al progetto, alla perizia ed in conformità alle prescrizioni della Direzione Lavori;
- che la Direzione Lavori e l'Appaltatore hanno assicurato e, con la sottoscrizione del presente atto confermano, la perfetta rispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati e che, in particolare l'appaltatore, per gli effetti dell'art. 1667 del Codice Civile, ha dichiarato non esservi difformità o vizi;
- che i prezzi applicati sono quelli di contratto o successivamente concordati ed approvati;
- che l'importo netto dei lavori contabilizzati nel Conto Finale confermato, per effetto di quanto sopra osservato dal sottoscritto Collaudatore, corrisponde a netti **€ 2.289.011,84**;
- che rispetto alla somma autorizzata di netti **€ 2.289.101,62** risulta un'economia di **€ 89,78**;
- che in corso d'opera sono stati liquidati acconti per complessivi **€ 2.277.566,78**;
- che resta da liquidare l'importo complessivo di netti **€ 11.445,06** per lavori oltre a **€ 2.517,91** per IVA 22% per un totale di **€ 13.962,97**;
- che alla ditta C.M.E. Consorzio Imprenditori edili Soc. Coop, appaltatrice dei lavori in oggetto, risulta ancora da liquidare il credito di **€ 11.445,06** oltre ad Iva **€ 2.517,91**;
- che l'Appaltatore e le imprese esecutrici subappaltatrici sono risultati in regola con l'obbligo delle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro e di versamento di tutti gli oneri contributivi e previdenziali richiesti dalle vigenti disposizioni di legge;
- che i lavori sono terminati entro il periodo contrattuale (tenuto conto della sospensione dei lavori e della proroga per i nuovi e maggiori lavori);
- che non risultano cessioni di credito da parte dell'Appaltatore;
- che i lavori sono stati diretti con la necessaria competenza da parte del personale addetto alla Direzione Lavori;
- che l'Appaltatore ha firmato gli atti contabili senza riserva alcuna;
- che si confermano pertanto al RUP gli importi di liquidazione finale come già descritto in precedenza all'appaltatore e al subappaltatore;
- che con la sottoscrizione del presente atto le parti accettano la sopra indicata quantificazione a saldo finale a totale tacitazione di qualsiasi avere;

il sottoscritto Collaudatore

### CERTIFICA

che i lavori sopra descritti, affidati al CME Consorzio Imprenditori Edili Società Cooperativa con sede in Modena, Via Malavolti n.33, in base al contratto di appalto registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Modena in data 13/09/2022 di cui al Rep. n° 29099 del 12/09/2022 e all'atto di sottomissione del 21/09/2022 approvato con determinazione dirigenziale n° 1731 del 03/10/2022, **sono collaudabili**.

Con il presente atto, il sottoscritto Collaudatore Geom. Alessandro Magagnoli **li collauda**, liquidando il credito dell'Appaltatore, pari a netti **€ 11.445,06** (oltre ad Iva pari ad **€ 2.517,91**) per un totale di **€ 13.962,97**

Si propone il rispettivo pagamento a tacitazione di ogni rispettivo diritto ed avere, per i lavori oggetto del presente certificato, salvo la prescritta approvazione del presente atto.

### ACCERTA

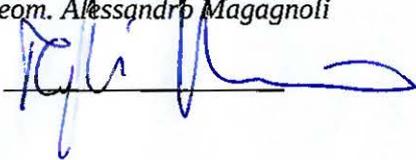
che la spesa per lavori e forniture coincide con le somme al riguardo utilizzate.

### AUTORIZZA

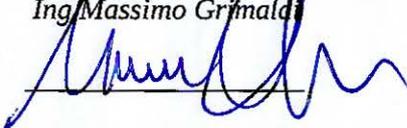
lo svincolo a favore dell'appaltatore CME Consorzio Imprenditori Edili Società Cooperativa con sede in Via Malavolti, 33, Modena (MO) - C.F. e P.ta IVA 00916510365, della cauzione definitiva costituita con **polizza fidejussoria n. 08511/34/48891238**, rilasciata dalla Helvetia Compagnia Svizzera d'Assicurazioni SA - Agenzia di Milano in data 17/06/2022, sottoscritta con firma digitale sia dal garante che dall'appaltatore ed acquisita agli atti della Provincia di Modena con prot.n. 21599 del 23/06/2022

Modena, li 26/01/2023

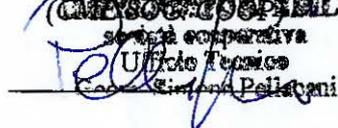
**IL COLLAUDATORE**  
geom. Alessandro Magagnoli



**IL DIRETTORE DEI LAVORI**  
Ing Massimo Grimaldi



**L'APPALCATORE**  
**COOPERATIVA**  
società cooperativa  
Ufficio Tecnico  
Via ... Polesani



**IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

Dott. Luca Rossi

