PROVINCIA DI MODENA
AREA TECNICA
SERVIZIO LAVORI SPECIALI STRADE

Lavori: OCDPC N. 1095 DEL 13/08/2024 E DGR 99/2025: EVENTI METEOROLOGICI VERIFICATISI NEL TERRITORIO DELLA PROVINCE DI BOLOGNA, FORLI'-CESENA, MODENA. PARMA PIACENZA REGGIO EMILIA NEI GIORNI DAL 20 AL 29 GIUGNO 2024 2° STRALCIO. COD. INTERVENTO 19574 SP 26 DI SAMONE. LAVORI DI CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL CORPO STRADALE COINVOLTO DA CADUTA MASSI E MOVIMENTO FRANOSO AL KM 13+215 E AL KM 15+650 IN LOCALITA' SAMONE IN COMUNE DI GUIGLIA (MO) (CUP: G37H25000290001 - CIG: BC00DEF4B3)

Contratto: Rep. 29443 del 29/09/2026 -

Appaltatore: ZACCARIA COSTRUZIONI S.r.l. con sede in via Ponticello n. 154 – Montese (MO) P.IVA 02378870360;

PERIZIA DI MODIFICA CONTRATTUALE E VERBALE NUOVI PREZZI UNITARI

SCHEMA DI ATTO DI SOTTOMISSIONE PER L'ESECUZIONE DI NUOVI LAVORI

Si premette che:

- Con Determinazione n° 978 del 13/05/2026 si approvava il progetto di fattibilità tecnico economica/esecutivo relativo ai lavori in oggetto assunto agli atti con prot. 833 del 13/01/2026 e successive integrazioni e revisioni con prot. 7550 del 05/03/2026 e prot. 15286 del 04/05/2026, per l'importo complessivo di € 300.000,00 di cui € 203.021,20 per lavori (comprensivi di € 8.200,12 per oneri di sicurezza) ed € 96.978,80 per somme a disposizione fra cui l'IVA al 22%.
- Con Determinazione n° 1259 del 12/06/2026 si aggiudicavano i lavori in oggetto all'impresa ZACCARIA COSTRUZIONI S.r.l. con sede in via Ponticello n. 154 – Montese (MO) P.IVA 02378870360, che ha offerto di eseguire i lavori in oggetto con un ribasso percentuale sull'elenco prezzi del 12,06% e quindi per un importo di € 171.325,66 per lavori (di cui € 71.791,03 per costo manodopera invariato rispetto al CSA) oltre ad € 8.200,12 per oneri della sicurezza (importo contrattuale € 179.525,78) oltre ad € 39.495,67 per IVA al 22% per un importo complessivo pari a € 219.021,45.
- Con la medesima Determinazione n° 1259 del 12/06/2026 è stata impegnata la spesa complessiva per i lavori in oggetto di € 219.021,45 di cui € 179.525,78 per lavori ed oneri di sicurezza ed € 39.495,67 per IVA al 22%, all'interno della prenotazione 194/2026 - capitolo 4720 "Sistemazione strade con contributo della Protezione Civile" del Peg 2026.

I lavori sono iniziati in data 15 luglio 2026, come da verbale di consegna redatto in pari data, con termine ultimo previsto per il giorno 25/10/2026.

Nel corso dell'esecuzione dei lavori di consolidamento della parete rocciosa, è emersa la necessità di una revisione delle quantità previste in progetto, a seguito degli approfondimenti conoscitivi effettuati direttamente sul versante e delle condizioni effettivamente riscontrate in fase esecutiva.

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

In particolare, il rilievo preliminare della parete rocciosa, condizionato dalla significativa presenza di vegetazione, non ha consentito di individuare e valutare con sufficiente precisione l'effettiva estensione delle porzioni rocciose instabili e, conseguentemente, di determinare in modo puntuale i quantitativi di materiali e gli interventi necessari a garantire un adeguato consolidamento del versante.

Soltanto a seguito delle operazioni di pulizia del versante, con la rimozione della vegetazione e del materiale superficiale interferente, è stato possibile procedere a una più accurata valutazione dello stato dei luoghi, evidenziando la presenza di ulteriori porzioni di parete che necessitano di interventi di stabilizzazione e protezione, in misura maggiore rispetto a quanto inizialmente previsto negli elaborati progettuali, oltre ad una piccola barriera di protezione da detrito a ridosso della strada per evitare il colamento di materiale detritico sulla sede stradale in caso di eventi meteoclimatici particolarmente intensi.

Tale circostanza comporta la necessità di integrare le lavorazioni previste mediante la posa di ulteriori reti metalliche a doppia torsione a maglia esagonale, di incrementare le chiodature di ancoraggio e di installare ulteriori funi di collegamento, al fine di assicurare la continuità e l'efficacia del sistema di consolidamento e di adattarlo alle effettive caratteristiche morfologiche e geomeccaniche della parete rocciosa.

Si rende inoltre necessaria l'esecuzione di alcune opere accessorie di limitata entità, strettamente connesse alle lavorazioni principali e indispensabili per il loro corretto completamento e per garantire la funzionalità complessiva dell'intervento.

Infatti, si è rilevato che, al termine delle operazioni di perforazione dei micropali, la macchina operatrice aveva creato avvallamenti e fessurazioni nel manto stradale tali da rendere necessaria una riasfaltatura per un tratto di oltre 75 metri non previsti inizialmente in fase di progetto.

La presente modifica contrattuale si rende pertanto necessaria per recepire nuove e maggiori quantità di lavorazioni oltre alle integrazioni emerse nel corso dell'esecuzione, in conseguenza delle condizioni effettivamente riscontrate a seguito della pulizia del versante, non pienamente rilevabili nella fase progettuale preliminare a causa della copertura vegetale.

Le modifiche proposte sono finalizzate a garantire un intervento di consolidamento adeguato alle reali condizioni del sito, assicurando la stabilità delle porzioni rocciose interessate, la corretta esecuzione delle opere e il conseguimento delle finalità di sicurezza previste dal progetto originario.

Pertanto, previ accordi tra il Responsabile del Progetto, il Progettista, il Direttore dei Lavori, si procede a redigere:

- una perizia di modifica contrattuale come sopra in dettaglio descritta, ai sensi dell'art. 120 comma 1 lettera c) punto 3 del Dlgs 36/2023 e dell'art. 34 del capitolato speciale d'appalto procedendo ad una variazione per cause non prevedibili con la dovuta diligenza nella fase di progettazione del 22,027894% (inferiore al 50%) del contratto iniziale di appalto, appalto in settori ordinari, di importo inferiore alle soglie comunitarie; per un importo di lavori aggiuntivi di netti € 39.495,67. Pertanto, il nuovo importo contrattuale dei lavori in appalto viene fissato in € 219.071,53 oltre IVA al 22% il cui finanziamento trova copertura con utilizzo degli imprevisti e del ribasso d'asta e la rimodulazione del quadro economico che resta invariato rispetto al progetto esecutivo pari a € 300.000,00.
- un verbale di concordamento di nuovi prezzi unitari.

I nuovi prezzi aggiuntivi di seguito riportati sono stati dedotti dall'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna – annualità 2026 e laddove non disponibili dal prezzario della Provincia autonoma di Bolzano edizione 2026; sui prezzi medesimi e sul corrispondente valore si applicano tutte le prescrizioni e le pattuizioni generali e particolari del contratto principale compreso il ribasso d'asta percentuale del contratto d'appalto.

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

La spesa aggiuntiva per i maggiori lavori pari ad € 39.495,67 oltre l'I.V.A. Al 22% trova copertura finanziaria nella somma stanziata per la realizzazione dell'opera con utilizzo degli imprevisti e del ribasso di gara e la rimodulazione delle somme a disposizione; gli oneri di sicurezza rimangono invariati.

Per l'esecuzione dei nuovi lavori, si ritiene opportuno concedere una proroga sul tempo contrattuale di giorni 23, ritenuto congruo in relazione ai lavori aggiuntivi da eseguire.

La sottoscritta Valeria Passini in qualità di legale rappresentante dell'Impresa ZACCARIA COSTRUZIONI S.r.l. con sede in via Ponticello n. 154 – Montese (MO) P.IVA 02378870360 presa visione della suddetta perizia di modifica contrattuale e del verbale nuovi prezzi unitari:

DICHIARA E SI OBBLIGA

ad accettare l'esecuzione dei nuovi lavori e di accettare i nuovi prezzi unitari contemplati nella perizia in premessa indicata, rinunciando espressamente ad avanzare obiezioni, richieste di indennizzi o compensi di sorta per i nuovi lavori e per variazioni oltre il quinto dei quantitativi e relativi importi delle singole voci di lavori.

Il presente atto, mentre impegna sin d'ora la sottoscritta Impresa, è invece per la Provincia di Modena subordinato alla superiore approvazione.

Modena, 14/10/2026

IL DIRETTORE DEI LAVORI
(geol. Antonio Gatti)

L'APPALTATORE
(Zaccaria Costruzioni S.r.l.)

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO
(dott. geol. Luca Rossi)

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 CEP (su piastra da tassellare al calcestruzzo), con raggio di curvatura >=30m, corredate da certificazione con esito positivo di Crash Test secondo EN 1317, TB11 e TB52. Larghezza operativa W4. Certificati di conformità: CE 377/2131. Compreso il materiale per i tasselli: M20 L=240mm in foro L=180mm ø 22mm, resina epossidica, con barre filettate M20, 2 tasselli per montante.		
BOL26_01.04.55.10.D	Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 CEP	m	121,41
	(Euro centoventuno/41)		
	Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 TE (da infissare nel terreno), con raggio di curvatura >=30m, corredate da certificazione con esito positivo di Crash Test secondo EN 1317, TB11 e TB52. Larghezza operativa W5. Certificati di conformità: CE 200/2131.		
BOL26_01.04.55.10.B	Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 TE	m	109,46
	(Euro centonove/46)		
	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere ... in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:		
C01.022.005.a	con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)	mq	1,49
	(Euro uno/49)		
	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una mi ... miscela con bitume tal quale Classe 50/70 oppure 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62:		
C01.022.020.d	valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)	t	169,36
	(Euro centosessantanove/36)		
A03.007.035.a	Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per lavori su superfici inferiori a 1000 mq:	%	20,00
	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:		
N04.004.015.a	potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	63,32
	(Euro sessantatre/32)		
N04.004.015.a	potenza fino da 119 a 148 kW	ora	100,55

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

	(Euro cento/55)		
	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:		
B01.007.005.c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	7,32
	(Euro sette/32)		
B01.064.005.e	Conferimento alle discariche autorizzate dei rifiuti edili provenienti da cantiere, escluso il costo relativo alla caratterizzazione:		27,20
	terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03 (cod. CER 17.05.04)	t	19,31
	(Euro diciannove/31)		
	Ripresa in breccia della muratura, di opere di difesa del suolo, inclusi il cuci-scuci delle lesioni mediante allargamento delle fessure, rimozione delle parti sconnesse, pulizia, lavaggio, ripristino della continuità muraria con elementi di recupero o simili all'esistente con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, compresi puntellature, stuccatura, ammorsamenti, spigoli, riseghe e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
C04.040.005.a	muratura di pietrame	mc	716,50
	(Euro settecentosedici/50)		

Modena, 14/10/2026

IL DIRETTORE DEI LAVORI
(geol. Antonio Gatti)

L'APPALTATORE
(Zaccaria Costruzioni S.r.l.)

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO
(dott. geol. Luca Rossi)

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
A01.004.005	MOVIMENTI DI TERRA SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la r ... assimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:			
1 A01.004.005.b	in roccia alterata			
	da progetto			
	6.60	6,60		
	Totale m³	6,60	13,00	85,80
A01.010.005	MOVIMENTI DI TERRA RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata co ... ca autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:			
2 A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km			
	246.00*0.00	0,00		
	Totale m³ x km	0,00	1,31	0,00
3 A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km			
	Conglomerato bituminoso			
	40.00*1.00*0.30*10.00	120,00		
	Terreno di risulta			
	40.00*1.00*0.90*10.00	360,00		
	Totale m³ x km	480,00	1,31	628,80
4 A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10			
	861.00*0.00	0,00		
	Totale m³ x km	0,00	0,70	0,00
5 A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10			
	Conglomerato bituminoso			
	40.00*1.00*0.30*22.00	264,00		
	Terreno di risulta			
	40.00*1.00*0.90*10.00	360,00		
	Totale m³ x km	624,00	0,70	436,80
A02.025.005	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE RILIEVI PLANO-ALTIMETRICI Rilievi plano-altimetrici georeferenziati, eseguiti con il metodo celerimetrico o metodologia GPS, su terreni di qualsia ... i stazione e di dettaglio;- calcoli;- restituzione e formazione di cartografia numerica;- disegno su supportro adeguato.			
6 A02.025.005.a	fino a 30 punti per ha			
	A RIPORTARE			1.151,40

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.151,40
	1	1,00		
	Totale ha	1,00	418,00	418,00
A02.034.005	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE FRAZIONAMENTI Frazionamento al Catasto Terreni, compreso l'espletamento delle procedure per l'aggiornamento della mappa catastale e de ... e copia. Per ogni frazionamento compresa la divisione della prima particella ed esclusi diritti Agenzia del Territorio:			
7 A02.034.005.b	in area extraurbana			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	741,95	741,95
8 A02.034.005.c	per ogni ulteriore particella			
	2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	219,45	438,90
A02.049.011	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE MICROPALI Micropalo senza camicia, con inclinazione fino a 20°, per ancoraggi o altro, eseguito mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attr ... in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 10 e 30 N/mmq):			
9 A02.049.011.f	per Ø esterno pari a 221 - 300 mm			
	da progetto			
	360.00	360,00		
	Totale m	360,00	155,13	55.846,80
A02.049	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE MICROPALI			
10 A02.049.013	Sovrapprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento			
	90.00*0.00	0,00		
	Totale m	0,00	54,29	0,00
11 A02.049.030	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto			
	DDT 609 del 06/07/2026			
	8300.00	8.300,00		
	Totale kg	8.300,00	2,15	17.845,00
A02.055	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE TIRANTI			
12 A02.055.030	Ancoraggi con barre tipo Gewi in acciaio BSt 500/550 Ø 28 mm, a filettatura continua con manicotti di giunzione, distanz ... istemi esecutivi alternativi, compreso il rivestimento del foro, per impedire il franamento del foro nei terreni sciolti			
	175*2.00	350,00		
	Totale m	350,00	93,15	32.602,50
A03.007.015	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER			
	A RIPORTARE			109.044,55

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			109.044,55
	CEMENTO ARMATO			
	CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI			
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in ... classe di esposizione XC1-XC2:			
13 A03.007.015.a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)			
	Contrappeso			
	0.80*0.80*45.00*0	0,00		
	maggiorazione per getto contro terra			
	28.80*30.00%*0	0,00		
	Totale m³	0,00	225,53	0,00
A03.007.040	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO			
	CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI			
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli i ... ata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XF4:			
14 A03.007.040.b	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)			
	Getto cordoli			
	DDT 3998/C1 del 05/08/2026			
	10.00	10,00		
	Totale m³	10,00	255,00	2.550,00
15 A03.007.040.b	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)			
	contrappeso			
	0.40*0.50*40.00	8,00		
	cordolo			
	0.40*0.60*40.00	9,60		
	maggiorazione 30% per getto contro terra			
	17.60*30.00%	5,28		
	Totale m³	22,88	255,00	5.834,40
A03.007.170	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO			
	CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI			
	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio:			
16 A03.007.170.a	quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m			
	2*0.00	0,00		
	Totale Cadauno	0,00	302,45	0,00
17 A03.007.170.f	per ogni mc pompato, con braccio fino a 36 m			
	6.40*0.00	0,00		
	Totale m³	0,00	14,80	0,00
A03.010.005	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER			
	A RIPORTARE			117.428,95

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			117.428,95
	CEMENTO ARMATO			
	CASSEFORME			
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, o ... io; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:			
18	per travi			
A03.010.005.d				
	Cordolo 1			
	13.00*0.62	8,06		
	2*0.62*0.62	0,77		
	Cordololo 2			
	17.25*0.50	8,63		
	2*0.50*0.50	0,50		
	Totale m²	17,96	39,97	717,86
A03.013	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO			
	ACCIAIO PER ARMATURE			
19	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato			
A03.013.005	e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a ... attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.			
	Armatura cordoli			
	DDT 721 del 21/07/2026			
	807.00	807,00		
	Totale kg	807,00	2,27	1.831,89
20	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato			
A03.013.005	e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a ... attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.			
	Staffa contrappeso			
	0,888 * 201 * 1.72	307,00		
	Staffa collegamento			
	1,5783 * 201 * 2.58	818,47		
	Staffa cordolo			
	0,888 * 201 * 2.04	364,12		
	Ripartitori contrappeso e collegamento			
	0,888 * 15 * 40.00	532,80		
	1,5783 * 4 * 40.00	252,53		
	sovrapposizioni			
	0,888 * (8*15) * 0.60	63,94		
	1,5783 * (8*4) * 0.60	30,30		
	Ripartitori cordolo			
	1,5783 * 4 * 40.00	252,53		
	sovrapposizioni			
	1,5783 * (4*8) * 0.60	30,30		
	Totale kg	2.651,99	2,27	6.020,02
A21.010.075	OPERE DA GIARDINIERE			
	A RIPORTARE			125.998,72

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			125.998,72
	MANUTENZIONE ALBERATURE			
	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rim ... siti su strada a traffico medio:			
21	esemplari di altezza da 6 a 12 m			
A21.010.075.b				
	47.00	47,00		
	Totale Cadauno	47,00	223,48	10.503,56
B01.007.005	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI			
	TAGLI, CAROTAGGI E PERFORAZIONI			
	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalet ... su superfici in conglomerato bituminoso:			
22	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm			
B01.007.005.c				
	Per impostazione cordolo portabarriera			
	40.00+1.00+1.00	42,00		
	Totale m	42,00	7,32	307,44
B01.064.005	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI			
	CONFERIMENTI A DISCARICA			
	Conferimento alle discariche autorizzate dei rifiuti edili provenienti da cantiere, escluso il costo relativo alla caratterizzazione:			
23	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche,			
B01.064.005.d	diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06 (cod. CER 17.01.07)			
	49.20*0.00	0,00		
	Totale t	0,00	21,74	0,00
24	terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03 (cod. CER			
B01.064.005.e	17.05.04)			
	40.00*1.00*0.90*1.8	64,80		
	Totale t	64,80	19,31	1.251,29
25	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01 (cod.			
B01.064.005.g	CER 17.03.02)			
	8.10*0.00	0,00		
	Totale t	0,00	21,56	0,00
26	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01 (cod.			
B01.064.005.g	CER 17.03.02)			
	40.00*1.00*0.30*2.00	24,00		
	Totale t	24,00	21,56	517,44
BOL26_01.04.55.10	Prezzi elementari			
	Materiali			
	Accessori per opere stradali			
	Barriere stradali protettivi in acciaio			
27	Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 TE			
BOL26_01.04.55.10.B				
	A RIPORTARE			138.578,45

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			138.578,45
	lama d'avvio			
	4.00	4,00		
	Totale m	4,00	109,46	437,84
28 BOL26_01.04.55.10.D	Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 CEP			
	32.00	32,00		
	Totale m	32,00	121,41	3.885,12
29 BOL26_01.04.55.10.D	Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 CEP			
	Nuovo cordolo			
	40.00	40,00		
	Cordolo esistente			
	20.00	20,00		
	Totale m	60,00	121,41	7.284,60
30 BOL26_01.04.55.10.L	Sovrapprezzo per calandratura di nastri, per raggio di curvatura <30m			
	lama d'avvio			
	4.00	4,00		
	Totale m	4,00	16,45	65,80
C01.022.005	LAVORI STRADALI PAVIMENTAZIONI STRADALI Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere ... in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:			
31 C01.022.005.a	con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)			
	595.32	595,32		
	Totale m²	595,32	1,49	887,03
C01.022.020	LAVORI STRADALI PAVIMENTAZIONI STRADALI Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una mi ... miscela con bitume tal quale Classe 50/70 oppure 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62:			
32 C01.022.020.d	valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)			
	25.80+15.60	41,40		
	Totale t	41,40	169,36	7.011,50
C01.022	LAVORI STRADALI PAVIMENTAZIONI STRADALI			
33 C01.022.031	Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per lavori su superfici inferiori a 1000 mq			
	7011.50/100.00	70,12		
	A RIPORTARE			158.150,34

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			158.150,34
	Totale %	70,12	20,00	1.402,40
C01.055	LAVORI STRADALI			
	RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI			
34 C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo ... BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte			
	45.00*0.00	0,00		
	Totale m²	0,00	74,85	0,00
35 C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo ... BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte			
	40.00*1.00	40,00		
	Totale m²	40,00	74,85	2.994,00
36 C01.055.010	Riparazione localizzata dello strato di usura di pavimentazione stradale, per uno spessore fino a 3 cm, con fornitura e ... BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte			
	45.00*0.00	0,00		
	Totale m²	0,00	33,06	0,00
C01.058	LAVORI STRADALI			
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI			
37 C01.058.095	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile			
	30.00	30,00		
	Totale m	30,00	12,91	387,30
38 C01.058.095	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile			
	Su cordolo esistente			
	20.00	20,00		
	Totale m	20,00	12,91	258,20
C04.040.005	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO			
	RIPARAZIONE DI MURATURE			
	Ripresa in breccia della muratura, di opere di difesa del suolo, inclusi il cuci-scuci delle lesioni mediante allargamen ... untellature, stuccatura, ammorsamenti, spigoli, riseghe e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
39 C04.040.005.a	muratura di pietrame			
	fila superiore muro			
	40.00*0.60*0.30	7,20		
	Totale m³	7,20	716,50	5.158,80
C04.082.005	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO			
	RETI E BARRIERE PARAMASSI			
	A RIPORTARE			168.351,04

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			168.351,04
	Rete metallica a doppia torsione, con maglia esagonale, filo rivestito in lega di Zinco-Alluminio, certificata CE ed in ... oter sempre consentire lo scarico dei detriti accumulatisi, permettendo poi una risistemazione sugli ancoraggi medesimi:			
40 C04.082.005.b	maglie tipo 8x10, diametro filo 3 mm			
	Misurazione con drone			
	1950.00	1.950,00		
	Rete aggiuntiva			
	9.00*3.00	27,00		
	Barriera antidetrito			
	(4.00+1.50)/2*1.50	4,13		
	Totale m²	1.981,13	22,83	45.229,20
C04.082	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO			
	RETI E BARRIERE PARAMASSI			
41 C04.082.010	Funi in acciaio zincato, con fili aventi resistenza nominale a rottura per trazione pari a 1800 N/mmq, fornite e poste i ... egli incroci mediante morsetti a vite, messa in tensione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte			
	1700.00*0.75	1.275,00		
	Totale kg	1.275,00	16,74	21.343,50
M01.001	MANODOPERA			
	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA			
42 M01.001.011	Specializzato edile (compreso utile e spese generali)			
	Rimaneggiamento guard-rail e raccordi			
	14/09/2026			
	3*6.00	18,00		
	14/09/2026			
	3*6.00	18,00		
	Totale h	36,00	40,62	1.462,32
N04.004.015	NOLI			
	NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA			
	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:			
43 N04.004.015.a	potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)			
	Rimaneggiamento guard-rail e raccordi			
	14/09/2026			
	6.00	6,00		
	21/09/2026			
	6.00	6,00		
	Totale h	12,00	63,32	759,84
44 N04.004.015.a	potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)			
	Per sistemazioni finali scarpate			
	10.00	10,00		
	A RIPORTARE			237.145,90

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - VARIANTE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			237.145,90
	Totale h	10,00	63,32	633,20
45 N04.004.015.f	potenza da 119 a 148 kW			
	per scavo impostazione cordolo portabarriera			
	20.00	20,00		
	Totale h	20,00	100,55	2.011,00
	Oneri speciali			
46 2	Oneri			
	1	1,00		
	Totale	1,00	8.200,12	8.200,12
	Totale Oneri speciali Euro			**8.200,12**
	Importo Lavori Euro			**247.990,22**

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPORTO LAVORI Euro		247.990,22
Oneri speciali Euro	8.200,12	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	239.790,10	
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del 12,06% su Euro 239.790,10		-28.918,69
TOTALE AL NETTO DI RIBASSO/AUMENTO Euro		219.071,53
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
B.1.1 - Imprevisti Euro	0,00	
B.2.1 - Spese per indagini e sondaggi geognostici Euro	2.351,07	
B.2.2 - Spese per prove di laboratorio Euro	1.506,80	
B.2.3 - Spese per prove in sito Euro	1.462,50	
B.3.1 - Spese per indennità d'esproprio Euro	5.537,29	
B.4.1 - Incarico progettazione GeoGroup Euro	5.893,17	
B.4.2 - Incarico progettazione ing. Fabio Lugli Euro	2.525,64	
B.4.3- Incarico CSE ing. Fabio Lugli Euro	2.776,64	
B.4.4 - Incarico per collaudo statico Euro	1.966,82	
B.4.5 - Incentivi per funzioni tecniche (art. 45 c. 3) Euro	3.967,84	
B.5.1 - IVA 22% su lavori capo A Euro	48.195,74	
B.5.2 - IVA 22% su imprevisti capo B.1.1 Euro	0,00	
B.5.3 - CNPAIA 4% su B.4.2 Euro	101,03	
B.5.4 - CNPAIA 4% su B.4.3 Euro	111,07	
B.5.5 - CNPAIA 4% su B.4.4 Euro	78,67	
B.5.6 - IVA 22% su incarico progettazione B.4.1 Euro	1.296,50	
B.5.7 - IVA 22% su incarico progettazione B.4.2+B.5.3 Euro	577,87	
B.5.8 - IVA 22% su incarico CSE B.4.3+B.5.4 Euro	635,30	
B.5.9 - IVA al 22% su B.4.4+B.5.5 Euro	450,01	
B.5.10 - IVA 22% su B.2.1 servizio di indagini Euro	517,24	
B.5.11 - IVA al 22% su B.2.2 Euro	331,50	
B.5.12 - Rivalsa INPS 4% su B.2.3 Euro	58,50	
B.5.13 - IRAP 8,5% su incentivi per funzioni tecniche (art. 45 c. 3) Euro	337,27	
B.4.12 - Contributo ANAC su A Euro	250,00	
B.5.13 - Economie da ribasso d'asta Euro	0,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		80.928,47
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		300.000,00

Modena, li 14/10/2026

IL DIRETTORE DEI LAVORI	IL RUP	L'APPALTATORE
dott. Antonio Gatti	dott. Luca Rossi	Zaccaria Costruzioni S.r.l.
----------	----------	----------

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

PROVINCIA DI MODENA
AREA TECNICA
SERVIZIO LAVORI SPECIALI STRADE

Lavori: OCDPC N. 1095 DEL 13/08/2024 E DGR 99/2025: EVENTI METEOROLOGICI VERIFICATISI NEL TERRITORIO DELLA PROVINCE DI BOLOGNA, FORLI'-CESENA, MODENA. PARMA PIACENZA REGGIO EMILIA NEI GIORNI DAL 20 AL 29 GIUGNO 2024 2° STRALCIO. COD. INTERVENTO 19574 SP 26 DI SAMONE. LAVORI DI CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL CORPO STRADALE COINVOLTO DA CADUTA MASSI E MOVIMENTO FRANOSO AL KM 13+215 E AL KM 15+650 IN LOCALITA' SAMONE IN COMUNE DI GUIGLIA (MO) (CUP: G37H25000290001 - CIG: BC00DEF4B3)

Contratto: Rep. 29443 del 29/09/2026 -

Appaltatore: ZACCARIA COSTRUZIONI S.r.l. con sede in via Ponticello n. 154 – Montese (MO) P.IVA 02378870360;

PERIZIA DI MODIFICA CONTRATTUALE

RELAZIONE TECNICA

I lavori in oggetto sono iniziati in data 15 luglio 2026, come da verbale di consegna redatto in pari data, con termine ultimo previsto per il giorno 25/10/2026.

In data 10/10/2026 le lavorazioni sono state sospese in attesa del perfezionamento degli atti relativi alla presente modifica contrattuale.

Come da programma concordato con l'impresa, data la disponibilità della macchina perforatrice i lavori sono iniziati al km 13+215 per poi proseguire successivamente al km 15+650.

Nel corso dell'esecuzione dei lavori di consolidamento della parete rocciosa al km 15+650, è emersa la necessità di una revisione delle quantità previste in progetto, a seguito degli approfondimenti conoscitivi effettuati direttamente sul versante e delle condizioni effettivamente riscontrate in fase esecutiva.

In particolare, il rilievo preliminare della parete rocciosa, condizionato dalla significativa presenza di vegetazione, non ha consentito di individuare e valutare con sufficiente precisione l'effettiva estensione delle porzioni rocciose instabili e, conseguentemente, di determinare in modo puntuale i quantitativi di materiali e gli interventi necessari a garantire un adeguato consolidamento del versante.

Soltanto a seguito delle operazioni di pulizia del versante, con la rimozione della vegetazione e del materiale superficiale interferente, è stato possibile procedere a una più accurata valutazione dello stato dei luoghi, evidenziando la presenza di ulteriori porzioni di parete che necessitano di interventi di stabilizzazione e protezione, in misura maggiore rispetto a quanto inizialmente previsto negli elaborati progettuali, oltre ad una piccola barriera di protezione da detrito a ridosso della strada per evitare il colamento di materiale detritico sulla sede stradale in caso di eventi meteoclimatici particolarmente intensi.

Tale circostanza comporta la necessità di integrare le lavorazioni previste mediante la posa di ulteriori reti metalliche a doppia torsione a maglia esagonale, di incrementare le chiodature di ancoraggio e di installare ulteriori funi di collegamento, al fine di assicurare la continuità e l'efficacia del sistema di consolidamento e di adattarlo alle effettive caratteristiche morfologiche e geomeccaniche della parete rocciosa.

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

Si rende inoltre necessaria l'esecuzione di alcune opere accessorie di limitata entità, strettamente connesse alle lavorazioni principali e indispensabili per il loro corretto completamento e per garantire la funzionalità complessiva dell'intervento.

Infatti, si è rilevato che, al termine delle operazioni di perforazione dei micropali, la macchina operatrice aveva creato avvallamenti e fessurazioni nel manto stradale tali da rendere necessaria una riasfaltatura per un tratto di oltre 75 metri non previsti inizialmente in fase di progetto.

La modifica contrattuale si rende pertanto necessaria per recepire nuove e maggiori quantità di lavorazioni oltre alle integrazioni emerse nel corso dell'esecuzione, in conseguenza delle condizioni effettivamente riscontrate a seguito della pulizia del versante, non pienamente rilevabili nella fase progettuale preliminare a causa della copertura vegetale.

Le modifiche proposte sono finalizzate a garantire un intervento di consolidamento adeguato alle reali condizioni del sito, assicurando la stabilità delle porzioni rocciose interessate, la corretta esecuzione delle opere e il conseguimento delle finalità di sicurezza previste dal progetto originario.

La perizia di modifica contrattuale come sopra in dettaglio descritta per un importo di lavori aggiuntivi di netti € 39.495,67, ricade nel dispositivo normativo di cui all'art. 120 comma 1 lettera c) punto 3 del Dlgs 36/2023 e dell'art. 34 del capitolato speciale d'appalto, con una variazione per cause non prevedibili con la dovuta diligenza nella fase di progettazione del 22,027894% (inferiore al 50%) del contratto iniziale di appalto, appalto in settori ordinari, di importo inferiore alle soglie comunitarie.

Il nuovo importo contrattuale dei lavori in appalto viene fissato in € 219.071,53 oltre IVA al 22% il cui finanziamento trova copertura con l'utilizzo degli imprevisti, del ribasso d'asta e la rimodulazione delle somme a disposizione del quadro economico che resta invariato rispetto al progetto esecutivo pari a € 300.000,00.

Gli oneri di sicurezza rimangono invariati.

Viene inoltre redatto un verbale di concordamento di nuovi prezzi unitari, che ai sensi del Dlgs 36/2023 – All. II.14 art. 5 comma 7 lettera a) sono stati dedotti dall'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna – annualità 2026 e laddove non disponibili dal prezzario della Provincia autonoma di Bolzano edizione 2026; sui prezzi medesimi e sul corrispondente valore si applicano tutte le prescrizioni e le pattuizioni generali e particolari del contratto principale compreso il ribasso d'asta percentuale del contratto d'appalto.

Per l'esecuzione dei nuovi lavori, si ritiene opportuno concedere una proroga sul tempo contrattuale di giorni 23, ritenuta congruo in relazione ai lavori aggiuntivi da eseguire.

Il nuovo quadro economico dell'opera è pertanto il seguente:

A) IMPORTO LAVORI		
Importo dei lavori	247.990,22	
Oneri per la sicurezza	8.200,12	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	239.790,10	
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del -12,06% su € 239.790,10	- 28.918,69	
TOTALE AL NETTO DEL RIBASSO		219.071,53
B) SOMME A DISPOSIZIONE:		
B.1.1 - Imprevisti	0,00	
B.2.1 - Spese per indagini e sondaggi geognostici	2.351,07	
B.2.2 - Spese per prove di laboratorio	1.506,80	
B.2.3 - Spese per prove in sito	1.462,50	
B.3.1 - Spese per indennità d'esproprio	5.537,29	

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48

B.4.1 - Incarico progettazione quota parte RTP Geo Group S.r.l.	5.893,17	
B.4.2 - Incarico progettazione quota parte RTP ing. Fabio Lugli	2.525,64	
B.4.3 - Incarico CSE ing. Fabio Lugli	2.776,64	
B.4.4 - Incarico collaudo statico	1.966,82	
B.4.5 - Incentivi per funzioni tecniche (art. 45 c. 3)	3.967,84	
B.5.1 - IVA al 22% su lavori 22%	48.195,74	
B.5.2 - IVA al 22% su imprevisti	0,00	
B.5.3 - CNPAIA 4% su B.4.2	101,03	
B.5.4 - CNPAIA 4% su B.4.3	111,07	
B.5.5 - CNPAIA 4% su B.4.4	78,67	
B.5.6 - IVA al 22% su B.4.1	1.296,50	
B.5.7 - IVA al 22% su B.4.2+B.5.3	577,87	
B.5.8 - IVA al 22% su B.4.3+B.5.4	635,30	
B.5.9 - IVA al 22% su B.4.4+B.5.5	450,01	
B.5.10 - IVA al 22% su B.2.1	517,24	
B.5.11 - IVA al 22% su B.2.2	331,50	
B.5.12 - Rivalsa INPS 4% su B.2.3	58,50	
B.5.13 - Quota IRAP 8,5% su incentivi	337,27	
B.5.14 - Contributo Anac	250,00	
B.5.13 - Economie da ribasso d'asta	0,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		80.928,47
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA		300.000,00

Modena, 14/10/2026

IL DIRETTORE DEI LAVORI
(geol. Antonio Gatti)

Protocollo n. 37167 del 22/10/2026 17:13:48