

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
N. 387 DEL 24/04/2026**

OGGETTO

MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE SU SP28 KM 4+300 COMUNE CAVRIAGO. AFFIDAMENTO N.19 NELL'AMBITO ACCORDO QUADRO INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA SU PONTI E VIADOTTI ANNI 2021-2022-2023. PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA IN CORSO D'OPERA SENZA AUMENTO DELLA SPESA COMPLESSIVA ORIGINARIAMENTE IMPEGNATA

RDP/RUP: TUMMINO GIUSEPPE

Dirigente: BUSSEI VALERIO

Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio

IL DIRIGENTE

Premesso che con Decreto del Presidente n. 202 del 22/12/2025 è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione per l'esercizio 2026 ed è stata affidata ai dirigenti responsabili dei centri di responsabilità l'adozione di tutti i provvedimenti di contenuto gestionale necessari per assicurare il perseguimento degli obiettivi assegnati;

Vista la proposta con la quale l'Ing. Giuseppe Tummino, Responsabile dell'U.O Gestione Manufatti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, fa presente quanto segue:

- con determinazione dirigenziale n. 730 del 30/08/2024, è stato approvato il progetto esecutivo dell'intervento di *“MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PONTE SU SP28, KM 4+300, IN COMUNE DI CAVRIAGO - AFFIDAMENTO N. 19”*, per l'importo complessivo di € 280.000,00 e contestualmente i relativi lavori sono stati affidati mediante accordo quadro, a seguito dell'esito di procedura aperta, di cui alla determinazione dirigenziale n. 420 del 10/05/2022, al RTI composto da CONSORZIO CORMA (Mandatara), con sede legale in Via Enzo Bagnoli, 10 - 42035 Castelnovo né Monti (RE) – C.F./P.I. 00697560357, da TAZZIOLI E MAGNANI S.R.L. (Mandante), con sede legale in Via Ganapini, 27 - Fraz. Felina - 42035 Castelnovo né Monti (RE) - C.F./P.I. 00122740350, da CAMAR SOCIETA' COOPERATIVA (Mandante), con sede legale in Isolato Maestà, 2 - 42035 Castelnovo né Monti (RE) - C.F./P.I. 02590000358, da PROGETTO SEGNALETICA S.R.L. (Mandante), con sede legale in Viale Europa, 91 – 41011 Campogalliano (MO) - C.F./P.I. 02905080368 e da C.M.M. F.LLI RIZZI S.R.L. (Mandante), con sede legale in Via Vaiana, 8 - 25059 Vezza d'Oglio (BS) – C.F. 01101950176 - P.I. 00602010985;
- evidenziato che, in corso d'opera si è riscontrata la necessità di eseguire delle variazioni di quantità e di alcuni aspetti puntuali del progetto, quali:
 - ricostruzione delle parti ammalorate della Pila con betoncino (malta monocomponente tissotropica fibrorinforzata, a ritiro compensato e resistente ai solfati) anziché calcestruzzo ordinario;
 - sulle spalle l'intervento deve essere limitato alla sella d'appoggio dell'impalcato mediante idrodemolizione, passivazione ferri, ricostruzione del copriferro con betoncino;
 - a fronte di un'ulteriore valutazione sull'elevata pendenza longitudinale della livelletta stradale in corrispondenza del ponte è necessario eliminare le caditoie di raccolta delle acque piovane e contestualmente aumentare lievemente la superficie dell'intervento della pavimentazione stradale, per ragioni di sicurezza dell'utenza, ripristinando alcuni ammaloramenti ubicati in prossimità della spalla nord;

Considerato che:

- la situazione sopra evidenziata si configura come imprevista ed imprevedibile, in quanto i maggiori oneri è stato possibile quantificarli solo in fase esecutiva;
- il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016 è l'Ing. Giuseppe Tummino, funzionario tecnico del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio della Provincia;
- il Direttore dei Lavori, sentito il Responsabile del Procedimento, ha pertanto redatto una perizia suppletiva e di variante che modifica alcune lavorazioni, in conformità a quanto previsto dal comma 1, lettera c), dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 e nel rispetto del limite del 50% del valore del contratto iniziale, ai sensi del comma 7, del medesimo art. 106, del D.Lgs. 50/2016, per la presenza di eventi verificatisi in corso d'opera e di circostanze impreviste e non prevedibili nella fase progettuale;
- detti lavori non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto (opere stradali) e sono afferenti pertanto alle seguenti categorie:
 - OG3 (prevalente) per euro 219.477,91;
- i lavori in variante saranno soggetti allo stesso ribasso del contratto principale;
- detta variante conclude nell'importo netto di € 7.872,92 portando l'importo dell'affidamento da € 211.604,99 a € 219.477,91 senza aumento della spesa complessiva originariamente impegnata;
- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base dell'affidamento n. 19 e in data 02/04/2026, ha firmato l'atto di sottomissione, conservato in originale agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti, senza iscrivere riserva alcuna;
- per effetto dell'esecuzione dei lavori previsti nella perizia di variante, di cui alla presente, non è necessario prorogare il termine per l'ultimazione dei lavori;
- a seguito dell'inizio dei lavori è stato possibile fare ulteriori saggi e indagini visive che hanno permesso di migliorare alcuni aspetti di dettaglio sia nei calcoli che negli elaborati, che sono stati aggiornati e si riapprovano con il presente atto;
- si riporta nel seguito il quadro economico di raffronto, rimodulato tra le somme a disposizione:

Quadro economico			
	AFFIDAMENTO	VARIANTE	DIFFERENZE
LAVORI A MISURA	€ 213,287.22	€ 222,285.87	€ 8,998.65
ONERI SICUREZZA	€ 25,000.00	€ 25,000.00	€ 0.00
DETRAZIONE RIBASSO DEL 12,51%	-€ 26,682.23	-€ 27,807.96	-€ 1,125.73
TOTALE IN APPALTO	€ 211,604.99	€ 219,477.91	€ 7,872.92
IVA lavori (22%)	€ 46,553.10	€ 48,285.14	€ 1,732.04
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi	€ 17,609.81	€ 8,725.30	-€ 8,884.51

bonari, arrotondamenti, ribasso e minore IVA, prove di laboratorio e accertamenti (IVA compresa)			
Fondo incentivo per Funzioni Tecniche (art.113 comma 3, D. lgs. 50/2016) pari all' 80%	€ 3,385.68	€ 3,511.65	€ 125.97
Fondo incentivo per Funzioni Tecniche (art.113, Comma 4, D. lgs. 50/2016) pari al 20%	€ 846.42	€ 0.00	-€ 846.42
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 68,395.01	€ 60,522.09	-€ 7,872.92
TOTALE COMPLESSIVO	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 0.00

Richiamati inoltre:

- l'art. 113 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. ed in particolare il comma 2, il quale ha disposto che una somma non superiore al 2% dell'importo posto a base di gara di un'opera o di un lavoro, comprensiva anche degli oneri previdenziali e assistenziali a carico dell'amministrazione, sia ripartita, per ogni singola opera o lavoro, con le modalità e i criteri previsti in sede di contrattazione decentrata integrativa del personale e assunti nel regolamento adottato dall'amministrazione, tra il responsabile del procedimento e gli incaricati della redazione del progetto, del piano della sicurezza, della direzione dei lavori, del collaudo, nonché tra i loro collaboratori;
- il Decreto Presidenziale n. 29 del 08.03.2017, che ha approvato il Regolamento per la disciplina e la costituzione degli incentivi per funzioni tecniche, di cui all'art. 113, del D.Lgs. 50/2016 e successivo atto di indirizzo del Dirigente del Servizio Infrastrutture, mobilità sostenibile, patrimonio ed edilizia n. 14, del 17.01.2019;
- il Decreto Presidenziale n. 47 del 17/03/2021, che ha approvato il nuovo Regolamento per la gestione del fondo degli incentivi per funzioni tecniche, di cui all'art. 113 del d.lgs. 50/2016;

Dato atto che nel corso dell'esecuzione del contratto si è reso necessario redigere, da parte del personale dipendente dell'Ente, la presente perizia di variante e suppletiva con incremento dell'importo dei lavori posti a base di gara, valutato che le relative attività rispondono a criteri di efficienza, efficacia e economicità della spesa, secondo le indicazioni della deliberazione n. 64/2022/PAR, della Sezione regionale di controllo della Corte dei conti della Lombardia che tra l'altro recita: "più precisamente il maggior incentivo determinato da perizia di variante può essere erogato ai dipendenti aventi diritto relativamente alle fasi di valutazione preventiva della medesima perizia di variante, di esecuzione e di collaudo (o verifica di conformità), come previsto dall'articolo 113, comma 2, del D.Lgs. 50/2016" ed ha altresì, chiarito che "in tali evenienze l'incentivo andrà calcolato con riferimento al nuovo importo a base di gara", anche alla stregua di un esito interpretativo che ha trovato di recente conferma nel D.M. 4 ottobre 2021, n. 204 del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili;

Ritenuto di:

- accogliere le motivazioni che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva di cui sopra, con le modalità sopra descritte;
- approvare la perizia di variante e suppletiva, senza aumento della spesa complessiva originariamente stanziata, predisposta dal Direttore dei Lavori e già autorizzata dal

Responsabile Unico del Procedimento, concludente nell'importo netto di € 7.872,92 che determina un nuovo importo netto dei lavori di € 219.477,91, come risulta dal quadro economico riepilogativo sopra riportato;

- dare atto che la maggiore spesa per i lavori di netti € 7.872,92 oltre all'IVA di legge, pari a lordi € 9.604,96, trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento, finanziato con fondi di cui al D.M. n. 225 del 29/05/2021, alla Missione 10, Programma 05 del Bilancio di Previsione 2026-2028, annualità 2026 e al corrispondente Cap. 5116 del PEG 2026, impegno riscritto 949/2026, codice Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità anno 2026;

Richiamati ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto dei lavori in argomento, il Codice Identificativo di Gara (CIG) è 9109449B1D ed il CIG dell'affidamento in questione è B2A3497C6A ed il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C37H21006790004; Visti l'obiettivo di 1° livello 1005/0008 del PEG 2026;

Accertata, ai sensi dell'art.147-bis del D.Lgs. 267/2000, la regolarità amministrativa del presente atto.

DETERMINA

- di accogliere le motivazioni che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva di cui sopra, con le modalità descritte in premessa;
- di approvare la perizia di variante e suppletiva, predisposta dal Direttore dei Lavori e già autorizzata dal Responsabile Unico del Procedimento, relativa all'intervento di "MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PONTE SU SP28, KM 4+300, IN COMUNE DI CAVRIAGO - AFFIDAMENTO N. 19", in conformità a quanto previsto dal comma 1, lettera c), dell'art.106, del D.Lgs. 50/2016 e nel rispetto del limite del 50% del valore del contratto iniziale, ai sensi del comma 7, del medesimo art.106 del D.Lgs. 50/2016, per la presenza di eventi verificatisi in corso d'opera e di circostanze imprevedibili e non prevedibili nella fase progettuale, dell'importo di € 7.872,92 netti relativi ai lavori in appalto, senza aumento della spesa complessiva originariamente stanziata, come risulta dal seguente quadro economico di raffronto:

Quadro economico			
	AFFIDAMENTO	VARIANTE	DIFFERENZE
LAVORI A MISURA	€ 213,287.22	€ 222,285.87	€ 8,998.65
ONERI SICUREZZA	€ 25,000.00	€ 25,000.00	€ 0.00

DETRAZIONE RIBASSO DEL 12,51%	-€ 26,682.23	-€ 27,807.96	-€ 1,125.73
TOTALE IN APPALTO	€ 211,604.99	€ 219,477.91	€ 7,872.92
IVA lavori (22%)	€ 46,553.10	€ 48,285.14	€ 1,732.04
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari, arrotondamenti, ribasso e minore IVA, prove di laboratorio e accertamenti (IVA compresa)	€ 17,609.81	€ 8,725.30	-€ 8,884.51
Fondo incentivo per Funzioni Tecniche (art.113 comma 3, D. lgs. 50/2016) pari all'80%	€ 3,385.68	€ 3,511.65	€ 125.97
Fondo incentivo per Funzioni Tecniche (art.113, Comma 4, D. lgs. 50/2016) pari al 20%	€ 846.42	€ 0.00	-€ 846.42
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 68,395.01	€ 60,522.09	-€ 7,872.92
TOTALE COMPLESSIVO	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 0.00

- di affidare l'esecuzione dei maggiori lavori al Raggruppamento Temporaneo di Imprese, citato in premessa, che si sono resi disponibili a eseguirli ai medesimi patti e condizioni del contratto principale, senza iscrivere riserva alcuna, formalizzando la relativa integrazione contrattuale;
- di dare atto che:
 - la perizia risulta composta dai seguenti elaborati, depositati agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, tenuto conto che il Computo metrico estimativo e la Relazione tecnica, sono allegati al presente atto quali parti integranti e sostanziali:
 - Relazione Tecnica
 - Computo metrico estimativo
 - Quadro di Raffronto
 - Quadro economico
 - Atto di sottomissione
 - i lavori in variante saranno soggetti allo stesso ribasso del contratto principale;
 - l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base dell'affidamento n. 19 e in data 02/04/2026, ha firmato l'atto di sottomissione, conservato in originale agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti, senza iscrivere riserva alcuna;
 - la maggiore spesa per lavori, pari ad € 7.872,92 netti, determina un nuovo importo dei lavori di netti € 219.477,91, senza aumento dell'importo complessivo di progetto che rimane a € 211.604,99;
 - la maggiore spesa per i lavori di netti € 7.872,92 oltre all'IVA di legge, pari a lordi € 9.604,96 trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento, finanziato con fondi di cui al D.M. n. 225 del 29/05/2021, alla Missione 10, Programma 05 del Bilancio di Previsione 2026-2028, annualità 2026 e al corrispondente Cap. 5116 del PEG 2026, impegno riscritto 949/2026, codice Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità anno 2026;

- tale aumento è inferiore al 50% del valore del contratto iniziale, come previsto al comma 7, del citato art. 106, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- l'intervento rientra nella previsione del Regolamento per l'attribuzione dell'incentivo per funzioni tecniche, di cui all'art. 113, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e che le relative attività rispondono a criteri di efficienza, efficacia e economicità della spesa, secondo le indicazioni di cui alla deliberazione n. 64/2022/PAR, della Sezione regionale di controllo della Corte dei conti della Lombardia, come da “scheda ripartizione incentivo iniziale revisionata a seguito di variante”, allegata al presente atto quale parte integrante e sostanziale e l'attribuzione finale e la conseguente liquidazione verrà effettuata tenendo conto delle prestazioni effettivamente rese dal personale dipendente e in conformità con lo specifico regolamento di attuazione;
- il Codice Identificativo di Gara (CIG) relativo all'accordo quadro per interventi di messa in sicurezza su ponti e viadotti è 9109449B1D ed il CIG dell'affidamento in questione è B2A3497C6A ed il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C37H21006790004;
- il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016 è l'Ing. Giuseppe Tummino, funzionario tecnico del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio della Provincia.

Allegati:

- Computo metrico estimativo perizia di variante lavori
- Relazione tecnica di variante
- Scheda incentivo rimodulata a seguito di variante.

Reggio Emilia, lì 24/04/2026

IL DIRIGENTE DEL
Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile
e Patrimonio
F.to BUSSEI VALERIO

Documento sottoscritto con modalità digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta di n. ... fogli, è conforme in tutte le sue componenti al corrispondente atto originale firmato digitalmente conservato agli atti con n del

Reggio Emilia, lì.....Qualifica e firma

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 D.001.052	FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici - aspiratrici ... ere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore. Eseguita per tutto lo sviluppo dell'impalcato, per larghezza carrabile L=8.10m e lunghezza di 50.00m, per un'altezza di 17cm (da sommità usura fino al riempimento)		50,00	8,10	12,00	4'860,00		
	SOMMANO mq x cm					4'860,00	0,53	2'575,80
2 D.001.065	SCARIFICA E/O DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE SU IMPALCATI DI OPERE D'ARTE Su impalcati di opere d'arte, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integri ... usilio di martello demolitore, su singole zone e piccole quantità. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore. Eseguita per tutto lo sviluppo dell'impalcato, per larghezza carrabile L=8.10m e lunghezza di 50.00m, per un'altezza di 30cm (da intradosso pacchetto stradale fino alla soletta)		50,00	8,10	35,00	14'175,00		
	SOMMANO mq x cm					14'175,00	0,65	9'213,75
3 E.008.005.01 7.0001.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai s ... no proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO Volume di materiale di risulta asfalto - Peso asfalto 1.5ton/mc Volume di materiale di risulta riempimento - Peso asfalto 1.5ton/mc	1,50 1,50	50,00 50,00	8,10 8,10	0,12 0,35	72,90 212,63		
	SOMMANO t					285,53	25,30	7'223,91
4 A.003.027.d	DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE DEMOLIZIONE DI GIUNTO ESISTENTE Mediante l'asportazione con adeguati mezzi demolitori ad aria compressa del manufatto esistente, l'accurata pulizi ... mazione delle armature metalliche deteriorate o quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Demolizione 3 Giunti stradali Linclinata=11.00m	3,00		11,00		33,00		
	SOMMANO ml					33,00	78,87	2'602,71
5 G.001.001.00 2.a	SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA BARRIERA NON RIUTILIZZABILE Per sostituzione ed adeguamneto alle nuove normative. Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è com ... ale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione. BARRIERA NON RIUTILIZZABILE - SPARTITRAFFICO / BORDO PONTE Rimozione Guard-Rail Impalcato Rimozione Guard-Rail Rilevato	2,00 1,00	35,00 20,00			70,00 20,00		
	SOMMANO ml					90,00	5,93	533,70
6 A.003.040.a	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalc ... strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM Preparazione Spalle - Fascia di 1,00 m	1,00 1,00	10,28 10,08	1,00 1,00		10,28 10,08		
	SOMMANO m²					20,36	15,98	325,35
	A R I P O R T A R E							22'475,22

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							22'475,22
7 A.003.040.b	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalc ... uarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 2 CM E PER OGNI CM IN PIÙ Demolizione eseguita solamente per i primi 2 cm SOMMANO mq x cm					0,00	8,81	0,00
8 E.008.005.01 7.0001.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai s ... no proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO Vedi voce n° 6 [m² 20.36] SOMMANO t			0,02	2,50	1,02		
						1,02	25,30	25,81
9 A.003.040.a	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalc ... strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM Preparazione Pila superficie orizzontale in sommità fusto Preparazione Pulvino superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Preparazione Pulvino superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Preparazione Pila superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Preparazione Pila superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo)	1,00	10,70	1,30		13,91		
		2,00	10,70	1,00		21,40		
		2,00	1,30	1,00		2,60		
		2,00	10,50	5,00		105,00		
		2,00	1,00	5,00		10,00		
	SOMMANO m²					152,91	15,98	2'443,50
10 A.003.040.b	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalc ... uarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 2 CM E PER OGNI CM IN PIÙ Preparazione Pila superficie orizzontale in sommità fusto Preparazione Pulvino superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Preparazione Pulvino superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Preparazione Pila superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Preparazione Pila superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo)	1,00	10,70	1,30	3,00	41,73		
		2,00	10,70	1,00	3,00	64,20		
		2,00	1,30	1,00	3,00	7,80		
		2,00	10,50	5,00	3,00	315,00		
		2,00	1,00	5,00	3,00	30,00		
	SOMMANO mq x cm					458,73	8,81	4'041,41
11 E.008.005.01 7.0001.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai s ... no proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO SOMMANO t					19,11		
						19,11	25,30	483,48
	A R I P O R T A R E							29'469,42

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							29'469,42
12 A.003.007.b	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, d ... ualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. - PER PORZIONI DI STRUTTURE DI VOLUME FINO A 0,5 MC Demolizione tra cordolo e pacchetto stradale b=0.45+0.45m Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le parti *(larg.=0,45+0,45)	2,00	35,00	0,90	0,35	22,05		
	SOMMANO m³					22,05	325,20	7'170,66
13 E.008.005.01 7.0001.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai s ... no proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO					47,38		
	SOMMANO t					47,38	25,30	1'198,71
14 A.003.025.00 2.a	IDRODEMOLIZIONE IDRODEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CONGLOMERATO ALL'INTRADOSSO IMPALCATI Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici v ... cature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM Rimozione strato corticale bulbo inferiore contorno sagoma=0.70m Luce netta= 10.40m - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo Rimozione strato corticale testa travi in sommità alla pila (corrispondenza del giunto) per una dimensione pari a 1.00m x 1.00m - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*4)	4,00	10,40	0,70		29,12		
	SOMMANO m²	8,00	1,00	1,00		8,00		
						37,12	38,26	1'420,21
15 E.008.005.01 7.0001.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai s ... no proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO					2,78		
	SOMMANO t					2,78	25,30	70,33
16 F.004.022	PULIZIA DI PERTINENZE STRADALI DALLA VEGETAZIONE ARBUSTIVA Eseguita con idonee attrezzature quali cippatori e motoseghe, per diametri arbustivi fino a 25 cm, compresa la cippatura ... da ottenere un'area perfettamente pulita e sgombra da qualsiasi vegetazione, anche in presenza di traffico. Per ogni mq. Pulizia sopra agli argini su entrambi i lati per raggiungimento delle due spalle Pulizia tra strada inferiore per raggiungimento delle due spalle e della Pila Pulizia bordo strada per raggiungimento delle velette	4,00	15,00	5,00		300,00		
	SOMMANO m²	2,00	50,00	15,00		1'500,00		
		2,00	40,00	10,00		800,00		
						2'600,00	0,90	2'340,00
17 A.001.001	SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRE E ROCCE TENERE anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in							
	A R I P O R T A R E							41'669,33

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'669,33
	materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (te ... agistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.					477,00		
	SOMMANO m ³					477,00	3,84	1'831,68
18 A.002.001.b	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA SCAVI A1/A3 Piano di posa dei rilevati con materiali idonei provenienti dagli scavi: A1, A2, A2-5, A3. A ridosso della pila - 2 lati lunghi A ridosso della pila - 2 lati corti A ridosso delle 2 spalle	2,00 2,00 2,00	12,00 3,00 12,00	3,00 3,00 3,00	2,50 2,50 3,50	180,00 45,00 252,00		
	SOMMANO m ²					477,00	0,67	319,59
19 B.009.400.00 2.0001.a	RINFORZI STRUTTURALI Consolidamento di elementi strutturali in c.a. e c.a.p. mediante sistemi compositi di rinforzo, costituiti da una matrice polimerica e filamenti in fibra di ca ... atteristica a trazione Ftk ≥ 2700 MPa (UNI EN 2561); - Spessore equivalente del tessuto secco ≥ 0,164 mm. - PRIMO STRATO Applicazione Fibre di Carbonio orizzontali b=10cm L=200cm ai due lati della trave, vicino agli appoggi, su tutte e 4 le travi di bordo - primo strato Applicazione Fibre di Carbonio verticali b=10cm L=216cm ai due lati dell'anima, vicino agli appoggi, su tutte e 4 le travi di bordo - secondo e terzo strato	16,00 32,00	2,00 2,16	0,10 0,10		3,20 6,91		
	SOMMANO m ²					10,11	389,01	3'932,89
20 B.009.400.00 2.0001.b	RINFORZI STRUTTURALI Consolidamento di elementi strutturali in c.a. e c.a.p. mediante sistemi compositi di rinforzo, costituiti da una matrice polimerica e filamenti in fibra di ca ... istica a trazione Ftk ≥ 2700 MPa (UNI EN 2561); - Spessore equivalente del tessuto secco ≥ 0,164 mm. - STRATI SUCCESSIVI Applicazione Fibre di Carbonio orizzontali b=10cm L=216cm ai due lati della trave, vicino agli appoggi, su tutte e 4 le travi di bordo - secondo e terzo strato *(par.ug.=16*2) Applicazione Fibre di Carbonio verticali b=10cm L=216cm ai due lati dell'anima, vicino agli appoggi, su tutte e 4 le travi di bordo - secondo e terzo strato *(par.ug.=2*32)	32,00 64,00	2,00 2,16	0,10 0,10		6,40 13,82		
	SOMMANO m ²					20,22	253,70	5'129,81
21 B02.019.055. a	Fornitura e applicazione di connettori in fibra aramidica a miglioramento dell'ancoraggio di tessuti in fibra di carbonio su strutture in muratura secondo il seguente procedimento: ... n ulteriore strato di rinforzo sopra il fiocco della lunghezza pari allo stesso più 10 cm: connettore di lunghezza 10 cm Applicazione di Fiochi di Ancoraggio per evitare spinte a vuoto: 4 ancoraggio per ogni fibra verticale *(par.ug.=4*32)	128,00				128,00		
	SOMMANO cad					128,00	23,34	2'987,52
22 B.009.020.00 2	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA Eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici. Sistemazione ferri di armatura superficie orizzontale in sommità fusto	2,00	10,70	0,60		12,84		
	SOMMANO m ²					12,84	3,54	45,45
23 B.009.305.a	COLABILE PREMISCELATO CON FIBRE DI ACCIAIO Fluida, a rapido sviluppo delle resistenze meccaniche anche a basse temperature,							
	A R I P O R T A R E							55'916,27

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							55'916,27
	da -5°C a +5/+20°C, resistente agli agenti aggressivi de ... lle armature di sostegno delle casseforme, l'eventuale impiego di antievaporanti e la preparazione del supporto. - MALTA Sistemazione ferri di armatura superficie orizzontale in sommità fusto - per uno spessore di 2cm (misure in dm)	2,00	107,00	6,00	0,20	256,80		
	SOMMANO dm³					256,80	4,45	1'142,76
24 B.009.020.00 2	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA Eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici. Lavorazione non necessaria					0,00	3,54	0,00
	SOMMANO m²							
25 B.009.205	RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO Da eseguirsi a mezzo di idrosabbiatriche con acqua e sabbia in pressione e/o mediante sabbiatriche con solo sabbia silicea con pres ... anufatti presenti (guard-rail, appoggi, ecc.) e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Lavorazione non necessaria					0,00	10,86	0,00
	SOMMANO m²							
26 H.005.003	IDROLAVAGGIO A PRESSIONE MAGGIORE DI 600 BAR Eseguito con macchinari in grado di sviluppare una pressione di min. 600 bar, ad avanzamento automatico controllato e dotato di sistema ... dei residui liquidi e ogni onere e magistero e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Lavorazione sostituita con semplice demolizione					0,00	3,14	0,00
	SOMMANO m²							
27 B.003.040.b	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN C.A. O C.A.P. O PER ELEMENTI PREFABBRICATI A prestazione garantita, secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e ... nitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C45/55 (RCK ≥ 55 N/mmq) Lavorazione sostituita con applicazione di malta tixotropica					0,00	240,01	0,00
	SOMMANO m³							
28 B.003.045.b	SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA Da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza. - PER AUTOCOMPATTANTI SCC (%) (Percentuale del 10.00%) Lavorazione sostituita con applicazione di malta tixotropica					0,00	0,10	0,00
	SOMMANO							
29 B.006.091	TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO O IN ACCIAIO Anche assogettabile direttamente al traffico, mediante l'impiego, in uno o due strati, di ... quarzo di granulometria da mm 0,5 a mm 1; compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Lavorazione stralciata in corso d'opera					0,00	12,02	0,00
	SOMMANO m²							
30 B.009.020.00 3.0001	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per							
	A R I P O R T A R E							57'059,03

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							57'059,03
	l'ancoraggio di nuovi getti ... e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Lavorazione modificata rispetto al PE - Inghisaggi aggiuntivi su Spalle					71,00		
	SOMMANO cad					71,00	12,52	888,92
31 B.009.220.00 2.a	TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitr ... 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2 Lavorazione modificata rispetto al PE - Applicazione malta tixotropica per ricoprimento armatura aggiuntiva	2,00	10,28	0,40		8,22		
	SOMMANO m²					8,22	73,03	600,31
32 B.009.220.00 2.b	TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitr ... 1. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - SOVRAPPREZZO PER OGNI CENTIMETRO IN PIÙ Vedi voce n° 31 [m² 8.22]	1,00				8,22		
	SOMMANO mq x cm					8,22	32,31	265,59
33 B.005.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compr ... legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Armatura aggiuntiva per rinforzi localizzati delle spalle - Staffe diam. 12 + Correnti diam. 16	2,00 2,00	51,00 3,00	0,60 10,28	0,89 1,58	54,47 97,45		
	SOMMANO kg					151,92	1,68	255,23
34 B.009.020.00 2	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA Eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici. Sistemazione ferri di armatura superficie orizzontale in sommità fusto Passivazione ferri di armatura superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Passivazione ferri di armatura superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Passivazione ferri di armatura superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Passivazione ferri di armatura superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo)	1,00 2,00 2,00 2,00 2,00	10,70 10,70 1,30 10,50 1,00	1,30 1,00 1,00 5,00 5,00		13,91 21,40 2,60 105,00 10,00		
	SOMMANO m²					152,91	3,54	541,30
35 B.009.205	RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO Da eseguirsi a mezzo di idrosabbiatriche con acqua e sabbia in pressione e/o mediante sabbiatriche con solo sabbia silicea con pres ... anuffati presenti (guard-rail, appoggi, ecc.) e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Ravvivatura zone in c.a.v. escoriate superficie orizzontale in sommità fusto Ravvivatura zone escoriate superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Ravvivatura zone escoriate delle superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo)	1,00 2,00 2,00	10,70 10,70 1,30	1,30 1,00 1,00		13,91 21,40 2,60		
	A R I P O R T A R E					37,91		59'610,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					37,91		59'610,38
	Ravvivatura zone escoriate superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo)	2,00	10,50	5,00		105,00		
	Ravvivatura zone escoriate delle superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo)	2,00	1,00	5,00		10,00		
	SOMMANO m²					152,91	10,86	1'660,60
36 B.009.020.00 3.0001	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti ... e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Inghisaggio Ferri di ripresa in fondazione Ø16/25 per L=60cm Inghisaggio Ganci all'esistente Ø20/30x40 per L=20cm					92,00 766,67		
	SOMMANO cad					858,67	12,52	10'750,55
37 B.005.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compr ... legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Riprese, ferri orizzontali e verticali Armatura aggiuntiva su pulvino e ganci di ancoraggio					2'248,08 2'380,61		
	SOMMANO kg					4'628,69	1,68	7'776,20
38 H.005.003	IDROLAVAGGIO A PRESSIONE MAGGIORE DI 600 BAR Eseguito con macchinari in grado di sviluppare una pressione di min. 600 bar, ad avanzamento automatico controllato e dotato di sistema ... dei residui liquidi e ogni onere e magistero e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Ripristino superficie orizzontale in sommità fusto Ripristino zone delle superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Ripristino zone delle superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Ripristino zone delle superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Ripristino zone delle superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo)	1,00	10,70	1,30		13,91		
		2,00	10,70	1,00		21,40		
		2,00	1,30	1,00		2,60		
		2,00	10,50	5,00		105,00		
		2,00	1,00	5,00		10,00		
	SOMMANO m²					152,91	3,14	480,14
39 B.006.091	TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO O IN ACCIAIO Anche assoggettabile direttamente al traffico, mediante l'impiego, in uno o due strati, di ... quarzo di granulometria da mm 0,5 a mm 1; compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Trattamento superficie orizzontale in sommità fusto Trattamento zone escoriate superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Trattamento zone delle superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Trattamento zone escoriate superfici verticali maggiori (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo) Trattamento zone delle superficie verticale minore (calcolato su entrambe le facciate per il 100% dell'intero sviluppo)	1,00	10,70	1,30		13,91		
		2,00	10,70	1,00		21,40		
		2,00	1,30	1,00		2,60		
		2,00	10,50	5,00		105,00		
		2,00	1,00	5,00		10,00		
	SOMMANO m²					152,91	12,02	1'837,98
40 B.003.040.b	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN C.A. O C.A.P. O PER ELEMENTI PREFABBRICATI A prestazione garantita, secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e							
	A R I P O R T A R E							82'115,85

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							82'115,85
41	<p>... nitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C45/55 (RCK ≥ 55 N/mmq) Lavorazione sostituita in corso d'opera - Applicazione di malta tixotropica</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>					0,00	240,01	0,00
B.003.045.b	<p>SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA Da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza. - PER AUTOCOMPATTANTI SCC (%) (Percentuale del 10.00%) Lavorazione sostituita in corso d'opera - Applicazione di malta tixotropica</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO</p>					0,00	0,10	0,00
42	<p>TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitr ... 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2 Applicazione di malta tixotropica</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>					152,91		
B.009.220.00						152,91	73,03	11'167,02
2.a								
43	<p>TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitr ... 1. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - SOVRAPPREZZO PER OGNI CENTIMETRO IN PIÙ Applicazione di malta tixotropica - Riconoscimento di ulteriori 3 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq x cm</p>					458,73		
B.009.220.00						458,73	32,31	14'821,57
2.b								
44	<p>SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA Eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici. Sistemazione ferri di armatura bulbo inferiore contomo - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*2) Sistemazione ferri di armatura testa travi in sommità alla pila (corrispondenza del giunto) - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	4,00	10,40	0,70		29,12		
B.009.020.00		8,00	1,00	1,00		8,00		
2						37,12	3,54	131,40
45	<p>RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO Da eseguirsi a mezzo di idrosabbiatriche con acqua e sabbia in pressione e/o mediante sabbiatriche con solo sabbia silicea con pres ... anufatti presenti (guard-rail, appoggi, ecc.) e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Ravvivatura zone in c.a. escoriate bulbo inferiore contomo - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*2) Ravvivatura zone in c.a. escoriate testa travi in sommità alla pila (corrispondenza del giunto) - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	4,00	10,40	0,70		29,12		
B.009.205		8,00	1,00	1,00		8,00		
						37,12	10,86	403,12
46	<p>TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO O IN ACCIAIO Anche</p>							
B.006.091								
	A R I P O R T A R E							108'638,96

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							108'638,96
	<p>assoggettabile direttamente al traffico, mediante l'impiego, in uno o due strati, di ... quarzo di granulometria da mm 0,5 a mm 1; compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Trattamento zone in c.a. escoriate bulbo inferiore contorno - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*2)</p> <p>Trattamento zone in c.a. escoriate testa travi in sommità alla pila (corrispondenza del giunto) - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	4,00	10,40	0,70		29,12		
		8,00	1,00	1,00		8,00		
						37,12	12,02	446,18
47 B.009.220.00 2.a	<p>TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE</p> <p>Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitr ... 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2</p> <p>Ripristino zone in c.a. escoriate bulbo inferiore contorno - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*2)</p> <p>Sistemazione ferri di armatura testa travi in sommità alla pila (corrispondenza del giunto) Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	4,00	10,40	0,70		29,12		
		8,00	1,00	1,00		8,00		
						37,12	73,03	2'710,87
48 B.009.220.00 2.b	<p>TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE</p> <p>Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitr ... 1. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - SOVRAPPREZZO PER OGNI CENTIMETRO IN PIÙ</p> <p>Ripristino zone in c.a. escoriate bulbo inferiore contorno - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*2)</p> <p>Sistemazione ferri di armatura testa travi in sommità alla pila (corrispondenza del giunto) - Stimato per il 100% dell'intero sviluppo di entrambe le campate per entrambe le travi di bordo *(par.ug.=2*4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq x cm</p>	4,00	10,40	0,70	1,00	29,12		
		8,00	1,00	1,00	1,00	8,00		
						37,12	32,31	1'199,35
49 B.003.035.c	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (... nitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK ≥ 40 N/mmq)</p> <p>Ricostruzione cordolo bordo ponte - Stimato per entrambe le parti * (larg.=0,45+0,5)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	2,00	23,00	0,95	0,50	21,85		
						21,85	158,31	3'459,07
50 B.005.030	<p>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compr ... legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>					2'460,11		
						2'460,11	1,68	4'132,98
51 B.009.020.00 3.0001	<p>SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti ... e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40</p>							
	A R I P O R T A R E							120'587,41

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							120'587,41
52 B.003.035.c	Ricostruzione cordoli bordo ponte - inghisaggio nuovo cordolo alla soletta mediante ganci a "U" o chiodi. Stimato per entrambi i lati 2 x 23.00m, considerando 4 inghisaggi/20cm foro Ø22 L=15cm considerando 4x5 inghisaggi/m SOMMANO cad	40,00	23,00			920,00		
						920,00	12,52	11'518,40
52 B.003.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (... nitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK ≥ 40 N/mmq) Ricostruzione cordolo sopra spalla - Stimato per entrambe le parti su ciascuna spalla SOMMANO m³					34,61		
						34,61	158,31	5'479,11
53 B.005.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compr ... legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. SOMMANO kg					2'629,67		
						2'629,67	1,68	4'417,85
54 B.009.020.00 3.0001	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti ... e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Ricostruzione cordoli sopra spalla - inghisaggio nuovo cordolo alla spalla. Ganci Ø14/20 L=123cm - Stimato per entrambe le parti su ciascuna spalla, considerando 2 inghisaggi/20cm foro Ø22 SOMMANO cad	20,00	11,80			236,00		
						236,00	12,52	2'954,72
55 B.004.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non i ... o, la chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Lavorazione ridotta per utilizzo di malta tixotropica SOMMANO m²					84,00		
						84,00	23,29	1'956,36
56 B.007.090	GIUNTO DI DILATAZIONE SOTTOPAVIMENTAZIONE IN NEOPRENE: S< 50 MM Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità sotto pavimentazione adatto per assorbire scorr ... rene a mezzo di resine epossidiche. Il tutto posto in opera a regola d'arte sottopavimentazione. Per ogni metro lineare. Giunto stradale a per larghezza carrabile inclinata L=8.40m SOMMANO ml	3,00	8,40			25,20		
						25,20	703,48	17'727,70
57 B.007.060.a	GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE Fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200- 300-400-600-700-800-900-1000 costituito da: - ... ere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50 Giunto marciapiede su entrambi i lati della carreggiata. Larghezza marciapiede L=1.30m SOMMANO ml	6,00	1,30			7,80		
						7,80		
	A R I P O R T A R E					7,80		164'641,55

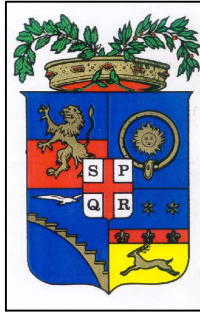
COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					7,80		164'641,55
58 G.002.003.d	BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologat ... CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Rinserimento di Guard-Rail su impalcato	2,00	35,00			7,80	235,14	1'834,09
	SOMMANO ml					70,00		
						70,00	239,69	16'778,30
59 G.002.003.a	BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manual ... CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Rinserimento di Guard-Rail su rilevato		20,00			20,00		
	SOMMANO ml					20,00	155,91	3'118,20
60 B.006.011	TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO Malta epossicementizia tricomponente tixotropica resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente e cloruri, a bassissi ... pillare (UNI EN 13057) $\leq 0,005 \text{ kg}/(\text{m}^2 \times \text{h}0,5)$. Per ogni metro quadrato e per lo spessore minimo di mm 3 di trattamento. Per larghezza carrabile L=8.10m + risvolti 2x0.25m e lunghezza di tutto l'impalcato L=23.00m *(larg.=8,1+0,25*2)		23,00	8,60		197,80		
	SOMMANO m ²					197,80	35,49	7'019,92
61 D.001.011.a	STRATO BASEBINDER Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrisce ... compreso tra 4,0% e 5,3%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. Eseguita per tutto lo sviluppo dell'impalcato e 13.50m per parte (strada in prossimità dell'impalcato), per una larghezza carrabile L=8.10m-0.45m-0.45m=7.30m (restringimento nuovo cordolo) e lunghezza di 50.00m		50,00	7,30	0,07	25,55		
	SOMMANO m ³					25,55	185,41	4'737,23
62 D.001.021.a	STRATO DI USURA TIPO B Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, marcato CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (... Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm - CON BITUME TAL QUALE PER METRO CUBO COMPATTATO. Rifacimento usura - Spessore s=5cm su tutto lo sviluppo del ponte Rifacimento usura - Spessore s=5cm 10 m aggiuntivi		50,00 10,00	8,60 8,60	0,05 0,05	21,50 4,30		
	SOMMANO m ³					25,80	207,92	5'364,34
63 D.001.003	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO Fornitura e posa in opera di misto cementato costituito da una miscela di aggregati lapidei, acqua e cemento realizzata secondo il CSA, da st ... ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento.					114,98		
	SOMMANO m ³					114,98	59,49	6'840,16
64	FORMAZIONE DI FORI NELLA STRUTTURA DI CEMENTO							
	A R I P O R T A R E							210'333,79

COMMITTENTE:

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO



INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SULLA SP28 AL KM 4+300 IN COMUNE DI CAVRIAGO (RE)

DIRIGENTE DEL SERVIZIO	Ing. VALERIO BUSSEI Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio
FUNZIONARI DEL SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO	Ing. GIUSEPPE TUMMINO Responsabile unico del Procedimento Accordo Quadro Lavori Arch. RAFFAELLA PANCIOLOLI Responsabile unico del Procedimento Accordo Quadro Servizi Tecnici Ing. GIUSEPPE TUMMINO Direttore dell'Esecuzione Servizi Tecnici
PROGETTISTA MANDATARIO	Prof. Ing. RAFFAELE POLUZZI Via Cristoni, 14 - 40033 Casalecchio di Reno (BO)
PROGETTISTI MANDANTI	SP INGEGNERIA S.R.L. Via Prima Traversa Spianà, 1 - 37138 Verona (VR) MBE S.R.L. Via Filippo Corridoni, 2 - 45100 Rovigo (RO) Dott. Geol. PIERLUIGI DALLARI Via A. Costa, 178 - 41100 Modena (MO)
PROGETTISTI PERIZIA DI VARIANTE	MBE S.R.L. Via Filippo Corridoni, 2 - 45100 Rovigo (RO) Direttore Lavori: Ing. Mario Bellesia
IMPRESA	RTI Consorzio CORMA (Mandataria) + altri Via Enzo Bagnoli, 10 42035 Castelnovo nè Monti (RE) Presidente: Sig. Gino Ricò

PERIZIA DI VARIANTE N. 1

OGGETTO ELABORATO

RELAZIONE TECNICA

EM./REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	APR. 2026	EMISSIONE - PERIZIA DI VARIANTE N. 1	FERRARI	BELLESIA	BELLESIA
IDENTIFICAZIONE ELABORATO				DATA	APRILE 2026
				SCALA	-
CARICA FILES					

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
2. MOTIVAZIONE DELLA PERIZIA	2
3. QUADRO ECONOMICO.....	3
4. TEMPO DI ESECUZIONE.....	3

STUDIO PROF. ING. POLUZZI	S.P. INGEGNERIA s.r.l.  <i>sp ingegneria</i>	M.B.E. s.r.l. 	DOTT. GEOL. PIERLUIGI DALLARI
---------------------------	--	---	-------------------------------

1. PREMESSA

Il progetto di manutenzione straordinaria del ponte sulla sp28, al km 4+300, in Comune di Cavriago è stato predisposto a Luglio 2024, approvato dalla Provincia di Reggio Emilia in data 30/08/2024 con determinazione dirigenziale n. 730 ed appaltato all'RTI composto da Consorzio Corma (Mandataria), Tazzioli e Magnani S.r.l. (Mandante), Camar Società Cooperativa (Mandante), Progetto Segnaletica S.r.l. (Mandante) e C.M.M. F.LLI RIZZI S.R.L. (Mandante) con contratto di appalto Repertorio n. 15680 Prot. n. 22254/1/2022 e importo affidamento pari a € 211.604,99, comprensivi di € 25.000,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

I lavori furono consegnati in data 18/06/2025 con scadenza del tempo utile al 05/04/2026.

2. MOTIVAZIONE DELLA PERIZIA


1. **Pile e Spalle** - Il progetto prevedeva la rimozione del copriferro ammalorato, pulizia e passivazione delle armature, incamiciatura della pila con connessione mediante barre trasversali inghisate, ripristino del copriferro nella spalla.

In sede esecutiva, a seguito delle prime risultanze dell'idrodemolizione delle parti corticali, si è ricavato che il calcestruzzo della pila si presentava di qualità più scadente e necessitava di un intervento più approfondito. In sostanza, si dovrà operare come segue:

- Pila – ricostruzione delle parti ammalorate con betoncino (malta monocomponente tissotropica fibrorinforzata, a ritiro compensato e resistente ai solfati) anziché calcestruzzo ordinario;
 - Spalle – l'intervento viene limitato alla sella d'appoggio dell'impalcato mediante idrodemolizione, passivazione ferri, ricostruzione del copriferro con betoncino.
2. **Piano viabile** – A fronte di un'ulteriore valutazione sull'elevata pendenza longitudinale della livelletta stradale in corrispondenza del ponte sono state eliminate le caditoie di raccolta delle acque piovane. È stata lievemente aumentata la superficie dell'intervento della pavimentazione stradale, per ragioni di sicurezza dell'utenza, ripristinando alcuni ammaloramenti ubicati in prossimità della spalla nord.

3. QUADRO ECONOMICO

Si allega quadro economico dell'intervento di Perizia che prevede un supero di spesa di € 8.998,65 per lavori.

 PROVINCIA DI REGGIO EMILIA			
Affidamento mediante AQ Lavori. Intervento di manutenzione straordinaria al ponte su SP28, Km 4+300 in comune di Cavriago CUP C37H21006790004			
QUADRO ECONOMICO			
	Progetto	Variante	Differenze
LAVORI IN APPALTO			
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 213 287,22	€ 222 285,87	€ 8 998,65
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 25 000,00	€ 25 000,00	€ 0,00
Ribasso 12,51%	-€ 26 682,23	-€ 27 807,96	-€ 1 125,73
TOTALE - Lavori in appalto	€ 211 604,99	€ 219 477,91	€ 7 872,92
SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA Lavori (22%)	€ 46 553,10	€ 48 285,14	€ 1 732,04
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 17 609,81	€ 8 849,83	-€ 8 759,98
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'80% di € _____	€ 3 385,68	€ 3 385,68	€ 0,00
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'20% di € _____	€ 846,42	€ -	-€ 846,42
TOTALE - Somme a disposizione	€ 68 395,01	€ 60 522,09	-€ 7 872,92
IMPORTO COMPLESSIVO	€ 280 000,00	€ 280 000,00	

Non sono previsti nuovi prezzi per l'esecuzione delle opere.

4. TEMPO DI ESECUZIONE

Per effetto delle variazioni sopra illustrate non è prevista la variazione del tempo di esecuzione dei lavori.



Visto, si attesta con esito FAVOREVOLE la regolarità contabile e la copertura finanziaria della spesa della determina N. 387 del 24/04/2026.

Reggio Emilia, li 27/04/2026

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO BILANCIO

F.to TAGLIAVINI STEFANO