

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Demolizione e ricostruzione del ponte sul fiume Orme a Empoli in Via Jacopo Carrucci ex S.S. n°67 "via Toscoromagnola Sud" mediante impalcato a campata unica in sistema acciaio-cl.

**COMMITTENTE:** Comune di Empoli

Data, 23/09/2021

**IL TECNICO**  
Ing. Romanini Amedeo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 TOS21_05.E 07.001.001	Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. di segnale esistente compreso sostegno.					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	15,56	93,36
2 NP.EDI.002	Smontaggio ringhiere e barriere stradali esistenti - Smontaggio ringhiere e barriere stradali esistenti compreso: demolizione dei fissaggi e/o taglio dei sostegni inghisati e/o gettati; - la rimozione delle ringhiere e/o delle barriere - il carico, il trasporto e lo scarico del materiale ritenuto reimpiegabile presso magazzino indicato dalla D.L. e/o il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta presso discarica autorizzata compreso eventuali oneri di conferimento ed ogni altro onere, attrezzatura e lavorazione necessaria a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Incluso sovrapprezzo per rimozione per fasi.		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	39,62	1'584,80
3 TOS21_05.A 03.001.001	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto. spinta fino alla profondità massima di 10 cm Area di cantiere *(par.ug.=450+350) Superficie della sede stradale del ponte esistente	800,00				800,00 200,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					1'000,00	3,26	3'260,00
4 TOS21_01.A 03.001.002	Demolizione totale o parziale di fabbricati con struttura portante in c.a., eseguita con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione di altezza Demolizione impalcato esistente Demolizione porzione spalla esistente lato Empoli Demolizione porzione spalla esistente lato Firenze		17,00 1,20 1,20	11,500 11,500	1,600 2,000 2,000	312,80 27,60 27,60		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					368,00	15,64	5'755,52
5 TOS21_PRR EC.P17.009. 004	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 ( riferimento cod. CEER/EER 17 09 04)					700,00		
	SOMMANO Tn					700,00	31,89	22'323,00
6 TOS21_02.A 03.002.003	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata entro terra Ulteriore demolizione di manufatti in c.a. in corrispondenza dei marciapiedi delle spalle	4,00	1,20	1,200	0,300	1,73		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1,73	483,26	836,04
7 TOS21_05.A 03.020.001	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, entro e fuori terra, compreso il calcestruzzo armato , eseguita con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. demolizione spallette ponti, muri di sostegno in pietra							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							33'852,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							33'852,72
	ecc. Rostrì spalle	4,00	1,00	0,300	1,600	1,92		
	SOMMANO m³					1,92	72,74	139,66
8 TOS21_01.A 04.011.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00 Retro spalle	2,00	15,00	1,500	2,000	90,00		
	SOMMANO m³					90,00	22,74	2'046,60
9 TOS21_14.R 04.006.005	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercoluzione e successiva iniezione a gravità o bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro per diametro esterno pari a 200-219 mm Compresa esecuzione palo pilota		500,00			500,00		
	SOMMANO m					500,00	75,76	37'880,00
10 TOS21_14.R 04.010.002	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di diametro non inferiore a 12 mm, a due a due diametralmente opposti, distanziati fra di loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo. Ogni doppia coppia di fori sarà distanziata dalla successiva di circa m. 1,00 lungo l'asse del tubo e rivestita da un manicotto in gomma non inferiore a 3,5 mm., aderente al tubo, posto a cavallo dei fori stessi e mantenuto in sede da anelli in filo di acciaio Armatura tubolare diametro 139.7 spessore 10 mm, compreso palo pilota				16000,000	16'000,00		
	SOMMANO kg					16'000,00	2,70	43'200,00
11 IM.06	Prove di carico micropali. Assistenza alle prove di carico sui micropali, previste dalla normativa tecnica vigente per legge, con portate fino a 100t, compresa la fornitura , montaggio e smontaggio e smaltimento di trave metalliche e attrezzature necessarie all'applicazione del carico. Assistenza prove di carico di collaudo sui micropali, compreso palo pilota					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	750,00	2'250,00
12 TOS21_14.R 07.002.001	Esecuzione di tiranti in barre mediante perforazione di diametro adeguato eseguita a rotazione e/o rotopercoluzione, attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza ed iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico del foro. Il prezzo comprende la fornitura del tirante completo di piastra e dado di bloccaggio, la tesatura finale al carico di esercizio e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Resta escluso l'eventuale utilizzo di ponteggi. Per tiranti fino a 30 tonn. Tirante preiniettato diam. 100 lunghezza 10m con bulbo ancoraggio 3m - Armatura con barra Dywidag Y1050 dim. 32mm, lunghezza barra 12,25m				120,000	120,00		
	SOMMANO ml					120,00	80,46	9'655,20
13 IM.07	Prove di carico tiranti - Assistenza alle prove di carico sui micropali, previste dalla normativa tecnica vigente per legge, con portate fino a 100t, compresa la fornitura , montaggio e smontaggio e smaltimento							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							129'024,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							129'024,18
	di trave metalliche e attrezzature necessarie all'applicazione del carico. Assistenza prove di carico di progetto sui tiranti					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	400,00	800,00
14 TOS21_04.B 12.001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato. Riempimento retrospalle					90,00		
	SOMMANO m³					90,00	63,50	5'715,00
15 TOS21_01.B 04.003.006	Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4 Per magrone delle spalle					4,00		
	SOMMANO m³					4,00	117,11	468,44
16 TOS21_01.B 04.011.006	Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4 Spalle Soletta impalcato					40,00 60,00		
	SOMMANO m³					100,00	153,88	15'388,00
17 TOS21_01.B 04.007.006	Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4 Riempimento sotto marciapiede					5,00		
	SOMMANO m³					5,00	151,73	758,65
18 TOS21_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Spalle B450C Soletta impalcato B450C				6000,000 15200,000	6'000,00 15'200,00		
	SOMMANO kg					21'200,00	2,17	46'004,00
19 TOS21_01.B 02.002.002	Casseforme di legno per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri. Spalle Impalcato					100,00 24,00		
	SOMMANO m²					124,00	29,44	3'650,56
20 NP.EDI.012	PURTOP 400 M su supporto in calcestruzzo da rivestire con pavimentazione in asfalto: Fornitura e posa in opera di sistema impermeabilizzante per impalcati di ponte (tipo Purtop 400 M della MAPEI S.p.A.) basato sull'uso di membrana bicomponente poliureica ibrida, priva di solventi, da applicare a spruzzo con pompa bi-mixer ad alta pressione per la realizzazione in situ di un manto impermeabile per strutture sia di nuova costruzione che esistenti. Impalcato		17,00	12,000		204,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					204,00		201'808,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					204,00		201'808,83
	SOMMANO m2					204,00	72,40	14'769,60
21 B.06.095	<p>IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI DI CLS CON TELI PVC 2 MM. Impermeabilizzazione di pareti o superfici in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, con teli in PVC dello spessore non inferiore a mm 2, eseguita sia in galleria artificiale che all'aperto, con primo strato geotessile di 600 g/mq applicato al sottofondo con bottoni pvc semirigido ad alta resistenza a mezzo di chiodi a sparo in ragione di 4/mq. L'impermeabilizzazione sarà eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli. È compreso nel prezzo il collocamento di tubo drenante alla base della parete, se trattasi di applicazione verticale; inoltre è compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto.</p> <p>Spalle</p>					40,00		
	SOMMANO m2					40,00	26,92	1'076,80
22 B.07.007.a	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN. Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale.</p> <p>Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo unidirezionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carico orizzontale max 10% del carico verticale;</li> <li>- Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad;</li> <li>- Scorrimento orizzontale max <math>\pm 50</math> mm.</li> </ul>	6,00			500,000	3'000,00		
	SOMMANO KN					3'000,00	2,49	7'470,00
23 B.07.005.a	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN. Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							225'125,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							225'125,23
	<p>di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo fisso:  - Carico orizzontale max 10% del carico verticale;  - Rotazione a = 0,01 rad.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kN</p>	2,00			500,000	1'000,00		
						1'000,00	1,64	1'640,00
24 B.07.006.a	<p><b>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN.</b> Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo multidirezionale:  - Rotazione a = 0.01 rad;  - Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm;  - Scorrimento orizzontale trasversale max ± 20 mm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kN</p>	6,00			500,000	3'000,00		
						3'000,00	2,12	6'360,00
25 B.07.050.a	<p><b>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO</b> - Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo:  - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione,</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							233'125,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							233'125,23
	<p>per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto;</p> <p>- il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.;</p> <p>- la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.;</p> <p>- il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</p> <p>- la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;</p> <p>- il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</p> <p>- la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente.</p> <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM.</p>					12,40		
	SOMMANO m					12,40	550,99	6'832,28
26 B.07.050.b	<p><b>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO</b> - Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo:</p> <p>- l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto;</p> <p>- il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.;</p> <p>- la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.;</p> <p>- il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</p> <p>- la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;</p> <p>- il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</p> <p>- la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							239'957,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							239'957,51
	neoprene stesso ed incollata al cuscino sottostante con resina bicomponente. I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. <b>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 100 MM.</b>					12,40		
	SOMMANO m					12,40	848,84	10'525,62
27 NP.EDI.001	Nuovi disegni di officina - Nuovi misure e disegni di officina in seguito a rilievo successivo a demolizione struttura esistente. Nel prezzo è compreso il rilievo effettuato in due fasi. Disegni costruttivi di officina					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'500,00	1'500,00
28 DP.AP.21.01 6	Fornitura e posa in opera di acciaio Corten S355, comprese lavorazioni di officina, saldature, ect. Per le strutture d'acciaio dell'impalcato Per scossaline marciapiedi *(lung.=20*2)	7850,00	40,00	0,600	50000,000 0,005	50'000,00 942,00		
	SOMMANO kg					50'942,00	3,42	174'221,64
29 NP.EDI.007	Noleggio T200 zavorra 52 tons per varo di n.° 3 conci per costruzione nuovo impalcato del Ponte su Fiume Orme - comprensivo di carburante e manodopera specializzata. Si stimano due giorni lavorativi					16,00		
	SOMMANO ore					16,00	375,00	6'000,00
30 NP.EDI.008	Onere per trasferimento, montaggio e smontaggio della autogru T 200.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'800,00	3'800,00
31 B12.005.a	<b>PIOLATURA IN CANTIERE - IN POSIZIONE PIANA</b> - In accordo al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata. Fornitura e posa in cantiere di pioli connettori di diametro fino a 12 mm e lunghezza max 180 mm, con procedimento di saldatura automatico, certificato secondo UNI EN 14555, da parte di operatore certificato secondo UNI EN 1418, di qualità conforme alla norma UNI EN 14445, previa sabbiatura delle superfici o pulizia con mola o spazzola metallica, asciugatura ed eventuale preriscaldamento delle lamiere in caso di temperatura inferiore a + 5°C, esclusi i ponteggi e i necessari controlli finali NDT, compreso l'uso dell'impianto, le ferule ceramiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Per ogni piolo.					3'220,00		
	SOMMANO cadauno					3'220,00	6,73	21'670,60
32 B.12.006	<b>SOVRAPPREZZO PER PIOLATURA IN CANTIERE CON PIOLI DI DIAMETRO SUPERIORE A Ø 12 MM E PER INCREMENTI DI DIAMETRO DI 2 MM IN 2 MM (%)</b> - In accordo al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata.					3'220,00		
	SOMMANO cadauno					3'220,00	1,01	3'252,20
33 TOS21_01.B 08.021.005	Solaio "a lastre" (tipo "predalle"), con lastre in cemento armato vibrato aventi soletta inferiore di spessore minimo cm 4, di larghezza di 120 cm, irrigidite con tralici in ferro, alleggerite con elementi in							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							460'927,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							460'927,57
	polistirolo espanso, conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369 . altezza totale 42 cm (6+30+6) per luci da 7 a 8 m Impalcato Velette laterali  SOMMANO m²					210,00 30,00 <hr/> 240,00	74,18	17'803,20
34 NP.EDI.009	Noleggio T 70 zavorra 14 tons per varo dei pannelli in cls tipo Predalle per costruzione nuovo impalcato del Ponte su Fiume Orme - comprensivo di carburante e manodopera specializzata. Si stimano due giorni lavorativi  SOMMANO ore					16,00 <hr/> 16,00	190,00	3'040,00
35 NP.EDI.010	Onere per trasferimento, montaggio e smontaggio della autogru T70  SOMMANO a corpo					1,00 <hr/> 1,00	800,00	800,00
36 NP.EDI.006	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, secondo le norme UNI in vigore. rete elettrosaldata formato mm 2000x3000, Ø 8 mm, maglia 150x150, posata con carrello telescopico. Marciapiedi  SOMMANO Kg				300,000	300,00 <hr/> 300,00	1,47	441,00
37 TOS21_04.F 08.012.003	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 160 mm Cavedi impianti  SOMMANO m	10,00	20,00			200,00 <hr/> 200,00	9,40	1'880,00
38 B.05.017.c	STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - ACCIAIO LAMINATO S355J2. Costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcato misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta opera d'arte. La verniciatura dovrà essere computata a parte. Scossaline dei marciapiedi longitudinali *(lung.=20,00*2) Giunti trasversali dei marciapiedi *(H/peso=0,004*7850)  SOMMANO kg	7850,00 20,00	40,00 1,92	0,300 0,050	0,003 31,400	282,60 60,29 <hr/> 342,89	2,09	716,64
39 NP.EDI.013	Zincatura : zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI-E- 10147. Scossaline e giunti Ringhiere  SOMMANO kg				342,890 7200,000	342,89 7'200,00 <hr/> 7'542,89	1,00	7'542,89
40 NP.EDI.003	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro lavorato - compresa verniciatura con due mani di vernice e una mano antiruggine (ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc.,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							493'151,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							493'151,30
41 B.09.020.3.1	<p>secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso barre di fissaggio ed eventuali opere provvisoria, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p>Ringhiera</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p> <p><b>INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO:</b> Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci 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. Per ringhiera *(lung.=20*2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>				7200,000	7'200,00	4,11	29'592,00
		4,00	40,00			160,00		
						160,00	9,60	1'536,00
42 I.02.115.b	<p><b>SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI - DIAMETRO ESTERNO MM 125.</b> Realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complessivo di invito e raccolta delle acque dell'impalcato;</p> <p>lo scarico verrà eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox.</p> <p>Qualora la tubazione sua fatta terminare prima del terreno, si dovrà garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m 1,00 sotto il punto più basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti;</li> <li>- il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata;</li> <li>- gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile;</li> <li>- ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto.</li> </ul> <p>Scarichi acque meteoriche</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>							
		4,00	3,00			12,00		
						12,00	8,94	107,28
43 I.02.105	<p><b>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI:</b> Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta;</li> <li>2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata;</li> <li>3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizia;</li> <li>4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata</li> </ol>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							524'386,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							524'386,58
	del marciapiede o cordolo dell'impalcato. Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque. Per smaltimento acque piovane					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	96,81	387,24
44 TOS21_04.E 02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm					120,00		
	SOMMANO m²					120,00	21,56	2'587,20
45 TOS21_04.E 02.001.002	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	20,00	5,00	9,000	2,000	1'800,00		
	SOMMANO m²					1'800,00	2,06	3'708,00
46 TOS21_04.E 02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm Per sede stradale del ponte Per piano stradale davanti al ponte		20,00	10,000		200,00 800,00		
	SOMMANO m²					1'000,00	14,79	14'790,00
47 TOS21_04.E 02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente Per sede stradale del ponte Per piano stradale davanti al ponte	4,00	20,00	10,000		800,00 800,00		
	SOMMANO m²					1'600,00	2,30	3'680,00
48 TOS21_04.E 02.009.001	Tappeto di usura drenante- fonoassorbente composto da conglomerato di aggregati basaltici e filler con bitume ad alta modifica con polimeri elastometrici tra il 4,5% e 5% del peso inerti, è esclusa la formazione di apposito sottofondo e base da valutarsi a parte; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato a curva granulometrica discontinua 0/16 mm, spessore finito compreso 4 cm Per sede stradale del ponte Per piano stradale di fronte al ponte		20,00	10,000		200,00 800,00		
	SOMMANO m²					1'000,00	14,30	14'300,00
49	Fornitura e posa in opera di pavimentazione architettonica in							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							563'839,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							563'839,02
NP.EDI.004	calcestruzzo effetto lavato, ghiaia a vista, tipo "Mapei Color Paving® di MAPEI S.p.A." S=5cm, eseguita mediante l'impiego di calcestruzzo in classe C25-30 - XF3, neutro, composto da aggregati locali, gettato in opera e lavorato secondo le seguenti fasi e metodologie: 1) Posa in opera; 1.1) Per l'organizzazione del cantiere, applicazione del protettivo temporaneo su cordoli e/o inserti, posa in opera del calcestruzzo architettonico ed operazioni di pulizia generale, si considera una squadra tipo formata da 4 operai con una produzione oraria media di 10 mq; 1.2) Per l'idrolavaggio superficiale del calcestruzzo architettonico, si considera 1 operaio comune con una produzione oraria media di 15 mq; 2) Materiali; 2.1) Premiscelato MAPEI COLOR PAVING ADMIX COLORED; 2.2) Disattivante a base vegetale MAPEWASH PO; 2.3) Sfrido Disattivante a base vegetale MAPEWASH PO [5%]; 2.4) Protettivo temporaneo MAPEWASH PROTEX; 3) Calcestruzzo; 3.1) Calcestruzzo Classe C 25/30; 3.2) Sfrido Calcestruzzo Classe C 25/30 [5%]; 4) Noli + spese varie; 4.1) Noli attrezzature, macchinari e varie. Per marciapiedi del ponte	2,00	20,00	1,700	68,00			
	SOMMANO m2				68,00	52,88		3'595,84
50 TOS21_04.E 07.001.002	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. larghezza cm 15	4,00	50,00		200,00			
	SOMMANO m				200,00	0,35		70,00
51 TOS21_04.E 07.001.004	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebraure, ecc				40,00			
	SOMMANO m²				40,00	3,24		129,60
52 NP.EDI.014	Prove di carico del ponte. Assistenza alle prove di carico sul ponte, previste dalla normativa tecnica vigente per legge, compreso il noleggio e l'utilizzo degli automezzi necessari per raggiungere la portata indicata dal collaudatore.				1,00			
	SOMMANO a corpo				1,00	2'000,00		2'000,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							569'634,46
	<b>T O T A L E euro</b>							569'634,46
	Data, 23/09/2021							
	<b>Il Tecnico</b> Ing. Romanini Amedeo							
	----- -----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							