



**COMUNE DI ALFONSINE**  
Provincia di Ravenna  
**MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR CIVILE**  
**MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE**

Area Tecnica - Gestione Associata LLPP  
Alfonsine, Cotignola e Fusignano




Cofinanziato  
dall'Unione europea

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
DEL PONTE SUL TORRENTE SENIO**

PNRR - M2C4 I2.2 - INTERVENTI PER LA RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL  
TERRITORIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA DEI COMUNI

**CUP: H27H17001390004**

**Progetto Esecutivo**

Assessore ai LL.PP: Sig. Roberto Laudini		Sindaco: Avv. Riccardo Graziani	
Responsabile Area Tecnica Gestione Associata LLPP Alfonsine, Cotignola e Fusignano			
RUP:Dott. Rodolfo Gaudenzi			
PROGETTISTA COORDINATORE:		Ing. Antonio Tassinari	
PROGETTISTI OPERE STRADALI:		Studio Tassinari e Associati Ing. Antonio Tassinari	
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:		Studio Tassinari e Associati Ing. Antonio Tassinari	
		<div><p><b>STUDIO TASSINARI • ASSOCIATI</b> ingegneria • architettura • infrastrutture</p><p>Viale L. Cilla 54 - 48123 - Ravenna Tel: 0544.218506 - Fax: 0544.248148 www.ingtassinari.it - studio@ingtassinari.it</p></div>	

**ELABORATO:**      Computo metrico estimativo

Codice Intervento: SEN2019	Data: OTTOBRE 2022	Codice Elaborato: <b>E.GEN-03</b>
Scala:	File: 5_ALF-002R2_E.GEN-03	Revisione: R02



# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Lavori di Manutenzione straordinaria al Ponte su Torrente Senio

**COMMITTENTE:** Comune di Alfonsine

Ravenna, 06/09/2022

**IL TECNICO**

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>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>OG3 (Cat 1)</b>							
	<b>Preparazione cantiere - noli (SbCat 1)</b>							
1 / 1 ER22 N04.004.015.b N04015b	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW Nolo escavatore					20,00		
	SOMMANO ora					20,00	56,69	1'133,80
2 / 2 ER22 N04.013.010.a N04010a	Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 18 m Nolo a caldo piattaforma per lavorazioni sottoponte - nolo 14 gg					112,00		
	SOMMANO ora					112,00	60,52	6'778,24
3 / 3 01_ANAS 2022 L.001.073	NOLO DI ATTREZZATURA MOBILE AUTOCARRATA TIPO BY-BRIDGE E/O SIMILARE Per l'accesso all'intradosso di strutture di ponti e/o viadotti, atte ad effettuare ispezioni alle strutture portanti o per eseguire lavori manutentori sugli impalcati delle opere d'arte, compreso e compensato nel prezzo l'autista manovratore, consumo di carburante e di tutto quanto occorre per il funzionamento dell'attrezzatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Nolo per 30 giorni					30,00		
	SOMMANO gg					30,00	1'365,71	40'971,30
	Parziale Preparazione cantiere - noli (SbCat 1) euro							48'883,34
	<b>Demolizioni e rimozioni (SbCat 2)</b>							
4 / 4 ER22 C01.058.095 C01095	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile <i>Rimozione securvia esistente lato mare lato monte</i>					55,00 50,00		
	SOMMANO m					105,00	11,65	1'223,25
5 / 5 ER22 C01.058.015.a C01015a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore <i>Fresatura del manto stradale fino alla soletta strutturale</i>		45,00	11,00		495,00		
	SOMMANO mq					495,00	0,60	297,00
6 / 6 ER22 C01.058.015.b C01015b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più <i>Fresatura manto stradale fino alla soletta strutturale Spessore oltre i 3 cm</i>		45,00	11,00	11,00	5'445,00		
	SOMMANO mq					5'445,00	0,48	2'613,60
	<b>A R I P O R T A R E</b>							53'017,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							53'017,19
7 / 7 ER22 C01.058.065.b C01065b	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli <i>Rimozione beole prefabbricate - pavimentazione ciclo pedonale lato mare lato monte</i>		45,00 45,00	1,50 1,50		67,50 67,50		
	SOMMANO mq					135,00	3,97	535,95
8 / 8 ER22 C01.058.005 C01005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza <i>Demolizione parziale in prossimità dei giunti strutturali in prossimità delle Spalle in prossimità delle Pile</i>	2,00 2,00	15,00 15,00	3,00 5,00		90,00 150,00		
	SOMMANO mq					240,00	4,70	1'128,00
9 / 9 ER22 B01.028.005.b B01005b	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte: manto bituminoso doppio strato <i>Rimozione guaina impermeabile</i>		45,00	11,00		495,00		
	SOMMANO mq					495,00	5,48	2'712,60
10 / 10 ER22 B01.001.010.d B01010d	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercussione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento mediamente armato <i>Demolizione soletta strutturale esistente in prossimità dei giunti in prossimità delle Spalle in prossimità delle Pile</i>	2,00 2,00	15,00 15,00	2,00 3,00	0,15 0,15	9,00 13,50		
	SOMMANO mc					22,50	838,68	18'870,30
11 / 11 ER22 C01.058.090.c C01090c	Disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino a una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in cemento Demolizione delle porzioni di cordolo ammalorato	2,00	45,00			90,00		
	SOMMANO m					90,00	4,76	428,40
12 / 12 ER22 B01.061.010 B01010	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e							
	A R I P O R T A R E							76'692,44

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>							76'692,44
13 / 13 ER22 A01.010.005.a A01005a	ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica <i>Trasporto a discarica</i>		45,00	11,00	0,10	49,50	70,82	3'505,59
	SOMMANO mc					49,50		
	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km							
	Vedi voce n° 5 [mq 495.00]	10,00			0,03	148,50	0,74	4'883,45
	Vedi voce n° 6 [mq 5 445.00]	10,00			0,11	5'989,50		
	Vedi voce n° 7 [mq 135.00]	5,00			0,05	33,75		
	Vedi voce n° 10 [mc 22.50]	10,00				225,00		
	Vedi voce n° 11 [m 90.00]			15,00	0,15	202,50		
	SOMMANO mc/km					6'599,25		
	Parziale Demolizioni e rimozioni (SbCat 2) euro							36'198,14
	<b>Pulizia del substrato elementi strutturali (SbCat 3)</b>							
14 / 14 ANAS22 RA.03.025.2.a A.03.025.2.a	Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbiatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di rifiuto. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. Preparazione dei supporti: irruvidimento del substrato in cls mediante idrodemolizione. Compresa rimozione ruggine dai ferri di armatura						35,41	13'713,58
	Pile	10,00	3,80		4,00	152,00		
	Spalla lato Ravenna		17,30		4,00	69,20		
	Spalla lato Ferrara		17,30		2,00	34,60		
	Pulvini	2,00	17,30	3,80		131,48		
	SOMMANO m²					387,28		
	Parziale Pulizia del substrato elementi strutturali (SbCat 3) euro							13'713,58
	<b>OS21 (Cat 2)</b>							
	<b>Opere di consolidamento strutturale (SbCat 4)</b>							
	Rinforzo strutturale di elementi in c.a. per il rinforzo a flessione e taglio di travi, confinamento di pilastri, rinforzo di nodi trave-pilastro, eseguito con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza formato da microtrefoli di acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro, provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA), resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa; impregnato con malta minerale certificata EN 1504-2-3-7, tixotropica, Classe R4, compresa la preparazione del supporto e bagnatura a rifiuto, la stesura di due strati di malta con interposto tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, le zone di sovrapposizione, esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del							
15 / 15 DEI22_IS_RR_A 95088a DA9508088a								
	<b>A R I P O R T A R E</b>							98'795,06

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>							98'795,06
16 / 16 DEI22_IS_RR_A 95106a DA9509106a	substrato, l'ancoraggio, le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori: con tessuto del peso netto di fibra di circa 1.200 g/mq; n. trefoli per cm = 3,14, spessore equivalente del nastro = 0,169 mm: spessore totale del composito 5 ÷ 8 mm	10,00	3,80		4,00	152,00		
	Rinforzo delle Pile mediante placcaggio di confinamento	2,00	17,30	3,80		131,48		
	Rinforzo a taglio dei pulvini							
	<b>SOMMANO mq</b>					283,48	148,40	42'068,43
	<b>OG3 (Cat 1)</b>							
17 / 17 21_Analisi Prezzi P04	Ripristino monolitico del copriferro in sezioni danneggiate o degradate e contestuale trattamento dei ferri di armatura e rasatura delle superfici di strutture in c.a., con applicazione a cazzuola o a spruzzo, previa adeguata preparazione dei supporti e bagnatura a rifiuto da contabilizzare a parte, di malta minerale tixotropica, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-2-3-7, Classe R4 (stagionatura umida CC e all'aria PCC), resistente alla carbonatazione (EN 13295), resistenza all'abrasione (EN ISO 5470-1), esclusa l'eventuale bonifica del supporto, l'eventuale armatura metalliche, le casseforme e la decorazione finale, valutato a metro quadro di sezione ricostruita: spessore medio 1 cm							
	Riprofilatura mediante ripristino monolitico di sezioni in c.a. con trattamento delle armature e rasatura delle superfici							
	Spalla lato Ravenna		17,30		4,00	69,20		
	Spalla lato Ferrara		17,30		2,00	34,60		
	<b>SOMMANO mq</b>					103,80	42,65	4'427,07
17 / 17 21_Analisi Prezzi P04	<b>OG3 (Cat 1)</b>							
	Esecuzione di cucitura a secco di elementi scollegati in cls mediante inserimento a secco di barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 tipo STEEL DRYFIX 12 Kerakoll o equivalente di lunghezza 1250 mm, installate in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, da computare a parte, fornite e poste in opera con apposito mandrino e sistema specifico a percussione. Sono compresi la realizzazione del foro pilota di opportuno diametro; l'installazione della barra all'interno del foro ; stuccatura del foro mediante malta specifica. La barra di cucitura deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, ovvero: carico di rottura a trazione $\geq 28.3$ kN; carico di rottura a taglio $\geq 17$ kN; modulo elastico $\geq 150$ GPa; deformazione ultima a rottura $\geq 3\%$ ; area nominale 29.8 mmq. Il prezzo si intende per singola barra posta in opera.							
	<i>Cucitura con barre elicoidali del giunto tra i pulvini</i>					24,00		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					24,00	92,35	2'216,40
	<b>OS21 (Cat 2)</b>							
18 / 18 22_Analisi Prezzi P06	Fornitura e posa in opera di tiranti di ancoraggio autoperforanti ad uso geotecnico di tipo passivo, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, sia in verticale sia inclinati. L'armatura del tirante è costituita da una barra cava tipo Sirive R38 o e quivalente qualificata, prodotta in accordo al D.M. 17/01/2018, costituita da un tubo in acciaio di classe S460J0 a filettatura continua tipo ROPE secondo ISO 10208, del diametro nominale di 38 mm avente le seguenti caratteristiche nominali: sezione 800 mm <sup>2</sup> , carico di snervamento 368 kN, carico di rottura 448 kN, Agt $\geq 5\%$ , in riferimento alla relativa scheda "Caratteristiche tecniche di prodotto qualificato" depositata presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							147'506,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							147'506,96
19 / 19 ER22 A03.010.005.b A03005b	Durante la fase di perforazione dell'ancoraggio è iniettata una boiaccia di cemento tipo 325 con rapporto acqua-cemento pari a 70/100 litri per 100 kg con funzione di portare i detriti di perforazione in superficie e di stabilizzare il foro. In fase di cementazione dell'ancoraggio la boiaccia iniettata avrà un rapporto acqua-cemento pari a 40/50 litri per 100 kg fino alla fuoriuscita di boiaccia in eccesso dalla boccaforo. Per la posa del tirante si utilizzerà punta a perdere di diametro Ø110 mm, manicotti esterni di giunzione tra barra e barra fino al raggiungimento della quota finale di posa. Autoperforanti tipo Sirive R38 zincati a caldo secondo ISO 1461, L 12m.Barre fornite in moduli da 2,0 m. Spalla lato Ferrara - Tiranti passivi realizzati con tecnica autoperforante tipo SIRIVE R38Q - Lmedia=12m - diametro bit 110mm	11,00	12,00			132,00		
	SOMMANO m					132,00	103,55	13'668,60
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Muro di consolidamento e rivestimento spalla lato Ferrara Cassero		17,30		2,50	43,25		
	SOMMANO mq					43,25	33,84	1'463,58
20 / 20 ER22 A03.007.015.b A03015b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mmq) Muro di consolidamento e rivestimento spalla lato Ferrara Calcestruzzo *(par.ug.=1,4*17,3)	24,22				24,22		
	SOMMANO mc					24,22	170,13	4'120,55
	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Muro di consolidamento e rivestimento spalla lato Ferrara Acciaio d'armatura muro valutato con incidenza 80 kg/mc Barre Acciaio per inghisaggio a spalla esistente d26/50 L 1m *(par.ug.=17,3/0,5)	24,22			80,00	1'937,60		
21 / 21 ER22 A03.013.005.e A03005e		34,60	1,00		4,17	144,28		
	SOMMANO kg					2'081,88	2,07	4'309,49
22 / 22	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza							
	A R I P O R T A R E							171'069,18



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>							171'069,18
ER22 B02.013.045.b B02045b	migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori tramite lavaggio con acqua o tramite aria compressa, la saturazione mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro oltre 16 mm <i>Muro di consolidamento e rivestimento spalla lato Ferrara</i> <i>Inghisaggio a spalla esistente</i> <i>*(par.ug.=17,3/0,5)</i>	34,60	0,60			20,76		
	SOMMANO m					20,76	28,85	598,93
	<b>OG3 (Cat 1)</b>							
23 / 23 ER22 A03.010.005.e A03005e	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi R1 - R2 - R3 - R12 - R13 - R14 R4 - R5 - R6 - R7 - R8 - R9 - R10 - R11	6,00 8,00	1,80 1,10		0,50 0,50	5,40 4,40		
	SOMMANO mq					9,80	39,97	391,71
24 / 24 ER22 A03.010.020 A03020	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno Vedi voce n° 23 [mq 9.80]					9,80		
	SOMMANO mq					9,80	5,84	57,23
25 / 25 ER22 A03.007.110.b A03110b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XD2-XS1: C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> ) Ritegni sismici R1 - R2 - R3 - R12 - R13 - R14 R4 - R5 - R6 - R7 - R8 - R9 - R10 - R11	6,00 8,00	1,80 1,10	0,15 0,50	0,50 0,50	0,81 2,20		
	SOMMANO mc					3,01	200,06	602,18
26 / 26 ER22 A03.013.005.e A03005e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Ritegni sismici R1-R2-R3-R12-R13-R14 Armatura 6 d16 (*2) *(par.ug.=6*2)*(lung.=1,8*6) Staffe d10/20 *(lung.=1,8/0,2) R4-R5-R6-R7-R8-R9-R10-R11 (*2)	12,00 12,00	10,80 9,00	1,10	1,58 0,62	204,77 73,66		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					278,43		172'719,23

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>					278,43		172'719,23
27 / 27 ER22 B02.013.045.b B02045b	Armatura 6 d16 *(par.ug.=8*2)*(lung.=1,1*6)	16,00	6,60	1,30	1,58	166,85	2,07	1'688,56
	Staffe d10/20 *(lung.=1,1/0,2)	16,00	5,50		0,62	70,93		
	INGHISAGGI su pulvino barre filettate M27 cl 8.8	96,00	0,80		3,90	299,52		
	<b>SOMMANO kg</b>					815,73		
	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori tramite lavaggio con acqua o tramite aria compressa, la saturazione mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro oltre 16 mm							
	Ritegni sismici - INGHISAGGI su pulvino	96,00	0,80			76,80		
	<b>SOMMANO m</b>					76,80	28,85	2'215,68
	Malta cementizia premiscelata, polimero-modificata, superfluida, espansiva, a ritiro compensato, a rischio fessurativo nullo, con elevate resistenze meccaniche a breve termine, per ancoraggi a durabilità garantita di elementi metallici in strutture in calcestruzzo, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) e dalla EN 1504-3 per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC							
	Ritegni sismici - INGHISAGGI Pulvini baggiole ritegno -barre cls					100,00		
	<b>SOMMANO dmc</b>					100,00	4,62	462,00
28 / 28 ER22 A03.001.035 A03035	Parziale Opere di consolidamento strutturale (SbCat 4) euro							78'290,41
	<b>Opere Strutturali impalcato (SbCat 5)</b>							
29 / 29 ER22 B02.013.045.a B02045a	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori tramite lavaggio con acqua o tramite aria compressa, la saturazione mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm							
	Collegamento strutturale della soletta							
	Realizzazione armatura di collegamento							
	cucitura su pile (50cm) *(par.ug.=4*70*0,5)	140,00				140,00		
	cucitura su spalle (50cm) *(par.ug.=4*70*0,5)	140,00				140,00		
	<b>SOMMANO m</b>					280,00	25,96	7'268,80
30 / 30 ER22 A03.013.005.e A03005e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm							
	Collegamento strutturale della soletta							
	Armatura d14/25							
	Cucitura su Pile: sup L 5m							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							184'354,27

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>							184'354,27
31 / 31 ER22 A03.007.075.b A03015b	<i>*(par.ug.=2*70,00)</i> <i>Cucitura su Pile: inf L 4m</i>	140,00	5,00		1,21	847,00		
	<i>*(par.ug.=2*70,00)</i> <i>Cucitura su Spalle: sup L 3m</i>	140,00	4,00		1,21	677,60		
	<i>*(par.ug.=2*70,00)</i> <i>Cucitura su Spalle: inf L 2.5m</i>	140,00	3,00		1,21	508,20		
	<i>*(par.ug.=2*70,00)</i>	140,00	2,50		1,21	423,50		
	<b>SOMMANO kg</b>					2'456,30	2,07	5'084,54
	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: C 28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ) <i>Collegamento strutturale della soletta</i> <i>CLS cucitura su Pile</i> <i>CLS cucitura su Spalle</i>	2,00	17,30	4,00	0,20	27,68		
		2,00	17,30	2,50	0,20	17,30		
						44,98	178,01	8'006,89
	<b>SOMMANO mc</b>							
	Parziale Opere Strutturali impalcato (SbCat 5) euro							20'360,23
	<b>OS8 (Cat 3)</b> <b>Opere di Impermeabilizzazione (SbCat 6)</b>							
32 / 32 DEI22_IS_RR_B2 5093a DB2509093a	Impermeabilizzazione, in spinta idrostatica sia positiva sia negativa, di strutture in calcestruzzo, blocchi di cemento, muratura mista (cotto, laterizio, cemento) e cartongesso mediante applicazione a spatola o a spruzzo di rivestimento impermeabilizzante cementizio flessibile, polimero modificato, composto da inerti, leganti cementizi e da polimeri acrilici in emulsione con le seguenti caratteristiche: modulo di elasticità statico < 150 N/mm <sup>2</sup> , permeabilità all'acqua nulla sino a 1,5 atm, adesione al supporto (valutata su supporti sani e resistenti) 1 N/mm <sup>2</sup> , temperatura d'esercizio compresa tra -5 °C e +60 °C, coefficiente di dilatazione termica lineare (alfa) 10, in due mani per uno spessore totale di 2 mm: colore grigio Trattamento di impermeabilizzazione e protezione realizzato mediante rasatura con cemento osmotico	2,00	17,30	3,80		131,48		
	Pulvini	10,00	3,80		4,00	152,00		
	Pile		17,30		4,00	69,20		
	Spalla lato Ravenna		17,30		2,00	34,60		
	Spalla lato Ferrara							
	<b>SOMMANO mq</b>					387,28	20,28	7'854,04
33 / 33 ER22 A11.010.005 A11005	Protezione anticarbonatante di strutture in calcestruzzo, con realizzazione di un rivestimento filmogeno ad elevata capacità protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato, mediante applicazione a spruzzo o a rullo in due mani sulla struttura in calcestruzzo di resina acrilica all'acqua, monocomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, con esclusione della pulizia profonda del supporto, per uno spessore di 200 µ <i>Pittura anticarbonatazione a protezione di superfici in cls tipo geopittura minerale certificata a durabilità garantita di calcestruzzi o sistema equivalente. Dove previsto posto in opera successivamente alla rasatura osmotica.</i>	9,00	9,11	2,90		237,77		
	<i>Travi campata lato Ravenna</i>	14,00	24,00	2,90		974,40		
	<i>Travi campata centrale</i>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1'212,17		205'299,74

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>					1'212,17		205'299,74
34 / 34 ER22 A11.001.020.b A11020b	<i>Travi campata lato Ferrara</i>	9,00	9,11	2,90		237,77		
	<i>Intradosso soletta campate laterali</i>							
	<i>*(larg.=0,8*7)</i>	2,00	9,11	5,60		102,03		
	<i>Pulvini</i>	2,00	17,30	3,80		131,48		
	<i>Pile</i>	10,00	3,80		4,00	152,00		
	<i>Spalla lato Ravenna</i>		17,30		4,00	69,20		
	<i>Spalla lato Ferrara</i>		17,30		2,00	34,60		
	<b>SOMMANO mq</b>					1'939,25	15,40	29'864,45
	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 5 mm Agreement I.T.C.							
	<i>Impermeabilizzazione Impalcato</i>							
	<i>Guaina sul manto stradale a due strati</i>	2,00	45,00	17,00		1'530,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					1'530,00	23,50	35'955,00
	Parziale Opere di Impermeabilizzazione (SbCat 6) euro							73'673,49
	<b>OG3 (Cat 1)</b>							
	<b>Rete raccolta acque meteoriche (SbCat 7)</b>							
35 / 35 ANAS22_I.02.105 I.02.105	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:							
	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;							
	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;							
	3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie;							
	4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata 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.							
	Bocchetta e caditoia raccolta acque meteoriche					4,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					4,00	124,53	498,12
36 / 36 ER22 A07.037.045.b A07045b	Discendenti in pvc montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: circolari diametro 100 mm							
	<i>Tubazioni raccolta meteoriche</i>	8,00	20,00			160,00		
	<b>SOMMANO m</b>					160,00	14,29	2'286,40
	<b>A R I P O R T A R E</b>							273'903,71

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>							273'903,71
	Parziale Rete raccolta acque meteoriche (SbCat 7) euro							2'784,52
	<b>Cigli e cordoli (SbCat 8)</b>							
37 / 37 ER22 A03.010.005.b A03005b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Ripristino e ringrosso cordolo esistente Casseratura	2,00	45,00	0,20		18,00		
	SOMMANO mq					18,00	33,84	609,12
38 / 38 ER22 A03.013.005.d A03005d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm <i>Ripristino e ringrosso cordolo esistente</i> <i>Armatura d12</i>	2,00	45,00	10,00		900,00		
	SOMMANO kg					900,00	2,07	1'863,00
39 / 39 ER22 A03.007.015.a A03015a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq) Ripristino e ringrosso cordolo esistente CLS	2,00	45,00	0,20	0,25	4,50		
	SOMMANO mc					4,50	165,57	745,07
	Parziale Cigli e cordoli (SbCat 8) euro							3'217,19
	<b>Pavimentazioni (SbCat 9)</b>							
40 / 40 DEI22_IS_RR_D 15072a DD1505072a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compreso fino a 5 cm Nuovo manto stradale Binder (10cm)		45,00	11,00		495,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					495,00		277'120,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					495,00		277'120,90
	SOMMANO mq					495,00	11,31	5'598,45
41 / 41 DEI22_IS_RR_D 15072b DD1505072b	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore Nuovo manto stradale Binder (10cm)		45,00	11,00	5,00	2'475,00		
	SOMMANO mq					2'475,00	2,87	7'103,25
42 / 42 ER22 C01.022.021.a C01021a	composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:spessore compreso fino a 3 cm Nuovo manto stradale Tappeto di usura 4cm		45,00	11,00		495,00		
	SOMMANO mq					495,00	8,81	4'360,95
43 / 43 ER22 C01.022.021.b C01021b	composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore Nuovo manto stradale Tappeto di usura 4cm		45,00	11,00	1,00	495,00		
	SOMMANO mq					495,00	2,72	1'346,40
44 / 44 48MOD_ANALIS IPREZ	Lastra in polistirene espanso estruso monostrato con pelle superficiale liscia e con battentatura perimetrale sui quattro lati, esente da CFC,HCFC, HFC e sottoposta a prove ITT del FIW di Monaco, dotata di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), prodotta con ritardante di fiamma PolyFR, con valore della resistenza a compressione al 10% di schiacciamento secondo EN 826 pari a 700 kPa; resistenza a compressione per carichi permanenti dopo 50 anni con compressione ≤ 2% secondo la UNI EN 1606 pari a 250 kPa; assorbimento d'acqua secondo la UNI EN 12087 pari allo 0,2% in volume; assorbimento di umidità per diffusione							
	A R I P O R T A R E							295'529,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							295'529,95
45 / 45 ER22 A03.007.015.a A03015a	e condensazione secondo la UNI EN 12088 < 3% in volume; assorbimento d'acqua conseguente alla prova gelo-disgelo secondo la UNI EN 12091 ≤ 1% in volume; fattore di resistenza al passaggio del vapore acqueo μ (adimensionale) secondo la UNI EN 12086. con omologazioni DIBt (Z-23.34-1325*) per applicazioni sotto carico e sotto platee di fondazione. Sottofondo percorso ciclo-pedonale sp.8cm	2,00	45,00	1,45		130,50		
	SOMMANO m2					130,50	45,24	5'903,82
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq) <i>Nuovo percorso ciclo-pedonale</i> <i>Soletta in c.a. armato</i>	2,00	45,00	1,45	0,10	13,05		
	SOMMANO mc					13,05	165,57	2'160,69
46 / 46 ER22 A03.013.005.a A03005a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 6 mm <i>Nuovo percorso ciclo-pedonale</i> <i>Armatura soletta rete els inf e sup d6/15</i> <i>*(lung.=2*435)</i>	2,00	870,00		0,22	382,80		
	SOMMANO kg					382,80	2,17	830,68
47 / 47 ER22 C01.034.015 C01015	Marciapiede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura <i>Nuovo percorso ciclo-pedonale</i> <i>Asfalto</i>	2,00	45,00	1,45		130,50		
	SOMMANO mq					130,50	11,36	1'482,48
48 / 48 52_Analisi Prezzi P08	Trattamento di colorazione dello strato di usura in conglomerato bituminoso, da effettuare immediatamente dopo la costipazione consistente nella fornitura e posa di colorazione superficiale per pista ciclabile del tipo "colato in opera" caratterizzato da un'ottima resistenza all'usura e da un elevato grado di antisdrucciolevolezza, anche a superficie bagnata. Composta da sistemi resinosi liquido/pastosi specifici per la realizzazione di rivestimenti colorati su base in conglomerato bituminoso open grade (Certificato A.N.A.S. per Resistenza a carburanti/ lubrificanti e Antiskid (Skid Resistance Tester n. 2366/0436/02 valore min. 60 norma UNI EN 1436/1998) in resine sintetiche in fase acqua legate con inerti ad elevata resistenza alla usura, pigmenti ad alta resistenza ai raggi U.V. applicati in dose kg. 2,0-2,5/ sq.m. subordinatamente comunque alla porosità del supporto e al grado di finitura desiderato mediante stesura a spatola ad opera di personale qualificato. Diluizione con acqua nella percentuale del 7-10%, Colore Rosso.							
	A R I P O R T A R E							305'907,62



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>							305'907,62
49 / 49 ER22 C01.052.015.a C01015a	Rivestimento del tipo "colato in opera" caratterizzato da un'ottima resistenza alla usura e da un elevato rado di antisdrucciolevolezza, anche a superficie bagnate. Previa accurata pulizia e lavaggio della pavimentazione esistente. E' compreso ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. <i>Colorazione rosso asfalto percorso ciclo-pedonale</i>	2,00	45,00	1,45		130,50	18,24	2'380,32
	SOMMANO m2					130,50		
	Parziale Pavimentazioni (SbCat 9) euro							31'167,04
	<b>Segnaletica stradale (SbCat 10)</b>							
49 / 49 ER22 C01.052.015.a C01015a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfe di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq Segnaletica stradale orizzontale				100,00	100,00	5,41	541,00
	SOMMANO mq					100,00		
50 / 50 ER22 C01.052.005.b C01005b	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfe di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 15 cm Segnaletica stradale orizzontale	6,00	60,00			360,00	0,91	327,60
	SOMMANO m					360,00		
51 / 51 ANAS22_H.07.14 5 H.07.145	Compresa fornitura e posa in opera. Elemento lampeggiante su cartello segnaletica attraversamento pedonale					2,00	535,01	1'070,02
	SOMMANO cad					2,00		
52 / 52 ER22 D04.007.075.e D04075e	Apparecchio di design con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali diametro 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a., efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W: potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio: potenza assorbita da 130 W a 150 W <i>Apparecchio illuminante per evidenziazione attraversamento pedonale</i>					1,00	1'164,71	1'164,71
	SOMMANO cad					1,00		
53 / 53 ER22 C01.049.005.a C01005a	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 2,00 m Segnaletica stradale verticale					12,00	56,49	677,88
	SOMMANO cad					12,00		
54 / 54 ER22 C01.049.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco Segnaletica stradale verticale					12,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					12,00		312'069,15



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>					12,00		312'069,15
C01030	SOMMANO cad					12,00	5,70	68,40
55 / 55 ER22 C01.043.325.c C01325c	Pannelli integrativi di segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 75 x 33 cm Segnaletica stradale verticale Segnaletica attraversamento pedonale					4,00 2,00		
	SOMMANO cad					6,00	36,40	218,40
56 / 56 ER22 C01.043.080.a C01080a	Segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 45 Art. 114 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: lato 40 cm Segnaletica stradale verticale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	20,16	40,32
57 / 57 ER22 C01.043.100.b C01100b	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: diametro 60 cm Segnaletica stradale verticale					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	28,63	114,52
	Parziale Segnaletica stradale (SbCat 10) euro							4'222,85
	<b>OS12-A (Cat 4) Barriere (SbCat 11)</b>							
58 / 58 ER22 C01.028.030 C01030	Barriera di sicurezza in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H3 - W5 conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda spessore 3,0 mm fissata su pali di sostegno altezza totale 2200 mm (altezza fuori terra 1210 mm) con carter di rinforzo alla base, posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 570 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, corrente inferiore fermaruote e rinforzo in piatto 70 x 5 posti in diagonale tra fascia e tirante; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte <i>Barriera di sicurezza H3 lato mare lato monte</i>					55,00 50,00		
	SOMMANO m					105,00	221,51	23'258,55
	Parziale Barriere (SbCat 11) euro							23'258,55
	<b>OG3 (Cat 1)</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							335'769,34

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							342'813,34
<div>60 / 60 SIC.SPCL</div>	COSTI SICUREZZA (SPECIALI)							
	SICUREZZA (Cat 5) SICUREZZA (SbCat 13)							
	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.							
						100,00		
	SOMMANO %					100,00	20'074,99	20'074,99
	Parziale SICUREZZA (SbCat 13) euro							20'074,99
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro							20'074,99
	T O T A L E   euro							362'888,33
	A R I P O R T A R E							

[illegible]

[illegible]