

COMPUTO METRICO

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SULLA SP5 AL KM 7+300 SUL CAVO FIUMA COMUNE DI REGGIOLO (RE)

COMMITTENTE: Provincia di Reggio Emilia: Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio

Data, 05/08/2024

IL TECNICO
Ing. Daniele Barbieri

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							
	INTERVENTI IMPALCATO (Cat 3)							
	Interventi soletta (SbCat 6)							
1 F.004.026	SARCHIATURA E SCERBATURA DI SIEPI E/O ESSENZE ARBUSTIVE Poste a dimora in spartitraffico centrale o parcheggio o scarpate, da eseguirsi a mano o con mezzi meccanici senza danneggiare la piantagione o senza che il materiale terroso e gli eventuali sassi presenti che venissero portati alla superficie con la lavorazione, fuoriescano dallo spartitraffico, compreso l'onere della segnaletica occorrente e la pulizia del piano viabile eventualmente necessarie dopo l'intervento, gli oneri e le spese per il carico, il trasporto, lo scarico e il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta. scerbatura cunette laterali	2,00	32,00	1,000		64,00		
	SOMMANO m ²					64,00	0,35	22,40
2 E.004.003	PULIZIA DI CUNETTE STRADALI Comprendente la eliminazione di erbe, rovi, ecc., nonché l'allontanamento a rifiuto del materiale di risulta. bonifica cunette laterali	2,00	32,00			64,00		
	SOMMANO ml					64,00	0,70	44,80
3 A.003.007.a	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, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammassamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; - la pulizia, la sistemazione, la risagomatura e l'eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC demolizione soletta pile demolizione aggancio fibre	2,00 6,00	7,00 13,00	0,500 0,050	0,250 0,050	1,75 0,20		
	SOMMANO m ³					1,95	188,24	367,07
4 B.009.020.00 3.01	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, 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 n°25 ganci al mq Connessione a soletta esistente Connessione a soletta esistente	25,00 5,00 5,00	4,00 1,00 1,00	13,500 17,500 7,200		1'350,00 87,50 36,00		
	SOMMANO cad					1'473,50	10,39	15'309,67
	A R I P O R T A R E							15'743,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'743,94
5 NP.02	Fornitura e posa in opera di piolo connettore a vite e piastra dentata per riprese di getto in calcestruzzo. Elemento composto da un gambo in acciaio temprato 10.9, Ø 14 mm, con rondella e testa esagonale 15 mm, corpo filettato di Ø 12 mm avente una sezione tronco conica in corrispondenza dell'inizio della parte filettata che permette l'inserimento di una piastra rettangolare con foro centrale di dimensioni 60 x 50 x 4 mm avente due lati ripiegati. n° 25 connettori al mq su soletta impalcato	25,00	19,20	7,000		3'360,00		
	SOMMANO cadauno					3'360,00	10,21	34'305,60
6 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 compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Armatura rinforzo soletta maglia fi12 20x20 +35% sovrapposizioni n° 20 ganci al mq fi12 n° 4 barre fi12 ogni trave (aggancio fibra) *(larg.=6+6+2,53)	1,00 2056,32 20,00 6,00	32,00 4,00 4,00	7,000 7,000 14,530	9,180 0,350 0,888 0,888	2'056,32 719,71 497,28 309,66		
	SOMMANO kg					3'582,97	1,45	5'195,31
7 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 i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, comprese le casseforme ed escluso il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizioni indicate nel CSA Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C45/55 (RCK>=55 N/mm ²) Consolidamento soletta sp. 10cm		32,00	7,000	0,100	22,40		
	SOMMANO m ³					22,40	178,09	3'989,22
8 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%) Vedi voce n° 7 [m ³ 22.40]					22,40		
	SOMMANO mc					22,40	17,81	398,94
9 A03.007.170. a	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc): quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 35 m					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	164,45	164,45
10 A03.007.170. c	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc): per ogni mc pompato, braccio fino a 36 m Vedi voce n° 7 [m ³ 22.40]					22,40		
	SOMMANO mc					22,40	8,86	198,46
	Traverso in c.a. (SbCat 7)							
	A R I P O R T A R E							59'995,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							59'995,92
11 A.003.004.a	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE Compresa le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI demolizione pavimentazione a tergo spalle	2,00	3,50	9,700		67,90		
	SOMMANO m³					67,90	4,59	311,66
12 A.001.001	SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 20 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento dell'acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. Scavo di sbancamento:							
	SOMMANO m³					0,00	3,51	0,00
13 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 compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. traversi: barre sup: 2fi20 cavallotti: 3fi20 *(lung.=0,96+0,4+0,96) barre inf: 4fi20 *(lung.=0,9+0,2) Staffe: fi10/10 *(lung.=2*(0,28+0,34+0,1))	0,01 0,01 0,01 0,01	7,00 2,32 1,10 1,44		2,466 2,466 2,466 0,617	0,17 0,06 0,03 0,01		
	SOMMANO kg					0,27	1,45	0,39
14 B.009.020.00 3.01	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, 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 inghisaggi barre inferiori							
	SOMMANO cad					0,00	10,39	0,00
	A R I P O R T A R E							60'307,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							60'307,97
15 B.003.031.d	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE 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 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mm ²) Traversi in c.a.	2,00	6,50	0,200	0,900	2,34		
	SOMMANO m ³					2,34	134,94	315,76
	Impianto di smaltimento delle acque (SbCat 9)							
16 A.003.030.b	FORMAZIONE DI FORI NELLA STRUTTURA DI CEMENTO ARMATO O c.a.p. per alloggiamento di bocchettoni o tubi per emungimento di acque di drenaggio o per scarico di acque superficiali eseguiti a mano o mediante impiego di carotatrice; compresi: - l'onere della risistemazione dell'armatura esistente, e quello per la formazione a mano e la rifinitura dei fori e dell'incavo di alloggiamento del fazzoletto del bocchettone; - il carico e l'allontanamento dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Per ogni foro. Per fori di lunghezza non superiore a cm 50. fori per caditoie							
	SOMMANO cad					0,00	49,88	0,00
17 I.002.105	BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI 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. Caditoie							
	SOMMANO cad					0,00	114,92	0,00
18 I.002.100	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRONDE, SCOSSALINE ECC. Fornitura e posa in opera di canali per la raccolta ed il convogliamento delle acque piovane realizzati in lamiera di acciaio inossidabile tipo AISI 316 tagliate, sagomate e fissate secondo i disegni di progetto e/o le prescrizioni della Direzione Lavori. Compresi nel prezzo: - tasselli ad espansione e/o viti autofilettanti in acciaio per il fissaggio ed esecuzione dei relativi fori nel calcestruzzo o nell'acciaio; - sigillatura con stucco epossidico o altri materiali; - lucidatura delle superfici in vista dell'acciaio a posa effettuata. Canali per lo scarico delle acque piovane in corrispondenza dei giunti Bocchello							
	A R I P O R T A R E							60'623,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							60'623,73
	SOMMANO kg					0,00	13,03	0,00
	Rifacimento pavimentazione stradale (SbCat 10)							
19 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 come meglio definito nel CSA. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di qualsiasi "residui" mobili di ogni natura con particolare attenzione alle pareti laterali. Compreso ogni onere per: - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore. fresatura pavimentazione stradale esistente 20 cm	20,00	30,00	7,000		4'200,00		
	SOMMANO mq x cm					4'200,00	0,48	2'016,00
20 B01.028.005. b	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 Manto bituminoso		30,00	7,000		210,00		
	SOMMANO mq					210,00	5,48	1'150,80
	Rinforzi in FRP (SbCat 12)							
21 F01.031.170. a	Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria: valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada: fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile: impianto con 4 fari				4,000	4,00		
	SOMMANO cad					4,00	59,43	237,72
	Rifacimento pavimentazione stradale (SbCat 10)							
22 B01.028.005. c	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 sintetico Vedi voce n° 20 [mq 210.00]	1,00			1,150	241,50		
	SOMMANO mq					241,50	2,18	526,47
23 A21.004.035. a	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, escluso onere di smaltimento: Asportazione delle foglie dai tappeti erbosi, da eseguirsi a mano e con macchina aspiratrice/soffiatrice, compresi carico e trasporto a centri smaltimento, escluso onere di smaltimento, per un minimo di 3 interventi annui a intervento: per superfici fino a 300 mq Pulizia impalcato prima dei connettori e del getto	4,00	32,00	7,000		896,00		
	SOMMANO mq					896,00	0,42	376,32
	A R I P O R T A R E							64'931,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'931,04
24 L.001.020.a	NOLO DI ESCAVATORE O PALA MECCANICA Dato funzionante compreso conducente, carburante e lubrificante; compreso l'onere del pilotaggio del traffico a senso unico alternato Per ogni ora di lavoro. - PER PRESTAZIONI DI LAVORO DURANTE LE ORE DIURNE DELLA CAPACITÀ FINO A MC 0,75 Mezzo utilizzato per la rimozione della guaina il 18/08/2022 Mezzo utilizzato per la rimozione della guaina il 19/08/2022 SOMMANO h				9,000 6,000	9,00 6,00		
						15,00	73,66	1'104,90
25 E.008.001.a	ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione. Che comprende almeno i seguenti composti: - PARAMETRI FISICI: Stato fisico, Odore, Colore, pH, Scheletro, Residuo secco a 105°C [Perdita di peso a 105°C (da calcolo)], Ceneri a 600°C; - METALLI PESANTI: Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cromo esavalente (Cr VI), Rame (Cu), Mercurio (Hg), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Zinco (Zn); - SOSTANZE ORGANICHE: Solventi organici aromatici (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni), Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) (Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(ghi)perilene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(e)pirene, Sommatoria idrocar.policiclici aromatici); - IDROCARBURI: Idrocarburi leggeri (C≤12), Idrocarburi pesanti (C>12), Idrocarburi totali; - ALTRE SOSTANZE: Amianto. Eventuali composti aggiuntivi andranno pagati con le voci di elenco specifiche. SOMMANO cad				1,000	1,00		
						1,00	450,00	450,00
26 E.008.001.b	ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione. - TEST DI CESSIONE Per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per rifiuti solidi. test di cessione SOMMANO cad					1,00		
						1,00	248,60	248,60
27 E.008.005.01 7.03.02	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 seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" Guaina bituminosa Bitume Bitume	6,30 4,20 42,00			2,200 2,200 2,200	13,86 9,24 92,40		
	A R I P O R T A R E					115,50		66'734,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					115,50		66'734,54
28 L.001.001.a	NOLO DI AUTOCARRO PER LAVORO DIURNO Funzionante compreso conducente, carburante e lubrificante per prestazioni di lavoro diurno Per ogni ora di lavoro. - DELLA PORTATA FINO A QL 40 Nolo di autocarro per attesa maturazione calcestruzzo	2,00			4,000	8,00		
	SOMMANO t					115,50	12,43	1'435,67
29 D.001.043.00 2.a	MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO MANO D'ATTACCO Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA 2 Mani	2,00	32,00	7,000		448,00		
	SOMMANO h					8,00	60,70	485,60
	SOMMANO m ²					448,00	0,99	443,52
30 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 resina epossidica liquida (densità di resina epossidica fino a 1,50 kg/mq) e catalizzatore; compreso l'onere della preparazione della superficie da impermeabilizzare mediante accurata pulizia ed asportazione di ogni residuo di terra, polvere o grassi, mediante ripetuto lavaggio con getti di acqua in pressione con lo scopo di eliminare qualsiasi residuo, il trattamento finale di depolverizzazione della superficie da trattare mediante soffiatura con aria compressa; compreso lo spargimento uniforme a saturazione, sulla resina ancora fresca, di non meno di decimetri cubici due di sabbia 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. impermeabilizzazione		32,00	7,000		224,00		
	SOMMANO m ²					224,00	9,25	2'072,00
31 D.001.005.e	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50							
	A R I P O R T A R E							71'171,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							71'171,33
32 D.001.017.i	e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO COMPATTATO. Nuova pavimentazione stradale (spessore medio 6 cm)		32,00	7,000	0,060	13,44		
	SOMMANO m³					13,44	158,29	2'127,42
32 D.001.017.i	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO COMPATTATO. Strato di usura (spessore 6 cm)		32,00	7,000	0,060	13,44		
	SOMMANO m³					13,44	178,19	2'394,87
33 H.001.001.b	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15 Strisce laterali Striscia centrale	2,00 1,00	32,00 32,00			64,00 32,00		
	SOMMANO ml					96,00	0,51	48,96
34 A.003.040.a	Ripristino marciapiedi e spalle (SbCat 11)							
	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcati di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la							
	A R I P O R T A R E							75'742,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							75'742,58
	spazzolatura meccanica e sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM Marciapiedi e spalle *(lung.=12,50*(0,4+0,2+0,2)*2) Marciapiedi e spalle *(lung.=4*(0,4+0,2+0,2)*4)		20,00 12,80			20,00 12,80		
	SOMMANO m²					32,80	15,10	495,28
35 B.009.020.00 1	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA ESISTENTE PER PREPARAZIONE NUOVI LAVORI IN C.A. Comprendente: - la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera; - l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. Per ogni metro quadrato di intervento. Vedi voce n° 34 [m² 32.80]					32,80		
	SOMMANO m²					32,80	6,36	208,61
36 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. Vedi voce n° 34 [m² 32.80]					32,80		
	SOMMANO m²					32,80	3,41	111,85
37 B.009.220.00 1.a	MALTE PREMISCELATE TIXOTROPICA BICOMPONENTE ADDITIVATA CON POLIMERI Fornitura e posa in opera di malta, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitrile per la ricostruzione di strutture in calcestruzzo degradate. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, in uno spessore compreso tra 10 e 50 mm. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza a compressione a 28 gg ≥ 45 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a compressione a 7 gg ≥ 35 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a flessione a 28 gg ≥ 8 MPa (UNI EN 196/1); - Resistenza a flessione a 7 gg ≥ 4 MPa (UNI EN 196/1); - Modulo elastico a compressione a 28 gg tra 23 GPa ÷ 27 GPa (UNI EN 13412); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) ≥ 2 MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) ≤ 0,5 kg • m-2 • h-0,5. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-3 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2 Vedi voce n° 34 [m² 32.80]					32,80		
	SOMMANO m²					32,80	75,62	2'480,34
	Rinforzi in FRP (SbCat 12)							
38 B.009.220.00	TIXOTROPICA BICOMPONENTE ADDITIVATA CON POLIMERI Fornitura e posa in opera di malta, contenente fibre							
	A R I P O R T A R E							79'038,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							112'514,66
	LAVORI A MISURA							
	INTERVENTI IMPALCATO (Cat 3)							
	Rinforzi in FRP (SbCat 12)							
40 A.003.040.a	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcati di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la spazzolatura meccanica e sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM Travi laterali Travi laterali + travi centrali	2,00 4,00	6,00 5,00	2,650 1,200		31,80 24,00		
	SOMMANO m²					55,80	15,10	842,58
41 B.009.020.00 1	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA ESISTENTE PER PREPARAZIONE NUOVI LAVORI IN C.A. Comprendente: - la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera; - l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. Per ogni metro quadrato di intervento. Vedi voce n° 40 [m ² 55.80]					55,80		
	SOMMANO m²					55,80	6,36	354,89
	Ripristino marciapiedi e spalle (SbCat 11)							
42 B.009.215.a	MALTE PRECONFEZIONATE ADDITIVATE CON POLIMERI L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e umido. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Fornitura e posa in opera di malta cementizia bicomponente polimero modificata con resine acriliche per la protezione, impermeabilizzazione e rasatura di strutture leggermente degradate in calcestruzzo. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Aderenza al cls (UNI EN 1542) $\geq 0,8$ MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) $\leq 0,02 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) $\geq 0,6$ MPa; - Capacità di fare ponte alla fessure (crack bridging ability) misurata a 23°C (UNI EN 1062/7): - Statica: Classe A3 (apertura della fessura a 0,75 mm); - Dinamica: Classe B2 (apertura della fessura a 0,05 mm). Nel prezzo sono compresi la fornitura e posa in opera del materiale di riporto che dovrà presentare in opera un paramento perfettamente rasato e liscio. Malte additivate con polimeri spessore minimo 2mm Vedi voce n° 40 [m ² 55.80]					55,80		
	SOMMANO m²					55,80	33,21	1'853,12
	A R I P O R T A R E							115'565,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							115'565,25
	Rinforzi in FRP (SbCat 12)							
43 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. Vedi voce n° 40 [m² 55.80]	1,00				55,80		
	SOMMANO m²					55,80	3,41	190,28
44 B.009.220.00 1.a	MALTE PREMISCELATE TIXOTROPICA BICOMPONENTE ADDITIVATA CON POLIMERI Fornitura e posa in opera di malta, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitrile per la ricostruzione di strutture in calcestruzzo degradate. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, in uno spessore compreso tra 10 e 50 mm. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza a compressione a 28 gg ≥ 45 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a compressione a 7 gg ≥ 35 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a flessione a 28 gg ≥ 8 MPa (UNI EN 196/1); - Resistenza a flessione a 7 gg ≥ 4 MPa (UNI EN 196/1); - Modulo elastico a compressione a 28 gg tra 23 GPa ÷ 27 GPa (UNI EN 13412); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) ≥ 2 MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) ≤ 0,5 kg • m-2 • h-0,5. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-3 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2 Vedi voce n° 40 [m² 55.80]					55,80		
	SOMMANO m²					55,80	75,62	4'219,60
45 B.005.017.b	STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA Costruite secondo i tipi approvati dalla D.L., anche per impalcati misti a struttura cellulare, date in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, di qualunque resilienza e spessore, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, le centine o il varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. - ACCIAIO LAMINATO S275							
	SOMMANO kg					0,00	3,34	0,00
46 B.005.060	SOVRAPPREZZO ALL'ACCIAIO PER ZINCATURA A CALDO Anche per barre tonde per c.a o c.a.p., per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina compreso ogni onere di lavorazione e trasporto. Vedi voce n° 45 [kg 0.00]							
	SOMMANO kg					0,00	0,99	0,00
47 B.013.010.a	SISTEMA DI ANCORAGGIO CON TIRAFONDO / BARRA FILETTATA E ANCORANTE Composto da resina chimica e barra metallica di varia tipologia comprensiva di accessori, per il fissaggio strutturale su calcestruzzo giunto a completa maturazione, integro o fessurato, asciutto, umido o saturo d'acqua, di elementi strutturali quali, ad esempio, profilati di carpenteria metallica medio pesanti o sostegno di impianti tecnologici ecc. Il sistema deve essere dotato di relativo certificato ETA (European Technical Assessment) secondo							
	A R I P O R T A R E							119'975,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							119'975,13
48 A.003.033	ETAG001 oppure EAD 330499-00-0601, DoP e marcato CE secondo la Valutazione Tecnica Europea per applicazioni strutturali e per azioni sismiche in categoria C1 e C2 in funzione della barra. Nel prezzo è compresa: - la realizzazione del foro con perforatore a rotoperussore e/o carotaggio secondo quanto previsto nella relativa ETA, la pulizia del foro con aria compressa o pulizia automatica e comunque secondo quanto riportato nell'ETA; - la resina bicomponente in cartuccia priva di stirene, che deve possedere le caratteristiche di aderenza per tutti i diametri certificati nell'ETA e comunque non inferiori, per un cls C20/25 con temperatura del materiale base intorno 24-40 °C, a: • in calcestruzzo non fessurato t (rk, ucr) ≥ 11 MPa; • in calcestruzzo fessurato t (rk, cr) ≥ 6,5 MPa. La miscelazione deve avvenire automaticamente all'interno del beccuccio miscelatore di erogazione della resina durante la sua estrusione. Non sono consentiti altri sistemi di miscelazione. - la barra filettata o tirafondo in acciaio zincato per immersione a caldo secondo UNI EN ISO 10684, con classe di resistenza 8.8, completa di dado e rondella di classe di resistenza di pari livello della barra, di lunghezza variabile tra 10 volte e 15 volte il suo diametro a cui aggiungere lo spessore della piastra da fissare, dado e rondella. Le caratteristiche della barra sono descritte nell'ETA del sistema. Compresa la fornitura e posa in opera a regola d'arte secondo quanto riportato nel CSA. E diametro foro maggiore di circa 2 ÷ 4 mm del diametro della barra e comunque secondo ETA.							
	SOMMANO cad					0,00	6,99	0,00
	SCARIFICA DELLA SUPERFICIE CORTICALE Del calcestruzzo eseguita mediante scalpelli montati su apparecchiature azionate elettricamente e/o pneumaticamente (spesso medio 1 cm) compreso l'accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di risulta ed il loro trasporto alle discariche pubbliche entro 15 km di distanza, compresi gli eventuali corrispettivi per diritti di discarica.							
49 B.005.050.c	SOMMANO m ²					0,00	4,70	0,00
	RETE ELETTROSALDATA in fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alla normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, guniti e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera. - IN ACCIAIO INOX AISI 304L (ASTM/USA) - 1.4307 (EUROPA)							
	SOMMANO kg					0,00	7,40	0,00
50 B.009.400.00 3.a	BARRE IN PULTRUSO IN FIBRE DI CARBONIO Fornitura e posa in opera di barre di diametro 10 mm caratterizzata da una temperatura di transizione vetrosa ≥ 190°C (ASTM E1356 oppure ASTM E1640). Le barre dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza caratteristica a trazione Ftk ≥ 1800 MPa (ASTM D3039); - Modulo elastico medio a trazione ≥ 150 GPa (ASTM D3039) - Deformazione ultima media a trazione (ASTM D3039): 1,4% ÷ 1,8%. Fornitura e applicazioni di barre pultruse in fibra di carbonio * (lung.=(36*6)/3)		72,00			72,00		
	SOMMANO ml					72,00	75,44	5'431,68
	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 carbonio FRP (fiber							
	A R I P O R T A R E							125'406,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							125'406,81
	reinforced polymers) nelle forme di tessuti unidirezionali, lamine e/o barre pultruse. Le superfici sulle quali applicare i sistemi compositi in FRP dovranno essere esenti da parti incoerenti, planari perfettamente asciutte e pulite, previa preparazione del supporto con idrosabbatura, da pagarsi a parte. Il prezzo comprende e compensa ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte compreso: - Arrotondamento spigoli; - Rettifica di eventuali imperfezioni superficiali del cls; - Rasatura con pasta epossidica (sp. max 5 mm); - Pulizia della superficie di supporto. Sono esclusi eventuali ripristini del calcestruzzo ammalorato e i ponteggi. FIBRE DI CARBONIO IN TESSUTO UNIDIREZIONALE - GRAMMATURA DEL TESSUTO MIN 300 MODULO ELASTICO A TRAZIONE ≥ 230 GPA Fornitura e posa in opera di sistemi in FRP previa applicazione di primer epossidico bicomponente atto a consolidare le superfici prima dell'applicazione dei tessuti, che dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Temperatura di applicazione (min/max): da +10°C a +35°C; - Aderenza al CLS, dopo 7 gg di maturazione, UNI EN 1542: ≥ 3 MPa, rottura nel CLS; - Resistenza caratteristica a trazione diretta dopo 7 gg ≥ 20 MPa (ASTM D638); - Modulo elastico a trazione dopo 7 gg ≥ 1200 GPa (ASTM D638) con incollaggio dei sistemi attraverso l'uso di adesivo impregnante di resina epossidica. Il prezzo comprende inoltre: - stucco epossidico bicomponente; - adesivo epossidico bicomponente quale impregnante del tessuto con le seguenti caratteristiche prestazionali: - Adesione al cls a 7 gg $\geq 3,5$ MPa - rottura del cls (UNI EN 1542); - Resistenza a trazione per flessione - secondo ASTM D790 - a 7 gg ≥ 50 MPa oppure secondo UNI EN ISO 178 - a 7 gg ≥ 40 MPa. Il sistema (tessuto + adesivo impregnante) dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza caratteristica a trazione Ftk ≥ 2500 MPa (ASTM D3039); - Modulo elastico medio a trazione ≥ 230 GPa (ASTM D3039); - Spessore equivalente del tessuto secco $\geq 0,164$ mm. - PRIMO STRATO							
	Rinforzo a flessione travi	2,00	13,00	0,400		10,40		
	Rinforzo a taglio travi interne	4,00	9,50	0,400		15,20		
	travi esterne passo 30	26,67	1,80	0,200		9,60		
	travi esterne passo 40	42,00	1,60	0,200		13,44		
	travi interne passo 30	53,33	1,60	0,200		17,07		
	travi interne passo 40	84,00	1,60	0,200		26,88		
	SOMMANO m²					92,59	312,05	28'892,71
	Interventi soletta (SbCat 6)							
52 SIC.CV.19.0 02	Sistema di aspirazione ed espulsione forzata e continua costituito da aspiratore elicoidale portata 335 mc/h. Il presente articolo si intende comprensivo di installazione, opere accessorie, condotto di espulsione, collegamenti impiantistici, inclusi consumi, pulizia e manutenzione. Per fornitura e posa in opera di estrattori di diverse dimensioni e portate, si rimanda alle voci del capitolo E03.016 del PUAS vigente. Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo.							
	SOMMANO mese successivo					3,00	35,06	105,18
53 SIC.CV.19.0 01	Sistema di aspirazione ed espulsione forzata e continua costituito da aspiratore elicoidale portata 335 mc/h. Il presente articolo si intende comprensivo di installazione, opere accessorie, condotto di espulsione, collegamenti impiantistici, inclusi consumi, pulizia e manutenzione. Per fornitura e posa in opera di estrattori di diverse dimensioni e portate, si rimanda alle voci del capitolo E03.016 del PUAS vigente. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese.							
	SOMMANO cad					1,00	100,27	100,27
54	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri							
	A R I P O R T A R E							154'504,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							154'504,97
SIC.CV.15	nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso, tipo normale squadra tipo da 5 operai per 5 giorni settimanali per 8 settimane SOMMANO cad				200,000	200,00 200,00	0,56	112,00
55 SIC.CV.14	Maschera facciale per uso medico monouso in tessuto non tessuto, quattro strati (tipo II o IIR), esterno filtrante, centrale impermeabile ai liquidi e permeabile all'aria, strato interno a contatto con la pelle ipoallergenico, con barretta intera deformabile stringinaso per conformare perfettamente la mascherina al volto. Sistema di fissaggio a legacci o elastici. squadra tipo da 5 operai per 5 giorni settimanali per 8 settimane SOMMANO cad					200,00 200,00	0,16	32,00
56 SIC.CV.11	Dotazione settimanale di soluzione idralcolica per igienizzazione e disinfezione personale (alcohol > 70%) e spray disinfettante per disinfezione posti di lavoro/macchinari, dove l'organizzazione di cantiere non preveda altre modalità di igienizzazione e disinfezione personale. Inclusi i diffusori/dispenser personali. Cadauna settimana e per ciascun addetto con presenza continuativa, SOMMANO cad				16,000	16,00 16,00	2,36	37,76
57 SIC.CV.09	Fornitura soluzione idralcolica per igienizzazione e disinfezione mani (alcohol > 70%). Il presente articolo si intende comprensivo degli oneri per il riempimento dei dispenser (dispenser pagati a parte) SOMMANO litro				2,000	2,00 2,00	7,37	14,74
58 SIC.CV.07.0 01	Disinfezione periodica e/o straordinaria di locali/ambienti/cabine/ etc. al fine di ridurre la presenza di agenti patogeni come batteri, spore fungine e virus eventualmente presenti e rendere l'ambiente piu' sicuro per la presenza umana, da eseguire mediante nebulizzazione di perossido di idrogeno o altro prodotto idoneo, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute a dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione/disinfezione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria competente) per superfici fino a 50mq disinfezione baracca di cantiere e wc SOMMANO corpo				1,000	1,00 1,00	227,65	227,65
59 SIC.CV.03.0 01	Compenso per l'attività del personale addetto alla applicazione delle procedure del Protocollo ministeriale e/o di procedure integrative definite dal Datore di lavoro e dal PSC, legate al contenimento della diffusione del contagio da Covid-19 (gestione accessi di personale, visitatori, tecnici e fornitori, predisposizione e modifica percorsi separati, verifica dell'attuazione delle procedure da parte dei soggetti presenti in cantiere, registrazione delle disinfezioni e in generale delle procedure previste nel PSC e nel POS, sorveglianza e verifica, della turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita, etc.) non già disciplinate in altri prezzi. compenso settimanale per cantieri con numero medio quotidiano di addetti fino a 10 (numero medio da intendersi come calcolo uomini x giorno secondo le diverse fasi di cantiere indicate in							
	A R I P O R T A R E							154'929,12

