



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

Intervento di messa in sicurezza dei ponti sulla SP28 Ponte al km 2+990 sul Rio Quaresimo in Comune di Reggio Emilia



PROGETTO ESECUTIVO

P2-RS.13 - Computo metrico estimativo delle opere e incidenza della manodopera - Lotto 2

Il Responsabile della U.O. Gestione Manufatti
Dott. Ing. GIUSEPPE TUMMINO

Il Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Arch. RAFFAELLA PANCIROLI

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture
Mobilità Sostenibile e Patrimonio
Dott. Ing. VALERIO BUSSEI

PROGETTAZIONE

Tecnico Incaricato
Dott. Ing. TANIA FERRARINI

Collaboratore
Dott. Ing. FULVIO VITULLI

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
0	26/01/2024	Emissione	26/01/2024	T.FERRARINI		
			12/06/2025	R. PANCIROLI		
Elaborato n°	Data Progetto	N° P.E.G.	Scala: /			
	Gennaio 2024					

Nr. Ord.	Rif. EPU	CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	MISURAZIONI:			Quantità	IMPORTI		MANODOPERA	
					Par.ug	Lung.	Larg.		H/peso	unitario	TOTALE	%
1	1	F01.004.005 (RER)	<p>FORMAZIONE DI ACCESSO AL CANTIERE Formazione pista di accesso al cantiere mediante fornitura di inerti adeguatamente compattati. E' compresa la periodica manutenzione della stessa secondo le disposizioni della D.L..</p>	mc	140,00			140,00	25,25	3535,00	0,00%	0,00
2	2	F01.004.010 (RER)	<p>FORMAZIONE DI ACCESSO AL CANTIERE Demolizione della pista di accesso al cantiere con sistemazione del materiale impiegato secondo le disposizioni della D.L..</p>	mc	140,00			140,00	5,05	707,00	0,00%	0,00
			<p>BOX IN LAMIERA Ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori.</p>									
3	3	SIC.01.02.030.1. a	per il primo mese o frazione	cad	1,00			1,00	122,45	122,45	0,00%	0,00
4	4	SIC.01.02.030.1. b	mesi successivi	cad	1,00			1,00	24,90	24,90	0,00%	0,00

8	8	F01.052.005.a (RER)													
		metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, scale di collegamento tra i piani di lavoro, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata, da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione verticale di facciata.per i primi 30 giorni	mq	25,20	7,600	191,52									
		Lato monte	mq	25,20	7,600	191,52									
		Lato valle	mq			383,04	10,47	4010,43	60,00%	2406,26					
		SOMMANO	mq												
		Noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite													
9	9	F01.052.005.b (RER)													
		Vedi voce n° 10 [mq 383.04]	mq	1,00		383,04	3,16	1210,41	16,00%	193,67					
10	10	F01.052.005.c (RER)													
		smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere													
		Vedi voce n° 10 [mq 383.04]	mq	1,00		383,04	4,04	1547,48	77,00%	1191,56					
11	11	F01.055.010.a (RER)													
		Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di facciata (proiezione verticale): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq												
		Vedi voce n° 10 [mq 383.04]	mq	1,00		383,04	2,52	965,26	54,00%	521,24					
12	12	F01.055.010.b (RER)													
		mesi successivi													
		Vedi voce n° 13 [mq 383.04]	mq	1,00		383,04	0,77	294,94	0,00%	0,00					

13	13	SIC.04.06.001.1. a	ESTINTORE A POLVERE 12 KG PRESSURIZZATA Classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile.	cad	2,00				2,00	22,83	45,66	0,00%	0,00
14	14	SIC.04.06.001.1. b	per il primo mese o frazione mesi successivi	cad	2,00				2,00	4,15	8,30	0,00%	0,00
15	15	F01.031.015.a (RER)	SEGNALI STRADALI Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: per il primo mese lavorativo o frazione di esso	cad	10,00				10,00	15,91	159,10	28,00%	44,55
16	16	F01.031.015.b (RER)	per ogni mese o frazione di esso successivo al primo Vedi voce n° 17 [n. 10]	cad	2			10,00	20,00	3,54	70,80	0,00%	0,00
17	17	F01.031.010.a (RER)	CONI IN GOMMA Cono delimitazione in polietilene con piede di zavorra in gomma, resistente fino a 140 °C, utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: altezza 500 mm, peso 1,85 kg Per segnalazione restringimento carreggiata (n. 10 per 2 mesi)	cad	20,00				20,00	1,04	20,80	0,00%	0,00
18	18	F01.031.010.d (RER)	piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	20,00				20,00	0,82	16,40	78,00%	12,79
19	19	SIC.04.03.030.2. a	DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE Sono compresi: il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento; il riposizionamenti a seguito di spostamenti; la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti, la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. CON ELEMENTI IN PLASTICA TIPO A MURETTO	ml	2,00	30,00			60,00	10,90	654,00	0,00%	0,00

20	20	SIC.04.03.030.2. b	mesi successivi	ml	2,00	30,00		60,00	4,36	261,60	0,00%	0,00
21	21	SIC.04.02.028	MOVIERE incaricato di regolare a vista il traffico stradale a senso unico alternato o di entrata /uscita di mezzi in cantiere o comunque di mantenere sgombro il raggio d'azione dei mezzi operativi, inclusi gli oneri per l'utilizzo di palette, bandiere, spade luminose per segnalazioni in notturno e apparati ricetrasmittenti.	h	20,00			20,00	30,40	608,00	0,00%	0,00
22	22	SIC.04.04.010.2. a	NOLO DI IMPIANTO SEMAFORICO MOBILE con lanterne da 20 cm posto in opera, completo di centralina di regolazione, compresa l'installazione, il controllo, con accumulatore (compreso quota batteria) o collegato a rete elettrica, compreso eventuali cavi di collegamento ed ogni onere occorrente per il corretto funzionamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro. - POSA, RIMOZIONE E NOLO	cad	1,00			1,00	97,93	97,93	0,00%	0,00
23	23	SIC.04.04.010.2. b	giorni successivi	cad	29,00			29,00	20,39	591,31	0,00%	0,00
24	24	F01.031.165.a (RER)	IMPIANTO DI SEGNALAZIONE LUMINOSA Lampeggiatore sincronizzabile, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula: costo di utilizzo per un mese	cad	10,00			10,00	32,49	324,90	0,00%	0,00
25	25	F01.031.165.b (RER)	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	10,00			10,00	10,92	109,20	78,00%	85,18

31	31	A.03.007.a (ANAS)	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 scarpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; la pulizia, sistemazione, risagomatura ed 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 escl mc					32,00	0,400	0,400	5,12						
			Cordolo lato monte				32,00	0,400	0,400	5,12							
			Cordolo lato valle							10,24			214,60	2197,50	59,01%	1296,74	
						SOMMANO											
32	32	B.09.212 (ANAS)	PRETRATTAMENTO SUPERFICIE IN CLS PER CONTATTO FRA VECCHI E NUOVI GETTI Delle superfici in calcestruzzo di opere d'arte e/o manufatti diversi esistenti, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti, con particolare soluzione acquosa di resine acrilico-viniliche stese a pennello, rullo o spruzzo, in ragione di 2-3 litri per metro quadrato, così da garantire la migliore adesione tra i getti vecchi e nuovi. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi, impalcature e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro, mentre sono incluse le eventuali coperture semoventi installate a protezione del cantiere dagli eventi atmosferici, nonché ogni fornitura, attrezzatura complementare e magistero occorrenti. Per ogni metro quadrato di superficie trattata. MQ														
			Cordolo lato monte				32,00	0,400	0,400	12,80							
			Cordolo lato valle				32,00	0,400	0,400	12,80							
										25,60		6,07	155,39	52,19%	81,10		

37	37	G.02.003.d	<p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004, oppure dotata di appositi di prova effettuati secondo le norme EN1317, da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025 - rette o curve per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche (...) Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Lato monte</p>	ml	32,00	32,00	239,85	7675,20	8,29%	636,27
38	38	G.02.004.d	<p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H3 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n° 233 del 2 8/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, per bordo ponte da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste (...) Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Lato valle</p>	ml	32,00	32,00	310,87	9947,84	7,80%	775,93

41	41	G.03.025.1.a	<p>TERMINALI SPECIALI Fornitura e posa in opera di terminali speciali stradali testati presso centri prova accreditati secondo normativa europea EN1317-4 e/o prEN1317-7; completi di rapporto di prova e manuale di installazione; costituiti da moduli compressibili, paletti, guide in acciaio o di altro materiale previsto riportato nel rapporto di prova, che operano dissipando l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante mediante deformazione progressiva dei moduli compressibili. Gli elementi devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461. Compreso di bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati. Esclusi le connessioni con barriere stradali di sicurezza di classi e tipologie diverse che saranno compensati con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>CLASSE DI PRESTAZIONE T50</p>	cad	1,00					1,00	3831,86	3831,86	0,00%	0,00
42	42	G.03.025.5.a	<p>POSA IN OPERA voce precedente</p>	cad	1,00					1,00	427,33	427,33	71,97%	307,55
43	43	G.03.030.b	<p>ELEMENTI DI COLLEGAMENTO TRA TERMINALI SPECIALI E BARRIERA Fornitura e posa in opera di connessione tra il terminale speciale e la barriera esistente comunque costituita, testato nel rispetto della UNI EN 1317 e/o simulato e certificato dall'Ente Certificatore. I componenti in acciaio devono essere zincati a caldo secondo la UNI EN ISO 1461. Per barriera tipo nastro e paletti</p>	cad	1,00					1,00	580,04	580,04	11,20%	64,96
44	44	A07.031.005	<p>PARAPETTO modulare ad elementi strutturali in lega di alluminio, certificato come sistema di protezione collettiva di tipo permanente (protezione di classe A) secondo le norme UNI EN ISO 14122-3 e D.LGS 81/2008; montanti del parapetto realizzati in lega di alluminio 6063, altezza 1.150 mm, geometria 70 x 30 mm spessore 2 mm con posizionamento ad una distanza massima di 2.000 mm; corrimano del parapetto realizzato in lega di alluminio 6060 con Ø 45 mm e spessore 2 mm; corrente intermedio del parapetto realizzato in lega di alluminio 6063 con Ø 45 mm e spessore 2 mm; tavola fermapiEDE realizzata in lega di alluminio 6063 presso-piegato con altezza di 150 mm.</p>	ml						32,00	134,69	4310,08	22,00%	948,22

45	45	AP01	SOVRAPPREZZO per fornitura e posa di parapetto metallico con grigliato elettrosaldato tipo Keller di H. 156 cm comprensivo di fermipiede in acciaio sorretto da montanti tubolari in acciaio di sezione 80x40mm, sp. 3 mm, altezza 1710 mm saldati su piastra di fissaggio laterale allo sporto di soletta di dimensioni 180x280mm, sp. 10 mm	ml	32,00	134,68	4309,76	0,00%	0,00
46	33	B02.013.045.b (RER)	ANCORAGGIO BARRE IN FORI 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 Innesti per rinforzo soletta n. 6/mq Innesti su travi di impalcato n. 10 travi	ml	1098,00	87,84			
				ml	470,00	141,00	7027,68	45,00%	3162,46
47	34	B.05.030	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. Ferri di ripartizione soletta pos. 7 Innesti soletta pos. 8	kg	48,00	624,90			
				kg	1098,00	787,49	1173,36	24,85%	291,58

48	34	B.05.030	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.																				
			Innesti su travi di impalcato pos. 9																				
			n. 10 travi			0,47																	
			Armatura trasversale		470,00																		
			pos. 4c		185,00	4,83																	
			pos. 4d		185,00	4,40																	
															1,49		2551,57			24,85%	634,07		
			CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN ELEVAZIONE 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 XD3-XS2-XS3, C 35/45 (Rck 45 N/mmq)																				
49	36	B.03.031.d	Getto soletta integrativa			18,40		8,300									3116,00			8,77%	273,27		
			FRESATURA PAVIMENTAZIONE STRADALE 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																				
50	46	C01.058.015.a (RER)				3,00	9,600										657,10			38,00%	249,70		
			FRESATURA PAVIMENTAZIONE STRADALE 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																				
51	47	C01.058.015.b (RER)				37,00	9,60										7254,60			38,00%	2756,75		

52	48	B01.061.005 (RER)	TRASPORTO A DISCARICA Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	18,40	9,60	0,40	70,66	59,09	4175,30	54,00%	2254,66
53	49	E.08.005.17.03.0 2 (ANAS)	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"									
54	50	E.08.001.b (ANAS)	Vedi voce n° 49 [mc 70.66] SOMMANO t		70,66		1,500	105,99	12,65	1340,77	0,00%	0,00
55	51	A.03.027.b (ANAS)	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. DEMOLIZIONE E/O ASPORTAZIONE DI GIUNTO Demolizione e/o asportazione di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcati di opere d'arte, di qualsiasi tipo e dimensione, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso l'allontanamento a discarica dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione od onere, essendo solo esclusa l'asportazione degli eventuali angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette.	cad						253,00	0,00%	0,00
				ml	2,00	9,60		19,20	19,01	364,99	32,08%	117,09

56	52	B.07.090 (ANAS)	GIUNTO DI DILATAZIONE SOTTOPAVIMENTAZIONE IN NEOPRENE: S< 50 MM Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità sotto pavimentazione adatto per assorbire scorrimenti degli impalcati fino a mm. 50, costituito da: - sistema di ancoraggio realizzato con zanche di ancoraggio (tirafondi) in acciaio di idonee dimensioni e sezione; - elementi contrapposti, da fissare alle solette continue, in neoprene per giunti stradali, previa stesa di resina di allestimento, interamente vulcanizzato ad elementi metallici che ne costituiscono supporto ed armatura interposta; - profilo in neoprene, connesso con continuità agli elementi di cui sopra, rinforzato con tessuto di nylon ed avente sagomatura e dimensione idonea; - copertura del profilo in neoprene a mezzo di resine epossidiche. Il tutto posto in opera a regola d'arte sottopavimentazione. Per ogni metro lineare.	ml	2	9,60	19,20	700,24	13444,61	8,55%	1149,51
57	53	D.01.043.2.b	MANO DI ATTACCO Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	mq		18,40	176,64	1,22	215,50	9,97%	21,49
58	54	B.06.091,a (ANAS)	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 al fine 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.	mq		18,40	176,64	41,08	7256,37	5,50%	399,10

59	55	D.01.005.a (ANAS)	<p>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 freato 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. - (mc</p>	18,40	9,60	0,18	31,8	185,12	5886,82	8,82%	519,22
60	56	D.01.017.a (ANAS)	<p>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 freato 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 mc</p>	18,40	9,600	0,070	12,36	211,33	2612,04	7,81%	204,00

61	57	D.01.024.a (ANAS)	<p>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), 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 <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di freato idoneo nella percentuale massima del 15% 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 mc</p>	18,40	9.600	0,050	8,83	233,16	2058,80	8,09%	166,56
62	58	H.01.002.b	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI RIPASSO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di ripasso 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, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa 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 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15</p>	4	18,40		73,60	0,50	36,80	39,14%	14,40
63	59	I.02.105	<p>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO ACQUE DA IMPALCATI Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo</p>	4			4,00	133,33	533,32	55,85%	297,86

64	60	I.02.115.c	SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI Realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità DIAMETRO ESTERNO mm 160	ml	4,00	2,200	8,80	21,24	186,91	4,26%	7,96
TOTALE LAVORI				€					144707,00		
COSTI DELLA MANODOPERA				€							27532,60
PERCENTUALE MANODOPERA									19,03		
ONERI DELLA SICUREZZA				€					17509,73		
TOTALE LAVORI SOGGETTI A RIBASSO				€					127197,27		
ribasso contrattuale 12,73%									16192,21		
TOTALE				€					128514,79		