



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

U.O. MANUTENZIONE STRADE NORD

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE PROVINCIALI DEL REPARTO NORD

AFFIDAMENTO 12

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

il R.U.P. - Dirigente del Servizio
Infrastrutture, Mobilita' Sostenibile
e Patrimonio

Dott. Ing. VALERIO BUSSEI

Il Progettista :
Geom. Alberto Marastoni

I Collaboratori:
Geom. Giuseppe Dallari
Geom. Fabrizio Vezzosi

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
All. n° 4	Data Progetto Ottobre 2022	N° P.E.G.	Nome File			

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1	B.B.10	SP n° 52 Km. 0+500 (TOMBAMENTO FOSSATO STRADALE) Nolo a freddo di escavatore 210 q. con assicurazione e contributo ecologico 7 Totale Giorno	7 7	300,00	2.100,00
2	C.B.00	TUBO AUTOPORTANTE DN 100 ARMATO CLASSE 110 KN/M2 CE -05 EN1916 LN 2000 CON BASE PIANA E GUARN. EN681-1 INCASTRATA 142 Totale ml	142,00 142,00	120,00	17.040,00
3	C.B.05	TUBO AUTOPORTANTE DN 100 ARMATO CON DOPPIO IMBOCCO MASCHIO CLASSE 110 KN/M2 CE -05 EN1916 LUNGHEZZA 2000 CON BASE PIANA 1 Totale Cad	1 1	280,00	280,00
4	C.B.10	MAGG.NE FORO ISPEZIONE DN 600 CAROTATO SU TUBO di cui art. C.B.00 4 Totale Cad	4 4	175,00	700,00
5	C.B.15	POZZETTO CON BASE 1500X1500 H.1380 CON FONDO PIANO CE-05 EN1917 CON IMBOCCHI PER CAV DN 1000+IMPRONTA LATERALE DN 800 1 Totale Cad	1 1	480,00	480,00
6	C.B.20	SOLETTA DI COPERTURA 1800X1800 APERTURA DN 600 CE -05 EN1917 1 Totale Cad	1 1	300,00	300,00
7	C.B.25	CHIUSINO IN GHISA DIAM 610 SOPRA E DIAMETRO 850 SOTTO D400 TR 5 Totale Cad	5 5	170,00	850,00
8	C.B.30	TUBI CEMENTO NON PORTANTE DM. 100 4 Totale Cad	4 4	57,00	228,00
9	C.B.35	Malta cementizia impermeabile (riempimento giunzioni,malta stuccatura pozzetti, manufatto in c.a) 2,61 Totale Mc	2,61 2,61	120,00	313,20
10	D.03.25	Fondazione in misto frantumato granulometricamente stabilizzato con legante naturale aventi i requisiti di cui al Capitolato Speciale d'Appalto posto in opera innaffiato e cilindrato con tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato per differenza di quote a costipamento avvenuto 33 Totale Mc	33,00 33,00	27,50	907,50
11	D.10.05.45	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte resistenza caratteristica Rck 20 MPa (C16/20) 41.2 Totale Mc	41,20 41,20	134,76	5.552,11
12	D.11.15	Rete elettrosaldata di ferro ad aderenza migliorata, con diametro e dimensioni della maglia indicati nel c.s.a., comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte 1259.54 A RIPORTARE	1.259,54		28.750,81

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			28.750,81
		Totale Kg	1.259,54	1,88	2.367,94
13	D.B.10	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm (Rif. E.P. Regione Emilia Romagna, luglio 2022 - art. C04.061.005.a)			
		25	25,00		
		Totale Mc	25,00	47,50	1.187,50
	SC.10.20	Elementi in plastica tipo new jersey necessari alla delimitazione di zone di cantiere. Sono compresi: il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento, il riempimento con acqua fino a tre quarti della singola capacità contenitiva, 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. L'utilizzo di questa opera provvisoria sarà riconducibile alle casistiche evidenziate all'interno del piano di sicurezza e coordinamento, alla natura delle opere in relazione all'ambiente esterno e comunque a discrezione della Direzione Lavori e del Coordinatore delle Sicurezza in fase di Esecuzione			
14	SC.10.20.a	Costo riferito al primo mese di utilizzo o frazione			
		33	33,00		
		Totale ml	33,00	10,50	346,50
	SC.10.25	Rete plastificata stirata di colore rosso o arancione di altezza minima 2 metri, sostenuta da piantoni in legno o in metallo infissi nel terreno a una distanza non superiore a m 1,80 collegati tra loro in sommità al centro e in basso da tavole in legno di sezione minima di 10 cm x 2 cm. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che le richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo delle delimitazioni. L'utilizzo di questa opera provvisoria sarà riconducibile alle casistiche evidenziate all'interno del piano di sicurezza e coordinamento, alla natura delle opere in relazione all'ambiente esterno e comunque a discrezione della Direzione Lavori e del Coordinatore delle Sicurezza in fase di Esecuzione			
15	SC.10.25.b	Costo riferito al primo mese di utilizzo o frazione			
		100	100,00		
		Totale ml	100,00	9,20	920,00
	SC.25.25	Allestimento di segnaletica stradale per lavori sul margine della carreggiate stradale come previsto dal decreto Ministeriale del 10 luglio 2002. L'intervento dovrà essere segnalato con cartellonistica verticale composta da: n° 2 segnali di lavori in corso (fig.II 383 art. 31), n° 2 cartelli indicanti il limite di velocità (fig. II 50 art. 116), n° 2 cartelli di strettoia asimmetrica (fig.II 385/386 art 31), n° 2 e cartelli di divieto di sorpasso (fig.II 48 art. 116), n° 2 e cartelli di passaggio obbligato (fig.II 82 art. 122), n° 2 e cartelli di fine prescrizione (fig.II 70 art. 119), coni in gomma a strisce bianche con catarinfrangenti di classe II (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada, fig. II 396) e transenne metalliche modulari costituite da una struttura tubolare in ferro. La segnaletica dovrà essere posizionata come rappresentato nella tavola n° 63. 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. L'utilizzo della segnaletica sarà riconducibile alle casistiche evidenziate all'interno del piano di sicurezza e coordinamento, alla natura delle opere in relazione all'ambiente esterno e comunque a discrezione della Direzione Lavori e del Coordinatore delle Sicurezza in fase di Esecuzione			
16	SC.25.25.c	Interventi di tipo fisso con durata giornaliera che richiedono l'allestimento di una coppia di semafori su pali a tre luci con batteria ricaricabile da 15 ore di autonomia, compreso dispositivo di regolazione del traffico, cavo a da ml. 100			
		10	10		
		Totale Giorno	10	85,00	850,00
17	Y.D.03.25	Fondazione in misto frantumato granulometricamente stabilizzato con legante naturale aventi i requisiti di cui al Capitolato Speciale d'Appalto posto in opera inaffiato e cilindrato con tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato per differenza di quote a costipamento avvenuto			
		A RIPORTARE			34.422,75

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			34.422,75
		33	33,00		
		Totale Mc	33,00	16,92	558,36
18	Y.D.11.15	Rete elettrosaldata di ferro ad aderenza migliorata, con diametro e dimensioni della maglia indicati nel c.s.a., comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte			
		1259.54	1.259,54		
		Totale Kg	1.259,54	0,31	390,46
	D.10.05.45	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilit� dell'autobetoniera per lo scarico, onere dei controlli in corso d'opera in conformit� alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte			
		resistenza caratteristica Rck 20 MPa (C16/20)			
19	YD.10.05.45.d	41.2	41,20		
		Totale Mc	41,20	25,13	1.035,36
		Totale SP n� 52 Km. 0+500 (TOMBAMENTO FOSSATO STRADALE) Euro SP 111 Km. 3+800 (RIPRISTINO GIUNTI DI DILATAZIONE)			36.406,93
20	D.07.05	Demolizione di giunto esistente mediante l'asportazione, con mezzi demolitori adeguati ad aria compressa, del manufatto esistente, l'accurata pulizia dello spazio tra le due solette contigue, il ripristino dei bordi con malta reoplastica o materiale epossidico, compreso la sistemazione delle armature metalliche deteriorate o quanto altroocorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
		4.6	4,60		
		Totale ml	4,60	75,32	346,47
	D.07.06	Idrodemolizione di solette di impalcato in cemento armato all'estradosso di impalcati di ponti e viadotti, solette, cordoli, paraghiaia, mediante getto di acqua avente portata variabile fino a 250 litri/minuto e pressione variabile fino a 1500 atm.,atto ad asportare tutto il calcestruzzo degradato e/o preparare la zona di attacco tra vecchi e nuovi getti, senza compromettere l'integrit� e l'ancoraggio dei ferri di armatura messi a nudo nonch� l'integrit� strutturale del calcestruzzo limitrofo non demolito. Compresi e compensati nel prezzo: - l'idonea attrezzatura demolitrice; - il rifornimento e l'alimentazione dell'acqua; - il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di risulta; - un'energica soffiatura delle superfici trattate; - tutti gli oneri derivanti da lavori accessori di sgaggiatura e pulizia necessari per ottenere una superficie di calcestruzzo integra e pulita, predisposta ad un buon aggrappo del nuovo getto e con ferri di armatura diossidati. Sono invece esclusi dal prezzo gli oneri derivanti dall'eventuale raccolta delle acque provenienti dagli scarichi esistenti sui viadotti ed il loro convogliamento in punti prestabiliti dalla DL			
21	D.07.06.a	spessore medio fino a 3 cm. 4.6 * 1.8	8,28		
		Totale Mq	8,28	28,62	236,97
22	D.07.06.b	spessore medio superiore a 3 cm. e per ogni cm. in piu' 4.6 * 1.8 * 15	124,20		
		Totale Mq	124,20	9,39	1.166,24
23	D.07.07	Ravvatura di strutture in conglomerato cementizio da eseguirsi a mezzo di idrosabbiatriche con acqua e sabbia in pressione e/o mediante sabbiatriche con solo sabbia silicea con pressioni massime di 400 Atm fino ad ottenere superfici bonificate, pulite e sgrassate, con ferri di armatura diossidati allo scopo di eliminare zone corticalmente poco resistenti o degradate che possano fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti. Compresi e compensati nel prezzo l'asportazione e l'allontanamento dei materiali di risulta, il rispetto di eventuali manufatti presenti (guard-rail, appoggi, ecc.) e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
		A RIPORTARE			38.156,61

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			38.156,61
		4.6 * ((0.2+1.80+0.2))	10,12		
		Totale Mq	10,12	9,60	97,15
24	D.07.08	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			
		4.6 * 1.8	8,28		
		Totale Mq	8,28	6,03	49,93
25	D.07.09	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			
		4.6 * 1.8	8,28		
		Totale Mq	8,28	3,21	26,58
26	D.07.10.05	con impiego di resina epossidica per fori di diam. da 18 mm. a 25 mm. e lunghezza da cm. 10 a cm. 40			
		138	138		
		Totale Cad	138	10,88	1.501,44
27	D.07.11	Saldatura elettrica in opera di barre di acciaio in tondino, con sovrapposizione, per il ripristino di armature ammalorate o l'attacco di nuove armature ad armature esistenti, con elettrodi normali e speciali come da ordine della D.L. e tipo di ferro già in opera. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessarie per accedere al posto di lavoro ed eseguire i lavori			
		(4*2) * 4.6	36,80		
		Totale ml	36,80	20,78	764,70
28	D.07.12	Pretrattamento superfici in cls per contatto fra vecchi e nuovi getti delle superfici in calcetruzzo 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, nonchè ogni fornitura, attrezzatura complementare e magistero occorrenti			
		4.6 * ((0.2+1.8+0.2))	10,12		
		Totale Mq	10,12	20,75	209,99
	D.07.15	Malta reoplastica e/o epossidica avente le caratteristiche tecniche prescritte dal Capitolato Speciale d'Appalto per l'allettamento e/o l'ancoraggio di apparecchi di appoggio e/o piastre di spessorazione per giunti o appoggi. Compresa la fornitura e la posa in opera			
29	D.07.15.a	malta reoplastica			
		46 * 18 * 2	1.656,00		
		Totale Dmc	1.656,00	4,45	7.369,20
	D.07.20	Giunto in elastomero armato per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con			
		A RIPORTARE			48.175,60

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			48.175,60
30	D.07.20.e	<p>funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.;</p> <p>- la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.;</p> <p>- il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</p> <p>- la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta impuntrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;</p> <p>- il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</p> <p>- la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente.</p> <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM</p> <p>scorrimnetto fino a mm. 400</p>	4,60		
		Totale ml	4,60	2.930,80	13.481,68
31	D.11.05	<p>Acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte</p> <p>4.6 * 100</p>	460,00		
		Totale Kg	460,00	1,80	828,00
	SC.25.35	<p>Allestimento di segnaletica stradale per lavori sulla carreggiata con transito veicolare a senso unico come previsto dal decreto Ministeriale del 10 luglio 2002. L'intervento dovrà essere segnalato con cartellonistica verticale composta da: n° 2 segnali di lavori in corso (fig.II 383 art. 31), n° 4 cartelli indicanti il limite di velocità (fig. II 50 art. 116), n° 2 cartelli di strettoia asimmetrica (fig.II 385/386 art 31), n° 2 cartelli di divieto di sorpasso (fig.II 48 art. 116), n° 4 cartelli di passaggio obbligato (fig.II 82 art. 122) e n° 2 cartelli di fine prescrizione (fig.II 70 art. 119), coni in gomma a strisce bianche con catarinfrangenti di classe II (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada, fig. II 396) e transenne metalliche modulari costituite da una struttura tubolare in ferro. La segnaletica dovrà essere posizionata come rappresentato nella tavola n° 65. 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. L'utilizzo della segnaletica sarà riconducibile alle casistiche evidenziate all'interno del piano di sicurezza e coordinamento, alla natura delle opere in relazione all'ambiente esterno e comunque a discrezione della Direzione Lavori e del Coordinatore delle Sicurezza in fase di Esecuzione</p>			
32	SC.25.35.c	<p>Interventi di tipo fisso con durata giornaliera che richiedono l'allestimento di una coppia di semafori su pali a tre luci con batteria ricaricabile da 15 ore di autonomia, compreso dispositivo di regolazione del traffico, cavo a da ml. 100</p> <p>4</p>	4		
		Totale Giorno	4	90,00	360,00
33	Y.D.11.05	<p>Acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte</p> <p>4.6 * 100</p>	460,00		
		Totale Kg	460,00	0,25	115,00
		Totale SP 111 Km. 3+800 (RIPRISTINO GIUNTI DI DILATAZIONE) Euro			26.553,35
34	F.00.02	<p>SP n° 39 Km. 0+500 sottopasso FFSS Mi-Bo S.Ilaro D'Enza (SISTEMA DI MONITORAGGIO E ALLERTA SOTTOPASSO)</p> <p>Fornitura, installazione, attivazione e servizio di teleassistenza e telemanutenzione per 24 mesi di un sistema di monitoraggio e allerta in località sottopasso Via Europa di S.Ilaro d'Enza, sulla S.P. n° 39. Il sistema sarà composto da una stazione MHAster dotata di display touch screen da 7" e sistema operativo embedded LINUX, composta dal modulo OPEN per gestione periferiche e sistemi di comunicazione, modulo di</p>			
		A RIPORTARE			62.960,28

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			62.960,28
		<p>espansione SMART e modulo di alimentazione NRG, alimentata da rete elettrica, alla quale verranno collegati tre sensori di livello, da ubicarsi all'interno del sottopasso, per la misura del superamento di una soglia critica di acqua sul manto stradale. La copresenza di questi tre sensori attiverà lo stato d'allerta nel momento in cui verrà superata la soglia di livello impostata per almeno due di essi. Il sistema comprenderà inoltre due gruppi semaforici a singola lanterna a LED (rosso), con relativo cartello monitore, collegati alla stazione via cavo, che si attiveranno al superamento delle suddette soglie idrometriche preimpostate, inibendo così il traffico veicolare. Il sistema proposto sarà inoltre dotato di telecamera ad alta definizione, che fungerà da "occhio telematico" per monitorare visivamente la situazione del sottopasso. La stazione Mhaster sarà dotata del modulo di trasmissione GPRS/UMTS, grazie al quale potrà inviare sms di allerta a numeri telefonici predefiniti e metterà a disposizione un sito web per la visualizzazione dei dati rilevati dalla strumentazione</p>			
		1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	51.000,00	51.000,00
		Totale SP n° 39 Km. 0+500 sottopasso FFSS Mi - Bo S.Illario D'Enza (SISTEMA DI MONITORAGGIO E ALLERTA SOTTOPASSO) Euro			51.000,00
		SP n° 48 tratti vari (TOMBAMENTO FOSSATO STRADALE)			
35	B.00.05 B.00.05.c	Autocarro a cassa ribaltabile fino a 30 t			
		23	23,00		
		Totale Ore	23,00	71,90	1.653,70
36	B.00.40 B.00.40.c	Escavatore gommato o cingolato oltre 150 hp			
		40	40,00		
		Totale Ore	40,00	81,00	3.240,00
37	C.B.00	TUBO AUTOPORTANTE DN 100 ARMATO CLASSE 110 KN/M2 CE -05 EN1916 LN 2000 CON BASE PIANA E GUARN. EN681-1 INCASTRATA			
		70	70,00		
		Totale ml	70,00	120,00	8.400,00
38	D.10.05.45 D.10.05.45.d	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte			
		resistenza caratteristica Rck 20 MPa (C16/20)			
		15	15,00		
		Totale Mc	15,00	134,76	2.021,40
39	YD.10.05.45.d	resistenza caratteristica Rck 20 MPa (C16/20)			
		15	15,00		
		Totale Mc	15,00	25,13	376,95
		Totale SP n° 48 tratti vari (TOMBAMENTO FOSSATO STRADALE) Euro			15.692,05
		Importo Lavori Euro			129.652,33

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVviste	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
SP n° 52 Km. 0+500 (TOMBAMENTO FOSSATO STRADALE)	36.406,93	
SP 111 Km. 3+800 (RIPRISTINO GIUNTI DI DILATAZIONE)	26.553,35	
SP n° 39 Km. 0+500 sottopasso FFSS Mi-Bo S.Ilario D'Enza (SISTEMA DI MONITORAGGIO E ALLERTA SOTTOPASSO)	51.000,00	
SP n° 48 tratti vari (TOMBAMENTO FOSSATO STRADALE)	15.692,05	
IMPORTO LAVORI Euro		129.652,33
Oneri generici Euro	2.476,50	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	127.175,83	
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del 2,070% su Euro 127.175,83		-2.632,54
TOTALE AL NETTO DI RIBASSO/AUMENTO Euro		127.019,79
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
ASSICURAZIONE PROGETTISTA Euro	100,00	
ASSICURAZIONE VALIDATORE Euro	350,00	
FONDO INCENTIVO PER FUNZIONI TECNICHE (ART. 113, C. 2 D.LGS 50/2016). Euro	2.032,32	
IMPREVISTI E ADEGUAMENTO PREZZI (IVA inclusa) Euro	2.553,53	
IVA LAVORI Euro	27.944,36	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		32.980,21
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		160.000,00

31/03/2022

 Il R.U.P. - Dirig. del Servizio
 Ing. Valerio Bussei

 Il Progettista
 Geom. Alberto Marastoni

 I Collaboratori
 Dallari Giuseppe - Vezzosi Fabrizio