

PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Lavori speciali e Manutenzione opere Pubbliche

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

S.P. n° 623 DEL PASSO BRASA

PROGETTO PILOTA PER L'ATTUAZIONE DI UN PIANO INTEGRATO DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE SUL TERRITORIO PROVINCIALE MODENESE

ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA

TRATTO SPILAMBERTO-MODENA SUD

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

PE013

MANUALE DI RIFERIMENTO PREZZI

PROT. n° 40904

SCALA

DATA Ottobre 2018

CL. 11-15-02

revisione

data

descrizione

redatto

controllato

approvato

DEL 30/10/2018

FASC. 25.1 SUB

N



Y ubicazione intervento

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Luca Rossi

PROGETTISTI

Dott. Ing. Paola Rossi

Geom. Walter Stella

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

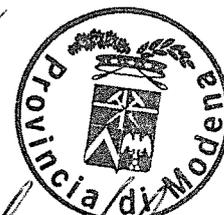
Geom. Fabio Rossi

CONSULENTE GEOLOGICO

Dott. Geol. Antonio Gatti

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Paola Rossi



MANUALE DI RIFERIMENTO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.04	TAGLIO ASFALTO Taglio di pavimentazione stradale eseguita con apposito attrezzo meccanico, per una profondità non superiore a 40 cm, compresa la pulizia della superficie dal materiale di risulta ed il tracciamento delle zone di intervento.		
01.04.a	..... (Euro quattro/50)	ml	4,50
01.06	PULIZIA DEL FONDO CANALE, realizzata anche a mano, compresi la rimozione del primo strato di terreno, il taglio e l'estirpamento di alberi ed arbusti di qualsiasi specie e dimensione nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura , l'accantonamento provvisorio e il trasporto del materiale di risulta a discarica posta a qualsiasi distanza. Pulizia del fondo del canale eseguita anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere oppure, in alternativa e alle stesse condizioni economiche, carico del materiale di risulta su autocarro ribaltabile, trasporto a rifiuto in aree ubicate ad una distanza baricentrica fino a 10 Km e sistemazione in piano delle stesse aree di deposito per mezzo di ruspa, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.		
01.06.a	..... (Euro undici/00)	m ³	11,00
5.6	SAMI - Stress Absorbing Membrane Interlayer Realizzazione di membrana rinforzata SAMI (Stress Absorbing Membrane Interlayer), previa pulizia del manto stradale con motospazzatrice, mediante lo spandimento di bitume modificato (temperatura >180°C) in ragione di Kg/mq. 1,5, stesa di pietrischetto prebitumato classe d/D 4/8 , in quantità di 10/12 Kg/mq (riferito alla quantità media di graniglia residua), rullatura e successivo asporto con motospazzatrice della graniglia non bene ancorata alla membrana. Prezzo riferito al metro quadro di materiale steso.		
5.6.a	..... (Euro due/00)	m ²	2,00
10.30	Rimozione di barriere metalliche di sicurezza e parapetti di qualsiasi tipo compreso il recupero del materiale di risulta che resta di proprietà dell'amministrazione ed il trasporto al magazzino provinciale più vicino, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
10.30.a	..... (Euro diciassette/00)	ml	17,00
12.1	Segnaletica orizzontale e verticale comprendente: - strisce di mezzera e di bordo, e zebraure da realizzare in corrispondenza delle intersezioni stradali e delle corsie d'immissione, per tutto il tratto di strada interessato dall'intervento, da realizzare con vernice rifrangente di colore bianco compresa la fornitura della vernice e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. - fornitura e posa di segnaletica verticale, compresi i cartelli, i pannelli, i pali metallici e le staffe in ferro zincato		
12.1.i	..... (Euro quattromila/00)	Cadauno	4.000,00
12.10.05	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina e regolarizzato a mano se necessario, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, murature in cemento, in c.a. e in mattoni, radici, ceppi o sterpi compreso altresì l'armatura degli scavi a cassa chiusa, il tiro in alto del materiale scavato, aggettamenti, eventuale reinterro dei manufatti, il carico su mezzi di trasporto, il trasporto e lo scarico di esse a qualsiasi distanza, sia a formazione del rilevato, sia a rifiuto per tombamento degli scavi secondo le modalità prescrizioni ed oneri indicati nelle voci precedenti, compresi gli oneri di discarica e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
12.10.05.b	..... (Euro sei/93)	m ³	6,93
12.10.05.d			

MANUALE DI RIFERIMENTO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
13.1	..... (Euro undici/00) Esecuzione di fresatura della pavimentazione esistente in conglomerato bituminoso, per una profondità minima di 10 cm, mediante l'impiego di fresa operante a freddo - compreso la rimozione e il successivo ripristino di caditoie e chiusini esistenti, il carico su autocarro il trasporto a discarica autorizzata del materiale fresato che resterà di proprietà dell'Impresa senza che la stessa possa richiedere compensi o indennizzi. La fresatura dovrà essere eseguita con cura, in modo da ottenere una livellata costante ed uniforme, dando al piano stradale quelle quote prescritte dalla D.L. compreso pure la pulizia del piano di posa della nuova pavimentazione mediante motoscopa aspirante. Le pareti delle zone fresate dovranno risultare perfettamente verticali, al fine di evitare al massimo eventuali sbavature del nuovo manto bituminoso. Sono compresi nel prezzo il conferimento, gli oneri di discarica e lo smaltimento del materiale fresato a qualsiasi distanza presso impianto autorizzato allo stoccaggio e alla bonifica di quella tipologia di materiale.	m ³	11,00
13.1.h	..... (Euro tre/10)	m ²	3,10
15.05.005	Demolizione di strutture esistenti entro e fuori terra, eseguita con mezzo meccanico, con eventuale recupero del materiale riutilizzabile, compresi eventuali aggettamenti e sistemazione del materiale di risulta nelle adiacenze del cantiere. Sono compresi il carico ed il trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, gli oneri di discarica e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
15.05.005.b	..... (Euro centododici/40)	m ³	112,40
18.05.110	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF2 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con elevata saturazione d'acqua e in assenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e mastro per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte; sono compresi altresì tutti gli additivi necessari e l'onere delle casseformi e del disarmo; escluso il solo acciaio di armatura, contabilizzato a parte.		
18.05.110.b	..... (Euro centosessantasei/06)	m ³	166,06
18.10.005	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto.		
18.20.020	..... (Euro diciannove/50)	m ²	19,50
18.20.020	Fornitura e posa in opera di elementi scatolar, con luce interna di cm 250x180h, i del tipo autoportante armato per traffico di prima categoria in conglomerato cementizio vibrocompreso ad alta resistenza, a sezione rettangolare, completo di guarnizione di tenuta, con un elemento ispezionabile completo di chiusino carrabile ogni 25 m di tombamento realizzato, compresi e compensati nel prezzo accurata preparazione del piano di posa e dei manufatti stessi ed eventuali stuccature dei giunti che secondo la D.L. si rendessero necessarie, compresi i rinfianchi ed esclusi gli scavi compensati a parte:		
18.20.020.b	..... (Euro novecento/00)	m	900,00
18.30.015	Ricostruzione delle parti demolite secondo il profilo originario, eseguita con betoncino additivato, compresa la fornitura e posa di armatura composta da rete elettrosaldata diametro 10 mm maglia cm 20x20 idoneamente fissata al paramento come indicato graficamente sugli elaborati esecutivi per realizzazione strato protettivo dello spessore di 5 cm compresa la regolarizzazione di tutte le cavità esistenti e l'applicazione di adesivo strutturale per garantire l'adesione del betoncino al calcestruzzo stagionato e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte:		

MANUALE DI RIFERIMENTO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
18.30.015.a	..... (Euro centoquindici/56)	m ²	115,56
39.05.006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI 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:		
39.05.006.a	..... (Euro uno/50)	kg	1,50
39.05.010	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata di ferro ad aderenza migliorata, del diametro e con dimensione della maglia richiesti dalla D.L., comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
39.05.010.a	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata di ferro ad aderenza migliorata, del diametro e con dimensione della maglia richiesti dalla D.L., comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: (Euro uno/70)	kg	1,70
45.05.005	Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici idonei (grader) ed eventualmente sistemazione a mano, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato fino al raggiungimento della consistenza prevista sul C.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
45.05.005.c	..... (Euro ventiquattro/50)	m ³	24,50
45.05.025	Esecuzione di strato di fondazione in misto cementato di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, in tutto rispondente alle prescrizioni del Capitolato speciale di appalto, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di kg. 1-2 per mq. saturata da uno strato di sabbia, compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità descritte.		
45.05.025.a	..... (Euro quarantasette/63)	m ³	47,63
45.10.003	Fornitura e posa in opera di strato di usura in conglomerato bituminoso a bassa emissione sonora con bitume modificato hard ad alta lavorabilità, costituito da una miscela di aggregati grossi e fini provenienti al 100% da rocce eruttivo-magmatiche frantumate con valore Los Angeles < 23 e resistenza alla levigazione > 45, sabbie con valore di equivalente sabbia > 70%, filler e polverino di gomma 0/0,8 mm da PFU in ragione del 0,75-2,0%, impastato a caldo con bitume modificato hard tipo Drenoval rubber in quantità del 6,0 - 8,0 % sugli inerti avente le seguenti caratteristiche (UNI EN 14023): - punto di ramollimento UNI EN1427>70°C; - penetrazione UNI EN1426025-55 dmm; - coesione a 10°C UNI EN 13703>3 j/cm ² ; - ritorno elastico a 25°C UNI EN13398 > 80%previopreriscaldamento degli aggregati; - preparazione del piano di posa previa pulizia e stesa di uniforme mano di attacco impermeabilizzante con emulsione di bitume modificato a rapida rottura, tipo Helastoval 70 spruzzata in quantità tale da avere come residuo secco nella quantità compresa tra Kg/mq 1.0 e 1.4 (secondo indicazioni della DL) e spargimento di uno strato antiaderente per mezzi d'opera con filler o inerte 8/12 mm; steso in opera mediante idonee macchine vibrofinitrici e costipato con rulli metallici di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; compreso nel prezzo la fornitura e posa in opera di ogni materiale, lavorazione ed onere, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte come da Capitolato. Lo spessore dello strato è pari a 4 cm, salvo diverse indicazioni della D.L.		
45.10.003.a	..... (Euro tredici/50)	m ²	13,50
45.15.005	Fornitura e posa di barriera di sicurezza laterale in acciaio di caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a.,		

MANUALE DI RIFERIMENTO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
45.15.005.a	retta o curva, montate su terra, costituita da nastro a doppia o tripla onda dell'altezza non inferiore a 300 mm, completa di pali di sostegno, correnti, distanziatori, bulloneria in acciaio ad alta resistenza, elementi di avvio ed eventuali pezzi speciali; il tutto zincato a caldo secondo Norme UNI 5744-66 in ragione di 300 g/m ² , completo di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Per metro di barriera in grado di garantire un livello di contenimento minimo di LC=288KJ		114,66
	..... (Euro centoquattordici/66)		
45.15.005.c	..... (Euro ottantuno/18)	m	81,18
45.15.010	Fornitura e posa di barriera di sicurezza per bordo ponte in acciaio di caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., retta o curva, montata su cordolo in c.a., completa con piastra di ancoraggio, costituita da nastro a doppia o tripla onda dell'altezza non inferiore a 300 mm, completa di pali di sostegno, correnti, distanziatori, bulloneria in acciaio ad alta resistenza, elementi di avvio ed eventuali pezzi speciali; il tutto zincato a caldo secondo Norme UNI 5744-66 in ragione di 300 g/m ² , completo di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Per metro lineare di barriera in grado di garantire un livello di contenimento minimo di LC=288KJ		114,66
45.15.010.a	..... (Euro centoquattordici/66)	m	114,66
48.5.55	Taglio di vegetazione spontanea e non, cespugliosa,arbustivo-erbacea, arborea di qualsiasi diametro, eseguita a regola d'arte a mano o con mezzi meccanici idonei, con rimozione completa delle ceppaie ed apparati radicali, compreso l'onere di raccolta ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta in discarica posta a qualsiasi distanza		250,00
48.5.55.a	Abbattimento alberi ad alto fusto compresa l'asportazione delle ceppaie	Cadauno	250,00
	..... (Euro duecentocinquanta/00)		
54.10.015	Sabbatura generale di pulizia su pareti in muratura e paramenti di strutture in c.a., eseguita con inerti silicei, estesa a tutte le superfici in vista, anche sottosquadro, previa bonifica e rimozione delle stesse da parti incoerenti ed eterogenee e della vegetazione spontanea esistente, compresi oneri per contenere la dispersione dei materiali di risulta dalla lavorazione, loro raccolta ed allontanamento a rifiuto ad opera finita e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		3,42
54.10.015.a	..... (Euro tre/42)	m ²	3,42
90.10.090	Spese per la sicurezza del cantiere in considerazione della natura dei materiali da movimentare, delle opere provvisoriale necessarie, degli apprestamenti e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte:		52.000,00
90.10.090.a	..... (Euro cinquantaduemila/00)	corpo	52.000,00
A02.16.127	PALI TRIVELLATI Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terreni di qualsiasi natura, stratificazione, durezza, consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di acqua, inclusa la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, utilizzo del tubo forma per il sostegno della parete di scavo, fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck maggiore o uguale a 30 N/mm ² per getti da eseguirsi con apparecchiature tipo "contractor", onere del maggior calcestruzzo occorrente per la espansione fino al 10% del volume del foro, scapitozzatura della testa del palo per un'altezza adeguata a realizzare una idonea ripresa di getto con la trave di testa, escluso solo il ferro di armatura, compresi inoltre il carico su autocarro o la movimentazione nell'ambito dell'area di cantiere del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		83,40
A02.16.127.a	diametro del palo di 40 cm	m	83,40
		

MANUALE DI RIFERIMENTO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A02.17 A02.17.136	(Euro ottantatre/40) MICROPALI Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestrate opportunamente distanziate, comprensivi di manicotti di gomma e di valvole di non ritorno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	1,60
A03.03.017 A03.03.017.c	(Euro uno/60) CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo 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 eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 250 kg/m ³	mc	109,68
B02.05.076 B02.05.076.b	(Euro centonove/68) RIPARAZIONE E RINFORZO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO 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, resistenti al sisma, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro oltre 16 mm	m	23,00
C04.02 C04.02.003	(Euro ventitre/00) SCAVI DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua, aperto lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per l'imposta di opere d'arte e manufatti in genere compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti, sistemazione del materiale di risulta nella zona del lavoro e reinterro in base alle disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc	3,70
C05.01.a	(Euro tre/70) TOMBAMENTO TRATTO DI CANALE DIAMANTE Intervento per il tombamento del Canale Diamante per una lunghezza complessiva di 178 m mediante la fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in cls armato con sezione interna rettangolare di cm 250x180h, del tipo autoportante per traffico di prima categoria, come indicato sugli elaborati tecnici esecutivi, in conglomerato cementizio vibrocompreso ad alta resistenza, completi di guarnizione di tenuta, con un elemento ispezionabile completo di chiusura carrabile rettangolare in ghisa delle dimensioni interne di cm 60x120 (min. classe D400 del tipo per telecomunicazioni con 4 coperchi triangolari ribaltabili e chiusura a chiave) ogni 25 m di tombamento realizzato, compresi e compensati nel prezzo accurata preparazione del piano di posa e dei manufatti stessi ed eventuali stuccature dei giunti che secondo la D.L. si rendessero necessarie, compresi i rinfianchi ed esclusi gli scavi compensati a parte. Collegamento degli elementi scatolari con soletta a U rovescia in cls Rck 35 dello spessore di 10 cm, armata con uno strato di rete elettrosaldata e collegata al cappello dello scatolare scatolare per mezzo di ancoraggi realizzati con spezzoni di barre in ferro ad aderenza migliorata o filettate. Rimozione di 60 m. di barriera guard-rail installata su cordolo in c.a. esistente, compreso il recupero del materiale di risulta che resta di proprietà dell'amministrazione ed il trasporto al magazzino provinciale più vicino. Demolizione di cordolo in cemento presente ad una quota inferiore rispetto al piano stradale e addossato al paramento per il contenimento della strada, di cm 40x60 di sezione e della lunghezza di 60 m. Demolizione del ponticello costituente il primo accesso che si incontra sul lato sinistro in direzione Spilamberto e rifacimento dell'accesso stesso sempre tramite la fornitura e posa dei suddetti elementi scatolari prefabbricati utilizzati per il tombamento del fosso. Scavo per lo sbancamento, risagomatura del Canale Diamante e pulizia del fondo per la profondità necessaria e sufficiente a permettere la realizzazione del getto di pulizia; nell'eseguire la risagomatura l'Impresa dovrà accertarsi dell'eventuale presenza di sottoservizi posti sotto la scarpata lato campagna del Canale così come disposto sul Piano di Sicurezza e Coordinamento. Getto di pulizia costituito da calcestruzzo dosato con cemento 42,5R - Rck25, armato con uno strato di rete elettrosaldata maglia cm 20x20 sp. 10 mm. Realizzazione di cordolo porta barriera in c.a Rck35 - classe di consistenza S4 e classe di esposizione XF2 (attacco da cici di gelo-disgelo e grado moderato di saturazione, in presenza di agenti disgelanti), della sezione di cm 60x30		

MANUALE DI RIFERIMENTO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>h, da installare sopra alla soletta di collegamento degli scatolari costituenti il tombamento del Canale Diamante, in c.a. Rck 35 armato con acciaio tipo B450C come da elaborati progettuali esecutivi.</p> <p>Realizzazione di Cordolo in c.a., della sezione di cm 30x40 h, per la delimitazione del nuovo accesso che viene creato in sostituzione di quello demolito armato con acciaio tipo B450C come da elaborati progettuali esecutivi. Sarà necessario realizzare, per riprendere un breve tratto scostato e disassato del Canale Diamante da tombare, un setto di collegamento per gli elementi scatolari, in cls Rck 35 da gettare in opera e armato con acciaio tipo B450C, lungo circa 1,5 m, come indicato sugli elaborati progettuali esecutivi.</p> <p>REALIZZAZIONE DI CORDOLO PORTABARRIERA A SBALZO SU CANALE DIAMANTE Realizzazione di cordolo portabARRIERA in c.a. Rck35 - classe di consistenza S4 e classe di esposizione XF2 (attacco da cicli di gelo-disgelo e grado moderato di saturazione, in presenza di agenti disgelanti) a sbalzo sul Canale Diamante, armato con acciaio tipo B450C come da elaborati progettuali esecutivi. della lunghezza complessiva di 1038 m, lunghezza già al netto delle interruzioni da prevedere in corrispondenza degli accessi alle proprietà; prima della sua realizzazione sarà necessario abbattere la murella di contenimento in cemento esistente abbassandola fino a quota strada, corrispondente ad un'altezza media di 60 cm e per tutta la succitata lunghezza complessiva. Il cordolo portabARRIERA verrà realizzato in opera avrà una sezione di cm 60x35 h come da elaborati esecutivi ed è collegato ad un contrappeso gettato in opera sempre in c.a., previo taglio asfalto per tutta la sua longitudinalità e lo scavo a sezione obbligata necessario, della sezione di cm 100x80h, armato con acciaio tipo B450C e collegato alla testa del muro in cemento esistente per mezzo di ancoraggi realizzati con spezzoni di barre in ferro ad aderenza migliorata o filettate, come da elaborati progettuali esecutivi, ed assicurato al terreno tramite una palificata di n. 325 micropali del diametro di 35/40 cm con armatura lunga 5,50 m ed una perforazione del terreno profonda circa 6,00 m. Tutto il materiale di risulta dello scavo per il getto del contrappeso del cordolo portabARRIERA dovrà essere immediatamente conferito, a cura e spese dell'appaltatore, presso discarica autorizzata.</p> <p>LAVORI DI RIPRISTINO DEL CANALE DIAMANTE Regolarizzazione del fondo di tutto il tratto del Canale Diamante interessato dall'intervento di realizzazione del cordolo portabARRIERA, tramite pulizia del fondo, realizzata anche a mano, compresi la rimozione del primo strato di terreno, il taglio e l'estirpamento di alberi ed arbusti di qualsiasi specie e dimensione nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, l'accantonamento provvisorio e il trasporto del materiale di risulta a discarica posta a qualsiasi distanza. Pulizia del fondo del canale eseguita anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere oppure, in alternativa e alle stesse condizioni economiche, carico del materiale di risulta su autocarro ribaltabile, trasporto a rifiuto in aree ubicate ad una distanza baricentrica fino a 10 Km e sistemazione in piano delle stesse aree di deposito per mezzo di ruspa, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. La pulizia e regolarizzazione potrà raggiungere una profondità massima del fondo del Canale Diamante tale da rispettare l'attuale quota dell'acqua e garantire continuità di scorrimento della stessa. Ripristino di tutta la parete interna in cemento del Canale Diamante che prevede, dopo una sabbiatura generale di pulizia, la ricostruzione delle cavità e delle parti demolite secondo il profilo originario, da eseguirsi con betoncino additivato, compresa la fornitura e posa di armatura composta da rete elettrosaldata diametro 10 mm maglia cm 20x20 idoneamente fissata al paramento come indicato graficamente sugli elaborati esecutivi e la realizzazione di uno strato protettivo dello spessore di 5 cm per tutta la sua altezza; è necessario comprendere inoltre l'applicazione di adesivo strutturale per garantire l'adesione del betoncino al calcestruzzo stagionato e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte</p> <p>INSTALLAZIONE BARRIERE GUARD RAIL ed eventuale abbattimento vegetazione Sopra al cordolo portabARRIERA verrà installata barriera guard-rail H2 W3 bordo ponte LC=288KJ (LAVORAZIONE COMPUTATA A MISURA). Di fronte alla barriera bordo ponte che sarà installata sul nuovo cordolo dovrà essere montata, a protezione di tutto il filare alberato e ad almeno 1 metro di distanza dai tronchi dei platani che costeggiano il lato destro direzione Spilamberto, fino a collegarsi con il guard rail esistente posto a margine della rotatoria presente in fondo all'intervento, barriera di sicurezza bordo laterale H2 W3 con LC=288KJ; la barriera dovrà essere interrotta soltanto in corrispondenza degli accessi esistenti (LAVORAZIONE COMPUTATA A MISURA) Solo in corso d'opera si potrà verificare l'eventuale necessità dell'abbattimento di alcuni alberi attualmente presenti a margine della strada provinciale, nel caso venga appurato che tali piante possano costituire ostacolo pericoloso per la circolazione o l'immissione sulla strada da parte dei veicoli e confliggano significativamente con la sicurezza della circolazione stradale e la posa delle barriere guard-rail bordo laterale; non si potrà ad ogni modo procedere all'eliminazione delle piante se non saranno ottenuti tutti gli eventuali e necessari nulla osta autorizzativi per il loro abbattimento.</p> <p>LAVORI CONCLUSIVI DOPO ASFALTATURA Adeguamento e messa in quota degli accessi esistenti tramite scavo di sbancamento a sezione fino ad una profondità di 20 cm Rifacimento dei rilevati degli accessi tramite fornitura e stesa di almeno 20 cm di fondazione da realizzarsi con misto cementato Rifacimento della pavimentazione stradale principale previa fresatura, per tutta la larghezza e la lunghezza della sede stradale dell'intervento (1216 m) per uno spessore minimo di 10 cm. della pavimentazione esistente (LAVORAZIONE COMPUTATA A MISURA). Realizzazione, dopo l'ultimazione della fresatura, di membrana rinforzata SAMI (LAVORAZIONE COMPUTATA A MISURA) Dopo la posa della membrana SAMI, per tutta la larghezza e lunghezza dell'intervento in progetto e su tutta la superficie degli 11 accessi esistenti (7 adeguati, con materiali di riporto, alla quota della strada finita di progetto e 4 allargati per mezzo di elementi scatolari prefabbricati, così come quello già descritto per il tombamento del tratto del Canale Diamante da realizzarsi all'inizio dell'intervento), si dovrà fornire e posare in opera lo strato di usura in conglomerato bituminoso a bassa emissione sonora (LAVORAZIONE COMPUTATA A MISURA) con bitume modificato hard ad alta lavorabilità; Lo spessore dello strato dovrà essere pari a 4 cm, salvo diverse indicazioni della D.L. A fornitura e stesa avvenuta del succitato strato di usura, si dovrà procedere alla realizzazione della segnaletica orizzontale comprendente la striscia di mezz'isola e le due di bordo, eventuali zebraure da realizzare in corrispondenza delle intersezioni stradali e delle corsie d'immissione, per tutto il tratto di strada interessato</p>		

MANUALE DI RIFERIMENTO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>dall'intervento, da realizzare con vernice rifrangente di colore bianco compresa la fornitura della vernice e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro unmilionetrecentodiciassettemilanovecentosettantasette/06)</p>	a corpo	1.317.977,06