

COMUNE DI FAENZA



SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Infrastrutture

Provincia di Ravenna

Comune di Faenza

PROGETTO : Adeguamento e messa in sicurezza strada provinciale n. 16 e realizzazione pista
ciclopedonale Faenza – Borgo Tuliero

PROGETTO ESECUTIVO

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

IL PROGETTISTA

Ing. Patrizia Barchi

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Patrizia Barchi

COLLABORATORI

Geom. Emilio Selvatici

Ing. Marco Folli

Arch. Eleonora Visani

Geom. Jlenia Bendoni

Roberto Lamberti

Stima incidenza manodopera

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
010	Rimozione di segnaletica verticale e cartellonistica stradale Rimozione di segnaletica verticale e di cartellonistica stradale di indicazione su palo singolo o doppio, di ogni forma e dimensione, compreso del basamento di sostegno in cls di cemento; il prezzo è comprensivo del carico trasporto e scarico dei materiali di risulta a qualsiasi distanza, accatastando in cantiere la segnaletica in buono stato e riutilizzabile per il rimontaggio successivo.	Numero	€ 750,00	22%	€ 165,00
020	Rimozione di staccionata in legno Rimozione di staccionata in legno esistente di qualsiasi dimensione compreso carico e trasporto a discariche autorizzate, compresi gli oneri di discarica.	Metrolineare	€ 450,00	22%	€ 99,00
030	Pulizia e spurgo di condotta fognaria Pulizia e spurgo di condotta fognaria di diametro interno circa 60 cm. per un tratto di ml.50,00 circa eseguita con idonei mezzi meccanici autorizzati allo spurgo ed allo smaltimento; il prezzo è comprensivo del carico trasporto e scarico del materiale di risulta al depuratore.	Metrolineare	€ 540,00	22%	€ 118,80
040	Rimozione di recinzione di confine Rimozione di recinzione di confine esistente costituita da pali in ferro tondi o a T e rete plastificata; il prezzo è comprensivo della rimozione dei plinti di fondazione e /o della fondazione anche continua in cls di cemento della sezione 15*30 cm., del carico trasporto e scarico dei materiali di risulta a qualsiasi distanza.	Metrolineare	€ 7.800,00	22%	€ 1.716,00
050	Rimozione cancello in ferro Rimozione di cancello esistente con struttura tubolare in ferro (apertura in due ante luce 2,80 m.) compreso nel prezzo colonne tubolari di sostegno cm. 20*20, plinti di fondazione e trasporto a rifiuto del materiale.	Numero	€ 250,00	22%	€ 55,00
060	Smontaggio di guardrail Smontaggio e/o rimozione di barriere stradali di sicurezza e ringhiere in acciaio, compresi gli oneri per l'eventuale smaltimento. Compreso se richiesto dalla D.L. il carico-scarico e il trasporto al deposito della Provincia ad una distanza massima di 40 km. Compreso ogni altro onere aggiuntivo al fine di avere parti di barriere smontate e riutilizzabili da parte dell'Amministrazione Provinciale.	Metrolineare	€ 700,00	22%	€ 154,00
070	Scavo di scoticamento di terreno Scavo di scoticamento di terreno vegetale sino ad una profondità di 20 cm. eseguito con l' ausilio di mezzi meccanici. Sono compresi gli oneri per l'accatastamento in loco del materiale, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta e quant' altro occorre per dare l' opera finita.	Metroquadro	€ 6.175,25	48%	€ 2.964,12
080	Scavo di sbancamento di terra e materiali Scavo di terra e materiali per allargamenti stradali , ripristini, tombinamenti, muretti di contenimento, ect... eseguito con idoneo mezzo meccanico fino alla profondità massima di mt.0.50 ; il prezzo è comprensivo della rimozione di eventuali relitti interrati sia in c.a. che in muratura, le opere di presidio per eventuali sottoservizi tecnici e tecnologici, l'aggottamento del cavo anche continuo con l'uso di pompe idonee, la compattazione del piano di posa con piastra vibrante, il carico trasporto e scarico dei materiali sciolti di gradimento della D.L. nel luogo scelto dalla ditta o diversamente il carico trasporto e scarico a qualsiasi distanza.	Metrocubo	€ 5.751,04	48%	€ 2.760,50
090	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata di terra e materiali per l'esecuzione di attraversamento stradale, trincee, ect... eseguito con idoneo mezzo meccanico e con l'ausilio di mano d'opera specializzata fino alla profondità di mt.3,00 circa ; il prezzo è comprensivo della rimozione di eventuali relitti in c.a. o in muratura, il presidio e il sostegno di eventuali servizi tecnici e tecnologici, l'aggottamento del cavo anche continuo con l'uso di pompe idonee, la compattazione del piano di posa dei rilevati, il carico trasporto e scarico dei materiali di risulta a qualsiasi distanza, compreso eventuali oneri inerenti al conferimento materiali in discarica pubblica.	Metrocubo	€ 8.877,15	47%	€ 4.172,26

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
100	Formazione di fosso camperuccio Formazione di fosso camperuccio di raccolta delle acque meteo eseguito con idoneo mezzo meccanico e con l'ausilio di mano d'opera specializzata in presenza di terreno agrario vegetale, sezione dello scavo trapezoidale delle dim.60*40*40 cm. circa; il prezzo è comprensivo della livellazione con strumentazione a laser, raccordi con i pozzetti e le scarpate, lo stendimento del terreno nell'area circostante o alternativamente il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a qualsiasi distanza.	Metrocubo	€ 982,44	47%	€ 461,75
110	Profilatura scarpate e del piano campestre Profilatura delle scarpate e livellamento dei piani previa la movimentazione e la sistemazione del terreno secondo le indicazioni della D.L. eseguiti con idonei mezzi meccanici e con l'ausilio di mano d'opera comune, l'eventuale compattazione con rullo vibrante, nonché la semina delle superfici lavorate con miscuglio di prato.	metrocubo	€ 925,00	47%	€ 434,75
120	Conglomerato cementizio per sottofondazioni C12/15 F. e p.o. di conglomerato cementizio per riempimenti, getti di pulizia, sottofondi, ect... di classe di resistenza C12/15 (Rck 15 N/mmq.) gettato contro terra incluso l'uso eventuale di una modesta leggera cassetta di contenimento; il prezzo è comprensivo della lavorazione, la tiratura a cazzuola e staggia dei piani, la formazione di pendenze e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metrocubo	€ 3.178,70	29%	€ 921,82
130	Esecuzione di palo di fondazione diam. cm. 40 Esecuzione di palo trivellato per pali diametro cm. 40 fino alla lunghezza massima di m. 10,00, eseguiti con elica continua e camicia di rivestimento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua e/o a secco. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con classe di resistenza S5 (con valori di slump maggiori di 23-25 cm. o calcestruzzo tipo SCC autolivellante e mantenimento della lavorabilità 90 minuti), pari a quanto previsto negli elaborati del progetto strutturale e secondo le direttive impartite dalla D.L. delle opere strutturali; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro; la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impianto di cantiere e gli spostamenti delle attrezzature nei vari tratti, l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti. Compreso altresì l'onere per le prove di verifica in corso d'opera sui pali ai sensi del punto 6.4.3.7.2 (D.M. 14.01.2008) da effettuare in accordo con la D.L. strutturale e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con apposita voce di computo metrico. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata.	Metrolineare	€ 56.210,00	12%	€ 6.745,20
140	Esecuzione di palo di fondazione diam. cm. 60 Esecuzione di palo trivellato per pali diametro cm. 60 fino alla lunghezza massima di m. 10,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera eseguiti con elica continua in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua e/o a secco e senza tubo di rivestimento. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con classe di resistenza C25/30 (resistenza caratteristica non inferiore a Rck 30 N/mmq., classe di esposizione e classe resistenza pari a quanto previsto negli elaborati del progetto strutturale; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro; la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impianto di cantiere e gli spostamenti delle attrezzature nei vari tratti, l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti. Compreso altresì le prove di verifica in corso d'opera sui pali ai sensi del punto 6.4.3.7.2 (D.M. 14.01.2008) da effettuare in accordo con la D.L. strutturale e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con apposita voce di computo metrico. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata.	Metrolineare	€ 2.800,00	35%	€ 980,00
150	Ferro di armatura per palo Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafila rispetto ai diametri commerciali e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	Chilogrammo	€ 19.111,52	50%	€ 9.555,76

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
160	Conglomerato cementizio C25/30 per fondazioni F. e p.o. di conglomerato cementizio per opere armate di fondazione, confezionato di inerte fino a norma di legge, di classe di resistenza C25/30 (Rck 30 N/mmq.), classe di esposizione e classe resistenza pari a quanto previsto negli elaborati del progetto strutturale; il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di idonee casseformi su più facciate, l'eventuale uso della pompa, i giunti, il ferro d'armatura classe B450C (in ragione del calcolo statico fornito dal progettista strutturale), varchi e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metrocubo	€ 49.680,00	50%	€ 24.840,00
170	Conglomerato cementizio C28/35 per murature di elevazione F. e p.o. di conglomerato cementizio per opere armate di elevazione, confezionato di inerte fino a norma di legge, di classe di resistenza C28/35 (Rck 35 N/mmq.), classe di esposizione e classe resistenza pari a quanto previsto negli elaborati del progetto strutturale; il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di idonee casseformi in legno opportunamente scelto su più facciate, disposto verticalmente per le superfici a vista, l'armo il disarmo l'eventuale uso della pompa, il ferro d'armatura classe B450C (in ragione del calcolo statico fornito dal progettista strutturale), giunti di dilatazione in pvc, varchi e fori per alloggiare la sovrastante recinzione, stuccature, sigillature e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metrocubo	€ 90.710,00	22%	€ 19.956,20
175	Esecuzione solaio rampa F. e p.o. di conglomerato cementizio per opere orizzontali armate, soletta di spessore cm. 20, confezionato di inerte fino a norma di legge, di classe di resistenza C28/35 (Rck 35 N/mmq.), classe di esposizione e classe resistenza pari a quanto previsto negli elaborati del progetto strutturale; il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di idonee casseformi in ferro o legno disposto orizzontalmente, l'armo il disarmo l'eventuale uso della pompa, il ferro d'armatura classe B450C (in ragione del calcolo statico fornito dal progettista strutturale), giunti di dilatazione in pvc, varchi e fori per alloggiare le canalette per la raccolta delle acque meteoriche, stuccature, sigillature, puntellature dei casseri, e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	metroquadro	€ 5.324,40	50%	€ 2.662,20
180	Pluviale in acciaio inox Fornitura e posa in opera di pluviale in acciaio inox AISI 304 Ø 120mm. spessore 6/10, con curva in testa e al piede, collari ed accessori di fissaggio, unione dei pezzi eseguita con rivettatura in acciaio zincato e sigillatura.	Metrolineare	€ 880,00	61%	€ 536,80
183	Valvola antiriflusso Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso a clapet in PVC diam. mm. 125 e acciaio inox, perni e molla, guarnizione, da collocare sulla tubazione in uscita dalle caditoie. Nel prezzo si intende compreso il tratto di tubazione in PVC di attraversamento del muro di contenimento e bullonerie inox, flange, guarnizioni e quant'altro necessario a completare l'installazione.	Numero	€ 450,00	61%	€ 274,50
186	Embrici in cls per raccolta acque meteoriche Fornitura e posa in opera di embrici prefabbricati in calcestruzzo a forma trapezoidale con imbocco in sommità, ad alta resistenza compreso qualsiasi onere di scavo e reinterro ed altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Dimensioni elemento cm. 50 * 48 * H21.	metrolineare	€ 1.353,00	39%	€ 527,67
190	Terreno vegetale per reinterri o riempimenti di scavi o depressioni F. e p.o. di terreno agrario vegetale di medio impasto fine, fertile e privo di elementi incongrui di gradimento della D.L.; il prezzo è comprensivo delle lavorazioni, rimescolamenti, fresatura superficiale, profilatura e concimazione organica eseguita nelle giuste proporzioni.	Metrocubo	€ 1.000,00	52%	€ 520,00
200	Tessuto non Tessuto F. e p.o. di tessuto non tessuto da interporre al terreno di sottofondo della pista ciclopedonale, di rinforzo e di ripartizione del carico, costituito da un tnt in poliestere del peso non inferiore ai 300 gr./mq con sovrapposizioni minime di cm.25; il prezzo è comprensivo dei tagli, lo sfrido, gli adattamenti e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	metroquadro	€ 217,50	60%	€ 130,50
205	Guaina impermeabilizzante Fornitura e posa in opera di guaina elastomerica bituminosa, spessore mm 4, su superfici verticali/orizzontali in calcestruzzo armato, a fiamma, per la realizzazione di impermeabilizzazione di muro controterra e piede di fondazione. Compreso sovrammonte di almeno cm 10, sfridi, tagli, piegature e quant'altro necessario per la perfetta realizzazione dell'intervento a regola d'arte.	metroquadro	€ 12.860,64	60%	€ 7.716,38

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
210	Sabbietta di cava F. e p.o. di sottofondo sciolto, appartenente ai gruppi A2-4, A2-5,A3, sabbietta di cava, proveniente da cave di prestito privo d'impurità, di gradimento della D.L., compreso l'onere della compattazione a strati non superiori a cm.30 di spessore fino a raggiungere il grado di costipamento prescritto previo riduzione dell'ottimo d'umidità del materiale stesso per successivi rimescolamenti aereazioni o inumidimenti compreso altresì ogni indennità di cava, cavatura, scavo trasporto da qualsiasi distanza, la lavorazione e quant'altro non meglio indicato per dare il rilevato finito a perfetta regola arte.	Metrocubo	€ 23.855,54	31%	€ 7.395,22
220	Ghiaia in natura F. e p.o. di sottofondo realizzato in ghiaia in natura proveniente da cava di spessore 20cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici.	Metrocubo	€ 3.666,60	50%	€ 1.833,30
230	Misto corretto stabilizzato F.e.p.o. di fondazione stradale in misto corretto stabilizzato di pezzatura massima 0/25 mm. spessore complessivo variabile, costipato fino ad ottenere una densità massima pari all'95% della densità massima ottenuta con la prova AASHO compreso l'onere per la lavorazione, la compattazione a strati non superiore a cm. 20 con idoneo rullo vibrante e quant'altro occorra per dare la superficie esattamente rifinita secondo le inclinazioni, le livellette di progetto e le indicazioni della D.L.	Metrocubo	€ 25.110,40	52%	€ 13.057,41
240	Misto cementato F. e p.o. di strato di fondazione stradale in misto cementato (prodotto in impianto) costituita da una miscela di aggregati lapidei, impastato con cemento portland R32,5 nelle proporzioni dal 3% al 3,50% del peso degli aggregati asciutti e dell'acqua pulita, compreso +- 2% del peso della miscela, da stendersi in più strati con macchina finitrice ed eventualmente a mano, dello spessore finito di cm. 20; il prezzo è comprensivo dell'addensamento del misto cementato con rullo statico non inferiore a 18 tonn., la successiva stesa di un velo protettivo di emulsione bituminosa acida al 55% in ragione di Kg.1,50/mq nonché il successivo spandimento di sabbia fine di macchina. sono altresì comprese le prove di laboratorio rispondenti alle norme C.N.R. e quant'altro non meglio descritto e indicato per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte.	Metrocubo	€ 2.280,00	52%	€ 1.185,60
250	Bynder soft pezzatura ghiaietto 0/18 mm. spessore cm. 7 F. e p.o. di bynder dello spessore finito di cm.7, strato di collegamento in conglomerato bituminoso modificato, soft, pezzatura inerte max 0/18 mm. ottenuto da materiale litoide idoneo con percentuale di bitume posto in opera a caldo con macchina vibrofinitrice e con l'ausilio di mano d'opera specializzata e/o steso a mano; il prezzo è comprensivo della pulizia del piano di posa, la mano d'ancoraggio con emulsione bituminosa acida al 55% in ragione di 0,600 Kg/mq, la formazione delle pendenze, la compattazione a strati con rullo vibrante, raccordi con le botole dei pozzetti, il successivo spolvero con sabbia fine di macchina per la saturazione del piano che dovrà essere rimosso entro le 72 ore e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metroquadro	€ 23.897,89	8%	€ 1.911,83
260	Tappeto d'usura 0/9 mm. naturale spessore 3 cm. F. e p.o. di conglomerato bituminoso, tappeto d'usura di spessore 3 cm. e pezzatura 0/9 mm. ottenuto da materiale litoide idoneo e percentuale di bitume compreso tra il 4 e 4,5% posto in opera a caldo con macchina finitrice e con l'ausilio di mano d'opera specializzata; il prezzo è comprensivo della pulizia del piano di posa, la mano d'ancoraggio con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,50 Kg/mq, la formazione della pendenze, i raccordi con le botole dei pozzetti, la compattazione con rullo vibrante e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metroquadro	€ 6.955,85	15%	€ 1.043,38
265	Tappeto di usura 0/9 mm. additivato con ossidi colorati F. e p.o. di conglomerato bituminoso, tappeto d'usura di spessore 3 cm. e pezzatura 0/9 mm. ottenuto da materiale litoide idoneo e colorato con ossidi di ferro sintetici (colore a scelta della D.L.) posto in opera a caldo con macchina finitrice e con l'ausilio di mano d'opera specializzata; il prezzo è comprensivo della pulizia del piano di posa, la mano d'ancoraggio, la formazione della pendenze, i raccordi con le botole dei pozzetti, la compattazione con rullo vibrante e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	metroquadro	€ 81.750,00	15%	€ 12.262,50

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
270	<p>Scarifica e/o fresatura di pavimentazione stradale</p> <p>Scarifica e/o fresatura della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso eseguita con idonea macchina operatrice e con taglio secondo linee prestabilite compreso l'onere anche continuo delle punte d'acciaio (nonchè lo sbriciolamento) per la scarifica, spessore pavimentazione di 5 cm. Circa, eseguita anche per piccoli tratti ; il prezzo è comprensivo del carico trasporto e scarico delle risulite a qualsiasi distanza, compreso eventuali oneri inerenti al conferimento materiali in discarica pubblica</p>	Metrocubo	€ 1.873,26	51%	€ 955,36
290	<p>Geomembrana elastomerica autotermodesiva antipumping</p> <p>Fornitura e posa all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso di un geocomposito rinforzato costituito da una membrana prefabbricata elastomerica autotermodesiva antipumping, la cui adesione viene attivata dal calore dello strato superiore di conglomerato bituminoso steso a caldo, a base di bitume distillato e polimeri elastomerici, con armatura composita costituita da una geogriglia tessuta in fibra di vetro (maglia 12,5 x 12,5 mm) e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza, con faccia inferiore autotermodesiva protetta da film siliconato e faccia superiore ricoperta con un fine strato di minerale. Il geocomposito è dotato delle seguenti caratteristiche: spessore pari a 2,5 mm (EN 1849-1); resistenza alla compattazione del conglomerato bituminoso (EN 14692); impermeabilità ad una pressione di 500 kPa (EN 14694); resistenza a trazione L/T di 40 KN/m (EN12311 -1); allungamento a rottura L/T del 4% (EN 12311-1); una resistenza al taglio 0,30 N/mm² (EN 13653) e una resistenza a taglio di picco all'interfaccia misurata con prova ASTRA (UNI/TS 11214/2007) 0,30 N/mm² (T = 20° C; sforzo normale s=0,2 N/mm²).</p> <p>Il prezzo è comprensivo degli sfridi, dei tagli, della movimentazione del materiale all'interno del cantiere e della pulizia finale.</p> <p>Nel prezzo è compresa la pulizia del piano di posa della piattaforma stradale da eseguirsi prima della stesa della guaina mediante l'utilizzo di spazzatrice meccanica che verrà compensata a parte, il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte che verrà valutata a mq. di pavimentazione stradale oggetto di rinforzo.</p>	Metroquadro	€ 1.336,00	16%	€ 213,76
300	<p>Guardrail H2 in acciaio e legno</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza mista metallo-legno certificata CE in Classe H2 destinazione BORDO LATERALE in conformità alle norme EN 1317 e DM 21/06/2004.</p> <p>La barriera dovrà avere livello di contenimento Lc=288 KJ, deflessione dinamica massima Dm=0,8 m, larghezza di funzionamento livello W4 (<1,20 m) per protezione punti pericolosi.</p> <p>La barriera è composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montante in acciaio zincato con profilo ad H (75x140x5 mm) altezza 2 m assemblato con due morali in legno Douglas dimensione 6x14x130 cm. - Corrente orizzontale composto da due mezzi tondi in legno Douglas, di diam. 20 cm, anch'essi con anima in acciaio composta da profilato ad U 90 x 50 x 4 mm, lunghezza 4 m. - I listoni orizzontali vanno posizionati con il bordo superiore a 85 cm dalla sede stradale, l'unione tra questi elementi è assicurata da piastre di continuità in acciaio zincato di dimensioni 620x270x10 mm ognuna delle quali appositamente bloccata da quattro piastrelle in acciaio zincato 200 x 60 x 4 mm (TL20). La piastra di continuità è fissata al palo con un distanziatore in acciaio zincato di dimensioni 230x125 mm ogni due metri lineari. <p>L'interasse dei montanti è 2 m, la barriera è inoltre dotata di protezioni lato pista ciclopedonale costituite da due correnti orizzontali mezzi tondi in legno.</p> <p>Tutto il legno dovrà essere trattato in autoclave con prodotti senza cromo idonei alla lunga conservazione del materiale ed essere certificato all'origine PEFC (gestione sostenibile delle foreste).</p> <p>Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori, le piastre di continuità, la fornitura e posa di catadiottri trapezoidali a due colori e di quanto altro occorre per dare l'opera finita. Vedi particolare disegno Tav. 10.</p>	Metrolineare	€ 28.400,00	8%	€ 2.272,00
305	<p>Gruppo terminale inclinato a terra per guardrail H2 acciaio e legno</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo terminale inclinato a terra (L= ml. 2,00) per guardrail H2 in acciaio e legno.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste, la fornitura e posa di catadiottri trapezoidali a due colori e di quanto altro occorre per dare l'opera finita. Vedi particolare disegno Tav. 10.</p>	Numero	€ 1.200,00	8%	8%

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
310	<p>Parapetto in acciaio e legno</p> <p>Fornitura e posa in opera di parapetto in acciaio e legno trattato per esterni di altezza pari a 1,30 m. come da disegno esecutivo che verrà fornito dalla committenza.</p> <p>Il parapetto avrà i requisiti di sicurezza, inattraversabilità e resistenza meccanica previsti dalle leggi vigenti.</p> <p>Le parti in legno massiccio di pino con classe di resistenza C 16 o superiore secondo D.M. 14-01-08 dovranno essere impregnate in autoclave di impregnante idrorepellente fungobattericida nel colore a scelta della D.L.. Nel prezzo è comprensivo l'eventuale rasatura della superficie di ancoraggio con malta cementizia, la realizzazione dei fori, la perfetta pulizia dei fori prima iniezione dell'ancorante, il fissaggio delle barre filettate con ancorante chimico, la realizzazione del terminale del corrimano in legno, l'esecuzione dei fori nei profili precedentemente alla verniciatura, la bulloneria di fissaggio e ancoraggio ad alta resistenza di classe vite/dado 8.8/8, il materiale di consumo, l'assemblaggio e saldatura delle componenti metalliche in officina, il carico, il trasporto, lo scarico a piè d'opera, le unioni meccaniche, le saldature e unioni delle varie componenti metalliche e quant'altro per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte eseguito come da particolari esecutivi ed indicazioni della D.L.</p>	Metrolineare	€ 3.600,00	9%	€ 324,00
315	<p>Parapetto in ferro zincato verniciato con corrimano</p> <p>Fornitura e posa in opera di parapetto in acciaio trattato per esterni di altezza pari a 1,40 m. e corrimano intermedio come da disegno esecutivo che verrà fornito dalla committenza; tutti gli elementi infero dovranno essere trattati e colorati con vernice micacea (colore a scelta della D.L.) Il parapetto avrà i requisiti di sicurezza, inattraversabilità e resistenza meccanica previsti dalle leggi vigenti. Nel prezzo è comprensivo l'eventuale rasatura della superficie di ancoraggio con malta cementizia, la realizzazione dei fori, la perfetta pulizia dei fori prima iniezione dell'ancorante, il fissaggio delle barre filettate con ancorante chimico, la realizzazione del terminale del corrimano in legno, l'esecuzione dei fori nei profili precedentemente alla verniciatura, la bulloneria di fissaggio e ancoraggio ad alta resistenza di classe vite/dado 8.8/8, il materiale di consumo, l'assemblaggio e saldatura delle componenti metalliche in officina, il carico, il trasporto, lo scarico a piè d'opera, le unioni meccaniche, le saldature e unioni delle varie componenti metalliche e quant'altro per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte eseguito come da particolari esecutivi ed indicazioni della D.L.</p>	Chilogrammo	€ 10.800,00	9%	€ 972,00
320	<p>Recinzione in rete plastificata H=1,50 m.</p> <p>F. e p.o. di recinzione completa, in rete elettrosaldata plastificata a maglia sciolta 50*50 mm. di altezza di mt.1,50 realizzata su muro esistente in cls con fori da farsi mediante carotatrice ad acqua per alloggiamento pali diam. 38 mm. H=170 cm. zincati e verniciati a polvere di poliestere, corrimano diam. 38 mm. L=200 cm. completo di collari il tutto zincato e verniciato a polvere di poliestere. Compresa fornitura e posa di n. 2 cavetti in acciaio diam. 4 mm. completi di tiranti e attacchi per fune, controventature e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Recinzione H=150 cm. con rete filo diam. 3 mm.</p>	Metrolineare	€ 3.116,00	31%	31%
340	<p>Cordolo prefabbricato in cls 12-15*25*100 cm.</p> <p>F. e p.o. di cordolo in conglomerato cementizio prefabbricato di colore giallo delle dimensioni 12-15*25*100 cm. smussato nella testa del cordolo sul bordo esterno per circa 2 cm; il prezzo è comprensivo dello scavo di approfondimento in presenza di terra, materiali e pavimentazione stradale, della relativa fondazione di posa in cls di cemento Rck 150 N/mmq della sezione 30*20 cm., il rinfianco in cls di cemento, la stuccatura dei giunti con malta di cemento, i pezzi speciali e tozzetti da 33 cm. per la formazione di curve, i tagli, sfrido e quant'altro non meglio descritto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	Metrolineare	€ 19.530,00	57%	57%
350	<p>Cordolo prefabbricato in cls 10*25*100 cm.</p> <p>F. e p.o. di cordolo in conglomerato cementizio prefabbricato di colore bianco delle dimensioni 10*25*100 cm. di delimitazione delle proprietà private il prezzo è comprensivo dello scavo di approfondimento in presenza di terra, materiali e pavimentazione stradale, della relativa fondazione di posa in cls di cemento Rck 150 N/mmq della sezione minima 25*20 cm., il rinfianco in cls di cemento, la stuccatura dei giunti con malta di cemento, i pezzi speciali, i tagli, sfrido, rinterro con materiale proveniente dallo scavo e quant'altro non meglio descritto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	Metrolineare	€ 5.348,00	60%	€ 3.208,80
360	<p>Cordolo prefabbricato in cls 10*18*100 cm.</p> <p>F. e p.o. di cordolo in conglomerato cementizio di colore bianco delle dimensioni 10*18*100 cm. smussato nei due bordi della testa; il prezzo è comprensivo dello scavo in presenza di materiale terreno vegetale, la relativa fondazione in cls di cemento Rck 150 N/mmq della sezione minima di cm. 25*10, il rinfianco in cls di cemento, la stuccatura dei giunti con malta di cemento, pezzi speciali, curve chiuse e/o aperte, i tagli, lo sfrido e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	Metrolineare	€ 816,00	60%	€ 489,60

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
370	Pavimentazione in ciottoli di fiume F. e p.o. di pavimentazione in ciottoli di fiume, posta in opera su sottostante massetto di allettamento, la malta dovrà essere un impasto di sabbia di fiume a grana media con Q.li 3.50 di cemento tipo 325 per mc, mentre per la sigillatura si userà una boiaccia di cemento e sabbia fine, in parti uguali. Si precisa che la scelta del materiale, le modalità di posa da adottarsi dovranno essere concordate con la D.L. tramite campionatura. Si intendono inoltre a carico dell'impresa la compattazione della pavimentazione e lo smaltimento a discarica o in altro sito dei materiali di risulta di cui non venga attuato il reimpiego.	Metroquadro	€ 17.204,00	42%	€ 7.225,68
380	Occhi di gatto in abs 100*100*20 m.m. Fornitura e posa in opera di dispositivo rifrangente dimensioni 100*100*20 mm. con corpo in abs resistente alle abrasioni di colore bianco-rosso da porre sull'estrodo del cordolo; il prezzo è comprensivo dell'incollaggio previa accurata pulizia del supporto con collante bicomponente, l'allineamento dei corpi tecnici e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 273,00	88%	€ 240,24
390	Pozzetto prefabbricato in cls dim. interna 40*40*80 cm. F. e p.o. di pozzetti prefabbricati in cemento carrabile per carichi di 1° categoria delle dimensioni interne 40*40*80 cm., a caditoia e/o a bocca di lupo; il prezzo è comprensivo dello scavo in presenza di terra e materiali, della formazione del piano di posa in cls magro dello spessore di cm.10, del rinfianco e rinterro del materiale del manufatto con materiale sciolto, della soletta di copertura in c.a.v. atta ad alloggiare la botola e/o la caditoia in ghisa delle dimensioni 45*45, il sifone in PVC pesante diametro 120 mm., l'allaccio al collettore principale con il medesimo diametro comprese le opere murarie, innesti e collegamenti in PVC 120 mm. per i pozzetti a bocca di lupo, i rinfianchi e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 8.450,00	77%	€ 6.506,50
400	Pozzetto prefabbricato in cls per drenaggio con coperchio dim. interna 40*40*40 cm. F. e p.o. di pozzetti prefabbricati in cemento per drenaggio delle dimensioni interne 40*40*40 cm.; il prezzo è comprensivo della formazione del piano di posa in cls magro dello spessore di cm.10, del rinfianco e rinterro con ghiaia sciolta, della soletta di copertura in c.a.v. atta ad alloggiare la botola in c.a.v. delle dimensioni 45*45 (compresa nel prezzo), il sifone in PVC pesante diametro 120 mm., l'allaccio al collettore principale con il medesimo diametro comprese le opere murarie, innesti e collegamenti in PVC 120 mm. e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 3.325,00	77%	€ 2.560,25
410	Pozzetto d'ispezione in cap dim. interna 60*60*100 F. e p.o. di pozzetti d'ispezione della condotta tubolare di raccolta acque meteo in c.a.p. Delle dimensioni interne 60*60*100 cm. con elementi di fondo e laterali di cm. 10 circa; il prezzo è comprensivo dello scavo in presenza di terra e materiali, la formazione del sottofondo di posa in cls di cemento dello spessore di cm. 10, la soletta portante per carichi di 1° categoria provvista di passo d'uomo, le opere murarie occorrenti per il collegamento e gli inserimenti della condotta tubolare, la formazione del mezzo tubo identico alla condotta principale passante il pozzetto, la stuccatura dei giunti, il rinterro delle pareti con materiale sciolto e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 9.310,00	69%	€ 6.423,90
420	Pozzetto d'ispezione in cap dim. interna 80*80*100 cm. F. e p.o. di pozzetti d'ispezione della condotta tubolare di raccolta acque meteo in c.a.p. Delle dimensioni interne 80*80*100 cm. con elementi di fondo e laterali di cm. 10; il prezzo è comprensivo dello scavo in presenza di terra e materiali, la formazione del sottofondo di posa in cls di cemento dello spessore di cm.10, la soletta portante per carichi di 1° categoria provvista di passo d'uomo, le opere murarie occorrenti per il collegamento e gli inserimenti della condotta tubolare, la formazione del mezzo tubo identico alla condotta principale passante il pozzetto, la stuccatura dei giunti, il rinterro delle pareti con materiale sciolto e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 3.680,00	65%	€ 2.392,00
425	Anelli in cls per soprizzo pozzetti (dim. interna 80x80x80) F. e p.o. di anelli in c.a.p. delle dimensioni interne 80*80*80 cm. con elementi laterali di cm. 10; il prezzo è comprensivo della soletta portante per carichi di 1° categoria provvista di passo d'uomo, le opere murarie occorrenti per il collegamento e gli inserimenti nei pozzetti esistente, la stuccatura dei giunti, il rinterro delle pareti con materiale sciolto e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 420,00	65%	€ 273,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
430	Chiusini di copertura in ghisa sferoidale per pozzetti 40*40 cm. F. e p.o. di chiusini di copertura e di relativo telaio in ghisa sferoidale per pozzetti delle dimensioni interne 40*40 cm. a norma ISO 1083 conformi alla classe D 250 norma UNI EN 124 di carico di rottura >400 KN poste in opera su idoneo collarino in cls di cemento Rck 300 N/mm ² per la messa in quota della botola e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Chilogrammo	€ 4.968,00	32%	€ 1.589,76
440	Chiusini di copertura in ghisa sferoidale per pozzetti 60*60 e 80*80 cm. F. e p.o. di chiusini di copertura in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma ISO 1083 conforme alla classe D400 della norma UNI EN 124 di carico di rottura >400 KN per pozzetti delle dimensioni interne 60*60 e 80*80 cm. costituita da un coperchio articolato con bloccaggio antichiusura accidentale e smontabile in posizione aperto a 90°, autoconcentrate sul telaio diametro 65 cm., munito di sistema di bloccaggio al telaio munito di apposita maniglia di apertura/manovra a scomparsa sulla superficie dello stesso con passo d'uomo diametro 60 cm. realizzato con struttura alveolare per ottimizzare la presa nella malta cementizia di installazione, compreso il giunto antirumore e antibasculante in polietilene, la formazione di idoneo collarino in cls per la messa in quota della botola e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 5.940,00	25%	€ 1.485,00
450	Caditoie in ghisa per pozzetti 40*40 cm. F. e p.o. di caditoie in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma ISO 1083 conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 di carico di rottura >400 KN per pozzetti delle dimensioni interne 40*40 cm. Costituita da un coperchio articolato con bloccaggio antichiusura accidentale e smontabile in posizione aperto a 90°, autoconcentrate su idoneo telaio, realizzato su collarino in cls, compreso il giunto antirumore in polietilene e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Chilogrammo	€ 2.888,00	26%	€ 750,88
460	Griglia zincata quadrata completa di telaio per pozzetto 60*60 cm. -fossi - F. e p.o. di griglia zincata leggera quadrata completa di telaio per pozzetto 60*60 cm., di altezza 25 mm., spessore lamiera di almeno 2 mm. e maglia 25 x 50 mm.	Numero	€ 455,00	26%	€ 118,30
470	Griglia zincata quadrata completa di telaio per pozzetto 80*80 cm. - rampa - F. e p.o. di griglia zincata leggera quadrata completa di telaio per pozzetto 80*80 cm., di altezza 25 mm., spessore lamiera di almeno 2 mm. e maglia 25 x 50 mm.	Numero	€ 960,00	26%	€ 249,60
480	Canaletta in cap completa di griglia in ghisa carrabile largh. 13 cm. F. e p.o. di canaletta prefabbricata in cap completa, costituita da moduli di forma a U in cls di cemento delle dimensioni di 18 cm. di altezza circa, spessore di fondo di cm 3.50 circa e sovrastante griglia in ghisa sferoidale D 400 di larghezza di cm. 13 circa; il prezzo è comprensivo dello scavo di approfondimento in presenza di terra e materiali, del sottofondo in cls di cemento dello spessore di cm. 10, il rinfianco e la stuccatura dei moduli con malta di cemento, il collegamento della canaletta al vicino scarico fognario con tubazione in PVC idonea, le opere murarie necessarie, altresì compreso le viti di fissaggio in acciaio inox della griglia e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metrolineare	€ 400,00	36%	€ 144,00
490	Canaletta in cap completa di griglia in ghisa carrabile largh. 19 cm. F. e p.o. di canaletta prefabbricata in cap completa, costituita da moduli di forma a U in cls di cemento delle dimensioni di 18 cm. di altezza circa, spessore di fondo di cm 3.50 circa e sovrastante griglia in ghisa sferoidale D 400 di larghezza di cm. 19 circa; il prezzo è comprensivo dello scavo di approfondimento in presenza di terra e materiali, del sottofondo in cls di cemento dello spessore di cm. 10, il rinfianco e la stuccatura dei moduli con malta di cemento, il collegamento della canaletta al vicino scarico fognario con tubazione in PVC idonea, le opere murarie necessarie, altresì compreso le viti di fissaggio in acciaio inox della griglia e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	metrolineare	€ 6.160,00	36%	€ 2.217,60

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
500	<p>Spostamento e rimontaggio di palo della P.I. Spostamento di palo e armatura stradale di alimentazione della P.I. dell' H. fuori terra di mt.10.50 circa eseguito con idoneo mezzo meccanico e con l'ausilio di mano d'opera specializzata, previo lo sfilaggio dei cavi di alimentazione ; il prezzo è comprensivo della rimozione del plinto di fondazione palo in cls, dell'armatura stradale con la sua sostituzione compresa nel prezzo del tipo GE M400A2 Cut-Off in classe II costituita da corpo in due parti entrambe a pressofusione di alluminio verniciato elettrostaticamente, parte superiore da fissare ad un tubo orizzontale diametro 42-60 mm. per la parte inferiore costituita da due sportelli incernierati che consentono l'accesso separato al vano ottico ed al vano alimentazione- vetro piano di chiusura - il corpo dovrà essere completo di guarnizione in gomma siliconica o fibra tessile, filtro ai carboni attivi per purificare l'aria in entrata e riflettore sfaccettato in alluminio purissimo con trattamento di vetrificazione (tipo Algias) -gruppo di alimentazione a 230-50 HZ. incorporato e realizzato con cordine isolate in gomma siliconica. Il punto luce dovrà essere rifasato a fattore di potenza 0.90-fusibile passafilo e attacco palo del diametro 60 mm. - lampada a vapori di sodio ad alta pressione da 400 watt (Phillips SON-T o similari) - grado di protezione IP 55 del vano ottico e IP 34 del vano alimentazione e quant'altro non meglio indicato. Compreso altresì il rimontaggio del palo su nuovo plinto previa pulizia delle parti arrugginite con applicazione di zinco a caldo, la piombatura, l'applicazione alla base del palo di guaina in poliolefina con la formazione dello zoccolo in cls di cemento alla base del palo secondo le indicazioni tecniche del Servizio di P.I., i collegamenti elettrici con idonei cavi FG7R , le giunzioni gel all'interno del pozzetto di derivazione blocco fondazione e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	Numero	€ 1.920,00	36%	€ 691,20
510	<p>Taglio alberature medio fusto Esecuzione di taglio delle alberature di medio fusto eseguito con idoneo mezzo meccanico e con l'ausilio di mano d'opera specializzata; il prezzo è comprensivo della sramatura , la rimozione delle ceppaie e radici e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, il legno resta di proprietà della ditta.</p>	Numero	€ 650,00	82%	€ 533,00
520	<p>Messa in quota pozzetti/botole di varie forme e dimensioni Messa in quota di chiusini dei diversi pozzetti dei servizi tecnici e tecnologici sia in muratura che prefabbricati in cls di cemento di varie forme e dimensioni, sia da alzare che abbassare per un'altezza di circa cm. 20; il prezzo è comprensivo delle opere murarie relative e di scavo, il carico trasporto e scarico dei materiali di risulta a qualsiasi distanza e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	Numero	€ 1.680,00	80%	€ 1.344,00
530	<p>Demolizione di pozzetti in cls di cemento Demolizione di pozzetti prefabbricati in cls di cemento dei vari servizi tecnici e tecnologici di diverse forme e dimensioni fino alla superficie in pianta di mq.0.50; il prezzo è comprensivo dell'intercettazione, l'eventuale eliminazione o mantenimento dell'allaccio, dello scavo in presenza di terra, materiali e pavimentazione stradale, il riempimento del vano con ghiaia o materiale simile, la compattazione con piastra vibrante, nonché il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a qualsiasi distanza compreso eventuali oneri inerenti al conferimento materiali in discarica pubblica</p>	Numero	€ 300,00	80%	€ 240,00
540	<p>Tubazione in HDPE corrugato SN8 Ø 40 cm. per fognatura F. e p.o. di tubazione in HDPE corrugato diam. 40 cm. a doppia parete per condotte di scarico conformi alla norma EN 13476-3 ed alle norme UNI 10968-1:2005, aventi la parete interna liscia e l'esterna corrugata con corrugazione anulare cava. Barre della lunghezza di m. 6, più bicchiere con tenuta e guarnizione elastomerica; classe di rigidità circonferenziale SN 8 KN/mq. Compreso ogni onere di formazione piano di posa con idonee pendenze, rinfianchi, fissaggi e quant'altro necessari per la perfetta e regolare esecuzione.</p>	Metrolineare	€ 9.180,00	36%	€ 3.304,80
550	<p>Tubazione in PVC SN2 Ø 63 cm. F. e p.o. di tubazione in PVC rigido a parete compatta per fognatura conforme alla norma UNI EN 1401-1 tipo SN2 con giunto a bicchiere con anello in gomma contrassegnato con simbolo IIP del diametro 630 mm. dello spessore di mm. 12.30; il prezzo è comprensivo della formazione del piano di posa in cls magro dello spessore di cm.10, i tagli a misura, i raccordi con gli innesti con i pozzetti di ispezione e gli scarichi delle caditoie e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	metrolineare	€ 14.250,00	16%	€ 2.280,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
560	Tubazione in PE corrugato Ø 125 mm. F.e.p.o. di canalizzazione eseguita mediante pe a doppia parete (interna liscia esterna corrugata) del diametro interno di mm.125 a norma CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46 V1) per canalizzazione reti P.I. E TELECOM, posta entro apposito bauletto di sabbia della dimensioni minime 30*30 cm mentre negli attraversamenti stradali posta entro idoneo bauletto di cls di cemento di classe di resistenza C12/15 (Rck 15 N/mmq.); il prezzo è comprensivo dello scavo eseguito in presenza di terra, materiali e pavimentazione stradale (il piano di posa del cavidotto sarà mediamente posato ad una profondità di cm.75 dal piano di calpestio), l'immissione nei pozzetti di derivazione, il filo zincato di traino, la sovrastante bandella in PVC con la scritta "attenzione cavi elettrici", il rinterro del cavo con materiale arido e con misto corretto, stabilizzato, negli attraversamenti stradali e quant'altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Predisposizione rete TELECOM	Metrolineare	€ 1.100,00	50%	€ 550,00
570	Tubazione in PP corrugato Ø 200 mm. per drenaggio F. e p.o. di tubazione protettiva corrugata microfessurata per drenaggi flessibile in polipropilene alta densità del diametro interno di 200 mm, non autoestinguente , elevata resistenza meccanica (superiore a 750 N) e chimica; doppia parete: esterna corrugata e interna liscia; Norme UTE NF C 68-171 (02/88), colorato. Compreso ogni onere per il corretto posizionamento e per la realizzazione di curve o derivazioni; comprese le tracce in materiale di qualsiasi consistenza (calcestruzzo roccia, ecc...) fino a una profondità di 300 cm; sono compresi pezzi speciali, letto in sabbia e materiale drenante di 20 cm, rinfianco e ricoprimento in materiale drenante per lo spessore di 50 cm minimo , rinterro di finitura e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	Metrolineare	€ 4.940,00	50%	€ 2.470,00
580	Tubazione in PVC Ø 125 mm. esterno F. e p.o. di tubazione in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1401-1 tipo SN2 (sommariamente corrispondente all'ex 303/2) per condotte di scarico interrate con giunto a bicchiere con anello in gomma contrassegnato con simbolo IIP del diametro 125 mm. dello spessore di mm. 3.00; il prezzo è comprensivo dello scavo a sezione obbligata in presenza di terra e materiali , la formazione del piano di posa in cls magro dello spessore di cm.10, il bauletto in cls Rck 3000 N/mmq di protezione della condotta della sezione adeguata, i tagli a misura, i raccordi con gli innesti con altri diametri per gli allacci alle proprietà private, il rinterro del cavo con materiale arido e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metrolineare	€ 3.642,00	41%	€ 1.493,22
590	Tubazione in PVC Ø 200 mm. esterno F. e p.o. di tubazione in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1401-1 tipo SN2 (sommariamente corrispondente all'ex 303/2) per condotte di scarico interrate con giunto a bicchiere con anello in gomma contrassegnato con simbolo IIP del diametro 200 mm. dello spessore di mm. 3.00; il prezzo è comprensivo dello scavo a sezione obbligata in presenza di terra e materiali , la formazione del piano di posa in cls magro dello spessore di cm.10, il bauletto in cls Rck 3000 N/mmq di protezione della condotta della sezione adeguata, i tagli a misura, i raccordi con gli innesti con altri diametri per gli allacci alle proprietà private, il rinterro del cavo con materiale arido e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metrolineare	€ 3.060,00	41%	€ 1.254,60
600	Tubazione in PVC Ø 400 mm. esterno F. e p.o. di tubazione in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1401-1 tipo SN2 (sommariamente corrispondente all'ex 303/2) per condotte di scarico interrate con giunto a bicchiere con anello in gomma contrassegnato con simbolo IIP del diametro 400 mm. dello spessore di mm. 3.00; il prezzo è comprensivo dello scavo a sezione obbligata in presenza di terra e materiali , la formazione del piano di posa in cls magro dello spessore di cm.10, il bauletto in cls Rck 3000 N/mmq di protezione della condotta della sezione adeguata, i tagli a misura, i raccordi con gli innesti con altri diametri per gli allacci alle proprietà private, il rinterro del cavo con materiale arido e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metrolineare	€ 27.030,00	22%	€ 5.946,60
610	Esecuzione di soletta armata in cls cm. 15 Realizzazione di soletta in calcestruzzo Rck 200 armato con doppia rete elettrosaldata Ø6 mm. a maglie 20*20 cm., spessore 15 cm.	Metroquadro	€ 26.880,00	30%	€ 8.064,00
620	Rimozione e spostamento sfiato rete gas Assistenza alla rimozione e spostamento dello sfiato della rete gas, eseguito dall'Ente Erogante ; il prezzo è comprensivo dello scavo di scoperta e di quello per la nuova installazione, il rinterro con sottofondo sciolto e arido, le opere murarie se necessarie e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 300,00	80%	€ 240,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
630	Spostamento e rimontaggio box contatori Spostamento e rimontaggio di box esistente per alloggio contatori in c.a., compreso basamento in calcestruzzo di fondazione per fissaggio a terra dell'armadio, sportelli di chiusura in vetroresina completi di ferramenta di manovra e chiusura a chiave quadra come richiesto dall'azienda erogatrice.	Numero	€ 1.600,00	70%	€ 1.120,00
640	Ponte in legno lamellare Fornitura e posa in opera di ponte ciclopedonale per attraversamento del Rio Tombarelle, con struttura dimensionata ai sensi delle norme tecniche di cui al D.M. 14/01/2008, realizzato secondo le modalità costruttive di cui agli elaborati grafici di progetto, comprese tutte le lavorazioni e le forniture necessarie per dare l'opera finita a regola d'arte. Sono comprese nella fornitura in opera: gli elementi della struttura realizzati in legno lamellare di abete e larice, prodotto secondo le norme UNI EN 14080 e DIN 1052, incollato con adesivi di tipo omologato ai sensi delle norme vigenti - legno lamellare con la classe di resistenza minima GL24 per travi principali e travi secondarie longitudinali e trasversali, nel colore a scelta del Committente fra quelli della gamma standard del Fornitore, prevista una mano a pennello e/o a macchina - legno lamellare in pezzi semi-lavorati con fori, intagli e fresature eseguiti a regola d'arte. Impalcato costituito da doghe in legno lamellare di larice, di spessore minimo 60 mm, poste in direzione trasversale sopra i travetti longitudinali e ad essi fissati mediante idonea avvitatura; compresi i giunti, gli attacchi metallici, i rivestimenti, le grembialine in rame e le opere di carpenteria necessarie per dare la struttura in opera.	Numero	€ 41.462,24	50%	€ 20.731,12
650	Rimessa in opera di segnaletica verticale Rimessa in opera di segnaletica verticale di ogni forma, tipo e dimensione di lato e diametro 90 cm. Da ricollocare nei luoghi indicati dalla D.L. su singolo palo; il prezzo è comprensivo dell'idoneo blocco di fondazione palo in cls di cemento Rck 250 N/mm ² , dello scavo relativo, del riporto con materiale sciolto e quant'altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 1.050,00	80%	€ 840,00
660	Rimessa in opera di cartellonistica stradale di indicazione Rimessa in opera di segnaletica verticale in formato cartellone delle dimensioni 200*150 cm. circa da ricollocare nei luoghi indicati dalla D.L. su idonei pali; il prezzo è comprensivo dei plinti in cls necessari, delle staffe di ancoraggio e di tenuta in ferro zincato, bulloni in acciaio ed accessori necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 750,00	80%	€ 600,00
670	Segnaletica di diverse forme (lato e diametro cm.60) F. e p.o. di segnaletica verticale di varie forme, tipo e dimensione lato o diametro 60 cm. secondo le indicazioni fornite dalla D.L., in alluminio scatolare 25/10 mm. interamente ricoperti da una pellicola rifrangente in classe II; il prezzo è comprensivo degli attacchi universali, le viti in ferro zincato a caldo e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Numero	€ 4.500,00	50%	€ 2.250,00
680	Segnaletica orizzontale da cm.12 Esecuzione di segnaletica orizzontale di primo impianto o di ripasso (per linee di margine e mezzaria da cm.12) mediante spruzzatura di vernice spartitraffico di colore bianco nella quantità di gr. 100-125 /ml. a base di resine acriliche e solvente con successiva post-spruzzatura meccanica di microsferi di vetro a setaccio 400-800 um; il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali, la pulizia della carreggiata, il tracciamento ed in genere dagli oneri conseguenti ed occorrenti per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metrolineare	€ 2.930,60	9%	€ 263,75
690	Segnaletica orizzontale di attestazione Esecuzione di segnaletica orizzontale permanente (per attestazione, pedonale, frecce, etc...) antisdrucciolo e rifrangente mediante spruzzatura di vernice bianca nella quantità minima di Kg.0.85/mq a base di resine acriliche e solvente con successiva post spruzzatura meccanica di microsferi di vetro a setaccio 400-800 um; il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali, la pulizia della carreggiata, il tracciamento ed in genere dagli oneri conseguenti ed occorrenti per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	Metroquadro	€ 1.174,31	9%	€ 105,69
700	Plinto per palo Illuminazione attraversamenti Costruzione di blocco di fondazione in calcestruzzo di cemento di classe di resistenza C25/30 (Rck 30 N/mm ²), delle dimensioni di cm. 80x80x100 completo di sede per alloggiamento del palo e di collegamento al pozzetto di derivazione, completo di tubo in pvc di diam. 100 mm. verticale a contatto con il terreno per l'eventuale alloggiamento del fittone di messa a terra e ogni onere di scavo, cassetatura, riporto, fissaggio con sabbia e cemento del palo, realizzazione di zocchetto in cls (h. cm. 20 sagomato e quant'altro occorra per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.	Numero	€ 400,00	75%	€ 300,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	IMPORTO LAVORAZIONE	% INCIDENZA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA
710	<p>Palo a sbraccio h= 8 ml. completo di plinto e armatura</p> <p>Fornitura e posa in opera di palo conico in acciaio Fe 420 a norma UNI-EN 10025, senza saldature e zincato a caldo internamente ed esternamente a norma UNI-EN 40/4 completo di sbraccio in acciaio zincato a caldo internamente ed esternamente a norme UNI-EN 40/4 di dimensioni 100 cm (altezza) x 150cm (profondità) provvisto di apposito imbocco per la testa del palo da fissarsi con tre grani di acciaio INOX in cui diametro d'imbocco andrà scelto in base al diametro di testa del palo che verrà indicato dalla Amministrazione Comunale mentre i proiettori andranno fissati con bulloni e dai in acciaio inox. Il palo in acciaio dovrà avere le seguenti caratteristiche: diametro di base 139 mm- diametro di testa 65 mm -- spessore 3,8 mm - altezza totale 8800 mm- altezza fuori terra 8000 mm.; completo inoltre di bullone di messa a terra elettrosaldato al palo e di asola per l'entrata dei cavi. La zincatura del palo dovrà essere eseguita con bullone di terra già presente, si fa inoltre presente che il palo deve avere la finestrella ed il relativo sportellino in alluminio pressofuso. Nel prezzo s'intende altresì compreso la guaina attorno al palo termorestringente in poliolefina per la lunghezza di 10 cm sopra il livello del terreno e per tutta la lunghezza di infissione, la piombatura, il fissaggio al blocco di fondazione da eseguirsi con sabbia, la cementazione e la costruzione di uno zocchetto di diametro pari al diametro del palo più 20 cm e di altezza 15 cm con la parte superiore inclinata verso l' esterno di 45° per lo scolo delle acque piovane, l'incisione/etichettatura sul palo in posizione ben visibile, del nome del costruttore, la sua città e l' anno di fabbricazione; altresì compreso ogni onere di fornitura e montaggio dei materiali e dei componenti secondo la perfetta regola d'arte. Si rammenta inoltre che le giunzioni dei cavi andranno fatte dentro i pozzetti.</p> <p>Nel prezzo è da intendersi altresì compreso il blocco di fondazione di cm. 100x100x100, del pozzetto di derivazione 40x40x40 a fondo drenante con controlaio e botola in ghisa, del tubo di diramazione in tubo flessibile pe 63 mm., il collegamento al pozzetto di derivazione del palo precedente, dell'armatura stradale completa (Tipo Cut Off), piastra di fissaggio al palo, gruppo ottico vetro di chiusura vano accessori IP44 cablaggio lampada a vapori di sodio alta pressione 150w-17200 lumen e quant'altro necessario al perfetto funzionamento.</p>	Numero	€ 1.400,00	36%	€ 504,00
720	<p>Operaio 4° livello</p> <p>Esecuzione di lavori in economia di difficile valutazione su indicazione della D.L. con operaio di 4° livello - Costo medio orario degli operai delle imprese edili ed affini della Provincia di Ravenna estratto dalle tabelle allegate al Decreto Direttoriale n. 23/2017 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Al costo orario medio sono state aggiunte le spese generali (15%) e l'utile di impresa (10%).</p>	Ora	€ 9.125,05	100%	€ 9.125,05
730	<p>Operaio 3° livello</p> <p>Esecuzione di lavori in economia di difficile valutazione su indicazione della D.L. con operaio di 3° livello - Costo medio orario degli operai delle imprese edili ed affini della Provincia di Ravenna estratto dalle tabelle allegate al Decreto Direttoriale n. 23/2017 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Al costo orario medio sono state aggiunte le spese generali (15%) e l'utile di impresa (10%).</p>	Ora	€ 8.650,35	100%	€ 8.650,35
740	<p>Picchettamento aree private cedute al demanio stradale</p> <p>Picchettamento delle aree private cedute al demanio stradale compreso il limite delle occupazioni temporanee, da eseguirsi preliminarmente prima dell'inizio delle lavorazioni previo il supporto dei punti e delle stazioni del frazionamento delle aree cedute (dati forniti dalla D.L.) al fine di determinare esattamente la nuova proprietà pubblica.</p>	Ora	€ 2.520,00	95%	€ 2.394,00
750	<p>Frazionamento finale a lavori eseguiti</p> <p>Redazione di frazionamento da parte di tecnico abilitato delle particelle interessate dall'intervento a lavori eseguiti. La prestazione dovrà comprendere: frazionamento delle particelle, elaborati planimetrici, pratiche Docfa, riconfinazioni e spese per la presentazione delle pratiche.</p>	Numero	€ 3.500,00	95%	€ 3.325,00
Totale importo lavorazioni			€ 758.939,73	Totale importo manodopera	€ 246.391,02
% incidenza complessiva manodopera					32,47%