



Comune di
Verona

Consorzio ZAI



Interporto
Quadrante
Europa

ACCORDO DI PROGRAMMA IN VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI ART. 109 - COMPARTO VIA DELLA CHIMICA

Il progettista



Il presidente

Comune di Verona
Sindaco
Damiano Tommasi
Assessore alla Pianificazione Territoriale -
Urbanistica
Avv. Barbara Bissoli

Amministrativo gestione del territorio -
Autorità di Bacino
Dott.ssa Donatella Fragiocomo

Pianificazione e Progettazione
Urbanistica
Arch. Arnaldo Toffali
Arch. Paola Prospero
Arch. Rosa Cimmino

Presidente ZAI
Dott. Matteo Gasparato

Direttore ZAI
Dott. Nicola Boaretti

Ufficio Tecnico ZAI
Ing. Gianni Oltramari
Geom. Marta Pippa
Geom. Moreno Bosco

Data: 13/06/2022 P.G.: 212339

Preventivo sommario di spesa

ACCORDO DI PROGRAMMA IN VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI
ART. 109 – COMPARTO VIA DELLA CHIMICA

PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA

A - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

PARCHEGGI	€ 209.866,46
SEGNALETICA DI STRADA E PARCHEGGI	€ 1.216,58
MARCIAPIEDI	€ 46.922,30
IMPIANTO SMALTIMENTO ACQUE BIANCHE	€ 9.045,60
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	€ 20.690,46
TOTALE LAVORI	€ 287.741,40
ONERI PER LA SICUREZZA	€ 8.100,00
TOTALE COSTI PER LE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	€ 295.841,40

NOTA ALLA COMPILAZIONE DELLA STIMA SOMMARIA DELLE OPERE

Nella stima delle opere si è scelto di far riferimento per le diverse lavorazioni e forniture alle descrizioni ed ai prezzi unitari contenuti nell'elenco prezzi ufficiale della Regione Veneto aggiornato al 2018, nell'elenco prezzi opere a verde del comune di Verona aggiornato al 2015, all'elenco prezzi della segnaletica stradale del Comune di Verona. Per alcune voci non ricomprese nei sopracitati prezzi si sono utilizzati altri prezzi correnti mentre per le rotatorie sono stati formulati dei prezzi a corpo, basati sulle stime correnti per opere analoghe.

ACCORDO DI PROGRAMMA IN VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI

ART. 109 – COMPARTO VIA DELLA CHIMICA

PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A - OPERE

A.1 - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA lavori 287.741,40

A.2 oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta) 8.100,00

TOTALE OPERE A SCOMPUTO (I.V.A. esclusa) 295.841,40

B - SOMME DIVERSE

spese di collaudo (i costi relativi al collaudo non possono essere computati tra le voci a scomputo degli oneri di urbanizzazione). 1.793,47

TOTALE SOMME DIVERSE 1.793,47

TOTALE A + B 297.634,87

I.V.A. 65.479,67

TOTALE GENERALE 363.114,54

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Articolo	Indicazione delle prestazioni	U.M.	Prezzo	Quantità	Importo
<					
I - SCAVI E MOVIMENTI TERRA					
E.02.01 EPU R.V.	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.20, compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza	m ²	€ 1,57	3.480,00	€ 5.463,60
50.1.10	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture), le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m ³ e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l' approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di scarica che saranno compensati a parte;-l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fagatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere.	m ³	€ 6,97	1.566,00	€ 10.915,02
50.1.20	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 mc; comprese le eventuali sbadacchiature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa l'armatura metallica o la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri e le prescrizioni della voce "Scavo di sbancamento". Eseguito fino alla profondità di 2,00m, sotto il piano di campagna o il piano di sbancamento.				
50.1.20.1	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA fino alla profondità di m 2,00	m ³	€ 11,79	135,00	€ 1.591,65

50.3.20.1	Conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla Direzione Lavori. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. Inerte proveniente da scavi.	m ³	€ 11,15	2.397,00	€ 26.726,55
II - ESECUZIONE IMPIANTI A RETE					
50.16.80	Fornitura e posa in opera di pozzetto-caditoia da 50x50x50 cm ..., per piazzali e strade, ... posto in opera su letto di cemento. Escluso l'onere della fornitura e posa della caditoia in ghisa. Compresi gli oneri per sigillatura con malta cementizia, l'imbocco e sigillatura delle tubazioni di scarico, scavo e rinterro, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.	cad	89,43	10,00	€ 894,30
50.16.130	Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfillo in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori.	kg	2,50	450,00	€ 1.125,00
50.16.50	Fornitura e posa in opera di pozzo a dispersione circolare prefabbricato costituito da: scavo fino alla profondità di m 3,70 circa; fornitura di tutti i materiali necessari (inerti, prefabbricati, malte, calcestruzzo, metallici ecc.); fondo disperdente in ghiaia spessore cm 50 pezzatura da 3 a 7,5 cm; cordoli di base per fondazione e di sommità circolari da m 0,30x0,30, in calcestruzzo dosato a 250 kg/m ³ legante R 325; camera drenante alta m 2,00, spessore pareti minimo cm 8; avancamera alta m 1,00 sopra la griglia fermafoglie in acciaio zincato, fissata alla parete tra le due camere, con grigliotto asportabile a passo d'uomo, entrambe in rete elettrosaldata, portata da 300 kg, con telai esterni in laminato, lato fissato con chiodi ad espansione; formazione di uno strato perimetrale di arido vagliato o ghiaia, spessore perimetrale cm 60 circa; soletta di copertura in calcestruzzo R 425, debitamente armata; tromba-pozzetto in anelli prefabbricati in calcestruzzo spessore compensato cm 20; intonacatura della tromba con malta di cemento; chiusino in ghisa a massa 120 kg circolare luce diametro 590 mm; formazione dei fori drenanti nelle pareti (sezione minima cm 15x15) e di quelli necessari per l'innesto delle tubazioni di adduzione; risarcitura delle murature a perfetta regola d'arte; rinterro perimetrale e superiore con ghiaione 5-8 cm vagliato e ciotoli; sgombero dei materiali di risulta; ripristino stradale, per un carico verticale concentrato di 250 (KN) oltre ai carichi di massa propria e per spinta della terra ecc. . Compreso quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
50.16.50.3	Circolare diametro cm 200.	cad	1.137,00	3,000	€ 3.411,00
50.16.40	Fornitura e posa in opera di tubi in pvc anche in galleria serie leggera, completi di giunti e pezzi speciali dati in opera per il passaggio di cavi elettrici, tubazioni, ecc., compreso la sigillatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
50.16.40.3	Del diametro di 160 mm.	m	13,39	270,00	€ 3.615,30
III - REINTERRI E FORMAZIONE DEL PIANO STRADALE					

50.4.140	Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di almeno cm 10 e massimo cm 20, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14-16 tonnellate o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche.				
50.4.140.1	Con materiale proveniente dagli scavi.	m ³	24,49	1.218,00	€ 29.828,82
50.4.170	Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compresso di cm 5, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura.	m ²	2,48	2.207,50	€ 5.474,60
50.5.50	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di collegamento, binder "aperto", avente granulometria di mm 0-25 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio. L'appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30% in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento.				
50.5.50.2	Spessore compresso di 7 cm.	m ²	10,95	2.207,50	€ 24.172,13
50.5.90	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato d'usura, avente granulometria idonea confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio.				
50.5.90.2	Granulometria di mm 0-12 (tipo "D"), spessore compresso di 3 cm.	m ²	6,68	2.207,50	€ 14.746,10
50.4.120	Sabbione di cava vagliato, per rinfilco tubazioni o riempimento di cavi, drenaggi, ecc.. Fornito e steso, compreso ogni onere per l'accurato assestamento (anche mediante inaffiatura) in modo da evitare assolutamente la formazione dei vuoti.	m ³	20,79	94,50	€ 1.964,66
50.4.50	Sistemazione a rilevato o riempimento, anche di gallerie artificiali o a ridosso di opere d'arte entro e fuori terra, ecc. senza compattamento	m ³	2,86	175,50	€ 501,93
IV - LAVORI SU OPERE D'ARTE (recinzioni, marciapiedi, cordone, illuminaz. pubblica ecc.)					
50.8.30	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche in presenza di armature metalliche non collaboranti ai fini statici, confezionato in conformità alle vigenti norme di legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera, a qualsiasi profondità, andamento retto o curvo, compreso l'onere delle casseforme con R > 10 m, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme, compresa altresì la lavorazione del conglomerato per ottenere la superficie a contatto con i casseri perfettamente chiusa e conforme alla cassetta prevista, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, esclusa la sola fornitura e posa in opera dell'acciaio.				
50.8.30.2	[Calcestruzzo durevole preconfezionato,] classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6.	m ³	145,50	19,44	€ 2.829,17
50.8.60	Acciaio in barre ad aderenza migliorata del tipo B450C di qualsiasi diametro controllato in stabilimento, per lavori in cemento armato, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.:				

50.8.60.2	ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO	Kg	1,30	972,22	€ 1.263,89
F.11.11 EPU R.V.	Recinzione con altezza massima di m 2,00 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboidale da mm. 50x50, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8 ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da mm. 40x40 plastificati, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L., su plinti prefabbricati in cls delle dimensioni di cm 30x30/14x14 e H=cm 48 con opportuno foro, per l'alloggiamento dei piantoni				
F.11.11.c	Altezza 200 cm	m	54,20	280,00	€ 15.176,00
50.6.360	Fornitura e posa in opera di cordone stradal prefabbricate in cls vibrocompresso per la realizzazione di marciapiedi, aiuole e simili, rettilinee od in curva, allettati su fondazione in cls, con cemento dosato a 200 kg/mc, dello spessore di almeno 15 cm e adeguatamente rinfrancate sui bordi laterali. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e il rinterro della fondazione con materiale presente in antiera. Resta escluso dal seguente prezzo l'eventuale demolizione di pavimentazioni esistenti di qualsiasi tipologia e l'aggiunta di eventuale armatura in acciaio sulla fondazione che saranno remunerate a parte con relativi prezzi d'elenco.				
50.6.360.2	Sezione 10/12 con altezza >= 20 cm.	m	24,25	558,50	€ 13.543,63
50.8.80	Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione, completi di alloggiamento del palo e di un pozzetto adiacente delle dimensioni interne di circa cm. 40*40, per il passaggio delle tubazioni e dei cavi elettrici, conformi alle Norme Tecniche per le costruzioni DM 17/01/2018. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati il massetto di sottofondazione H=cm 15 realizzato in calcestruzzo C25/30 mmq, il collegamento delle tubazioni e loro sigillatura e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta secondo le indicazioni della DL. Resta escluso da seguente prezzo lo scavo, il rinterro e il chiusino che saranno remunerati con i relativi prezzi di elenco.				
50.8.80.2	Con H = a cm 90.	cad	219,04	12,00	€ 2.628,48
50.6.10	Formazione di massetto dello spessore minimo di cm 12 eseguito in calcestruzzo con Rck >= 25 N/mm², anche in presenza di rete metallica come da particolari o secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Compresi tutti gli oneri per dare [l'opera] finita a perfetta regola d'arte. Esclusa la sola rete metallica che sarà remunerata con il relativo prezzo d'elenco.	m²	16,75	554,47	€ 9.287,37
50.8.70	Fornitura e posa di rete d'acciaio a maglie elettrosaldate, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla Direzione dei lavori, data in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc..				
50.8.70.2	tipo B450C	kg	1,25	1.530,00	€ 1.912,50

50.6.150	Pavimentazione in elementi di calcestruzzo vibrocompressi con finitura antiusura a formazione di vialletti, marciapiedi, piazzole ecc., costituita da elementi aventi l'impasto migliorato da corazzatura costituita per almeno il 12% dello spessore totale da uno strato di quarzo di granulometria inferiore a 2,5 mm -come indicato dal DPR n. 246/93 art. 1- di qualsiasi forma e dimensione, posti in opera ad incastro autobloccante con disegno e forma degli elementi a scelta della Direzione Lavori, spessore di ciascun elemento non inferiore a cm 6. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura e stesa del letto di sabbia dello spessore di cm 5, l'accurata battitura con mezzi meccanici onde ottenere piani perfettamente regolari, il riempimento delle fughe fra blocco e blocco con sabbia asciutta priva di impurità, la pulitura finale della pavimentazione e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Gli elementi in calcestruzzo saranno accettati dalla Direzione Lavori solo se prodotti da aziende in possesso di certificato di qualità ISO-EN 9002/94, da produrre all'inizio dei lavori, e dovranno avere le seguenti caratteristiche medie certificate: - resistenza a flessione kg/mm² 11/17 (UNI 6133); - resistenza a compressione non inferiore a 60 N/mm²; - resistenza a usura secondo DPR n. 246/93; - inibizione inferiore al 12% in volume; - resistenza al gelo secondo la normativa UNI 7087 senza danni; - tolleranza spessore +/- 3 mm. NOTA BENE: Dal computo delle superfici si deterranno solo le superfici maggiori di m² 1,00.				
50.6.150.2	Di colore nero, rosso, salmone, cotto, colormix, fiammato cotto, anticato o in combinazione degli stessi.	m ²	40,00	554,47	€ 22.178,80
N.P. 01	Fornitura e posa in opera di tubo a base di PVC, flessibile, a doppia camera corrugato esternamente, con parete interna liscia, autoestinguente, colore rosso, da interro su scavo da eseguire; misurazione schematica fra quadri e/o pozzetti. Compreso gli scavi, ritombamenti e ripristini del terreno. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed eventuali pozzetti d'ispezione o derivazione d ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, Ø 110 mm	m	22,36	270,00	€ 6.037,20
M.01.38 EPU R.V.	Linea in cavo N07V-K unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato in PVC di qualità R2 non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70° C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ. Per sistemi chiusi o incassatiCompresi:- linea c.s.d.;- collari di identificazione numerati;- formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati;- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;- giunzioni;- quant'altro necessario alla				
M.01.38.06 EPU R.V.	sez. 1x16 mmq	m	5,83	270,00	€ 1.574,10
M.01.36 EPU R.V.	Linea in cavo FG7(O)R multipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati in gomma HEPR ad alto modulo e guaina in pvc speciale di qualità rz, tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-13, 20-35, 20-22 II, 20-37/2, Marchio I.M.Q.Compresi:- linea c.s.d.;- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;- giunzioni;- collegamenti in morsettiera;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte				
M.01.36.08 EPU R.V.	sez 4-5 x 6 mmq	m	7,42	270,00	€ 2.003,40
N.P. 02	Fornitura e posa in opera di proiettori per aree medie costituiti da corpo in policarbonato stabilizzato agli UV colore nero, Classe II, grado di protezione IP55, riflettore in alluminio purissimo brillantato e anodizzato, diffusore in vetro temperato sp. 5 mm, clip a sgancio in acciaio inox, guarnizioni al silicone, equipaggiamento elettrico rifasato a cosfi 0,9 completo di portafusibili, inclusa staffa in acciaio con scala goniometrica di regolazione, lampada, montaggio e regolazione collegamenti ed accessori.				
	Proiettore con lampada ioduri metallici da 150 W	cad	372,91	12,00	€ 4.474,92

M.02.14 EPU R.V.	PALO per illuminazione pubblica conico ricavato da lamiera, piegata e saldata longitudinalmente, in acciaio Acciaio S235JR; la saldatura deve essere effettuata da saldatori qualificati in conformità alle norme UNI 7710 (escluso plinto di fondazione in cls). Il palo dopo le lavorazioni deve essere zincato a caldo in bagno di zinco fuso, in conformità alla norma UNI EN 40/4-4. Il palo dovrà essere completo delle seguenti lavorazioni e componenti: foro ingresso cavi da 186x45 mm. con bordi arrotondati; supporto, saldato al palo, di messa a terra; asola per morsettiera; coperchio per morsettiera verniciato; morsettiera con fusibili di protezione interni, a doppio isolamento e 8 morsetti per attestazione linee ingresso/uscita; collare di bloccaggio in cemento alla base di entrata nel plinto, di altezza 10 cm e riempimento con sabbia costipata dello spazio libero tra il palo e il foro predisposto nel plinto di fondazione; collegamento con conduttore di terra da 1x16 mmq. tra il supporto e il dispersore locale di terra, ove previsto, con protezione antiossidante della giunzione; conduttore di collegamento dalla morsettiera o dalla derivazione dalla linea all'armatura con cavo multipolare FG7OR di sezione 3x2,5mmq e suo cablaggio; verniciatura con colore a scelta della D.L. eseguita con sequenza di decappaggio acido, sgrassaggio alcalino, fosfocromatazione, essiccazione, verniciatura elettrostatica in polvere, polimerizzazione (170/220°C). con ciascuna fase intervallata da lunghezza palo fuori terra 5 metri; conico; interrimento: 500 mm; lunghezza totale: 5,5 metri; diametro base: 115 mm; diametro testa: 60 mm; spessore: 3 mm.				
M.02.14.02 EPU R.V.		cad	331,03	12,00	€ 3.972,36
V - OPERE A VERDE					
60.1.20	Terreno agrario di medio impasto privo di sassi, fornito e steso compreso ogni onere per l'accurato spianamento superficiale, misurazione ad assestamento avvenuto.				
60.1.20.1	Terra naturale per riempimenti	mc	14,00	239,40	€ 3.351,60
60.1.20.2	Vagliata per giardini, aiuole, ecc.	mc	25,00	119,70	€ 2.992,50
60.2.20	Formazione di tappeto erboso, ottenuto mediante spargimento di 30 g/mq di seme di sole graminacee per terreni magri; compresi nel prezzo: preventiva concimazione organica costituita da 300 g/mq di concime organico concentrato, stesa di torba di stagno estera (una balla da 0,17 mc ogni 50 mq) due fresature ortogonali, semina, rullatura, innaffiamento atto a garantire una buona riuscita ed un verde uniforme e costante protratto per 12 mesi dopo la semina, rasatura e triturazione dell'erba, da effettuarsi ogni 15 giorni nella stagione estiva (aprile - settembre compresi)				
60.2.20.3	Per superfici superiori a mq 1.500	mq	2,80	798,00	€ 2.234,40
N.P. 03	Realizzazione di impianto di irrigazione a pioggia per il tappeto erboso e ad ala gocciolante per le essenze. Tutto compreso e nulla escluso per dare l'impianto finito a regola d'arte.	mq	7,57	798,00	€ 6.040,86
2.60	PIANTE ARBOREE Fornitura di piante arboree, in zolla od in contenitore, di prima scelta, in perfette condizioni e rispondenti alle misure caratteristiche richieste, esenti da malattie, da ferite causate dalla grandine, da parassiti o da azioni meccaniche estranee alla normale manutenzione delle piante in vivaio. La circonferenza del fusto (circ.) si intende misurata in centimetri ad 1 metro di altezza dal colletto della pianta. L'altezza della pianta (h), in metri, si intende misurata dal colletto alla cima dell'albero.				
2.60.20	Acer campestre, buergerianum, in zolla. Circ. cm 16 - 18.	cad	150,00	11,00	€ 1.650,00
2.60.250	Cercis canadensis, siliquastrum (Albero di Giuda), in zolla. Circ. cm 16 - 18.	cad	225,00	8,00	€ 1.800,00
2.60.290	Corylus (Nocciolo) columna, in contenitore. Circ. cm 16 - 18.	cad	140,00	8,00	€ 1.120,00
2.60.950	Ulmus pumila, plabra, montana, minor (carpinifolia) e loro cultivar e ibridi, in zolla. Circ. cm 16 - 18.	cad	131,00	8,00	€ 1.048,00
N.P.04	Arbusti della specie Abella spp, Buddleja spp, Callicarpa Bodineri in varietà, Chaenomeles spp, Caryopteris Clandenensis in varietà, Ceanothus spp, Ilex Crenata Convexa, Kikwitzia Amabilis in varietà,	cad	10,00	100,00	€ 1.000,00

60.6.10.1	Posa con sistema di ancoraggio a scomparsa per piante con circ. da 16 cm a 18 cm . Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, posti a piè d'opera dall'impresa, la formazione della conca di compluvio (formella) compreso il reinterro, il trasporto a discarica del materiale di risulta, lo scarico della pianta dal mezzo di trasporto, lo sballo della zolla radicale e della chioma, la fornitura ed il collocamento di ancoraggio sotterraneo per alberature costituito da cavi in acciaio e ancore a scomparsa, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione e di elemento atto alla protezione del colletto della pianta da colpi meccanici di decespugliatore o rasaerba, per piante di circ. da 16 cm a 18 cm. (€: ottantacinque/00 per cadauno/a)	cad	85,00	35,00	€ 2.975,00
-----------	---	-----	-------	-------	------------

	COSTO PARCHEGGIO 1				€ 241.524,82

	Allacciamenti lotti	cad	€ 15.000,00	3,00	€ 45.000,00
--	---------------------	-----	-------------	------	--------------------

	COSTO COMPLESSIVO				€ 286.524,82

SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1	06.02.001	Lavori a misura SOSTEGNO TUBOLARE IN FERRO ZINCATO Sostegno tubolare in ferro zincato, costruzione e lavorazione come art. 3 del CSA – Norme Tecniche, trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirotazione. Computato a metro lineare di lunghezza effettiva. Altezza varia. Ciascun sostegno completo di tutte le staffe in acciaio zincato a caldo e bulloneria zincata per il fissaggio dei segnali		4,65	76,73
	06.02.001.b	diametro mm. 60	m		
			16,500		
2	06.04.001	POSA IN OPERA DI SOSTEGNI TUBOLARI O AD "U" Posa in opera si sostegni tubolari o ad "U" di diametro 60 o 90 mm, di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita come da art. 3 del CSA - Norme Tecniche, con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto e comunque di dimensioni non inferiori a cm 30x30x50 compreso ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. Prezzo per ciascun sostegno.		35,00	175,00
	06.04.001.b	su marciapiede in cls o terra			
			5,00		
3	06.06.003	Fornitura e posa in opera di SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 Fornitura e posa in opera di SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 costruzione scatolata e rinforzata, come da art. 2 del CSA - Norme Tecniche, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente, per tutti i simboli, compresa tutta la ferramenta necessaria per l'attacco del segnale al sostegno (solo questo escluso), a "pezzo unico":		94,51	94,51
	06.06.003.c	larghezza cm 90, pellicola retroriflettente classe 2	cadauno		
			1,00		
4	06.06.004	Fornitura e posa in opera di SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 Fornitura e posa in opera di SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 costruzione scatolata e rinforzata, come da art. 2 del CSA - Norme Tecniche, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente, per tutti i simboli, compresa tutta la ferramenta necessaria per l'attacco del segnale al sostegno (solo questo escluso), a "pezzo unico":		55,78	55,78
	06.06.004.e	lato cm 60, pellicola retroriflettente classe 2	cadauno		
			1,00		
5	06.06.005	Fornitura e posa in opera di SEGNALE RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 Fornitura e posa in opera di SEGNALE RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 costruzione scatolata e rinforzata, come da art. 2 del CSA - Norme Tecniche, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente, per tutti i simboli, compresa tutta la ferramenta necessaria per l'attacco del segnale al sostegno (solo questo escluso), a "pezzo unico":		79,02	237,06
	06.06.005.e	dimensioni cm 60x90, pellicola retrorif. classe 2	cadauno		
			3,00		
6	07.001	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO Fornitura e posa in opera di vernice bianca o gialla rifrangente compreso il tracciamento e la manutenzione di garanzia (prevista in mesi 6) per la realizzazione linee di spartitraffico, canalizzazioni veicolari, parcheggi, margini stradali, ecc.		0,70	490,00
	07.001.a	Strisce da cm. 12 di larghezza			
			m		
7	07.001.d	Fasce d'arresto, passaggi pedonali, scritte, simboli, frecce, zebraure ecc.			1.129,08
		A RIPORTARE			

SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			1.129,08
		mq	25,00	3,50	87,50
		Totale Lavori a misura Euro			1.216,58
		Importo Lavori Euro			1.216,58

Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V)

287741

Categoria d'opera

Infrastrutture per la mobilità

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 9.552383\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Viabilità ordinaria

☒ V.02 - Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili

Grado di complessità (G): **0.45**

Prestazioni affidate

Studi di fattibilità

Stime e valutazioni

Progettazione preliminare

Progettazione definitiva

Progettazione esecutiva

Esecuzione dei lavori

Verifiche e collaudi

☒ QdI.01: Collaudo tecnico amministrativo (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)¹⁴
(V:287741.00 x P:9.552% x G:0.45 x Q:0.096) = **1187.40**

☒ QdI.02: Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)
(V:287741.00 x P:9.552% x G:0.45 x Q:0.020) = **247.38**

☒ Aumento del 20% per collaudo in corso d'opera (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

Prestazioni: QdI.01 (1,187.40), QdI.02 (247.38),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

1,434.78

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

358.69

importi parziali: 1,434.78 + 358.69

Importo totale: 1,793.47