



COMUNE DI BOLOGNA  
Dipartimento Riqualificazione Urbana  
Settore Piani e Progetti Urbanistici  
U.I. Tutela e Gestione del Centro Storico

oggetto intervento:

CITTÀ STORICA: VALORIZZAZIONE PERCORSI MUSEALI E  
RIQUALIFICAZIONE SPAZIO URBANO

AREA CERNIERA PIAZZA ALDROVANDI

Codice Intervento:

5226

Tipologia Opere:

OPERE STRADALI

Progetto:

ESECUTIVO

descrizione intervento:

PIAZZA ALDROVANDI

firme soggetti responsabili:

Il progettista generale:

arch. Marco Ferrari

I progettisti architettonici:

arch. Valentina Disarò

ing. Anna Vitale

Il responsabile del procedimento:

arch. Federica Legnani

Assistente al RUP:

ing. Lara Sorbini

Il direttore del Settore

arch. Francesco Evangelisti

titolo elaborato:

ELENCO PREZZI

n° tavola

Codice Elaborato

Ufficio competente

Codice intervento

Tip.Prog.

Tip.Doc.

Progr.

Rev.

Scala

TUST

5226

PELAB

01

1

Directory di destin: L:\piani programmi progetti\2014\centro storico\progetti\5226Aldrovandi

revisione elaborato

2

1

0

settembre 2015

Prog. Esecutivo

Valentina Disarò  
Anna Vitale

N° Rev.

Data Rev.

Descrizione Revisione

Visto

Firma

Redazione grafica

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
02	<b>NOLEGGI - TRASPORTI</b>				
02.NLG	<b>NOLEGGI</b>				
02.NLG.010	<b>NOLI PER IL SOLLEVAMENTO</b>				
030	Autocarro della portata fino a 200 ql., con gru della portata fino a 30 ql.	ora	92,97	* Euro novantadue / 97 *	
185	Piattaforma aerea allestita su autocarro, (questo compreso) di adeguata portata, con braccio telescopico e torretta girevole, per una altezza di lavoro utile fino a mt. 15.	ora	71,05	* Euro settantuno / 05 *	
02.NLG.015	<b>NOLI PER IL MOVIMENTO TERRA</b>				
085	Escavatore semovente gommato o cingolato, della potenza da 70 a 90 hp., munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro.	ora	51,66	* Euro cinquantuno / 66 *	
115	Pala caricatrice cingolata o gommata, della potenza da 50 a 70 HP.	ora	57,97	* Euro cinquantasette / 97 *	
180	Demolitore idraulico, da applicare su macchine o peratrici cingolate o gommate di adeguata potenza.				
a	del peso di 80 Kg.	ora	68,07	* Euro sessantotto / 07 *	
02.NLG.025	<b>NOLI PER SPURGO FOGNE</b>				
005	Autoespurgo di fogna con autocisterne della capacità fino a 20 qli., mediante l'utilizzo di idonei canal-jet, per la raccolta dei liquami,.	ora	80,30	* Euro ottanta / 30 *	
06	<b>MATERIALI PER OPERE STRADALI</b>				
06.SEG	<b>SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE</b>				
06.SEG.001	<b>FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DI PERICOLO</b>				
002	Triangolo con le caratteristiche di cui all'Art. F4.A10 ma rivestito con pellicola rifrangente ad elevata efficienza classe 2; delle dimensioni di:				
a	cm. 60x60x60	cad	26,66	* Euro ventisei / 66 *	
06.SEG.005	<b>FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DI DIVIETO ED OBBLIGO</b>				
002	Disco in alluminio 25/10 bordato a scatola rivestito sulla facciata interamente con pellicola rifrangente ad elevata efficienza classe 2, a pezzo unico, per tutti i simboli; 4 od 8 attacchi a richiesta del Supervisore.				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
06.SEG.005	<b>FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DI DIVIETO ED OBBLIGO</b>				
b	disco diametro cm. 60	cad	48,38	* Euro quarantotto / 38 *	
005	Segnale di STOP a forma ottagonale in alluminio, spessore 25/10 bordato a scatola, rivestito sulla facciata in pellicola rifrangente ad elevata efficienza classe 2, a pezzo unico, delle dimensioni di:				
a	cm. 60 (piccolo)	cad	45,35	* Euro quarantacinque / 35 *	
06.SEG.010	<b>FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DI INDICAZIONE</b>				
002	Segnale di indicazione costruito in lamiera di alluminio 25/10 con bordo, segnale e superficie completamente rifrangente, figure come da regolamento codice della strada vigente; dimensioni cm. 60x90, con coppia di omega:				
a	a normale efficienza classe 1	cad	48,53	* Euro quarantotto / 53 *	
003	Segnale di indicazione costruito in lamiera di alluminio 25/10 con bordo, segnale e superficie completamente rifrangente, figure come da regolamento codice della strada vigente, pezzo unico; dimensioni cm. 25x100 con coppia di omega:				
a	a normale efficienza classe 1	cad	28,23	* Euro ventotto / 23 *	
005	Segnali di indicazione o servizi, costruiti in lamiera di alluminio 25/10 a forma quadrata o rettangolare e figure come da regolamento di attuazione del Codice, con segnale e superficie completamente rifrangenti a normale efficienza classe 1; tabella II 6-7-8-9-art.80				
a	cm. 60x 40	cad	25,30	* Euro venticinque / 30 *	
008	Targa modulare in profilo di alluminio anticorrosione ottenuto mediante estrusione, dello spessore di 25/10 di mm., per segnali di preavviso di intersezione o preselezione, con fondo, simboli e iscrizioni rifrangenti:				
b	ad elevata efficienza classe 2	mq	187,71	* Euro centoottantasette / 71 *	
06.SEG.020	<b>FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI COMPLEMENTARI</b>				
005	Pannello visuale costruito in lamiera di alluminio 25/10 scatolato, con fasce bianche a spina di pesce inclinate a 45° dx o sx, secondo quanto richiesto dalla D.L., in pellicola rifrangente ad elevata efficienza classe 2, su fondo nero verniciato a fuoco; Fig. II 468 art.174 delle dimensioni di:				
a	cm. 60x60	cad	38,33	* Euro trentotto / 33 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
06.SEG.020	<b>FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI COMPLEMENTARI</b>				
014	Pannello integrativo in alluminio 25/10 bordato a scatola, rivestito interamente con pellicola rifrangente, ma ad elevata efficienza classe 2, compresa eventuale scritta; delle dimensioni di:				
a	cm. 10x25 cl.2	cad	8,08	* Euro otto / 08 *	
06.SEG.025	<b>FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALETICA MATERIALE VARIO</b>				
002	Fornitura di palo tubolare trafilato a collo d'oca, in ferro zincato a caldo, del peso non inferiore a kg. 4,11/ml.; con altezze e sviluppo di:				
c	h. ml. 3,30, sviluppo max ml. 3,90	cad	28,23	* Euro ventotto / 23 *	
06.SEG.050	<b>POSA IN OPERA SEGNALETICA VERTICALE</b>				
013	Solo posa in opera di segnali stradali su pali, staffe, pali della pubblica illuminazione, mensole e sostegni di qualsiasi tipo compreso bulloni, dadi ed ogni onere				
a	fino a mq.1,20	cad	5,65	* Euro cinque / 65 *	
16	<b>OPERE COMPIUTE LAVORI STRADALI</b>				
16.PIL.025					
500	Fornitura posa ed installazione di un varco omologato per il controllo degli accessi compreso la progettazione, test, attivazione e configurazione, collaudo, garanzia, manutenzione sul posto per 24 mesi; la telecamera deve avere le stesse caratteristiche di quelle già installate in città.	cad	20.000,00	* Euro ventimila / 00 *	
16.PIL.050					
010	Fornitura e posa di proiettore stradale e pedonale per pali d'illuminazione da esterno con grado di protezione IP65 costituito da una struttura prismatica rettangolare avente dimensioni d'ingombro 1000x180x110mm. l'intelaiatura è realizzata in alluminio 6082 la quale viene dapprima ricoperta chimicamente di uno strato omogeneo di nichel con spessore 4µm e poi verniciato con uno strato di vernice a polvere epossidica di 80µm in nero notte che conferisce un ulteriore incremento alla resistenza agli agenti corrosivi esterni. la sorgente luminosa è composta da cinque led bianchi 3000K di fabbricazione cree di tecnologia a fosfori on chip modello MT-G2 M030H Ra85 2SDCM 12W 350mA ad alta efficienza luminosa 100lm/W; la luce generata dalle singole unità, equivalente ciascuna ad un flusso complessivo nominale di 1200lm, è irradiata mediante un set di cinque ottiche a riflettore trapezoide a fascio 90°x50° in alluminio matte sul diffusore olografico in policarbonato 5°x5° in grado di distribuire il fascio complessivo di 6000lm asimmetricamente verso il basso in totale assenza di	cad	4.100,00	* Euro quattromilacento / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.050					
011	<p>aloni secondari. la dissipazione del calore generato avviene in modo passivo per mezzo dell'azione di cinque dissipatori in alluminio fresato dal pieno con anodizzazione in nero opaco 5µm. la tenuta elettrica della struttura è assicurata dalla combinazione di guarnizioni in gomma EPDM espansa SE32 con spessore 3mm nere sulle quali sono ancorati i vetri trasparenti albarini extra chiari, da un connettore m25 5 poli IP68 circondato a sua volta da due film sottili in silicone poste lungo le zone di contatto. il fissaggio dell'apparecchio avviene tramite inserto cilindrico presente alla base da fissarsi con l'ausilio di viti filettate. all'interno della struttura è inserita l'unità di alimentazione per led IP54 di fabbricazione osram modello optotronic modello OT 90/220-240/700 3DIMLT E 90W 700mA Tc90°C η=0.95 efficienza 90% dimmerabile dali e funzionamento programmabile per pianificazione di scenografie. Fornitura e posa di proiettore 5x12W nero notte led 5x12W 3000K 4500lm 240v 50-60Hz IP65. Compreso quota parte di cavi per allacciamento alla rete ENEL.</p> <p>Fornitura e posa di proiettore stradale e pedonale per pali d'illuminazione da esterno con grado di protezione IP65 costituito da una struttura prismatica rettangolare avente dimensioni d'ingombro 1000x180x110mm. l'intelaiatura è realizzata in alluminio 6082 la quale viene dapprima ricoperta chimicamente di uno strato omogeneo di nichel con spessore 4µm e poi verniciata con uno strato di vernice a polvere epossidica di 80µm in nero notte che conferisce un ulteriore incremento alla resistenza agli agenti corrosivi esterni. la sorgente luminosa è composta da cinque led bianchi 3000K di fabbricazione cree di tecnologia a fosfori on chip modello MT-G2 M030H Ra85 2SDCM 12W 350mA ad alta efficienza luminosa 100lm/W; la luce generata dalle singole unità, equivalente ciascuna ad un flusso complessivo nominale di 1200lm, è irradiata mediante un set di cinque ottiche a riflettore trapezoide a fascio 90°x50° in alluminio matte sul diffusore olografico in policarbonato 5°x5° in grado di distribuire il fascio complessivo di 12000lm asimmetricamente verso il basso in totale assenza di aloni secondari. la dissipazione del calore generato avviene in modo passivo per mezzo dell'azione di cinque dissipatori in alluminio fresato dal pieno con anodizzazione in nero opaco 5µm. la tenuta elettrica della struttura è assicurata dalla combinazione di guarnizioni in gomma EPDM espansa SE32 con spessore 3mm nere sulle quali sono ancorati i vetri trasparenti albarini extra chiari, da un connettore m25 5 poli IP68 circondato a sua volta da due film sottili in silicone poste lungo le zone di contatto. il fissaggio dell'apparecchio avviene tramite inserto cilindrico presente alla base da fissarsi con l'ausilio di viti filettate. all'interno della struttura è inserita l'unità di alimentazione per led IP54 di fabbricazione osram modello optotronic modello OT 90/220-240/700 3DIMLT E 90W 700mA Tc90°C η=0.95 efficienza 90% dimmerabile dali e funzionamento programmabile per pianificazione di scenografie. proiettore proiettore 10x12W nero notte led 10x12W 3000K 9000lm 240v 50-60Hz IP65. Compreso quota parte di cavi per allacciamento alla rete ENEL.</p>	cad	7.300,00	* Euro settemilatrecento / 00 *	
012	<p>Fornitura e posa di proiettore stradale e pedonale per pali d'illuminazione da esterno con grado di protezione IP65 costituito da una struttura prismatica rettangolare avente dimensioni d'ingombro 690x180x110mm. l'intelaiatura è realizzata in alluminio 6082 la quale viene dapprima ricoperta chimicamente di uno strato omogeneo di nichel con spessore 4µm e poi verniciata con uno strato di vernice a polvere epossidica di 80µm in nero notte che conferisce un ulteriore incremento alla resistenza agli agenti corrosivi esterni. la sorgente luminosa è composta da tre led bianchi 3000K di fabbricazione</p>	cad	2.950,00	* Euro duemilanovecentocinquanta / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.050					
013	<p>cree di tecnologia a fosfori on chip modello MT-G2 M030H Ra85 2SDCM 12W 350mA ad alta efficienza luminosa 100lm/W; la luce generata dalle singole unità, equivalente ciascuna ad un flusso complessivo nominale di 1200lm, è irradiata mediante un set di tre ottiche a riflettore trapezoide a fascio 90°x50° in alluminio matte sul diffusore olografico in policarbonato 5°x5° in grado di distribuire il fascio complessivo di 3600lm asimmetricamente verso il basso in totale assenza di aloni secondari. la dissipazione del calore generato avviene in modo passivo per mezzo dell'azione di tre dissipatori in alluminio fresato dal pieno con anodizzazione in nero opaco 5µm. la tenuta elettrica della struttura è assicurata dalla combinazione di guarnizioni in gomma EPDM espansa SE32 con spessore 3mm nere sulle quali sono ancorati i vetri trasparenti albarini extra chiari, da un connettore m25 5 poli IP68 circondato a sua volta da due film sottili in silicone poste lungo le zone di contatto. il fissaggio dell'apparecchio avviene tramite inserto cilindrico presente alla base da fissarsi con l'ausilio di viti filettate. all'interno della struttura è inserita l'unità di alimentazione per led IP54 di fabbricazione osram modello optotronic modello OT 90/220-240/700 3DIMLT E 90W 700mA Tc90°C η=0.95 efficienza 90% dimmerabile dali e funzionamento programmabile per pianificazione di scenografie. proiettore 3x12W nero notte led W 3000K 2700lm 240v 50-60Hz IP65. Compreso quota parte di cavi per allacciamento alla rete ENEL.</p> <p>Fornitura e posa di corpo illuminante per interni ed esterni per installazione a parete con grado di protezione IP65, composta da un corpo in alluminio nella finitura nero notte. la finitura è ottenuta apponendo con apposite pistole, uno strato omogeneo di 80µm di vernice nero notte a base di resine poliestere carbossilate altamente resistenti ai raggi UV e dunque ideali per applicazioni in esterno. il corpo illuminante è composto da una testa cilindrica di diametro 80mm e altezza 126mm orientabile di 355° lungo l'asse verticale e 90° lungo l'asse orizzontale innestata su un supporto a parete contenente l'alimentatore incluso nella fornitura. la sorgente led è di fabbricazione tridonic di tecnologia a fosfori on chip modello stark sle gen3 CRI80 3000K 2SDCM ad alta efficienza 108lm/W; l'alimentatore escluso. Le possibili correnti d'alimentazione sono 350/500/700mA, predispone il led ad un assorbimento di potenza pari a 11,6/17,1/24,7W rispettivamente con relativa emissione di un flusso luminoso di 1250/1750/2700lm. la potenza luminosa è distribuita nello spazio attraverso un ottica paraboloide in alluminio lucidato e satinato al 99,98% con un angolo d'apertura complessivo di 17° rispetto il centro. la dissipazione del calore avviene in modo passivo mediante un dissipatore in alluminio fresato dal pieno ossidato nero opaco 15µm e successivamente rifinito con verniciatura nero notte. la tenuta ermetica del corpo illuminante è garantita da una guarnizione in silicone trasparente poste a ridosso del un vetro albarino extrachiaro molato spesso 4mm a contiguo all'ottica. Proiettore di forma cilindrica colore nero notte. Compreso quota parte di cavi per allacciamento alla rete ENEL.</p>	cad	350,00	* Euro trecentocinquanta / 00 *	
014	<p>Fornitura e posa di cavo conduttore ermetico rivestito in cloruro di polivinile (PVC) con grado di protezione IP68, internamente si presenta tripolare in rame 3x0,5mm². di lunghezza complessiva di 150mm con estremità libera e connettore femmina costampato M8 IP68 3poli per connessioni in esterno di apparecchiature led funzionanti in tensione continua. Compreso quota parte di cavi per allacciamento alla rete ENEL.</p>	cad	13,00	* Euro tredici / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.050					
015	Fornitura e posa di unità di alimentazione elettronica per led in corrente costante con grado di protezione IP20 da installare in interno, costituito da una struttura prismatica in plastica di dimensioni 102x51x30 mm. ai suoi morsetti d'ingresso è possibile fornire un intervallo di tensione di 220-240V ed è capace di erogare una potenza di 20W ad un rendimento al 86%. con una Tc max di 75°C, lavora perfettamente fino ad una temperatura ambiente contenuta nell'intervallo -25÷50°C. Compreso quota parte di cavi per allacciamento alla rete ENEL.	cad	20,50	* Euro venti / 50 *	
016	Fornitura e posa di corpo illuminante a parete per interni ed esterni con grado di protezione IP55 costituito da un complesso prismatico a sezione rettangolare avente dimensioni d'ingombro 240x220x120mm. la struttura è interamente realizzata in alluminio 20/10 in finitura nero notte; quest'ultima è ottenuta attraverso un processo ricercato in cui l'alluminio viene dapprima anodizzato omogeneamente in argento con profondità 15µm per poi sottostare ad una verniciatura a polvere epossidica in cui il metallo viene ricoperto per intero da una graniglia altamente resistente agli agenti esterni. la sorgente luminosa è duplice con opportuno cablaggio per separarne le accensioni ed è composta da: un modulo rettangolare led bianco 3000K di fabbricazione xicato di tecnologia a fosfori freddi modello XLM8030-3000B Ra80 in alluminio colato IP66 1SDCM 66lm/W 45W 1050mA dall'alta consistenza cromatica che ne realizza la luce indiretta; e da un modulo led spot bianco 3000K di fabbricazione xicato di tecnologia a fosfori freddi modello modello XSMV830-3000C Ra80 in alluminio colato IP66 1SDCM 66lm/W 8W 1050mA dall'alta consistenza cromatica che ne realizzano la luce diretta. la luce generata dalla sorgente led indiretta, equivalente ad un flusso nominale di 3000lm, è irradiata mediante un ottica a riflettore piramidale a fascio ampio sulla verticale in alluminio matte 5/10 sul diffusore in vetro opalino in grado di diffondere il fascio sulla parete soprastante. la luce generata dalla sorgente led diretta, equivalente ad un flusso complessivo nominale di 840lm, è irradiata mediante un'ottica a riflettore paraboloide a fascio medio 40° in alluminio matte sul vetro extra chiaro verso il basso in totale assenza di aloni secondari. la dissipazione del calore generato avviene in modo passivo per mezzo dell'azione di due dissipatori in alluminio fresato dal pieno con anodizzazione in nero opaco 5µm. la tenuta elettrica della struttura è assicurata dalla combinazione di guarnizioni in gomma EPDM espansa SE32 con spessore 3mm nere sulle quali sono ancorati i vetri trasparente e opalino e da un pressacavo di alluminio nichelato chimicamente 15µm. Compreso il fissaggio dell'apparecchio a parete compreso le opere murarie, manodopera, accessori ed ogni onere e magistero. catena led biemissione luce indiretta diffusa 45w-3000K 3000lm + luce diretta 8w-3000K 840lm alimentatori inclusi colore nero notte. Compreso quota parte di cavi per allacciamento alla rete ENEL.	cad	1.271,00	* Euro milleduecentosettantuno / 00 *	
017	Fornitura e posa di corpo illuminante IP65 per interni ed esterni in acciaio cor-ten, costituito da un corpo di forma cubica di dimensioni 155x155x80mm e da una cornice di dimensioni 155x155mm, larghezza 25mm, spessore 4mm. la struttura viene trattata con apposizione chimica di uno strato omogeneo di 15µm di nickel a scopo protettivo, sul quale successivamente è applicata la finitura consistente in una verniciatura a spruzzo in nero notte. il corpo è predisposto per il montaggio a plafone e a soffitto. la tenuta è garantita dal lavoro svolto da tre guarnizioni a sezione circolare in gomma EPDM bugnate, altamente resistenti alle alte temperature ed agli agenti esterni, e da un pressacavo di alluminio	cad	193,00	* Euro centonovantatre / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.050					
018	<p>nichelato chimicamente ad uno strato di 15µm. il fissaggio della cornice al corpo è assicurato da nr.4 viti a testa piena svasata ad esagono incassato in acciaio inox elettrolucidato altamente resistente agli agenti esterni, con sede per il serraggio tramite chiave a brugola. Compreso quota parte di cavi per allacciamento alla rete ENEL.</p> <p>Fornitura e posa di vetro antiurto trasparente di dimensioni 150x150x8mm altamente resistente alle collisioni IK09 corrispondente all'energia di 10J. la sue caratteristiche ottiche di rifrazione assicurano la diffusione omogenea del fascio su un angolo solido di 90° e di pulizia del fascio da ombre di rifrazione.</p>	cad	50,00	* Euro cinquanta / 00 *	
019	<p>Fornitura e posa di kit di cablaggio per sorgente led bianco 3000K di tipo spot con tecnologia a fosfori on chip, fornito di alimentatore per led in corrente costante 500mA 220/240V 50/60Hz. la sorgente del corpo illuminante è un led spot di fabbricazione cree con tecnologia a fosfori su chip, modello mtg2, 3000K Ra85 R9=31 2SDCM ed efficienza pari a 98lm/W. la luce viene convogliata su un'ottica paraboloidale in alluminio lucidato 99,98% satinato e di lì filtrata attraverso un vetro albarino extrachiaro in uscita, il quale aiuta l'emissione della luce nello spazio entro un cono di apertura 30°. il flusso luminoso complessivo emesso dall'apparecchio è di 1600lm a fronte di un assorbimento di potenza pari a 17W. la dissipazione del calore avviene in modo passivo mediante un dissipatore in alluminio fresato dal pieno ossidato nero opaco 5µm. corpo illuminante non dimmerabile.</p>	cad	258,00	* Euro duecentocinquantotto / 00 *	
020	<p>Fornitura e posa in opera di palo palo tipo "graz 2" nero notte h.7700mm fuori terra per illuminazione da esterni in acciaio trattato in triplex e successivamente rifinito con verniciatura a polvere epossidica in tonalità nero notte. Il trattamento triplex consiste in una zincatura a caldo in vasca a 455°C, in un trattamento superficiale protettivo anticorrosione aggiuntivo, ed infine in una verniciatura con polvere epossidica dello spessore di 80µm ad alta tenuta. Il palo è strutturalmente un cilindro di sezione omogenea Ø100mm ed altezza complessiva 9045mm; viene installato interrando 1345mm entro il pozzetto dedicato che gli conferisce un'altezza fuori terra di 7700mm. è predisposto per poter alloggiare due proiettori, uno all'estremità superiore ed un altro all'altezza di 3700mm.</p>	cad	1.890,00	* Euro milleottocentonovanta / 00 *	
021	<p>Fornitura e posa di palo palo graz 1 nero notte h.4700mm fuori terra per illuminazione da esterni in acciaio trattato in triplex e successivamente rifinito con verniciatura a polvere epossidica in tonalità nero notte. Il trattamento triplex consiste in una zincatura a caldo in vasca a 455°C, in un trattamento superficiale protettivo anticorrosione aggiuntivo, ed infine in una verniciatura con polvere epossidica dello spessore di 80µm ad alta tenuta. Il palo è strutturalmente un cilindro di sezione omogenea Ø100mm ed altezza complessiva 5650mm; viene installato interrando 950mm entro il pozzetto dedicato che gli conferisce un'altezza fuori terra di 4700mm. è predisposto per poter alloggiare due proiettori, uno all'estremità superiore ed un altro all'altezza di 3700mm.</p>	cad	1.682,00	* Euro milleseicentoottantadue / 00 *	
022	<p>Fornitura e posa di flangia circolare di diametro 80mm e spessore 4mm, realizzata in acciaio inox passivato per fissaggio a parete, permettendo una rotazione massima di 120°. dotata di serigrafia riportante i gradi di rotazione ogni 15°; forata al centro per il passaggio cavi e completa di nr.2 viti a testa svasata M5 per fermare la rotazione del corpo da installare tramite 2 fori disposti ai vertici opposti di un quadrato di lato 42,5mm avente il baricentro corrispondente con il centro; i restanti 2 fori sono</p>	cad	19,00	* Euro diciannove / 00 *	



Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.050					
	utlizzabili per fissaggio a parete.				
16.STR	<b>OPERE COMPIUTE LAVORI STRADALI</b>				
16.STR.020	<b>DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIM. - PREPARAZ. IN GENERE.</b>				
005	Demolizione di strutture murarie di qualsiasi spessore, consistenza e natura, (escluso il cemento armato), entro o fuori terra, a qualsiasi altezza e profondita', con l'onere degli eventuali ponti di servizio nonche' delle puntellature e sbatacchiature necessarie; compresa la cernita e l'accatastamento in cumuli regolari dei materiali di risulta riutilizzabili ed il trasporto a rifiuto, alle pubbliche discariche, dei materiali non utilizzabili. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.	mc	66,61	* Euro sessantasei / 61 *	
015	Demolizione di strutture in conglomerato cementizio armato, di qualsiasi spessore e consistenza, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza e profondita', con l'onere degli eventuali ponti di servizio nonche' delle puntellature e sbatacchiature necessarie:compreso l'eventuale taglio dei ferri di armatura,nonche' il trasporto a rifiuto,alle pubbliche discariche, dei materiali demoliti. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.	mc	146,35	* Euro centoquarantasei / 35 *	
060	Disfacimento di pavimentazione in ciottoli od in cubetti di pietra,anche se murati con malta cementizia e di qualsiasi spessore essi siano, compreso la cernita e la pulizia dei ciottoli e dei cubetti di risulta, il carico ed il trasporto dei materiali riutilizzabili al magazzino comunale,o nei luoghi di reimpiego nonche il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche di quelli non utilizzabili. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.	mq	6,97	* Euro sei / 97 *	
080	Rimozione di cordonature di marciapiedi o di aiuole, di qualunque natura e dimensioni essi siano, compresa l'eventuale demolizione della relativa fondazione in calcestruzzo di cemento.				
080	Rimozione di cordonature di marciapiedi o di aiuole, di qualunque natura e dimensioni essi siano, compresa l'eventuale demolizione della relativa fondazione in calcestruzzo di cemento.				
a	con accatastamento (anche su "pallets") in cantiere per il loro utilizzo o al magazzino comunale.	m	11,56	* Euro undici / 56 *	
c	con carico e trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche, perche' giudicate inutilizzabili.	m	7,93	* Euro sette / 93 *	
085	Rimozione di lastre di pietra, utilizzate per passi carrai, di qualsiasi dimensione e spessore esse siano, compreso la demolizione della relativa fondazione in calcestruzzo di cemento.				
a	con accatastamento in cantiere per il loro utilizzo.	mq	25,10	* Euro venticinque / 10 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.020	<b>DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIM. - PREPARAZ. IN GENERE.</b>				
c	con carico e trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche perche' giudicate inutilizzabili.	mq	9,85	* Euro nove / 85 *	
090	Rimozione di volta testa di pietra, utilizzati per passi carrai, di qualsiasi dimensione e spessore essi siano, compreso la demolizione della relativa fondazione in calcestruzzo di cemento.				
a	con accatastamento in cantiere per il loro utilizzo.	cad	19,80	* Euro diciannove / 80 *	
095	Rimozione di fittoni in pietra, di qualsiasi tipo e dimensione, compreso la eventuale demolizione della relativa fondazione in calcestruzzo.				
a	con accatastamento in cantiere per il loro utilizzo.	cad	28,43	* Euro ventotto / 43 *	
b	con carico, trasporto, scarico e accatastamento al magazzino comunale.	cad	33,33	* Euro trentatre / 33 *	
100	Rimozione di botole, caditoie, chiusini e boccaporti di cemento armato, di pietra o metallici, con eventuale trasporto al magazzino comunale del manufatto rimosso ed alle pubbliche discariche del residuo materiale di risulta.				
a	fino alle dimensioni di cm. 60x60 di lato (o 60 cm. di diametro).	cad	20,00	* Euro venti / 00 *	
b	di dimensioni comprese da cm. 61x61 a cm. 100x100 di lato (o 100 cm. di diametro).	cad	56,81	* Euro cinquantasei / 81 *	
110	Rimozione di pozzetti a sifone, di raccolta delle acque pluviali, di qualsiasi forma e dimensione, e delle relative fondazioni in calcestruzzo, compresi tutti i necessari scavi e reinterri nonche' il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta.	cad	16,77	* Euro sedici / 77 *	
125	Taglio di pavimentazioni in conglomerato bituminoso od in calcestruzzo, da eseguirsi con apposita apparecchiatura a canna fresante o con frese a dischi, per spessori fino a 20 cm., compreso la pulizia delle stesse pavimentazioni a lavoro finito.	m	4,39	* Euro quattro / 39 *	
140	Rimozione di paletti (segnaletica, dissuasori, ecc.) di qualsiasi tipo, aventi un diametro massimo di mm. 140 ed altezza massima di mt. 5,00, compreso l'eventuale demolizione della fondazione in calcestruzzo, nonche' il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e deposito dei paletti rimossi in cantiere per il loro riutilizzo o al magazzino comunale.	cad	14,65	* Euro quattordici / 65 *	
145	Rimozione di stendardi pubblicitari, compreso l'eventuale demolizione dei blocchetti di fondazione in calcestruzzo, nonche' il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e deposito degli stendardi rimossi al magazzino comunale o fuori dalla sede dei lavori.	cad	30,00	* Euro trenta / 00 *	
155	Rimozione di panchine in ferro, in legno od in materiale plastico, compreso l'eventuale demolizione della fondazione in calcestruzzo, nonche' il	cad	26,82	* Euro ventisei / 82 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.020	<b>DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIM. - PREPARAZ. IN GENERE.</b>				
205	trasporto a rifiuto del materiale di risulta e deposito delle panchine rimosse al magazzino comunale.  Pulizia di superfici stradali pavimentate eseguita mediante lavaggio con getti d'acqua a pressione, ed ove cio' non sia possibile, con l'ausilio di soffiatori meccanici od anche con enegiche e ripetute raschiature e scopature, compreso la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche.	mq	0,56	* Euro zero / 56 *	
220	Pulizia manuale di pozzetti a sifone stradali, compreso posa e rimozione di adeguata segnaletica stradale, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta nonche' gli oneri relativi allo smaltimento di eventuale acqua presente nel pozzetto.	cad	16,56	* Euro sedici / 56 *	
16.STR.025	<b>MOVIMENTI DI MATERIE-CONTENIM. E CONSOLIDAMENTI.</b>				
060	Scavo a sezione obbligata da effettuarsi con qualsiasi mezzo fino alla profondita di mt. 1,50, in materie di qualsiasi natura e consistenza (fatta eccezione per le rocce con consistenza pari ai conglomerati cementizi, ma compresi i trovanti aventi volume singolo inferiore a mc. 0,50), per fondazione di opere d'arte e di manufatti in genere, con sistemazione del materiale di risulta da utilizzarsi nel successivo reinterro in depositi regolari ai lati dello scavo, e con trasporto a rifiuto del materiale di risulta eccedente alle pubbliche discariche, compreso l'onere della effettuazione del reinterro dei cavi residui, da eseguirsi con le modalita' stabilite per la formazione dei rilevati; ovvero con l'onere del totale trasporto a rifiuto di tutto il materiale di risulta dallo scavo, qualora per ordine della Direzione Lavori il reinterro debba essere effettuato con altro materiale piu' idoneo, che verra' compensato a parte per la sola fornitura; comprese le armature e le sbatacchiature occorrenti di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, gli eventuali aggettamenti per eseguire lo scavo all'asciutto, l'esecuzione del lavoro anche a campioni di qualsiasi lunghezza, con tutti gli ulteriori oneri e prescrizioni di cui alla voce per scavi di sbancamento.	mc	16,77	* Euro sedici / 77 *	
066	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano fino ad 1 mt. di profondita', compreso lo stendimento in cantiere o il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, comprese le sbadacchiature delle pareti di scavo. Misura dal piano di sbancamento.	mc	83,98	* Euro ottantatre / 98 *	
16.STR.035	<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI SEMPLICI E ARMATI (NORMALI E PRECOMPRESSI).</b>				
005	Conglomerato cementizio per opere di fondazione anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg. di acciaio per mc.) confezionato in conformita' alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opere dell'acciaio.				
c	di classe 200 con RbK 20N/mmq.	mc	128,02	* Euro centoventotto / 02 *	
16.STR.050	<b>ACCIAIO PER C.A. E C.A.P. - STRUTTURE METALLICHE IN GENERE.</b>				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.050	<b>ACCIAIO PER C.A. E C.A.P. - STRUTTURE METALLICHE IN GENERE.</b>				
005	Acciaio in barre ad aderenza migliorata, di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere della formazione delle gabbie, tutte le necessarie legature in filo di ferro, le eventuali piegature di ancoraggio .alle estremita', le sovrapposizioni o le saldature necessarie per le giunzioni, i distanziatori, lo sfrido dei materiali e quant'altro necessario.				
b	tipo Fe B 38K o Fe 44K controllato in stabilimento.	kg	1,41	* Euro uno / 41 *	
030	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per armature, di qualsiasi dimensione di maglia e spessore dei fili di acciaio, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni e quant'altro necessario.	kg	1,82	* Euro uno / 82 *	
16.STR.070	<b>OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.</b>				
040	Pozzetti a sifone per la raccolta delle acque pluviali,prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", posti in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325",aventi dimensioni non inferiori al fondo del pozzetto e spessore di cm. 20; compreso l'onere del collegamento con la tubazione di uscita, nonche' della realizzazione (nei marciapiedi rialzati) del la bocca di entrata delle acque e dello scivolo esterno di raccordo con la cunetta stradale, sempre in calcestruzzo, sagomato e lisciato a cazzuola nella superficie di scorrimento; compreso inoltre il necessario scavo, secondo le disposizioni della Direzione Lavori e fino .alla profondita' di ml. 2,00, nonche' il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato				
c	delle dimensioni esterne di cm.50x50x50.	cad	49,54	* Euro quarantanove / 54 *	
075	Boccaporti di ispezione stradale in ghisa a norma UNI - ISO 1083 o 185, conformi alla classe di portata D 400 della norma UNI EN 124, con marchio abilitante in evidenza e con certificato di qualità secondo norma ISO 9001/9002; costituiti da un coperchio circolare del diametro di 850 mm., oppure quadrato da mm. 800-850x800-850; compreso le opere per l'alloggiamento del boccaporto sul pozzetto di ispezione realizzate in muratura di mattoni pieni o in calcestruzzo della "classe 250" e l'ancoraggio del telaio da eseguirsi con malta cementizia antiritiro.				
a	Con coperchio stagno incernierato - peso non inf. a Kg. 95.	cad	347,09	* Euro trecentoquarantasette / 09 *	
085	Botole da marciapiedi in ghisa a norma UNI - ISO 1083 o 185, conformi alla classe di portata B 125 della norma UNI EN 124, con marchio abilitante in evidenza e con certificato di qualità ISO 9001/9002; aventi coperchio quadrato, superficie esterna antisdrucchiolo e antiusura, e telaio pure quadrato con profilo di accoppiamento al coperchio sagomato a U onde ottenere una tenuta a sifone; in opera compreso il raccordo, con il sottostante pozzetto, (per una altezza fino a cm. 50) in calcestruzzo o muratura di mattoni pieni intonacata e l'ancoraggio				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.070	<b>OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.</b>				
	del telaio da eseguirsi con malta antiritiro. Pesi totali rapportati alle dimensioni.				
c	Delle dimensioni di cm. 50x50.	cad	105,90	* Euro centocinque / 90 *	
111	Caditoie piane in ghisa, per copertura di pozzetti a norma UNI - ISO 1083 O 185, conformi alla classe di portata D 400 della norma UNI EN 124, con marchio abilitante in evidenza e con certificato di qualità ISO 9001/9002, montante con incastro su telaio ed aventi barre sagomate con rilievi antisdrucchiolo ed antiusura; in opera compreso il raccordo con il sottostante pozzetto (per una altezza fino a cm. 50) in calcestruzzo o muratura di mattoni pieni intonacata e l'ancoraggio del telaio da eseguirsi con malta antiritiro. Pesi totali rapportati alle dimensioni.				
a	Caditoia delle dimensioni di mm. 500x500.	cad	164,63	* Euro centosessantaquattro / 63 *	
113	Allacciamento di pozzetto sifonato fino ad una distanza di mt.15,00, alla rete della raccolta delle acque esistente o fognaria mediante scavo, fornitura e posa di tubo in PVC di diametro adeguato tra 125 e 200, secondo le indicazioni della D.L., comprensivo del bauletto in calcestruzzo di rivestimento e i necessari scavi e rinterri. Compreso l'onere dello scavo, il taglio della pavimentazione, demolizione della pavimentazione esistente, la fondazione stradale, della verifica della raccolta acque esistenti, la demolizione dei pozzetti esistenti ivi compreso eventuale scavo a mano ed i necessari accorgimenti per non danneggiare eventuali apparati radicali delle alberature o polifere e raccolta acque esistenti.	cad	600,70	* Euro seicento / 70 *	
130	Costruzione di canalette grigliate, per la raccolta di acque piovane, adatte a sopportare il traffico pesante, costituite da elementi prefabbricati in calcestruzzo armato, con elementi speciali di testa e superiore grigliato in acciaio zincato maglia 3x3 ad incastro nella canaletta, compresi: lo scavo di fondazione; il calcestruzzo per la formazione del piano di posa e per il rinfiacco; il raccordo con la rete di scolo; il reinterro dei cavi residui.				
b	canaletta della sezione interna di cm. 20 x 20.	m	93,63	* Euro novantatre / 63 *	
225	Posa in opera di botole, caditoie, chiusini e boccaporti, di cemento armato o metallici, mediante la costruzione del necessario raccordo con il pozzetto sottostante realizzato con calcestruzzo della "classe 250", (o in muratura di mattoni pieni comuni legati con malta cementizia), per un'altezza massima di cm. 50, compresi: l'eventuale intonaco interno, il fissaggio del controtelaio con malta cementizia antiritiro e rinfiacco, sempre con calcestruzzo, nonché il reinterro dei cavi resi residui.				
a	botole, caditoie, chiusini e boccaporti di sezione fino a mq. 0,50.	cad	53,68	* Euro cinquantatre / 68 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.070	<b>OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.</b>				
b	botole, caditoie, chiusini e boccaporti di sezione compresa fra i mq. 0,51 e i mq. 1,00.	cad	87,21	* Euro ottantasette / 21 *	
16.STR.070.					
216	Realizzazione di predisposizione per la posa di "VESPASIANO" compreso tutte le opere necessarie per renderlo funzionante, quali ad esempio: - scavo, platea di fondazione in c.a., allaccio alla rete ENEL per impianto elettrico, punto idrico compreso allaccio alla rete dell'acquedotto comunale, punto scarico con allaccio alla rete fognante, compreso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.	cad	2.500,00	* Euro duemilacinquecento / 00 *	
16.STR.075	<b>OPERE SOTTERRANEE PER IMPIANTI TECNOLOGICI.</b>				
005	Canalizzazioni elettriche interrate per impianti di illuminazione pubblica o per impianti semaforici, realizzate con tubi in cloruro di polivinile rigido del diametro esterno di mm. 100 e dello spessore di mm. 2,1, con giunti a bicchiere e filo di ferro zincato del diametro di mm. 3, da posare all'interno di ognitubazione; compreso il necessario bauletto in calcestruzzo cementizio dosato a ql. 2,00 di cemento tipo "325", delle dimensioni di seguito precisate, compresi inoltre i necessari scavi e reinterri da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato.				
b	polifora a due tubi con bauletto della sez. di cm.45x30.	m	36,51	* Euro trentasei / 51 *	
020	Blocchi di fondazione per pali in acciaio o in c.a., realizzati in conglomerato cementizio di classe 200, compresi: lo scavo per l'alloggiamento del blocco, il tubo forma centrale in c.a. prefabbricato del diametro interno di cm. 15-30 (a seconda della necessità), il tubo in p.v.c. del diametro di 8 cm. per il collegamento dei cavi elettrici dalla cassetta al palo, le eventuali caserature e quant'altro occorrente.				
e	di volume compreso da mc. 1,31 a mc. 1,80.	cad	145,49	* Euro centoquarantacinque / 49 *	
16.STR.090	<b>MISCELE PER FONDAZIONI STRADALI - STABILIZZAZIONI</b>				
005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, proveniente sia da cave fluviali che da frantumazione di rocce, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi ogni fornitura, lavorazioni ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche di Capitolato; misurata in opera dopo costipamento.	mc	47,07	* Euro quarantasette / 07 *	
025	Fondazione stradale in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche di Capitolato, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura	mc	67,92	* Euro sessantasette / 92 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.090	<b>MISCELE PER FONDAZIONI STRADALI - STABILIZZAZIONI</b>				
	di 1 Kg./mq., saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita' prescritte, misurata in opera dopo compressione.				
16.STR.095	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOM. BITUMINOSO.</b>				
020	Conglomerato bituminoso per imbottiture e risagomature stradali, confezionato e posto in opera a macchina con tutte le modalita' e prescrizioni riportate nelle Norme Tecniche di Capitolato; valutazione del materiale a peso allo stato soffre sui mezzi di trasporto.				
c	conglomerato bituminoso per strati di usura.	ql	8,23	* Euro otto / 23 *	
021	Sovrapprezzo alla voce 18.095.020 per lavorazione eseguita interamente a mano.	ql	6,87	* Euro sei / 87 *	
16.STR.100	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI IN MAT. LITICI ED IN CLS.</b>				
020	Pavimentazione stradale o di marciapiedi e banchine in cubetti di pietra, aventi le caratteristiche descritte nelle Norme Tecniche di Capitolato, da eseguirsi con le modalita' e con tutti gli oneri stabiliti dalle stesse Norme; compreso il "sottovaglio" o la sabbia grossa per il letto di posa nonche' la sabbia per l'intasamento delle connessioni e per il ricoprimento della pavimentazione finita				
d	con cubetti di porfido di cm. come esistenti	mq	59,79	* Euro cinquantanove / 79 *	
e	con cubetti di marmo bianco (per attraversamenti pedonali, strisce di bordo) di cm. come esistenti	mq	93,12	* Euro novantatre / 12 *	
025	Pavimentazione stradale o di marciapiedi e banchine in cubetti di pietra, aventi le caratteristiche descritte nelle Norme Tecniche di Capitolato, da eseguirsi con le modalita' e con tutti gli oneri stabiliti dalle stesse Norme; compreso il "sottovaglio" o la sabbia grossa per il letto di posa nonche' la sabbia per l'intasamento delle connessioni e per il ricoprimento della pavimentazione finita				
c	con cubetti di porfido di come esistenti	mq	24,69	* Euro ventiquattro / 69 *	
030	Pavimentazione stradale o di marciapiedi e banchine in cubetti di pietra, aventi le caratteristiche descritte nelle Norme Tecniche di Capitolato, da eseguirsi con le modalita' e con tutti gli oneri stabiliti dalle stesse Norme; compreso il "sottovaglio" o la sabbia grossa per il letto di posa nonche' la sabbia per l'intasamento delle connessioni e per il ricoprimento della pavimentazione finita				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.100	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI IN MAT. LITICI ED IN CLS.</b>				
a	con fornitura di nuovi cubetti di porfido.	mq	70,04	* Euro settanta / 04 *	
035	Pavimentazione stradale o di marciapiedi e banchine in cubetti di pietra, aventi le caratteristiche descritte nelle Norme Tecniche di Capitolato, da eseguirsi con le modalita' e con tutti gli oneri stabiliti dalle stesse Norme; compreso il "sottovaglio" o la sabbia grossa per il letto di posa nonche' la sabbia per l'intasamento delle connessioni e per il ricoprimento della pavimentazione finita				
035	Pavimentazione stradale in masselli o lastre di pietra, opportunamente lavorati nella parte superiore secondo le disposizioni esecutive della Direzione Lavori, nonche' lungo i fianchi laterali per almeno 2 cm., aventi larghezza di cm. 35-50, lunghezza variabile e spessore minimo di cm. 15, da eseguirsi con le modalita' e con tutti gli oneri stabiliti dalle Norme Tecniche di Capitolato, compreso il "sottovaglio" per il letto di posa nonche' la sabbia per l'intasamento delle connessioni e per il ricoprimento della pavimentazione finita.				
a	con masselli o lastre di granito di nuova fornitura colore a scelta della DL tonalità grigio o rosa	mq	219,22	* Euro duecentodiciannove / 22 *	
b	con masselli o lastre di granito rilavorati e forniti a pie' d'opera dalla Stazione Appaltante.	mq	53,38	* Euro cinquantatre / 38 *	
036	Sovrapprezzo alla pavimentazione in lastre di granito per la posa di una fascia in granito rosa secondo le indicazioni della DL.	ml	20,00	* Euro venti / 00 *	
045	Ripristini (o rappezzi) di pavimentazioni esistenti in masselli o lastre di pietra (granito), previa fornitura e spandimento del "sottovaglio" per la formazione del letto di posa, la bagnatura delle stesse, la posa e la battitura dei masselli o lastre, compreso ogni ulteriore onere stabilito dalle Norme Tecniche di Capitolato. Per rifacimento di superfici inferiori a mq.50,00; minimo di misurazione mq. 1,00.	mq	86,81	* Euro ottantasei / 81 *	
050	Riordino di masselli e lastre di pietra, di qualsiasi tipo, dimensione e spessore, provenienti dal disfacimento di pavimentazioni esistenti o da recuperi in genere, da eseguirsi mediante nuova lavorazione, a punta mezzana, della superficie superiore, raffilatura su tutti i lati a perfetta squadra per una profondita' di cm. 5 e sottosquadra di non oltre 10 mm. per la restante altezza, comprese le eventuali riduzioni ed intestature richieste dalla Direzione Lavori; compresa inoltre la preventiva cernita con accatastamento del materiale di scarto, nonche' il definitivo accatastamento del materiale rilavorato.	mq	100,14	* Euro cento / 14 *	
060	Squadratura e raffilatura, per intestatura e rilavorazione di masselli e lastre di pietra, di qualsiasi tipo, dimensione e spessore, eseguite a piombo, per meta' altezza e per il resto sottosquadro di non oltre cm.2 o superiore nei casi in cui venga constatato dalla Direzione Lavori che la forma del massello da rilavorare e' tale da non consentire detto limite.	m	20,00	* Euro venti / 00 *	
107	Sovrapprezzo per pavimentazione stradale in				



Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.100	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI IN MAT. LITICI ED IN CLS.</b>				
	masselli, cubetti di porfido, ciottoli o lastre di pietra posati su letto di malta o calcestruzzo cementizio tipo 2 DURIMENT TFB/GK 3,2, calcestruzzo in polvere premiscelato in classe di esposizione XF4, pronto all'uso realizzato con speciali leganti ed aggregati di prima qualità ( inerte max. 3,2 mm ) in curva granulometrica ideale compreso nel prezzo L'eventuale uso di additivi eventuali additivi specifici a giudizio insindacabile della DL.; Lo spessore di cm 5-10 sarà in rapporto allo spessore della pavimentazione adottata; la pavimentazione sarà ben assestata e battuta a rifiuto fino a completo assestamento, compreso tutti gli ulteriori oneri stabiliti dalla Norme Tecniche di Capitolato.				
a	Sovrapprezzo alla pavimentazione stradale in ciottoli o cubetti di pietra letto di malta cementizia tipo 2 DURIMENT TFB/GK 3,2 2 spessore cm. 5;	mq	11,00	* Euro undici / 00 *	
b	Sovrapprezzo alla pavimentazione stradale in masselli o lastre di pietra letto di malta cementizia tipo 2 DURIMENT TFB/GK 3,2 2 spessore cm. 10;	mq	17,60	* Euro diciassette / 60 *	
16.STR.105	<b>MICROTAPPETI-TRATTAMENTI SUPERFIC.-SIGILLATURE.</b>				
066	Sigillatura di pavimentazioni ad elementi, sia nuove che esistenti in masselli, cubetti di porfido, ciottoli o lastre di pietra posati ,con malta rapida per le fughe tipo 2 DURIMENT GH2. La malta avrà caratteristiche tecniche e dovrà essere posata secondo le modalità descritte nella scheda tecnica del prodotto e secondo le modalità e con tutti gli oneri in merito stabiliti dalle Norme Tecniche di Capitolato, compresa la preparazione e la pulizia delle connessioni, tutti i materiali occorrenti, nonché la definitiva pulizia della pavimentazione a lavoro finito; sono compresi nel prezzo, eventuali prodotti ritardanti tipo 2 DURIMENT VERZOGER 2 per evitare che la malta usata per la sigillatura delle fughe si asciughi rapidamente sulla pavimentazione a giudizio insindacabile della Direzione Lavori..	mq	8,00	* Euro otto / 00 *	
16.STR.110	<b>ELEMENTI IN PIETRA NATURALE E PREFABBR. DI C.A.</b>				
005	Bordi in pietra naturale, per marciapiedi ed aiuole, sia retti che curvi, provenienti da cave di gradimento della Direzione Lavori,in elementi della lunghezza non inferiore a ml. 1,00 se rettilinei ed a ml. 0,75 se curvilinei; lavorati nelle facce in vista a punta mezzana con spigolo arrotondato, raffilati nelle teste a perfetta squadra per l'intera altezza e nel bordo interno a filo usuale, con le facce nascoste ridotte piane mediante sbazzatura;posti in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" con interposto cuscinetto di posa di adatto spessore formato con sabbia o "sottovaglio" misti a cemento tipo "325" (nelle proporzioni di ql.1,00 di cemento per metro cubo di materiale inerte); compreso lo scavo ed il successivo reinterro eventualmente necessari, nonché la chiusura dei vani residui fra i cordoni e le pavimentazioni adiacenti, l'assestatura delle unioni fra i cordoni e la stuccatura e stirlatura delle stesse con malta cementizia (a ql. 4,00 di cemento tipo "325" per metro cubo di sabbia).				
b	bordi di granito della sezione di cm. 15 x 25 con fondazione di cm. 25 x 20.	m	59,79	* Euro cinquantanove / 79 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.110	<b>ELEMENTI IN PIETRA NATURALE E PREFABBR. DI C.A.</b>				
c	bordi di granito della sezione di cm. 30 x 20 con fondazione di cm. 40 x 20.	m	79,74	* Euro settantanove / 74 *	
020	Posa in opera di bordi in pietra naturale o cls prefabbricati, forniti dalla Stazione appaltante, su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325", con interposto cuscinetto di posa di adatto spessore formato con sabbia o "sottovaglio" misti a cemento tipo 325" (nelle proporzioni di ql. 1,00 di cemento per metro cubo di materiale inerte); compreso lo scavo e il successivo reinterro eventualmente necessari, nonché la chiusura dei vani residui fra i cordoni e le pavimentazioni adiacenti, l'assecondatura delle unioni fra i cordoni e la stuccatura e stilatura delle stesse con malta cementizia (a ql. 4,00 di cemento tipo "325" per metro cubo di sabbia).				
a	bordi di granito della sez. di cm. 15x25 con fondazione di cm. 25x20.	m	26,51	* Euro ventisei / 51 *	
025	Volta testa in pietra naturale per rampe o ingressi carrai, ricavati da lastre provenienti da cave di gradimento della Direzione Lavori, lavorati nelle facce a vista a punta mezzana (o anche a punta fine) con spigolo esterno arrotondato, raffilati nelle teste a perfetta squadra per l'intero spessore e con le facce nascoste ridotte piane mediante sbazzatura; in opere compreso lo scavo e il successivo reinterro eventualmente necessari, nonché la chiusura dei vani residui fra i volta . testa e le pavimentazioni adiacenti, l'assecondatura delle unioni con le lastre vicine, la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia (a ql. 4,00 di cemento tipo "325" per metro cubo di sabbia).				
a	volta testa di granito - dimensioni cm. 50x50x20 - con fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm. 20.	cad	109,74	* Euro centonove / 74 *	
030	Posa in opera di volta testa in pietra naturale forniti dalla Stazione appaltante, di qualsiasi dimensione compreso lo scavo e il successivo reinterro eventualmente necessari, nonché la chiusura dei vani residui fra i volta-testa e le pavimentazioni, l'assecondatura delle unioni con le lastre vicine, la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia (a ql. 4,00 di cemento tipo "325" per metro cubo di sabbia); escluso il calcestruzzo di fondazione che verrà valutato a parte.	cad	43,23	* Euro quarantatre / 23 *	
040	Posa in opera di lastre di pietra naturale fornite dalla Stazione appaltante compreso lo scavo e il successivo reinterro eventualmente necessari, nonché la chiusura dei vani residui fra le lastre e le pavimentazioni adiacenti, l'assecondatura delle unioni fra le lastre e la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia (a ql. 4,00 di cemento tipo "325" per metro cubo di sabbia); escluso il calcestruzzo di fondazione che verrà valutato a parte.	mq	80,09	* Euro ottanta / 09 *	
045	Intestatura di bordi di pietra naturale, di qualunque sezione, qualità e provenienza, forniti dalla Stazione Appaltante, per cordonature di marciapiedi, di banchine, di aiuole, ecc., eseguite a perfetta squadra per tutta l'altezza.	cad	8,33	* Euro otto / 33 *	
16.STR.130	<b>SEGNALETICA ARREDO URBANO.</b>				
005	Esecuzione di segnaletica orizzontale in strisce,				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.130	<b>SEGNALETICA ARREDO URBANO.</b>				
	di nuovo impianto o di ripasso, costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve semplici o affiancate continue o discontinue, e seguita con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato con microsfere di vetro, nella quantità non inferiore a 1,00 Kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa.				
a	per strisce della larghezza di cm. 12	m	1,21	* Euro uno / 21 *	
010	Esecuzione di frecce, scritte, fasce di arresto, triangoli, zebature e disegni vari, di nuovo impianto o in ripasso, eseguite con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato con microsfere di vetro, nella quantità non inferiore a 1.00 Kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa.	mq	9,44	* Euro nove / 44 *	
115	Fornitura e posa in opera di fittoni del tipo bolognese, a doppio anello, corrispondenti per forma, misure e modanature varie al disegno contenuto nell'abaco dei dissuasori di sosta ammessi dal Comune di Bologna, realizzati con pietra arenaria o serena non geliva, di colore giallo paglierino; compreso: la demolizione dell'attuale pavimentazione in cubetti di porfido o in masselli di granito (compreso l'adattamento degli stessi) e della sottostante fondazione in calcestruzzo, lo scavo necessario, carico e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, getto in calcestruzzo per formazione base di appoggio e rifianco, ripristino della pavimentazione in cubetti di porfido od in masselli, la martellinatura o fiammatura della superficie del fittone e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta.	cad	893,70	* Euro ottocentonovantatre / 70 *	
205	Fornitura e posa in opera di portabici a due ruote componibile, in tubolare diam. 45 mm. zincato a caldo e verniciato (colore a scelta della D.L.), le cui componenti possono consentire la formazione di portabici a numero infinito di posti. Le componenti sono: colonna laterale con innesto singolo, colonna centrale a doppio innesto, cavallotto alto, cavallotto basso, distanziatore. Dimensioni costruttive: lunghezza m.1,40-1,50; larghezza m. 0,45 circa. Compreso viti e tasselli di fissaggio al suolo in acciaio inox o in ottone.	cad	80,40	* Euro ottanta / 40 *	
232	Fornitura e posa di panchina con schiena costituita da una serie di tubi in acciaio inox saldati su spalle di supporto in alluminio/acciaio collegate tra loro da una robusta barra orizzontale. I piedi della panchina sono in alluminio/acciaio a sezione rettangolare. Questi ultimi presentano alla base una piastra da tassellare alla pavimentazione. dimensioni: 200 cm (lunghezza) x 73 cm (larghezza) x 80 cm (h); sono comprese le opere murarie, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	3.100,00	* Euro tremilacento / 00 *	
234	Fornitura e posa di panchina con due sedute e due schienali costituita da una serie di tubi in acciaio inox saldati su spalle di supporto in alluminio/acciaio collegate tra loro da una robusta barra orizzontale. I piedi della panchina sono in alluminio/acciaio a sezione rettangolare. Questi ultimi presentano alla base una piastra da tassellare alla pavimentazione.	cad	3.500,00	* Euro tremilacinquecento / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.130					
235	<p>In mezzeria è presente una torsione per consentire la realizzazione di due sedute simmetriche ed opposte. dimensioni: 270 cm (lunghezza) x 76 cm (larghezza) x 80 cm (h); sono comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Realizzazione di pergolati da inserire tra i manufatti esistenti adibiti alla vendita, aventi circa le seguenti dimensioni:  altezza di mt. 3,25, larghezza mt. 4,00 e lunghezza di dimensioni da mt. 5,00 a mt. 7,00 costituiti da:  struttura in acciaio inox satinato con tubolari avente sezione 80x80x4, ancorata o con tirafondo annegato nel pavimento, o con piastra tassellata al pavimento, o con viti fissate al blocco di cls, quale basamento dei chioschi esistenti, a seconda delle esigenze e delle possibilità;  fornitura e posa in opera di fioriera con rivestimento in lamiera spessore 15/10 sempre in acciaio inox satinato con struttura in acciaio zincato e vasca per il terriccio sempre in acciaio zincato, opportunamente fissati ai montanti della struttura. Dimensioni mt. 2,20x0,45x0,55;  realizzazione di reticolo in filo di acciaio inox con passo di cm. 15 opportunamente fissati alla struttura principale mediante occhielli ed elementi di blocco;  fornitura e posa di tessuto e non tessuto, sottofondo di base, terriccio, e rampicanti delle essenze glicine (wisteria) e falso gelsomino (rtyncospermum jasminoides);  il tutto completo in ogni sua parte eseguito a perfetta regola d'arte come da disegni esecutivi.</p>	cad	13.600,00	* Euro tredicimilaseicento / 00 *	
236	<p>Realizzazione di quinta per l'isola ecologica costituiti da:  LATO A  dimensioni: altezza mt. 1,80 e lunghezza mt. 5,60  struttura in acciaio inox satinato con tubolari avente sezione 80x80x4, ancorata o con tirafondo annegato nel pavimento, o con piastra tassellata al pavimento, a seconda delle esigenze e delle possibilità;  fornitura e posa in opera di fioriera con rivestimento in lamiera spessore 15/10 in acciaio cor-ten con struttura in acciaio zincato e vasca per il terriccio sempre in acciaio zincato, opportunamente fissati ai montanti della struttura. Dimensioni mt. 5,60x0,45x0,55;  realizzazione di reticolo in filo di acciaio inox con passo di cm. 15 opportunamente fissati alla struttura principale mediante occhielli ed elementi di blocco;  fornitura e posa di tessuto e non tessuto, sottofondo di base, terriccio, e rampicanti delle essenze glicine (wisteria) e falso gelsomino (rtyncospermum jasminoides);  LATO B  dimensioni: altezza mt. 1,80 e lunghezza mt. 5,0  struttura in acciaio inox satinato con tubolari avente sezione 80x80x4, con montanti come da disegno esecutivo, montati con plinti di fondazione di diametro cm. 30 e profondità cm. 120, opportunamente armati con 8 barre di acciaio di diam. mm 12 e staffe a spirale di diam. mm 6 ogni 15 cm.;  realizzazione di reticolo in filo di acciaio inox con passo di cm. 15 opportunamente fissati alla struttura principale mediante occhielli ed elementi di blocco;  fornitura e posa in opera di pannelli in lastre di acciaio cor-ten dello spessore di 15/10 con disegno di foglia tagliate al laser fissate ai montanti con viti in acciaio inox;  LATO C  dimensioni: altezza mt. 1,80 e lunghezza mt. 4,50  struttura in acciaio inox satinato con tubolari avente sezione 80x80x4, con montanti come da disegno esecutivo, montati con plinti di fondazione di diametro cm. 30 e profondità cm. 120, opportunamente armati con 8 barre di acciaio di diam. mm 12 e staffe a</p>	cad	5.671,08	* Euro cinquemilaseicentossessantuno / 08 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.130					
237	<p>spirale di diam. mm 6 ogni 15 cm.; fornitura e posa in opera di pannelli in lastre di acciaio cor-ten dello spessore di 15/10 con disegno di foglia tagliate al laser fissate ai montanti con viti in acciaio inox. Il tutto completo in ogni sua parte eseguito a perfetta regola d'arte come da disegni esecutivi.</p> <p>Fornitura e posa in opera di fioriera con rivestimento in lamiera spessore 15/10 sempre in acciaio inox satinato con struttura in acciaio zincato e vasca per il terriccio sempre in acciaio zincato. Fornitura e posa di tessuto e non tessuto, sottofondo di base, terriccio, e essenze tappezzanti a scelta della DL; il tutto completo in ogni sua parte eseguito a perfetta regola d'arte come da disegni esecutivi.</p> <p>Dimensioni cm. 80x80x65.</p>	cad	400,00	* Euro quattrocento / 00 *	
17	<b>OPERE COMPIUTE VERDE PUBBLICO</b>				
17.VER	<b>OPERE COMPIUTE VERDE PUBBLICO</b>				
17.VER.005	<b>REALIZZAZIONE E COLTIVAZIONE DEL VERDE</b>				
195	<p>Piantagione in area verde di alberi a foglia caduca o persistente, di zolla o cassa, posti a piè d'opera dall'impresa, alberi di dimensioni standard (altezza mt. 4 - 4.50 e circonferenza cm. 25 - 30 di massima a mt. 1.00 dal colletto). Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo e attrezzatura nonché dei materiali complementari necessari (pali trattati, oncimi organici e minerali, legacci e tubo drenante con le modalità di cui alla parte specifica). Intervento comprensivo quindi di potatura di trapianto, formazione della buca (misura minima una volta e mezzo le dimensioni della zolla) concimazione organica e minerale, messa a dimora, opere di tutoraggio temporanee e permanenti, annaffiatura, carico, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta. Compreso l'asportazione e lo smaltimento a rifiuto di un quantitativo di terreno vecchio dalla buca pari al volume della zolla e degli ammednanti al fine di non superare con la formella di terra la quota di campagna preesistente o della pavimentazione. In caso di piantagione in arera verde, sarà consentita la distribuzione manuale del terreno entro un raggio di metri 5 attorno all'albero, evitando in questo modo lo smaltimento del terreno vegetale in discarica. Compreso il riporto di materiali con funzioni di arieggiamento del terreno quali pozzolana, vulcanite per un quantitativo pari al volume della zolla della pianta; Compreso il rimescolamento all'interno del terreno durante la messa a dimora di un volume di agriperlite Pari ad 1/10 del volume della zolla Compresa la fornitura di striscia in materiale plastico dell'altezza di cm 20 come protezione antidecespugliatore. Compresa la protezione del fusto dalle scottature da sole mediante la collocazione di stuoia di cannuce di bambù o Phragmites. Compreso la collocazione di protezione in gomma di altezza minima di cm 20 attorno al fusto a protezione di rustate da decespugliatore a filo. Compreso la collocazione alla base dell'albero di metri quadrati 1 di biostuoia in fibra di Kenaf (Hibiscus cannabinus) oppure in fibra di cocco di spessore pari a cm 1 minimo. Compreso escavatore o macchine operatrici semoventi</p>				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
17.VER.005	<b>REALIZZAZIONE E COLTIVAZIONE DEL VERDE</b>				
	necessarie.				
f	per piante di circ. del fusto da 30 cm. a 40 cm.	cad	415,56	* Euro quattrocentoquindici / 56 *	
17.VER.015	<b>ARREDO E GIOCHI</b>				
155	Fornitura e posa in opera di griglia in ghisa per alberi, a forma circolare formata da elementi componibili di sp. mm. 25 con feritoie della larghezza di mm. 25 disposte a raggiera; i vari elementi che compongono la griglia sono uniti fra loro tramite cavallotti filettati in acciaio galvanizzato, inserito in apposite sedi e fissati tramite dadi e supporti in acciaio delle dimensioni di mm.125x50x8. Nel prezzo è compresa l'esecuzione di un supporto in calcestruzzo, dello spessore di cm. 10, per appoggiare l'estremità della griglia. Tale supporto è posto su fondazione in conglomerato cementizio delle dimensioni di cm. 20x20, compreso il relativo scavo.				
b	diametro cm. 200	cad	894,25	* Euro ottocentonovantaquattro / 25 *	
17.VER.025	<b>FORNITURE MATERIALI VEGETALI E COMPLEMENTARI</b>				
390	Alberi decidui - Fornitura di materiale vivaistico in zolla, in perfette condizioni fitosanitarie e vegetative, a chioma integra, en appalcati e con presenza della gemma apicale o freccia, rizollati almeno due volte, franco cantiere di lavoro e compresa garanzia di attecchimento.				
c	Aesculus hippocastanum circ. cm. 25-30 h. m. 3,50-4,00	cad	260,83	* Euro duecentosessanta / 83 *	