



COMUNE DI BOLOGNA
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio
Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture

Oggetto intervento :

**POTENZIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE, MANUTENZIONE SEGNALETICA
STRADALE E ATTUAZIONE ORDINANZE**

IMPORTO EURO 800.000,00

Codice intervento : **5125**

Tipologia opere : **Opere Stradali**

Progetto : **Esecutivo**

Descrizione intervento : **ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE RETE VIARIA**

Responsabile del Procedimento : **Geom. Fiorenzo Mazzetti**

Progettista : **Ing. Federico Paveggio (progetto generale)**
P.I. Nadia Orsini (semafori)
P.I. Roberto Di Cecco (illuminazione pubblica)

Gruppo di lavoro : **Ing. Andrea Chiodini**
Ing. Andrea Mora
Ing. Laura Salvi
Geom. Alessio Fabbri
Geom. Simone Rossi
P.I. Massimo Carunchio
P.I. Ivan Dall'Olio (computi semafori)
P.I. Alfonso Tovoli (computi pubblica illuminazione)

N° Elaborato :
EP

Oggetto : **ELENCO PREZZI**

0	15/09/2016				
N. Rev.	Data Rev.	Descrizione	Visto	Firma	Redazione grafica

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
02	NOLEGGI - TRASPORTI				
02.NLG	NOLEGGI				
02.NLG.025	NOLI PER SPURGO FOGNE				
015	Autoespurgo di fogna con autocisterne della capacita' compresa da 81 a 110 qli, mediante l'utilizzo di idonei canal-jet, per la raccolta dei liquami.	ora	113,28	* Euro centotredici / 28 *	
06	MATERIALI PER OPERE STRADALI				
06.PIL	FORNITURA MATERIALI PUBBLICA ILLUMINAZIONE				
06.PIL.005	FORNITURA DI PALI E MENSOLE				
015	Fornitura a pie' d'opera di palo ricavato da lamiera tronco conico, in acciaio con caratteristiche minime del tipo FE 360 (carico di rottura maggiore o uguale a 42 kg./mmq.), zincato a caldo dopo la lavorazione con strato medio di zinco di 500-600 gr./mq. (norme CEI 7-6 FASC.239); - completo di bullone da 12 MA o di piastrina in acciaio dotata di foro saldato tra mm.600 e mm.950 dalla base, asola delle dimensioni di mm. 65x35 ca. per il passaggio dei cavi eseguita a mm.300 ca. dalla base, eventuale asola per morsettiera e relativo portello a mm. 1500 dalla base a richiesta della D.L.; eventuale manicotto diritto				
d	altezza totale ml. 6,00, peso Kg. 40 ca. sp.mm.3 D.mm.120 d.mm.60	cad	252,50	* Euro duecentocinquantadue / 50 *	
040	Fornitura a pie' d'opera di palo ricavato da lamiera tronco conico, in acciaio con caratteristiche minime del tipo FE 360 (carico di rottura maggiore o uguale a 42 kg./mmq.), zincato a caldo dopo la lavorazione con strato medio di zinco di 500-600 gr./mq. (norme CEI 7-6 FASC.239); completo di bullone da 12 MA o di piastrina in acciaio dotata di foro saldato tra mm. 900 e mm. 1250 dalla base, asola delle dimensioni di mm. 65x35 ca. per il passaggio dei cavi eseguita a mm.600 ca.dalla base, eventuale asola per morsettiera e relativo portello a mm. 1800 dalla base a richiesta della D.L.; eventuale manicotto diritto diametro mm.60; Spessore mm. 4				
c	H.t. ml.8,80 peso Kg. 91, spessore mm.4 D.mm.148 d.mm.60	cad	352,84	* Euro trecentocinquantadue / 84 *	
099	Fornitura di palo rastremato trafilato, ricavato mediante processo di trafilatura a caldo alla temperatura di 700°, da tubo ERW, zincato a caldo per immersione a normativa EN ISO 1416, verniciato a polveri di poliestere con colore a scelta della D.L. con le seguenti caratteristiche : altezza totale palo m 9,50, altezza fuori terra m 8,70, interrimento m 0,800, diametro alla base mm 219,63, diametro alla sommità mm 114,00, Spessore mm 5,00, con mensola altezza m 7,00,	cad.	1.482,00	* Euro millequattrocentoottantadue / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
06.PIL.005					
	sporgenza m 7,00 diametro conico mm 114,30 - 76,00				
06.PIL.010	FORNITURA DI CAVI ELETTRICI				
010	Fornitura a pie' d' opera di cavo con conduttore a filo di rame elettrolitico isolati mediante EPR per il grado 4, sotto guaina di materiale termoplastico; - designazione UNEL 35011 FG7R 0,6-1 KV delle seguenti sezioni.				
b	2 x 2,5 mmq.	ml	0,91	* Euro zero / 91 *	
035	Fornitura di conduttore in alluminio, corda rigida, classe 2 Isolamento: gomma, qualità G7 Guaina: PVC, qualità Rz AG7R 06-1 kV sezione mmq 16	m	1,00	* Euro uno / 00 *	
06.PIL.015					
036	Fornitura di cavo in alluminio tipo ARE4E4x 0,6/1 kV	cad	4,00	* Euro quattro / 00 *	
081	Fornitura di Insegna luminosa Bifacciale 100x100x17cm. retroilluminato con Led da12 Vdc (con 28 W di assorbimento) alimentazione 230 V 50 Hz e dotata di telaio interno in tubolare di ferro zincato a caldo, lastre in metacrilato opal interamente rivestite in pellicola traslucida per illuminazione attiva e passiva del segnale	cad.	760,50	* Euro settecentosessanta / 50 *	
090	Fornitura di proiettore per attraversamento pedonale a LED completo di tutti gli accessori	cad.	600,00	* Euro seicento / 00 *	
095	Fornitura apparecchio illuminante a LED per passaggio pedonale a doppia simmetria 54 W	cad	650,00	* Euro seicentocinquanta / 00 *	
100	Fornitura apparecchio illuminante a LED per passaggio pedonale doppia simmetria 102 W	cad	650,00	* Euro seicentocinquanta / 00 *	
105	Fornitura e posa in opera di impianto lampeggiante tipo SolarFlash-200 doppio della ditta Zama Impianti o equivalente composto da doppio proiettore a Led del diam.di 200mm. conformi alla normativa UNI EN 12352 cl. L8H inseriti in scatolato di alluminio dim. 600xH200mm. e lastra frontale in metacrilato rivestita in pellicola color grigio; completo di attacchi per palo da 60mm.; Dotato di sistema di alimentazione da 230V H24/24 . Incluso alimentatore in CLII 15W 12Vdc	cad.	725,00	* Euro settecentoventicinque / 00 *	
110	Fornitura di impianto lampeggiante per passaggi pedonali con sensore di presenza pedoni con trasmissione impulso di accensione lampade all'impianto sul lato opposto della strada con le seguenti caratteristiche; dotato di sistema a doppio sensore (infrarosso e microonda) con portata fino a 12 ml. E angolo di 3° che entra in funzione quando un pedone si trova alle estremità del passaggio pedonale con lampade che si attivano (tramite lampeggiatore radiosincronizzato temporizzato retriggerabile con controllo stato batteria, tempo ON 0,3/0,5sec, timer 2-32 sec.) su entrambi i lati della strada attraverso un sistema di trasmissione senza	cad.	1.400,00	* Euro millequattrocento / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
06.PIL.015					
115	<p>fili (radio comando a lunga portata); il sistema è dotato di alimentazione con Batteria da 12 Ah o con alimentatore 12V DC/230 Vac o (kit pubblica illuminazione); non richiede la posa di nessun cavo sulla sede stradale e risulta facilmente installabile anche su segnali esistenti con tabella dim.60xh30 cm. Dotata di fori per l'alloggiamento delle lanterne; passaggio pedonale luminoso a presenza con Kit per pubblica illuminazione o con Kit per alimentazione a 230 Vac</p> <p>Posa di un impianto per passaggio pedonale realizzato da personale qualificato dotato di attrezzatura idonea al tipo di intervento, compreso la verifica e controllo del regolare funzionamento dell'impianto</p>	cad	300,00	* Euro trecento / 00 *	
06.PIL.020	FORNITURA DI REATTORI E LAMPADE				
050	Fornitura a pie' d'opera di reattore per lampada a vapori di sodio alta pressione, adatto per l'inserzione in circuiti alimentati in derivazione alla tensione di V 220; per l'alloggiamento all'interno dell'apparecchio illuminante				
c	potenza 150 W, rifasato	cad	25,38	* Euro venticinque / 38 *	
055	Fornitura a pie' d'opera di accenditore per lampada a vapori di sodio ad alta pressione di potenza W 70 250:				
a	tipo ASI 400	cad	18,20	* Euro diciotto / 20 *	
06.SEG	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE				
06.SEG.001	FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DI PERICOLO				
101	Fornitura di segnale stradale verticale di indicazione, di divieto o di obbligo, costituita da dischi, quadrati o triangolari in lamiera di alluminio spessore 25/10 bordati a scatola, rivestiti sulla facciata interamente in pellicola rifrangente ad elevata efficienza, a pezzo unico, applicata con il sistema "Vacum-Applicator", gli attacchi necessari, le eventuali targhette indicative e ogni onere e magistero.	cad	60,00	* Euro sessanta / 00 *	
06.SEG.020	FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI COMPLEMENTARI				
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:				
f	cm. 18x53 cl.2	cad	19,01	* Euro diciannove / 01 *	
06.SEG.025	FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALETICA MATERIALE VARIO				
001	Fornitura di palo tubolare trafilato in ferro zincato a				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
06.SEG.025	FORNITURA SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALETICA MATERIALE VARIO				
c 004 a	caldo diametro 60 mm.spessore 3 mm., del peso non inferiore a kg. 4,11/ml.; con altezze di:				
	ml. 3,30	cad	29,42	* Euro ventinove / 42 *	
	Fornitura di prolunghe per pali tubolari in ferro zincato a caldo diametro esterno mm. 60				
	lunghezza cm.60	cad	7,69	* Euro sette / 69 *	
06.SEG.045	POSA IN OPERA SEGNALETICA ORIZZONTALE				
004	Cancellatura con fresatura di segnaletica orizzontale, longituduinale o trasversale, per qualsiasi segno e larghezza				
a	Cancellatura con fresatura di segnaletica orizzontale, longituduinale o trasversale, per qualsiasi segno e larghezza	mq	7,89	* Euro sette / 89 *	
06.SEG.050	POSA IN OPERA SEGNALETICA VERTICALE				
001	Posa in opera di palina per segnali stradali				
b	su marciapiedi con pav.ne in asfalto salizzoni, porfido o simili.	cad	37,06	* Euro trentasette / 06 *	
010	Solo sostituzione di cartelli, con nuovi pannelli, compreso fissaggio e tutti gli accessori necessari come collarini, viti ecc.. ed il prelievo dai magazzini ed il trasporto sul luogo d'impiego:				
a	cartello normale	cad	6,88	* Euro sei / 88 *	
b	cartello gigante oltre mq.3,00	cad	19,97	* Euro diciannove / 97 *	
013	Solo posa in opera di segnali stradali su pali, staffe, pali della pubblica illuminazione, mensole e sostegni di qualsiasi tipo				
a	fino a mq.1,20	cad	5,72	* Euro cinque / 72 *	
b	da mq.1,21 a mq.3,00	mq	11,37	* Euro undici / 37 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
06.SEG.050	POSA IN OPERA SEGNALETICA VERTICALE				
c	oltre mq.3,00	mq	28,51	* Euro ventotto / 51 *	
017	Fornitura di Impianto lampeggiante per passaggi pedonali con sensore di presenza pedoni con trasmissione impulso di accensione lampade all'impianto sul lato opposto della strada con le seguenti caratteristiche; dotato di sistema a doppio sensore (infrarosso e microonda) con portata fino a 12 ml. E angolo di 3° che entra in funzione quando un pedone si trova alle estremità del passaggio pedonale con lampade che si attivano (tramite lampeggiatore radiosincronizzato temporizzato retriggerabile con controllo stato batteria, tempo ON 0,3/0,5sec, timer 2-32 sec.) su entrambi i lati della strada attraverso un sistema di trasmissione senza fili (radio comando a lunga portata); il sistema è dotato di alimentazione con pannello solare da 20W con Batteria da 12 Ah o con alimentatore 12V DC/230 Vac; non richiede la posa di nessun cavo sulla sede stradale e risulta facilmente installabile anche su segnali esistenti con tabella dim.60x30 cm. Dotata di fori per l'alloggiamento delle lanterne;	cad	1.400,00	* Euro millequattrocento / 00 *	
017.R	Fornitura di Impianto lampeggiante con le seguenti caratteristiche, il sistema è dotato di alimentazione con pannello solare da 20W con Batteria da 12 Ah o con alimentatore 12V DC/230 Vac; non richiede la posa di nessun cavo sulla sede stradale e risulta facilmente installabile anche su segnali esistenti con tabella dim.60x30 cm. Dotata di fori per l'alloggiamento delle lanterne;	Cad	1.000,00	* Euro mille / 00 *	
018	Posa di un impianto per passaggio pedonale realizzato da personale qualificato dotato di attrezzatura idonea al tipo di intervento, compreso la verifica e controllo del regolare funzionamento dell'impianto.	cad	300,00	* Euro trecento / 00 *	
018.R	Posa di un impianto lampeggiante realizzato da personale qualificato dotato di attrezzatura idonea al tipo di intervento, compreso la verifica e controllo del regolare funzionamento dell'impianto.	Cad	300,00	* Euro trecento / 00 *	
1000	Rimozione di segnaletica verticale da palo esistente	Cad	5,00	* Euro cinque / 00 *	
06.SEM	FORNITURA DI MATERIALI SEMAFORICI				
06.SEM.005	FORNITURA DI PALI EMENSOLEE SOSTEGNI				
031	Fornitura a pie' d'opera di palo tubolare in acciaio di qualita' (carico di rottura maggiore o uguale a 42 Kg/mm ²), zincato a caldo dopo la lavorazione con strato medio di zinco di 500-600 gr/mq; completo di dado filettato o piastra forata in acciaio saldata alla base del palo, asola delle dimensioni minime di 300x70 mm per il passaggio dei cavi eseguita a 50 mm dalla base. Dimensioni: spessore di 2,5 mm, diametro esterno di 102 mm e altezza totale di 3.600 mm.	cad	75,01	* Euro settantacinque / 01 *	
056	Fornitura e posa in opera di segnaletica orizzontale con guide tattili (tipo Loges)	ml	110,00	* Euro centodieci / 00 *	
06.SEM.010	FORNITURA CAVI ELETTRICI				
005	Fornitura a piè d'opera di cavo con				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
06.SEM.010	FORNITURA CAVI ELETTRICI				
	conduttore a corda in rame elettrolitico, isolato mediante materiale termoplastico; designazione UNEL FG70R-06.				
b	Cavo N1VVK o FG70R-06 7x1.5mm senza conduttore di protezione PE.	ml	2,17	* Euro due / 17 *	
e	Cavo N1VVK o FG70R-06 2x1,5mm	ml	1,36	* Euro uno / 36 *	
g	Fornitura e posa in opera di cavo 10x1,5mm	ml	3,84	* Euro tre / 84 *	
010	Fornitura a piè d'opera di cavo unipolare con conduttore elettrolitico, isolato mediante materiale termoplastico per il grado 3; designazione UNEL N07V/K o H07V/K della sezione di 16mmq	ml	1,82	* Euro uno / 82 *	
020	Fornitura a piè d'opera di cavo telefonico schermato a n.6 coppie.	ml	1,77	* Euro uno / 77 *	
06.SEM.015	FORNITURA DI LANTERNE E ACCESSORI				
005	Fornitura a piè d'opera di lanterna semaforica in policarbonato della stessa tipologia o equivalente a quella esistente con corpo di colore giallo/ arancione, sportello (ermetico) e visiera di colore nero, a 3 luci, completa di attacchi compatibili con testate già esistenti sul territorio Comunale e accessori di fissaggio; compreso il cablaggio elettrico. Fornitura a piè d'opera di lanterna semaforica 3x200mm con ottica a led fornita con n.3 mascherina per attraversamento pedonale (ometto fermo o ometto in movimento) o frecce direzionali o ciclabili a norma del Codice della Strada.	cad	450,45	* Euro quattrocentocinquanta / 45 *	
010	Fornitura a piè d'opera di lanterna semaforica in policarbonato con corpo di colore giallo/ arancione, sportello (ermetico) e visiera di colore nero, a 3 luci, compreso il cablaggio elettrico. Fornitura a piè d'opera di lanterna semaforica con ottica a led 3x300mm.	cad	505,51	* Euro cinquecentocinque / 51 *	
021	fornitura di lanterna semaforica di policarbonato ad 1 luce d.200mm compatibile con il modello attualmente in uso a Bologna con ottica a led countdown di colore AMBRA idoneo per la visualizzazione del tempo residuo (alla rovescia) della fase di giallo pedonale. Completo di staffa in acciaio verniciato per il fissaggio in parallelo alla lanterna pedonale in corrispondenza della luce gialla,tappi di chiusura. Il countdown sarà provvisto di microprocessore intelligente di controllo e autoapprendimento dei tempi residui di giallo e sarà dotato di porta seriale per la programmazione e lo scarico della diagnostica interna di funzionamento. Composto da 2digit con altezza carattere di almeno 125mm	CAD	310,58	* Euro trecentodieci / 58 *	
030	Fornitura a piè d'opera di testata, diametro 102 mm, per il supporto di lanterne semaforiche compatibili con quelle già esistenti sul territorio Comunale, in policarbonato con coperchio a tenuta (IP44); completa di morsettiera e accessori di fissaggio.	cad	36,40	* Euro trentasei / 40 *	
035	Fornitura a piè d'opera di supporto per lanterna	cad	47,42	* Euro quarantasette / 42 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
06.SEM.015	FORNITURA DI LANTERNE E ACCESSORI				
040	<p>semaforica, composto da profilato di alluminio a sezione quadra delle misure 40x40x1300 mm; completa di accessorio, in ferro zincato a caldo, montato a 350 mm dalla estremità superiore, per il fissaggio su palo di diametro esterno da 80 mm a 130 mm e relativa viteria in acciaio inossidabile; n.2 fori a 90 gradi fra loro per il passaggio dei cavi, uno a 450 mm e uno a 60 mm dalla estremità superiore.</p> <p>Fornitura a piè d'opera di unità di regolazione sonora per l'attraversamento degli incroci da parte dei non vedenti della tipologia adottata dall'Amministrazione Comunale composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositivo elettronico a multifrequenza sonora con dispositivo per la regolazione dinamica del livello sonoro al variare del rumore di fondo; - custodia in resina poliestere e fibra di vetro IP 55; - supporto metallico orientabile per il fissaggio sulla palina semaforica all'altezza delle lanterne mediante band-it o simile; - predisposto per il collegamento in parallelo alle lanterne pedonali. <p>Compreso, il materiale per il montaggio e la regolazione finale.</p>	cad	150,15	* Euro centocinquanta / 15 *	
06.SEM.020	FORNITURA DI COLLEGAMENTI DI TERRA				
005	Fornitura a piè d'opera di dispersore di terra, costituito da profilato in acciaio, provvisto di punta e, all'estremità superiore, di foro per il collegamento del conduttore di terra, il tutto fortemente zincato a caldo dopo le lavorazioni; costituito da profilato di spessore mm.4 lunghezza mm.1500 e di superficie non inferiore a mmq.0,29; compreso il morsetto per il collegamento dei conduttori.	cad	17,64	* Euro diciassette / 64 *	
16	OPERE COMPIUTE LAVORI STRADALI				
16.PIL	OPERE COMPIUTE PUBBLICA ILLUMINAZIONE				
16.PIL.001	LAVORI STRADALI RELATIVI A ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
010	<p>Esecuzione di polifora con bauletto in cls posata su sede stradale in conglomerato bituminoso. Canalizzazione elettrica interrata per l'impianto di illuminazione pubblica comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso con apposita macchina fresatrice, oppure con macchina a lama rotante compreso ogni onere ed il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate o, su richiesta della D.L., al magazzino comunale; - scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità fino a 1,5m., compreso l'eventuale demolizione di manufatti ed asporto di macerie o altro e il loro trasporto alle discariche autorizzate; - fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm. 100 con giunti a bicchieri di spessore 2,1 mm. o tubi PE corrugati doppia parete CEI EN 50026-2-4 (CEI 23-46) e filo di ferro zincato di diametro di 2,5 mm., da posare all'interno di ogni tubazione; - selle distanziatrici dello spessore minimo di 5 cm. posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di polifora; - protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo 				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.001	LAVORI STRADALI RELATIVI A ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
	<p>dosato in classe 150 delle dimensioni precisate di seguito;</p> <p>- riempimento dello scavo per l'intera larghezza con malta fluida autolivellante ed autocostipante fino alla quota di 15 cm. dal piano viabile;</p> <p>- fornitura e posa, sopra al bauletto, di nastro con scritto "illuminazione pubblica" o "cavi elettrici";</p> <p>- copertura provvisoria di primo tempo in conglomerato bituminoso "chiuso", con inerti "tipo 0-22 mm.", per lo spessore di 15 cm., (da eseguirsi a regola d'arte, previa spruzzatura della mano di attacco con emulsione bituminosa adeguata nella qualità e quantità, rullatura del conglomerato con appositi rulli costipatori e successiva "copertura", con particolare attenzione alle "attaccature", con emulsione bituminosa acida e sabbia fine, di Po, asciutta), compreso il rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente cancellata o danneggiata. Devono essere effettuati con estrema urgenza ed ogni qualvolta si rendesse necessario, allo scopo di eliminare ogni possibile pericolo alla pubblica incolumità, eventuali interventi intermedi con aggiunta di conglomerato bituminoso a fronte di assestamenti della pavimentazione (ricariche da eseguire anch'esse a regola d'arte);</p> <p>- ripristino della segnaletica orizzontale danneggiata o parzialmente cancellata nel corso dei lavori;</p>				
b	Per due tubi nello stesso scavo con bauletto di cm.45x30	ml	86,60	* Euro ottantasei / 60 *	
015	<p>Intervento su strada con pavimentazione in conglomerato bituminoso "secondo tempo";</p> <p>- frastatura della pavimentazione di "primo tempo" per uno spessore minimo di 4 cm. per la larghezza prescritta dall' ufficio di Direzione Lavori e comunque non meno di quanto già riportato nelle norme generali relative alla fresatura ed all'esecuzione dei tappeti d'usura;</p> <p>- fornitura e posa del tappeto d'usura in conglomerato bituminoso del "tipo 0/8-12 dello spessore di 4 cm. compresa la copertura in emulsione acida e sabbia di Po;</p> <p>- Rifacimento della segnaletica stradale;</p>	ml	14,05	* Euro quattordici / 05 *	
020	<p>Esecuzione di polifora con bauletto in cls posata su marciapiede con qualsiasi tipo di pavimentazione. Canalizzazione elettrica interrata per l'impianto di illuminazione pubblica comprendente:</p> <p>- accurata rimozione della pavimentazione lapidea o scarifica del conglomerato bituminoso;</p> <p>- demolizione con fresatrice o martello demolitore della eventuale fondazione in cls e scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità necessaria alla posa delle tubazioni aventi un estradosso dalla superficie non inferiore a 0,50 m., compreso l'eventuale asporto di macerie, o altro, e il loro trasporto alle discariche autorizzate;</p> <p>- fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm. 105 con giunti a bicchieri di spessore 2,1 mm. o tubi PE corrugati doppia parete CEI EN 50026-2-4 (CEI 23-46) e filo di ferro zincato di diametro di 2,5 mm., da posare all'interno di ogni tubazione;</p> <p>- selle distanziatrici dello spessore minimo di 5 cm. posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di polifora;</p> <p>- protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo dosato in classe 200 delle dimensioni precisate di seguito;</p> <p>- fornitura e posa, sopra al bauletto, di nastro con scritto "illuminazione pubblica" o "cavi elettrici";</p> <p>- riempimento dello scavo per l'intera larghezza con malta fluida autolivellante ed autocostipante fino alla quota necessaria per la posa del massetto in cls</p>				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.001	LAVORI STRADALI RELATIVI A ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
	dosato in classe 200, dello spessore minimo di 10 cm. per la larghezza dello scavo sepreesistente, altrimenti per l'intera larghezza del marciapiede; - ricolocazione dei cordoli interessati dai lavori con sostituzione di quelli danneggiati;				
a	Per un tubo con bauletto di cm.30x30	ml	62,18	* Euro sessantadue / 18 *	
b	Per due tubi nello stesso scavo con bauletto di cm.45x30	ml	74,51	* Euro settantaquattro / 51 *	
025	Rifacimento della preesistente pavimentazione su marciapiede; -Rifacimento dell'eventuale segnaletica orrizzontale e verticale;				
a	Rifacimento della preesistente pavimentazione su marciapiede in conglomerato bituminoso; - Fornitura e posa di conglomerato bituminoso con granulometria 0/6 chiuso di spessore cm. 4 previa stesa di mano di attacco con emulsione acida in ragione di Kg 1 al mq. Copertura finale con emulsione e sabbia di Po;	mq	13,39	* Euro tredici / 39 *	
030	Maggiorazione costo della canalizzazione per scavo a mano.	ml	12,28	* Euro dodici / 28 *	
040	Fornitura in opera pozzetto per attraversamenti stradali fino alla profondità di 1.50 ml. composta da: - elementi di sopralzo di dimensioni 60x60x60h in cls; staffa di sostegno, per eventuali reattori, di dimensioni adeguate; - rinfianco degli elementi di sopralzo con conglomerato cementizio, compreso l'onere di eventuali modeste casserature; - eventuale rettifica del piano d'appoggio per portare in quota la botola; - stuccatura con malta cementizia degli imbocchi dei tubi di esde dei cavi elettrici; - trasporto alle discariche dei materiali di risulta;	cad	168,18	* Euro centosessantotto / 18 *	
045	Fornitura e posa in opera, entro scavo già eseguito, di pozzetto in cls (senza fondo), compreso il rifianco del pozzetto stesso con il materiale di risulta dello scavo, la stuccatura con malta cementizia degli imbocchi dei tubi di sede dei cavi elettrici:				
a	traffico pesante cm. 40x40 (dimensioni esterne)	cad	49,99	* Euro quarantanove / 99 *	
b	traffico pesante cm. 50x50 (dimensioni esterne)	cad	58,69	* Euro cinquantotto / 69 *	
060	Fornitura e posa di botola in ghisa sferoidale UNI-ISO 1083, avente coperchio quadrato, superficie esterna con adatti rilievi antisdrucchiolo e antiusura, telaio quadrato con profilo di accoppiamento al coperchio sagomato a "U" onde ottenere una tenuta a sifone, rivestimento integrale con vernice bituminosa, la botola dovrà essere costituita a norma UNI EN 124				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.001	LAVORI STRADALI RELATIVI A ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
	classe C250, rispondente alla norma ISO 9001 relativa ai controlli di qualità della produzione accompagnata da certificato di origine emesso dal produttore, con scritta ILLUMINAZIONE PUBBLICA. Compreso il collegamento equipotenziale con bullone (minimo 10 MA) e conduttore N07V-K 16 mmq., raccordo con il sottostante pozzetto, (per una altezza fino a 45 cm.) con blocchetti in cls o muratura di mattoni pieni e l'ancoraggio del telaio da eseguirsi con malta antiritiro, valutazioni in opera ed guarnizioni in elastomero;				
a	traffico pesante cm.40x40 circa	cad	147,16	* Euro centoquarantasette / 16 *	
b	traffico pesante cm.50x50 circa	cad	189,11	* Euro centoottantanove / 11 *	
c	traffico pesante cm.60x60 circa	cad	289,91	* Euro duecentoottantanove / 91 *	
075	Esecuzione di blocco di fondazione per pali consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati e certificazione della verifica statica con dimensionamento del plinto, considerando eventuali eccentricità: - Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiedi ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta. - Piccoli movimenti sia in escavo che in riporto per la sagomatura dello scavo. - Riempimento del fondo dello scavo con uno strato di cm. 10 di conglomerato cementizio classe 300; - Posa in opera, al centro del dado di fondazione, ed in appoggio alla soletta di calcestruzzo sopra indicata, di un tubo in cemento o in materiale plastico atto a contenere il palo e non di altezza superiore al plinto. - Eventuale fornitura in opera, alle quote fissate dalla D.L., di uno spezzone di tubo in materiale plastico del diametro di mm.100, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione, - Riempimento del restante scavo con conglomerato cementizio del tipo precedentemente descritto: - Chiusura del foro di infissione pali con lastra di cemento fissata al plinto di fondazione con un dislivello rispetto all'idoneo piano di calpestio inferiore al 3 cm. Ripristino della pavimentazione esistente.				
a	Con scavo delle dimensioni di cm.70x70x70h	cad	126,13	* Euro centoventisei / 13 *	
b	Con scavo delle dimensioni di cm.100x100x100h	cad	192,65	* Euro centonovantadue / 65 *	
090	Spostamento cartelloni pubblicitari, secondo prescrizioni in uso dall'Ufficio affissioni	cad	381,40	* Euro trecentoottantuno / 40 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.001					
098	<p>Esecuzione di blocco di fondazione per pali ancorati a tirafondi e/o a infissione, consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiede ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta . - Piccoli movimenti sia in escavo che in riporto per la sagomatura dello scavo. - Riempimento dello scavo con conglomerato cementizio di classe 200 del volume totale pari a 2.25 mc. - Posa in opera e fornitura di gabbia in ferro tipo FeB 44K di sezione minima di 10 cmq/ml incrociata nei piani superiori ed inferiori. - Posa in opera e fornitura, al centro del dado di fondazione, di una piastra di base e relativi tirafondi in acciaio Fe 510 delle misure fissate dalla D.L.. - Fornitura in opera, al centro della piastra di base, di uno o piu' spezzoni di tubo plastico flessibile del diametro minimo di mm 80, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione. <p>Dimensioni dello scavo di cm 200x200x100h o equivalente volume.</p>	cad	600,00	* Euro seicento / 00 *	
16.PIL.005	PALI E MENSOLE				
005	<p>Posa in opera, entro blocco di fondazione predisposto, di palo in acciaio diritto o con estremita' curvata a mensola o di palo in cemento armato centrifugato, di qualsiasi altezza e diametro compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa del cavo di terra e relativi accessori per collegare il palo e l'eventuale morsettiere al picchetto di terra; - la fornitura in opera dei materiali necessari al riempimento della intercapedine risultante attorno al palo, previa la perfetta messa a piombo del palo stesso, da eseguirsi con un primo strato di malta cementizia di altezza cm. 5, un secondo strato di sabbia bagnata e compattata ed un terzo strato di malta cementizia di altezza cm. 10; - per i pali in acciaio la protezione anticorrosiva deve essere simmetricamente distribuita al di sotto e al di sopra del piano di campagna, il palo dovra' essere ulteriormente protetto con l'applicazione di una guaina termorestringente a tubo avente le seguenti caratteristiche: - tubo in poliolafina a forte spessore, di colore nero, con adesivo interno di tipo termofondente a base bituminosa; - altezza finale non inferiore a 300 mm, lasciando comunque praticabili i fori predisposti per il passaggio cavi e la piastrina per la messa a terra; - spessore iniziale non inferiore a mm 2. <p>L'applicazione della guaina sara' effettuata secondo le migliori tecniche in materia ed in riferimento alle disposizioni del fabbricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - stampigliatura di numero progressivo di vernice di colore nero o bianco. 				
a	di peso fino a kg. 50	cad	85,49	* Euro ottantacinque / 49 *	
b	di peso superiore a kg. 50 e fino a kg. 400	cad	128,25	* Euro centoventotto / 25 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.005	PALI E MENSOLE				
015	Esecuzione della protezione dei cavi elettrici con fornitura e posa in opera di due tubi in PVC con rinforzo in nylon del diametro di mm. 32 e mm. 21, della lunghezza non inferiore a ml. 1,5 cadauno.	cad	12,84	* Euro dodici / 84 *	
035	Fornitura e posa in opera di morsettiera da palo e relativo contenitore, di tipo stagno in fusione di alluminio al silicio, verniciatura a fuoco o in PVC a doppio isolamento, provvista di dispositivo per il fissaggio al palo e di guarnizione di tenuta; - completa di morsetti fino a 4 + 4 cavi, di 1 o più portafusibili con relativi fusibili e eventuale morsetto per la messa a terra; del tipo con portello di dimensioni adatte all'asola.	cad	40,59	* Euro quaranta / 59 *	
055	Posa di mensola fino a 7 ml	cad.	95,00	* Euro novantacinque / 00 *	
16.PIL.010	CAVI ELETTRICI				
005	Posa di cavo/i elettrico/i unipolare/i o multipolari, isolato/i fino al grado 17 entro cunicolo o tubo protettivo di qualsiasi natura, forma o dimensione e comunque predisposto, fino a 5 cavi per ogni ml. del cavidotto.	ml	1,57	* Euro uno / 57 *	
010	Posa in opera di cavo/i elettrico/i unipolare/i o multipolare isolato/i fino al grado 17, da fissare a fune di acciaio o mensola mediante fibbie in alluminio o acciaio inox o fissaggio/i a parete mediante tasselli collocate/i ad intervalli appropriati, che verranno comunque stabiliti dalla D.L.; compresa la fornitura in opera di tutti i materiali occorreni, fino a 5 cavi per ogni ml. di fune o parete.	ml	5,16	* Euro cinque / 16 *	
035	Esecuzione di giunto per cavo elettrico isolato mediante gomma butilica sotto guaina di materiale termoplastico tipo FG7R/0,6-1KV, comprendente il collegamento dei conduttori mediante canotto in rame stagnato da comprimere con apposite pinze, la ricostruzione dell'isolamento a mezzo di vari strati di nastro autoagglomerante nonche' la ricopertura finale con nastro adesivo impermeabilizzante; compresa la fornitura dei materiali sopra citati:	cad	9,66	* Euro nove / 66 *	
16.PIL.020	APPARECCHI ILLUMINANTI				
005	Posa in opera di apparecchio illuminante per applicazione a braccio su palo diritto, od a sospensione, di qualsiasi tipo o dimensione; compreso: - l'esecuzione dei collegamenti interni con la fornitura dei relativi materiali accessori; - l'esecuzione del collegamento fra il corpo dell'apparecchio illuminante ed il conduttore di terra, realizzato mediante cavo unipolare di mmq. 16, isolato in PVC per il grado 3, dotato di capicorda a compressione e degli occorrenti dadi e rondelle; - il montaggio della lampada.	cad	37,41	* Euro trentasette / 41 *	
16.PIL.025	REATTORI E LAMPADE				
005	Posa in opera, entro apparecchio illuminante o altro tipo di custodia, di reattore per lampada a vapori di mercurio o a vapori di sodio a bassa od alta pressione, di qualsiasi potenza, compresa l'eventuale fornitura in opera di una o piu' staffe di fissaggio in materiale isolante e della relativa viteria in acciaio inossidabile; esecuzione dei collegamenti elettrici				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.PIL.025	REATTORI E LAMPADE				
a	per reattori in derivazione	cad	9,66	* Euro nove / 66 *	
015	Posa in opera, entro apparecchio illuminante od altro tipo di custodia, di accenditore per lampada a vapori di sodio ad alta pressione di qualsiasi potenza, adatto per l'inserzione "serie" o "derivazione"; compresa la fornitura in opera di collari o staffe di fissaggio in ferro cadmiato o zincato e della relativa viteria in acciaio inossidabile; compresa l'esecuzione dei collegamenti elettrici al reattore ed al portalampada	cad	8,54	* Euro otto / 54 *	
16.PIL.035	SMONTAGGI				
015	Smontaggio di apparecchio illuminante o lanterna semaforica completo di organi, accessori, di qualunque tipo e posto a qualsiasi altezza, compreso il trasporto al magazzino comunale o in discarica autorizzata, nonche' le operazioni di carico e scarico:	cad	16,08	* Euro sedici / 08 *	
030	Smontaggio di palo tubolare in acciaio, diritto o con estremita' curvata a mensola, o di palo in cemento armato centrifugato, di qualsiasi altezza e diametro, infisso in blocco di fondazione; compreso il riempimento del vano risultante con le caratteristiche del suolo circostante e l'accatastamento del palo nella zona di estensione dell'impianto:				
b	di peso da kg. 50 a 400	cad	69,51	* Euro sessantanove / 51 *	
16.SEM	OPERE COMPIUTE SEMAFORI				
16.SEM.001	LAVORI STRADALI RELATIVI A SEMAFORI				
005	Esecuzione di polifora con bauletto in cls posata in terreno vegetale. Canalizzazione elettrica interrata per l'impianto semaforico comprendente: - scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondita' fino a 1,5 m., compreso l'eventuale asporto di eventuale macerie o altro e il loro trasporto alle discariche autorizzate; - fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm.110 con giunti a banchiere di spessore 2,1 mm. e filo di ferro zincato di diametro di mm.2,5, da posare all'interno di ogni tubazione o di tubo corrugato in polietilene alta densità a doppia camera diam est 110 mm; - selle distanziatrici dello spessore minimo di cm. 5 posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di polifora; - protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo dosato in classe 300 delle dimensioni precisate di seguito; - fornitura e posa, sopra il bauletto di nastro con scritto "impianti semaforici" o "cavi elettrici"; - reinterro eseguito con materiale di risulta dallo scavo compreso il compattamento e il ripristino allo stato originario del terreno vegetale; - sistemazione del terreno con risemina e/o rimozione e/o spostamento e/o ripristino siepi e/o cespugli, ripristinando le condizioni precedenti, secondo prescrizioni U.O. STUDI E INTERVENTI SUL VERDE.				
a	Per un tubo con bauletto di cm.30x30	ml	21,58	* Euro ventuno / 58 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.SEM.001	LAVORI STRADALI RELATIVI A SEMAFORI				
010	<p>Polifora con bauletto in cls posata su sede stradale avente la pavimentazione in conglomerato bituminoso;</p> <p>Canalizzazione elettrica per l'impianto semaforico comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso con apposita macchina fresatrice, compreso nel prezzo ogni onere e il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate o, su richiesta della D.L., al magazzino comunale; - scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità fino a 1,5m compreso l'eventuale asporto di eventuale macerie o altro e il loro trasporto alle discariche autorizzate; - fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm.110 con giunti a bicchiere e filo di ferro zincato di diametro di mm.2,5, da posare all'interno di ogni tubazione o di tubo corrugato in polietilene alta densità a doppia camera diam est 110 mm; - selle distanziatrici dello spessore minimo di cm. 5 posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di polifora; - protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo dosato in classe 300 delle dimensioni precisate di seguito; - reinterro eseguito con misto cementato costituito da una miscela di aggregati lapidei, impastata con cemento ed acqua in impianto centralizzato con dosatori a peso o a volume, posata a strati successivi di altezza mai superiori a cm. 30 soffici, compattata e cilindrata strato per strato; - fornitura e posa, sopra il bauletto di nastro con scritto "impianti semaforici" o "cavi elettrici"; - ripristino della pavimentazione stradale con "strato di base" in conglomerato bituminoso di spessore finito di cm. 15 misurato a costipamento avvenuto (diametro degli aggreganti litici compreso fra mm. 0,1 e mm. 22), compreso lo spandimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di Kg. 1,00 per mq.; - ripristino della segnaletica orizzontale danneggiata o parzialmente cancellata nel corso dei lavori; 				
a	Per un tubo con bauletto di cm.30x30	ml	37,56	* Euro trentasette / 56 *	
025	<p>Polifora con bauletto in cls posata su marciapiede;</p> <p>Canalizzazione elettrica per impianti semaforici comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso con apposita macchina fresatrice, per l'intera larghezza del marciapiede, compreso nel prezzo ogni onere e il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate o, su richiesta della D.L., al magazzino comunale; - scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità fino a un ml. 1,5, compreso l'eventuale asporto di eventuale macerie o altro e il loro trasporto alle discariche autorizzate e compreso la demolizione di eventuali trovanti in cls o in muratura; - fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm. 110 con giunti a bicchiere e filo di ferro zincato di diametro di mm. 2,5, da posare all'interno di ogni tubazione o di tubo corrugato in polietilene alta densità a doppia camera diam est 110 mm; - selle distanziatrici dello spessore minimo di cm. 5 posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di polifora - protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo 				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.SEM.001	LAVORI STRADALI RELATIVI A SEMAFORI				
	<p>dosato in classe 300 delle dimensioni precisate di seguito;</p> <p>- reinterro eseguito con misto cementato costituito da una miscela di aggregati lapidei, impastata con cemento ed acqua in impianto centralizzato con dosatori a peso o a volume, posata a strati successivi di altezza mai superiori a cm. 30 soffici, compattata e cilindrata strato per strato;</p> <p>- fornitura e posa, sopra il bauletto di nastro con scritto "impianti semaforici" o "cavi elettrici";</p> <p>- sottofondo per pavimentazioni eseguito con calcestruzzo dosato classe 300 dello spessore cm. 10;</p> <p>- ripristino della pavimentazione in conglomerato bituminoso (avente un diametro degli aggregati litici compreso fra 0,1 e 8 mm.), steso in opera per uno spessore medio di cm. 3, compreso lo spandimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di Kg. 1,00 per mq. di superficie, compreso il trattamento superficiale del manto di conglomerato già cilindrato, con Kg. 1,200 di emulsione per mq. saturata con sabbia di Po;</p> <p>- ripristino della segnaletica orizzontale danneggiata o parzialmente cancellata nel corso dei lavori;</p>				
b	Per un tubo con bauletto di cm.30x30	ml	39,23	* Euro trentanove / 23 *	
035	Ripristini definitivi (2^ tempo) su strada in conglomerato bituminoso Fresatura di pavimentazioni esistenti in conglomerato bituminoso con apposita macchina fresatrice, compreso nel prezzo ogni onere incluso il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate o al magazzino comunale ed eventuali soste forzate della macchina fresatrice per guasti e rotture oppure per esigenze del traffico stradale. Spessore cm. 3. Pavimentazione stradale formata da strato di usura in conglomerato bituminoso formato da un miscuglio di inerti a granulometria continua (diametro degli aggregati litici compreso tra mm. 0,1 e mm.8) proveniente sia da cave fluviali sia da frantumazione di rocce, da correggersi con l'eventuale aggiunta di inerti ed additivi in modo da ottenere la granulometria richiesta dalla D.L.. Tale miscuglio, dopo perfetto essiccamento e riscaldamento a temperatura compresa fra 120 e 160 gradi centigradi, deve essere impastato con bitume puro alla temperatura di 150-170 gradi centigradi nelle proporzioni del 5,0-7,0% in peso del miscuglio secco. L'impasto deve eseguirsi con l'ausilio da apposite macchine impastatrici che siano in grado di assicurare una costante granulometria del miscuglio secco, le temperature del .miscuglio e del bitume sopra indicate ed il loro rapporto come prescritto. Il conglomerato così ottenuto deve essere steso in opera su di una superficie di posa già predisposta ed esclusa dal prezzo, mediante idonee macchine stenditrici, finitrici, approvate dalla D.L., in strati da cilindrare con rulli compressori fino al perfetto costipamento e alla chiusura prescritta dei singoli strati, ottenendo nel contempo, dopo il costipamento, lo spessore di cm. 3. Sono compresi nel prezzo la pulizia della superficie di posa e lo spandimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di kg. 1,00 per mq. di superficie da pavimentare; misura sulla pavimentazione costruita.	mq	8,54	* Euro otto / 54 *	
060	Fornitura in opera, in aderenza al dado di fondazione esistente, di conglomerato cementizio e della relativa botola C 250 in ghisa completa di telaio e controtelaio; comprendente le seguenti				
a	Fornitura in opera di pozzetto alla base del	cad	121,42	* Euro centoventuno / 42 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.SEM.001	LAVORI STRADALI RELATIVI A SEMAFORI				
085	<p>palo con botola in ghisa a) traffico pesante cm. 40x40</p> <p>Esecuzione di blocco di fondazione per pali consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiedi ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta. - Piccoli movimenti sia in escavo che in riporto per la sagomatura dello scavo. - Riempimento del fondo dello scavo con uno strato di cm. 10 di conglomerato cementizio classe 200; - Posa in opera, al centro del dado di fondazione, ed in appoggio alla soletta di calcestruzzo sopra indicata, di un tubo in cemento o in materiale plastico atto a contenere il palo e non di altezza superiore .al plinto. - Eventuale fornitura in opera, alle quote fissate dalla D.L., di uno o piu' spezzoni di tubo in materiale plastico flessibile del diametro minimo di mm.80 per una lunghezza max di mt.1, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione. - Riempimento del restante scavo con conglomerato cementizio del tipo precedentemente descritto, compreso l'onere di eventuali cassature: 				
a	Con scavo delle dimensioni di cm.60x60x60h	cad	115,92	* Euro centoquindici / 92 *	
095	<p>Esecuzione di blocco di fondazione per pali ancorati a tirafondi e/o a infissione, consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiede ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta . - Piccoli movimenti sia in escavo che in riporto per la sagomatura dello scavo. - Riempimento dello scavo con conglomerato cementizio di classe 200 del volume totale pari a 2.25 mc. - Posa in opera e fornitura di gabbia in ferro tipo FeB 44K di sezione minima di 10 cmq/ml incrociata nei piani superiori ed inferiori. - Posa in opera e fornitura, al centro del dado di fondazione, di una piastra di base e relativi tirafondi in acciaio Fe 510 delle misure fissate dalla D.L.. - Fornitura in opera, al centro della piastra di base, di uno o piu' spezzoni di tubo plastico flessibile del diametro minimo di mm 80, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione. <p>Dimensioni dello scavo di cm 150x150x100h o equivalente volume.</p>	cad	469,06	* Euro quattrocentosessantanove / 06 *	
16.SEM.005	PALI E SOSTEGNI				
005	<p>Posa in opera, entro blocco di fondazione predisposto, di palo in acciaio diritto o con estremita' curvata a mensola, di qualsiasi altezza e diametro; compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa del cavo di terra e relativi accessori per collegare il palo e l'eventuale morsettiera al picchetto di terra; - la fornitura in opera dei materiali necessari al riempimento della intercapedine risultante attorno al palo, previa la perfetta messa a piombo del palo stesso, da eseguirsi con un primo strato di malta 				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.SEM.005	PALI E SOSTEGNI				
	<p>cementizia di altezza cm. 5, un secondo strato di sabbia bagnata e compattata ed un terzo strato di malta cementizia di altezza cm. 10:</p> <p>-per i pali in acciaio protezione anticorrosiva, in corrispondenza della base, per una certa altezza simmetricamente distribuita al di sotto e al disopra del piano di campagna, il palo dovrà essere ulteriormente protetto con l'applicazione di una guaina termorestringente a tubo avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>- tubo in poliolafina a forte spessore, di colore nero, con adesivo interno di tipo termofondente a base bituminosa;</p> <p>- altezza finale non inferiore a 300 mm, lasciando comunque praticabili i fori predisposti per il passaggio cavi e la piastrina per la messa a terra;</p> <p>- collegamento equipotenziale tra i pali in acciaio e la rete di terra all'interno del pozzetto adiacente.</p> <p>- spessore iniziale non inferiore a mm 2.</p> <p>L'applicazione della guaina sarà effettuata secondo le migliori tecniche in materia ed in riferimento alle disposizioni del fabbricante.</p> <p>- stampigliatura di numero progressivo di vernice di colore nero.</p> <p>- collegamento di terra tra palo o palina e la maglia o il picchetto di terra completo di accessori.</p>				
a	di peso fino a kg. 50	cad	76,59	* Euro settantasei / 59 *	
b	di peso superiore a kg. 50 e fino a kg. 400	cad	104,18	* Euro centoquattro / 18 *	
015	Posa in opera di sbraccio per pali con tirafondi o mensola semaforica tubolare in acciaio di qualsiasi forma e lunghezza su palo esistente compreso l'allineamento alla sede stradale ed eventuali accessori di fissaggio.	cad	71,78	* Euro settantuno / 78 *	
025	Esecuzione della protezione dei cavi elettrici con fornitura e posa in opera di due tubi in PVC con rinforzo in nylon del diametro di mm. 32 e mm. 21, della lunghezza non inferiore a ml. 1,5 cadauno.	cad	8,29	* Euro otto / 29 *	
16.SEM.010	CAVI ELETTRICI				
005	Giunto stagno dei conduttori di collegamento delle spire per il rilevamento del traffico realizzato mediante cassetta predisposta MK1. I conduttori dovranno essere giuntati mediante stagnatura a caldo.	cad	13,90	* Euro tredici / 90 *	
010	Posa in opera entro canalizzazione esistente di qualsiasi natura e profondità di conduttore o cavo per impianti semaforici.				
a	Posa in opera di conduttore o cavo semaforico nelle sezioni: 1x16mmq.; 2x1,5mmq.; 4x1,5mmq.; 2x6mmq; 7x1,5mmq.; 10x1,5mmq.; cavo spire.	ml	0,91	* Euro zero / 91 *	
020	Fornitura e posa in opera di sistema di rilevamento passaggio traffico (Spira) composto da: - Taglio su asfalto di 10cm di profondità della sede stradale, mediante disco, della misura di 1,5 mt.x2 mt. ca. di forma rettangolare, compreso il raggiungimento del primo pozzetto esistente dell'impianto semaforico, con misura fino a mt.15. - Posa, all'interno del taglio, di cavo unipolare a doppio isolamento FRR/4 1x2,5 mmq., con minimo di 3 avvolgimenti.	cad	320,54	* Euro trecentoventi / 54 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.SEM.010	CAVI ELETTRICI				
030	- Ripristino dell'asfalto con malta cementizia. - compreso il collegamento elettrico al regolatore e il giunto, mediante morsetti in resina stagni. - compreso la verifica del corretto funzionamento della spira. Sigillatura della sede stradale con emulsione in catramino liquido	cad	47,87	* Euro quarantasette / 87 *	
035	Passaggio singolo di spire per il rilevamento traffico dalla sede stradale al marciapiede compreso eventuale taglio del cordolo e successivo ripristino allo stato originale.	cad	41,50	* Euro quarantuno / 50 *	
16.SEM.015	COLLEGAMENTI DI TERRA				
010	Posa in opera di dispersore di terra di qualsiasi tipo e lunghezza e in qualsiasi tipo di terreno.	cad	21,38	* Euro ventuno / 38 *	
16.SEM.020	LANTERNE E ACCESSORI				
005	Posa in opera di lanterna semaforica (esistente o fornita dalla D.L.) su palo a qualsiasi altezza o palina con o senza testata.				
a	Posa in opera di lanterna semaforica mista (300+2x200mm), da una o più luci da 200mm o di dispositivo per non vedenti su palo a qualsiasi altezza o palina con o senza testata; compreso accessori di fissaggio.	cad	22,44	* Euro ventidue / 44 *	
b	Posa in opera di lanterna semaforica tre luci da 300mm su palo a qualsiasi altezza o palina con o senza testata; compreso accessori di fissaggio.	cad	26,74	* Euro ventisei / 74 *	
010	Montaggio di testata semaforica esistente o fornita dalla D.L. compreso il collegamento elettrico dei cavi di alimentazione e ogni accessorio di fissaggio.	cad	19,26	* Euro diciannove / 26 *	
015	Posa in opera di supporto per lanterne aeree a qualsiasi altezza su qualsiasi palo o palina semaforica.	cad	37,41	* Euro trentasette / 41 *	
025	Fornitura e posa in opera su lanterna semaforica esistente a qualsiasi altezza e posto, di mascherina con figura di FRECCIA a norma del Codice della Strada; completa di eventuali accessori di montaggio.				
a	Fornitura e posa in opera di Freccia per lanterne diametro 200 mm	cad	8,34	* Euro otto / 34 *	
b	Fornitura e posa in opera di Freccia per lanterne diametro 300 mm	cad	13,90	* Euro tredici / 90 *	
035	Fornitura e posa in opera su lanterna semaforica di qualsiasi forma e a qualsiasi altezza, di tabellone di contrasto di colore nero a norma del Codice della Strada; completa di accessori per il montaggio ed eventuali viterie in acciaio inossidabile.				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.SEM.020	LANTERNE E ACCESSORI				
c	Fornitura e posa in opera di Tabellone di contrasto per lanterna 3x300mm; formato 900x1350mm	cad	215,80	* Euro duecentoquindici / 80 *	
045	Installazione e cablaggio dispositivi acustici per non vedenti; corredato di eventuali accessori per montaggio su palo opalina semaforica	cad	50,05	* Euro cinquanta / 05 *	
050	Fornitura e posa di pulsante di prenotazione pedonale per non vedenti / vedenti della tipologia adottata dall'Amministrazione Comunale; compresi: - segnalazione luminosa con Led rossi sino alla conferma del verde pedonale; - conferma prenotazione pedonale per non vedenti come disposto dalle norme CEI 214-7-V1; - contenitori in policarbonato autoestinguente; - grado di protezione IP55; - sistema di aggancio per palo e palina:	cad	100,10	* Euro cento / 10 *	
16.SEM.025	SMONTAGGI E RECUPERI				
010	Smontaggio di apparecchio illuminante (o lanterna semaforica) completo di organi, accessori, di qualunque tipo e posto a qualsiasi altezza.	cad	8,34	* Euro otto / 34 *	
025	Smontaggio di palo tubolare in acciaio, diritto o con estremità curvata a mensola, o di palo in cemento armato centrifugato, di qualsiasi altezza e diametro, infisso in blocco di fondazione; compreso il riempimento del vano risultante con le caratteristiche del suolo circostante e l'accatastamento del palo nella zona di estensione dell'impianto:				
a	di peso fino a Kg. 50 (palina semaforica)	cad	27,81	* Euro ventisette / 81 *	
b	di peso da kg. 50 a 400 (palo a sbraccio)	cad	72,69	* Euro settantadue / 69 *	
16.SEM.030	REGOLATORI SEMAFORICI				
010	Collegamenti elettrici di regolatore semaforico di qualunque tipo, forma e complessità, esistente o fornito dalla Amministrazione Comunale, compreso l'eventuale scollegamento dell'esistente, la relativa documentazione e la numerazione dei conduttori.	cad	106,87	* Euro centosei / 87 *	
045	Fornitura e posa di scheda di potenza L2. Scheda di potenza 8 canali per regolatore Semaforico CTS-HYDRA-B con controllo in tensione e corrente.	cad	330,33	* Euro trecentotrenta / 33 *	
065	Fornitura e posa in opera di PC industriale per SPOT tipo SWARCO SHDSL con 5 porte Ethernet. Alimentazione 220 V, compreso il cavo di collegamento. Sistema operativo Linux. Già configurato secondo lo standard del sistema UTOPIA della centrale semaforica del Comune dei Bologna.	cad	1.301,30	* Euro milletrecentouno / 30 *	
16.STR	OPERE COMPIUTE LAVORI STRADALI				
16.STR.020	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIM. - PREPARAZ. IN GENERE.				
005	Demolizione di strutture murarie di qualsiasi	mc	66,68	* Euro sessantasei / 68 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.020	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIM. - PREPARAZ. IN GENERE.				
015	<p>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.</p> <p>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.</p>	mc	146,50	* Euro centoquarantasei / 50 *	
025	<p>Scarifica di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, dello spessore globale medio di cm. 15, costituite da tappeto di usura e sottostante strato di base, per spessori dei singoli strati reciprocamente variabili nell'ambito dello spessore globale medio di cm. 15, compreso il taglio perimetrale, la regolarizzazione e compattazione del risultante piano di posa, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, ogni altra prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte come indicato nelle Norme Tecniche di attuazione.L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p>	mc	25,43	* Euro venticinque / 43 *	
035	<p>Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, eseguita per strati con impiego di idonee macchine fresatrici, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche di attuazione compreso: le opere di finitura della fresatura (da eseguire anche a mano) attorno ai manufatti stradali (botole, caditoie, boccaporti, cunette, bordi, ecc); l'accurata pulizia del cavo fresato; il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche o al magazzino comunale, secondo le disposizioni della Direzione Lavori; eventuali soste forzate della macchina per guasti o rotture oppure per esigenze di traffico stradale; ogni altro onere o magistero occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio.</p> <p>L'unità di misura si riferisce al metroquadrato per 1 cm. di profondità.</p>	mq*cm	0,76	* Euro zero / 76 *	
041	<p>Fresatura di pavimentazioni stradali esistenti in conglomerato bituminoso per interventi localizzati e di superfici unitarie inferiori a mq. 100 con apposita macchina fresatrice, compreso nel prezzo la perfetta pulizia meccanica/manuale del fondo fresato, la salvaguardia dei manufatti esistenti ed incluso ogni onere per il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate o al magazzino comunale ed eventuali soste forzate della macchina fresatrice per guasti e rotture oppure per esigenze del traffico stradale. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio. L'unità di misura si riferisce al metroquadrato per 1 cm. di profondità.</p>	mq*cm	1,52	* Euro uno / 52 *	
042	Fresatura di pavimentazioni di marciapiedi esi-	mq*cm	1,92	* Euro uno / 92 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.020	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIM. - PREPARAZ. IN GENERE.				
060	stenti in conglomerato bituminoso con apposita macchina fresatrice, compreso nel prezzo la perfetta pulizia meccanica/manuale del fondo fresato, la salvaguardia dei manufatti esistenti ed incluso ogni onere per il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate o al magazzino comunale ed eventuali soste forzate della macchina fresatrice per guasti e rotture oppure per esigenze del traffico stradale. L'opera si ritiene ultimata quando corredata di certificazione della avvenuta consegna dei rifiuti agli impianti di riciclaggio. L'unità di misura si riferisce al metroquadrato per 1 cm. di profondità.				
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 nonché 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	6,98	* Euro sei / 98 *	
070	Disfacimento di pavimentazione in masselli o lastre di pietra, di qualsiasi spessore o dimensioni essi siano, compreso la cernita e la pulizia dei masselli e delle lastre, il carico ed il trasporto dei materiali riutilizzabili al magazzino comunale, o l'accatastamento anche su "pallets" in cantiere per il loro reimpiego, nonché 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	22,14	* Euro ventidue / 14 *	
075	Disfacimento di pavimentszione in lastre o masselli di cls, palladiana, mattonelle, ecc., di qualsiasi spessore o dimensione, compreso la demolizione del calcestruzzo di fondazione, il carico ed il trasporto al magazzino comunale dei materiali riutilizzabili, o l'accatastamento anche su "pallets" in cantiere per il loro reimpiego, nonché il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche di quelli non utilizzabili.	mq	10,06	* Euro dieci / 06 *	
080	Rimozione di cordature 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.	m	11,57	* Euro undici / 57 *	
c	con carico e trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche, perché giudicate inutilizzabili.	m	7,94	* Euro sette / 94 *	
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	25,13	* Euro venticinque / 13 *	
b	con carico, trasporto e accatastamento al magazzino comunale.	mq	31,24	* Euro trentuno / 24 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.020	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIM. - PREPARAZ. IN GENERE.				
c	con carico e trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche perche' giudicate inutilizzabili.	mq	9,86	* Euro nove / 86 *	
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	19,82	* Euro diciannove / 82 *	
b	con carico, trasporto, scarico e accatastamento al magazzino comunale.	cad	25,13	* Euro venticinque / 13 *	
c	con carico, trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche perche' giudicati inutilizzabili.	cad	8,44	* Euro otto / 44 *	
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	20,02	* Euro venti / 02 *	
b	di dimensioni comprese da cm. 61x61 a cm. 100x100 di lato (o 100 cm. di diametro).	cad	56,87	* Euro cinquantasei / 87 *	
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	16,79	* Euro sedici / 79 *	
120	Rimozione di griglie (bufe) metalliche fisse esistenti su muri di fabbricati o su pozzetti di aereazione, con custodia in cantiere delle griglie stesse fino al momento della loro ricollocazione in opera. Dimensione massima della griglia: mq. 1,00.	mq	26,85	* Euro ventisei / 85 *	
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 *	
130	Doppio 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 cm. 20, compreso la pulizia delle stesse pavimentazioni a lavoro finito.	m	7,48	* Euro sette / 48 *	
135	Rimozione di pali in acciaio, in cemento armato od in legno, di esistenti impianti di illuminazione pubblica nonche' di linee telefoniche o di linee Enel di bassa tensione, compreso il trasporto dei pali rimossi ai magazzini di competenza ed il riempimento del cavo di fondazione con misto stabilizzato.	cad	120,31	* Euro centoventi / 31 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.020	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIM. - PREPARAZ. IN GENERE.				
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, nonché il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e deposito dei paletti rimossi al magazzino comunale.	cad	14,66	* Euro quattordici / 66 *	
145	Rimozione di stendardi pubblicitari, compreso l'eventuale demolizione dei blocchetti di fondazione in calcestruzzo, nonché il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e deposito degli stendardi rimossi al magazzino comunale o fuori dalla sede dei lavori.	cad	30,03	* Euro trenta / 03 *	
155	Rimozione di panchine in ferro, in legno od in materiale plastico, compreso l'eventuale demolizione della fondazione in calcestruzzo, nonché il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e deposito delle panchine rimosse al magazzino comunale.	cad	26,85	* Euro ventisei / 85 *	
180	Rimozione di pensiline tipo ATC, compreso lo stacco degli eventuali collegamenti elettrici, il taglio o l'asportazione degli attacchi in ferro, la eventuale rimozione della platea di fondazione, il temporaneo spostamento del manufatto fuori dalla sede dei lavori oppure il suo carico, trasporto e scarico nel magazzino indicato dalla Direzione Lavori, ogni ulteriore onere e magistero occorrente.	cad	636,79	* Euro seicentotrentasei / 79 *	
205	Pulizia di superfici stradali pavimentate eseguita mediante lavaggio con getti d'acqua a pressione, ed ove ciò 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 *	
210	Sistemazione del sottofondo per la pavimentazione di marciapiedi, mediante la esecuzione di tutti i piccoli movimenti di terra necessari, sia in escavo che in riporto, lo spianamento e la cilindratura con rullo da 3-5 tonn. del piano di posa della pavimentazione; compreso l'eventuale trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche del materiale scavato non utilizzabile.	mq	2,12	* Euro due / 12 *	
215	Preparazione del piano della pavimentazione di marciapiedi esistenti nei quali l'attuale pavimentazione e da rifare, comprendente la spicconatura (o fresatura) delle parti di vecchia pavimentazione da rimuovere l'eventuale asportazione di erba e terriccio nonché l'accurata pulizia del piano di posa; escluso soltanto l'eventuale risagomatura del suddetto piano, da pagarsi a parte.	mq	2,47	* Euro due / 47 *	
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 nonché gli oneri relativi allo smaltimento di eventuale acqua presente nel pozzetto.	cad	16,58	* Euro sedici / 58 *	
16.STR.025	MOVIMENTI DI MATERIE-CONTENIM. E CONSOLIDAMENTI.				
050	Strato anticontaminante in telo geotessile "non tessuto" in propilene o poliestere, isotropo, chimicamente inerte, dimensionalmente stabile, impuntrescibile, inattaccabile da insetti, muffe e microorganismi; compreso ogni onere per le sovrapposizioni dei teli ed ogni magistero occorrente per il loro corretto funzionamento.				
a	con resistenza a trazione non inferiore a 300 N/5	mq	2,73	* Euro due / 73 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.025	MOVIMENTI DI MATERIE-CONTENIM. E CONSOLIDAMENTI.				
060	cm. 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	16,79	* Euro sedici / 79 *	
16.STR.035	CONGLOMERATI CEMENTIZI SEMPLICI E ARMATI (NORMALI E PRECOMPRESSI).				
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	128,15	* Euro centoventotto / 15 *	
16.STR.050	ACCIAIO PER C.A. E C.A.P. - STRUTTURE METALLICHE IN GENERE.				
050	Fornitura e posa in opera di TOTEM di rivestimento dei pali della segnaletica stradale di ZONA 30, in PVC riciclato h 250 cm con decorazione personalizzata in stampa digitale in quadricromia sulla parte frontale, compreso la fornitura e la posa di palina per segnaletica stradale e cartello ZONA 30 - Fig. II 323/a art. 135 CdS delle dimensioni di 90*90, la pellicola con i disegni come da indicazioni della DL, la verniciatura del carter colore a scelta della dl, il ripristino e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	cad	466,00	* Euro quattrocentosessantasei / 00 *	
050	Opere in ferro fisse a disegno semplice per cancellate, parapetti, inferriate, griglie, ecc.; in opera compreso antiruggine, le assistenze murarie e la verniciatura; in profilati tondi,quadri,piatti bisquadri, a T a L, a Z, ed in lamiera.	kg	7,94	* Euro sette / 94 *	
16.STR.070	OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.				
015	Condotti di scolo formati con tubi di cloruro di polivinile (p.v.c.) non rigenerato, della serie N-ED avorio, in elementi della lunghezza fino a ml. 4,00,con giunti a bicchiere ed eventuale anello di				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.070	OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.				
	ritenuta in gomma, posti in opera perfettamente accostati su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" e quindi completamente rivestiti, sempre con calcestruzzo, come ai tipi allegati al Capitolato d'appalto, compreso il necessario scavo fino alla profondita' di mt. 2,00 nonche' il successivo reinterro dei cavi residui, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato.				
c	tubi del diametro esterno di mm. 140.	m	33,76	* Euro trentatre / 76 *	
d	tubi del diametro esterno di mm. 160.	m	37,21	* Euro trentasette / 21 *	
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				
d	delle dimensioni esterne di cm. 50x60x50.	cad	56,37	* Euro cinquantasei / 37 *	
050	Elementi di sovrizzo per le cassette di raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", posti in opera con l'impiego di malta cementizia e con l'onere del collegamento con le tubazioni in entrata ed in uscita				
b	delle dimensioni esterne di cm. 50x50x45.	cad	33,16	* Euro trentatre / 16 *	
d	delle dimensioni esterne di cm. 70x70x65.	cad	56,77	* Euro cinquantasei / 77 *	
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 qualita' 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.				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.070	OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.				
a	Con coperchio stagno incernierato - peso non inf. a Kg. 95.	cad	347,44	* Euro trecentoquarantasette / 44 *	
080	Chiusini di servizio ad alta resistenza in ghisa a norma UNI ISO 1083 o 185, conformi alla classe di portata C 250 della norma UNI-EN 124, con marchio abilitante in evidenza e con certificato di qualità ISO 9001/9002; costituito da un coperchio quadrato delle dimensioni di mm. 400x400, superficie esterna con adatti rilievi antisdrucchiolo e antiusura, con telaio da mm. 500x500 e con appoggio su alette sagomate con asole di ancoraggio; compreso le opere per l'alloggiamento del chiusino sul pozzetto realizzate in muratura di mattoni pieni intonacata o in calcestruzzo della "classe 250" e l'ancoraggio del telaio da eseguirsi con malta cementizia antiritiro. Peso totale del chiusino non inferiore a Kg. 30.	cad	115,92	* Euro centoquindici / 92 *	
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 del telaio da eseguirsi con malta antiritiro. Pesi totali rapportati alle dimensioni.				
c	Delle dimensioni di cm. 50x50.	cad	106,01	* Euro centosei / 01 *	
109	Caditoia combinata con bocca di lupo in ghisa sferoidale, a norma UNI - ISO 1083, conforme alla classe di portata C 250 della norma UNI - en 124, con marchio abilitante in evidenza e con certificato di qualità ISO 9001; avente: dimensioni in pianta di mm. 570x610 circa altezza regolabile secondo il profilo di raccordo al cordolo, barra rialzata per la selezione dei flottanti, doppio orientamento delle barre orizzontali, peso complessivo 100Kg. circa, elevato assorbimento. rivestimento integrale con vernice bituminosa; compreso lo scavo per la posa, 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.	cad	347,13	* Euro trecentoquarantasette / 13 *	
112					
a	Caditoia delle dimensioni di mm. 500x500.	cad	178,85	* Euro centosettantotto / 85 *	
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. Compres pozzetto sifonato, 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	cad	602,00	* Euro seicentodue / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.070	OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.				
225	radicali delle alberature o polifere e raccolta acque esistenti. 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 rinfilanco, sempre con calcestruzzo, nonché il reinterro dei cavi resi residui.				
a	botole, caditoie, chiusini e boccaporti di sezione fino a mq. 0,50.	cad	53,73	* Euro cinquantatre / 73 *	
b	botole, caditoie, chiusini e boccaporti di sezione compresa fra i mq. 0,51 e i mq. 1,00.	cad	87,30	* Euro ottantasette / 30 *	
230	Fornitura e posa in opera di canalette di drenaggio in calcestruzzo polimerico costituite da canalette ad U e da griglia in ghisa avvitata al telaio in acciaio zincato sui cui lati di appoggio sono presenti due aperture che permettono l'inserimento dei perni antislittamento presenti nella parte inferiore della griglia. Le griglie dovranno essere rispondenti alla norma Europea - UNI EN 124 classe C250. La posa in opera delle canalette dovrà essere rispondente alla norma DIN 19580, ovvero posate su fondazione in cls a q.li 3 di cemento tipo "325", compresa nel prezzo. Sono compresi nella posa in opera, gli scavi in terreni di qualsiasi natura, i getti in cls compreso i rinfilanchi, i raccordi e tutti gli accessori necessari per dare il manufatto completo e funzionante a regola d'arte				
c	delle dimensioni di cm 20 di larghezza e cm 19 di altezza, su fondazione dalle dimensioni di cm 55 di larghezza e cm 15 di altezza.	m	161,56	* Euro centosessantuno / 56 *	
16.STR.075	OPERE SOTTERRANEE PER IMPIANTI TECNOLOGICI.				
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	36,55	* Euro trentasei / 55 *	
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 casse-rature e quant'altro occorrente.				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.075	OPERE SOTTERRANEE PER IMPIANTI TECNOLOGICI.				
b	di volume compreso da mc. 0,26 a mc. 0,50.	cad	66,28	* Euro sessantasei / 28 *	
e	di volume compreso da mc. 1,31 a mc. 1,80.	cad	145,64	* Euro centoquarantacinque / 64 *	
025	Botole per traffico pesante, con superiore scritta "PUBBLICA ILLUMINAZIONE", in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 4,00 di cemento tipo "425", complete dei relativi telai e controtelai in ferro angolare, poste in opera mediante la costruzione del necessario raccordo fra pozzetto (o cassetta) e botola realizzata con calcestruzzo della "classe 250", per un'altezza massima di cm. 50, compresi; l'eventuale intonaco interno, il fissaggio del controtelaio con malta cementizia anti-ritiro e rinfilanco sempre con calcestruzzo, nonché il reinterro dei cavi residui.				
b	delle dimensioni di cm. 50x50.	cad	80,17	* Euro ottanta / 17 *	
16.STR.080	OPERE DI DRENAGGIO - VESPAI E GABBIONATE.				
005	Vespaio o drenaggio formato a secco con ciottoli di fiume, ghiaia o pietrisco, disposti in opera a mano in strati regolari perfettamente assestati, secondo le prescrizioni esecutive della Direzione Lavori.	mc	42,51	* Euro quarantadue / 51 *	
16.STR.090	MISCELE PER FONDAZIONI STRADALI - STABILIZZAZIONI				
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	47,12	* Euro quarantasette / 12 *	
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 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 modalità prescritte, misurata in opera dopo compressione.	mc	67,99	* Euro sessantasette / 99 *	
16.STR.095	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOM. BITUMINOSO.				
010	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), ottenuto con graniglia e pietrischetti, sabbia ed additivi come da Norme Tecniche di Capitolato, confezionato a caldo con idonei impianti				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.095	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOM. BITUMINOSO.				
	con dosaggi e modalita' indicati sempre nelle .Norme Tecniche, con bitume di prescritta penetrazione e con l'aggiunta di attivanti l'adesione legante - aggregata ("dopes" di adesivita'), posato in opera con idonee macchine vibro-finitrici, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 1,000 Kg./mq., compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
a	per uno spessore finito di mm. 40.	mq	5,46	* Euro cinque / 46 *	
b	per uno spessore finito di mm. 50.	mq	6,78	* Euro sei / 78 *	
c	per uno spessore finito di mm. 60.	mq	8,14	* Euro otto / 14 *	
015	Conglomerato bituminoso per strato di usura, ottenuto con impiego di pietrischetti e di graniglie, sabbia ed additivi come da Norme Tecniche di Capitolato, confezionato a caldo con bitume di prescritta penetrazione in idonei impianti, con i dosaggi e le modalita' indicati sempre nelle Norme Tecniche, steso in opera a perfetta regola d'arte; compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione bituminosa al 55% nella misura di 1,000 Kg./mq., la fornitura e la miscelazione di attivante l'adesione fra bitume ed inerti non inferiore a 0,40 Kg./mc.; il compattamento del materiale in opera con rulli idonei.				
a	per uno spessore finito di mm. 30.	mq	4,39	* Euro quattro / 39 *	
b	per uno spessore finito di mm. 40.	mq	5,92	* Euro cinque / 92 *	
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.				
b	conglomerato bituminoso per strati di collegamento (binder).	ql	7,64	* Euro sette / 64 *	
c	conglomerato bituminoso per strati di usura.	ql	8,24	* Euro otto / 24 *	
021	Sovrapprezzo alla voce 18.095.020 per lavorazione eseguita interamente a mano.	ql	6,88	* Euro sei / 88 *	
040	Mano d'attacco costituita da bitume modificato,				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.095	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOM. BITUMINOSO.				
	da applicare a caldo secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche e su disposizione della Direzione Lavori, per una quantita' non inferiore a Kg. 1,000 per mq.				
a	con bitume modificato tipo SOFT.	mq	1,82	* Euro uno / 82 *	
b	con bitume modificato tipo HARD.	mq	1,92	* Euro uno / 92 *	
050	Trattamento di pavimentazione, eseguito su sede stradale trafficata, con metodo "streetprint" consistente nella fornitura e posa di grigliatura metallica per l'imprimitura della superficie asfaltata con disegno a mattoncino (tipo massello autobloccante 10x20 cm e del colore scelto dalla d.l.). La superficie cosi' ottenuta verra' trattata con processo di colorazione e indurimento con due mani di copertura di una speciale resina resistente al traffico veicolare. Il trattamento dovra' essere eseguito contestualmente alla stesa del manto d'usura con granulometria 0,4/0,6 e per uno spessore, a costipamento ultimato, di cm 3. (Tale lavorazione e' esclusa dalla voce). Compreso l'onere delle zebraure degli attraversamenti pedonale (4,0x0,50 ml di lunghezza) dovranno essere eseguiti con materiale termoplastico bianco rifrangente ad alta resistenza.	mq	38,87	* Euro trentotto / 87 *	
16.STR.100	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN MAT. LITICI ED IN CLS.				
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 connes-sure e per il ricoprimento della pavimentazione finita				
b	con cubetti di porfido di cm. 6-8.	mq	56,67	* Euro cinquantasei / 67 *	
d	con cubetti di porfido di cm. 8-10.	mq	59,85	* Euro cinquantanove / 85 *	
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 varibile 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 connes-sure e per il ricoprimento della pavimentazione finita.				
a	con masselli o lastre di granito di nuova fornitu-ra.	mq	219,44	* Euro duecentodiciannove / 44 *	
040	Sovraprezzo per pavimentazione stradale in massel-	mq	16,79	* Euro sedici / 79 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.100	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN MAT. LITICI ED IN CLS.				
050	li o lastre di pietra posati su letto di malta o calcestruzzo cementizio, dosato a ql. 2,50 di cemento tipo "325", per uno spessore di cm. 5-10 (in rapporto allo spessore dei masselli o delle lastre), ben assestati e battuti a rifiuto fino a completo assestamento, compreso tutti gli ulteriori oneri stabiliti dalla Norme Tecniche di Capitolato.	mq	100,24	* Euro cento / 24 *	
075	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.				
075	Pavimentazione in masselli autobloccanti di cemento vibrocompresso, colorati in pasta con pigmenti inorganici in doppio strato con finitura superficiale quarzata antisdrucchiabile e antigeliva, di qualsiasi forma e colore, posati in opera, con composizione definita in sede esecutiva dalla Direzione Lavori, su letto di sabbia di frantoio dello spessore minimo di cm.4 ed intasatura dei giunti con sabbia fine tipo "sabbia del Po", previo ripetute passate di speciale macchina vibrocompattatrice a piastra.				
a	dello spessore di cm. 5-6, di due o piu' colori, per pavimentazione di marciapiedi e percorsi ciclopedonali.	mq	21,38	* Euro ventuno / 38 *	
16.STR.105	MICROTAPPETI-TRATTAMENTI SUPERFIC.-SIGILLATURE.				
010	Microtappeto a freddo tipo "Slurry-Seal", costituito da uno strato di malta bituminosa impermeabile irruvidita formata da inerti frantumati di cava con perdita "Los Angeles"(CNR.BU.34/73) sulle singole pezzature dal 16 al 18% e levigabilita' accelerata C.L.A.superiore al 45%, determinato sulla medesima pezzatura che dovra' essere totalmente passante al setaccio n. 10 UNI; gli inerti saranno legati da emulsione bituminosa al 60% di bitume tipo "B" (ex 80-100) con elastomeri sintetici incorporati in acqua prima dell'emulsione e inoltre additivi chimici (dopes) per facilitare la adesione tra bitume ed inerte. Il contenuto di bitume sara' compreso tra l'8 ed il 14%. Il tappeto sara' realizzato con macchina impastatrice-stenditrice semovente in grado di eseguire, in modo continuativo, le operazioni di confezionamento, stesa e rullatura. Il prezzo comprende l'energica pulizia della superficie da trattare con motosoffiatrici o lavaggio a pressione per allontanare detriti e polveri ed inoltre la saturazione della superficie del tappeto con sabbia di frantoio, rullatura con idoneo rullo gommato munito di piastra riscaldante e riscaldamento con piastra sino alla completa eliminazione dell'acqua.				
a	per uno spessore finito di mm. 4.	mq	3,54	* Euro tre / 54 *	
060	Sigillatura di lesioni profonde presenti sulle pa-	m	3,74	* Euro tre / 74 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.105	MICROTAPPETI-TRATTAMENTI SUPERFIC.-SIGILLATURE.				
	vimentazioni in conglomerato bituminoso nonche'nei punti di contatto tra la pavimentazione e le pareti verticali di cordoli in calcestruzzo o del New Jersey nei ponti e nei viadotti, effettuata con speciale bitume gommato colato a caldo previa pulizia, asportazione di eventuali irregolarita' superficiali e riscaldamento delle pareti delle fessure con lancia termica, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Le lesioni dovranno essere coperte per una larghezza minima di 6 cm.				
16.STR.110	ELEMENTI IN PIETRA NATURALE E PREFABBR. DI C.A.				
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, nonche' 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.10x15 con fondazione di cm. 20x20.	m	46,71	* Euro quarantasei / 71 *	
b	bordi di granito della sezione di cm. 15 x 25 con fondazione di cm. 25 x 20.	m	59,85	* Euro cinquantanove / 85 *	
c	bordi di granito della sezione di cm. 30 x 20 con fondazione di cm. 40 x 20.	m	79,82	* Euro settantanove / 82 *	
010	Bordi di cemento granigliato bianco per delimitazione di aiuole costituiti da elementi prefabbricati vibrati, sia retti che curvi, costruiti in conglomerato cementizio granigliato bianco (a ql. 4,00 di cemento tipo "425" per metro cubo di miscuglio secco di inerti), armati con ferro omogeneo e con le facce a vista lavorate alla martellina, 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 e il successivo reinterro eventualmente necessari, nonche'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 bianco per metro cubo di sabbia).				
a	della sezione di cm. 12-15 x 25 (anche con spigolo	m	39,99	* Euro trentanove / 99 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.110	ELEMENTI IN PIETRA NATURALE E PREFABBR. DI C.A.				
	esterno arrotondato) con fondazione di cm. 25x20.				
b	della sezione di cm. 30x20 con fondazione di cm. 40x20.	m	56,57	* Euro cinquantasei / 57 *	
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	26,54	* Euro ventisei / 54 *	
b	bordi di granito della sez. cm.30x20 con fondazione di cm.40x20.	m	37,66	* Euro trentasette / 66 *	
c	bordi prefabbricati di cls. di qualsiasi dimensione, con fondazione avente larghezza maggiore di cm. 10 rispetto a quella del bordo ed altezza di cm. 20.	m	20,02	* Euro venti / 02 *	
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	109,85	* Euro centonove / 85 *	
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	43,27	* Euro quarantatre / 27 *	
035	Lastre di pietra naturale per rampe o ingressi carrai provenienti da cave di gradimento della Direzione Lavori, aventi larghezza di mt. 0,40-1,00, lunghezze minima di mt.0,80 e spessore di cm.15-20; lavorate nella superficie superiore a punta .mezzana (o anche a punta fine), raffilate su tutti i lati a perfetta squadra fino a metà altezza e sot-				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.110	ELEMENTI IN PIETRA NATURALE E PREFABBR. DI C.A.				
	tosquadra di non oltre i mm.10 per la restante altezza; con semplice sbazzatura a spianamento della superficie inferiore di posa; 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).				
a	lastre di granito con fondazione di calcestruzzo dello spessore di cm. 20.	mq	212,82	* Euro duecentododici / 82 *	
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	80,17	* Euro ottanta / 17 *	
050	Formazione di vani a "bocca di lupo" nei bordi in pietra naturale utilizzati per la costruzione di marciapiedi rialzati, di qualsiasi sezione e qualità essi siano, con finitura a punta fina su tutte le facce, anche interne, e con gli spigoli lavorati a scalpello piatto.	cad	33,46	* Euro trentatre / 46 *	
070	Abbattimento delle barriere architettoniche in corrispondenza di marciapiedi esistenti che non siano oggetto di rifacimento totale o anche parziale mediante l'abbassamento dei bordi di delimitazione di marciapiedi comunque costituiti, e la realizzazione di rampe di raccordo tra il percorso pedonale e la sede stradale. Compresi e compensati ogni onere per: taglio della pavimentazione e fondazione esistente sia sulla strada che sul percorso pedonale; demolizione della pavimentazione e fondazione in cls.; rimozione dei bordi, loro recupero, pulizia, intestatura e adattamento (ove necessario), ed accatastamento; posa in opera degli stessi su fondazione in cls. a q.li 2,50; getto in cls a q.li 2,5 spessore cm. 10 per formazione rampa handicap; manto in conglomerato bituminoso 0/4 dello spessore di cm. 3; copertura finale con emulsione bituminosa e sabbia per uniformare la nuova pavimentazione con la parte vecchia esistente.				
a	per intervento della lunghezza complessiva di mt. 3,50.	cad	466,18	* Euro quattrocentosessantasei / 18 *	
b	Abbattimento delle barr.architett. in corrisp. di marciap. esistenti, per ogni ml. di maggiore lunghezza rispetto i mt.3,50.	m	56,57	* Euro cinquantasei / 57 *	
071	Abbattimento delle barriere architettoniche in corrispondenza di uno spartitraffico rialzato esistente, che non sia oggetto di rifacimento totale o anche parziale. Dovrà essere creato un "taglio" dello spartitraffico pavimentato della larghezza di mt. 2,50 netto mediante la rimozione di un tratto della cordatura e l'eliminazione del riempimento contenuto tra gli stessi bordi al fine di raggiungere la quota stradale. Compreso e compensato ogni onere per: taglio- demolizione-rimozione della pavimentazione e della fondazione, rimozione delle cordature, fornitura e posa delle nuove cordature con le				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.110	ELEMENTI IN PIETRA NATURALE E PREFABBR. DI C.A.				
	stesse modalita, scavo per costruzione fondazioni, fondazione in cls spessore cm.10, ripristino pavimentazione in conglomerato e costruzione nel tratto mancante. La cordonatura delimitante il taglio dello spartitraffico, che risulterà trasversale all' asse stradale, dovrà essere nuova dello stesso tipo(sezione-colore-materiale) dell'esistente; agli angoli dovranno essere poste cordonature curve di raggio cm.50 al fine di ridurre i pericoli per la circolazione.				
a	Taglio	cad	602,91	* Euro seicentodue / 91 *	
b	Maggiorazione alla voce di taglio spartitraffico per larghezze superiori a mt.3,00	cad	67,79	* Euro sessantasette / 79 *	
16.STR.115	PAVIMENTAZ. DI MARCIAPIEDI E PERCORSI CICLOPED.				
005	Pavimentazione di nuovi marciapiedi in conglomerato bituminoso del tipo per strati di usura e comunque secondo le prescrizioni tecniche della Direzione Lavori di Capitolato, da eseguirsi per uno spessore compreso di mm. 30, su fondazione di calcestruzzo cementizio dosato a ql.2,00 di cemento tipo"325"dello spessore di cm. 10, con le modalita' e con tutti gli oneri stabiliti dalle Norme Tecniche di Capitolato, compreso il trattamento della superficie di posa del conglomerato con Kg. 1,000 di emulsione bituminosa per metro quadrato, nonche' il trattamento superficiale del manto bituminoso, gia' cilindrato, con Kg. 1,20 di bitume normale saturato con lt. 10 di sabbia fine, e la definitiva cilindratura per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	21,38	* Euro ventuno / 38 *	
010	Pavimentazione di marciapiedi esistenti in conglomerato bituminoso del tipo per "strati di usura",e comunque secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, da eseguirsi per uno spessore compreso di mm. 30, esclusa la fondazione in calcestruzzo ma compreso il trattamento della superficie di posa, del conglomerato con Kg. 1,000 di emulsione bituminosa per metro quadrato, nonche' il trattamento superficiale del manto bituminoso, gia'cilindrato, con Kg. 1,200 di bitume normale saturato con lt. 10 di graniglia o sabbia, e la definitiva cilindratura per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	7,94	* Euro sette / 94 *	
035	Pavimentazione di piste ciclabili o percorsi pedonali mediante impiego di una miscela di aggregati mescolata a caldo con legante sintetico, stesa in opera a mano od a macchina per lo spessore finito di mm. 30. La colorazione del prodotto verra' .data dalla particolare natura dell'aggregato utilizzato (marmo di Verona o porfido = rosso; serpentino o verde Alpi = verde; pietra alpina = bianco),secondo quanto prescritto in sede esecutiva dalla Direzione Lavori; ad essa infatti dovra'essere preventivamente sottoposta la scheda tecnica dei componenti da utilizzare per la colorazione voluta. Il legante sintetico, con l'aggiunta di polimeri ed additivi sara' aggiunto nella misura del 4,5-6% in peso; la percentuale dei vuoti, a lavoro ultimato, dovra' essere compresa fra il 3 e l'8%. Il conglomerato sara' steso in opera, come sopra detto, a mano o a macchina ed a caldo (temperatura di 120-140 gradi), dopo una accurata pulizia della superficie di appoggio e la successiva distribuzione di un velo uniforme di legante per l'ancoraggio.	mq	23,30	* Euro ventitre / 30 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.120	MANTELLATE - MURI IN TERRA ARM.- OPERE IN VERDE.				
030	Fornitura di idoneo terreno vegetale per la formazione di rivestimenti, riempimenti e banchine destinati a fasce verdi di qualsiasi genere, provenienti da cave di prestito aperte esclusivamente fuori della sede dei lavori ad una profondita' massima di mt. 1,00 (con esclusione quindi del materiale proveniente da sbancamenti o scavi di qualsiasi genere eseguiti in cantiere), compresa la ripresa da cumuli provvisori o lo scavo, ogni eventuale indennita' di cava, il carico su automezzi, il trasporto a qualsiasi distanza, lo scarico sul luogo d'impiego, nonche' la sistemazione delle cave a prelievi ultimati.	mc	10,06	* Euro dieci / 06 *	
040	Sistemazione superficiale di scarpate e banchine stradali, sia in trincea che in rilievo, secondo le sagome prescritte, compresi i piccoli movimenti di terra per il perfetto appianamento delle medesime, la eventuale bagnatura e la definitiva battitura delle superfici sistemate, la profilatura del ciglio e del piede delle superfici stesse.	mq	0,91	* Euro zero / 91 *	
120	Fornitura e stendimento di ghiaietto minuto in strati sottili uniformi per regolarizzazione e formazione di un piano di calpestio per vialetti pedonali, piazzole di sosta e simili; valutazione del materiale su automezzo a pie' d'opera.	mc	59,75	* Euro cinquantanove / 75 *	
135	Pulizia di pertinenze stradali dalla vegetazione arbustiva esistente, eseguita con idonee attrezzature quali cippatori e motoseghe, per diametri arbustivi compresi fra 4 e 25 cm.,compresa la cippatura del frascame, il suo accumulo ed il successivo trasporto a rifiuto, compreso il sezionamento ed accumulo in aree indicate dal D.L. del materiale legnoso eventualmente utilizzabile, il tutto in modo da ottenere infine un'area perfettamente pulita e sgombra da qualsiasi vegetazione, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	1,41	* Euro uno / 41 *	
16.STR.130	SEGNALETICA ARREDO URBANO.				
005	Esecuzione di segnaletica orizzontale in strisce, 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 quantita' 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 *	
b	per strisce della larghezza di cm. 15.	m	1,52	* Euro uno / 52 *	
c	per strisce della larghezza di cm. 30.	m	2,02	* Euro due / 02 *	
010	Esecuzione di frecce, scritte, fasce di arresto, triangoli, zebraure e disegni vari, di nuovo impianto o in ripasso, eseguite con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato con microsfere di vetro, nella quantita' non infe-	mq	9,45	* Euro nove / 45 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.130	SEGNALETICA ARREDO URBANO.				
020	<p>riore 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.</p> <p>Esecuzione di frecce, scritte, fasce di arresto, triangoli, zebraure e disegni vari in materiale termoplastico, di nuovo impianto o in ripasso, e seguite con materiale termospruzzato plastico perlinato di qualsiasi colore, delle migliori qualità fisico meccaniche, applicato alla temperatura di 200 gradi in quantità di massima non inferiore a 3,50 Kg/mq, con ulteriore sovraspruzzatura a pressione di microsfere rifrangenti in ragione di 0,30 Kg/mq, per spessore complessivo non inferiore a 1,5 mm., ed aventi antiskid di 45/50 unità SRT, compreso l'onere della pulizia della pavimentazione prima della posa e l'onere del tracciamento in presenza di traffico.</p>	mq	23,30	* Euro ventitre / 30 *	
025	<p>Esecuzione di segnaletica orizzontale permanente costituita da un laminato elastoplastico autoadesivo con polimeri di alta qualità, contenente una dispersione di microgranuli di speciale materiale ad alto potere antisdrucciolo e di microsfere di vetro o di ceramica con ottime caratteristiche di rifrazione; il suddetto materiale dovrà essere prodotto da Ditte in possesso del sistema di qualità secondo le norme UNI/EN 29000.</p> <p>Il prodotto dovrà essere trattato in superficie con speciali resine; il laminato dovrà essere posto in opera ad incasso su pavimentazioni nuove, nel corso della stesura del manto bituminoso, o su pavimentazioni esistenti mediante uno speciale "primer" (solamente su manti di conglomerato bituminoso).</p> <p>Il materiale dovrà rispondere ai seguenti requisiti:</p> <p>Tipo A: (fasce di arresto, zebraure, scritte, ecc.): valore antisdrucciolo almeno di 45 STR; rifrangenza con valori di luminanza specifica di 300 SL (millicandele per metro quadrato per lux incidente), angolo di incidenza 3,5 gradi; angolo di osservazione 4,5 gradi; angolo di divergenza 1 grado; spessore sporgente non più di 3 mm. dal piano della pavimentazione; microsfere in vetro o ceramica ancorate allo strato di resina con indice di rifrazione superiore a 1,5.</p> <p>Tipo B: (strisce longitudinali): valore antisdrucciolo almeno 55 STR; rifrangenza con valori di luminanza specifica di 700 SL (millicandele per metro quadrato per lux incidente), angolo di incidenza 3,5 gradi, angolo di osservazione 4,5 gradi, angolo di divergenza 1 grado; spessore sporgente non più di 3 mm. dal piano delle pavimentazioni; microsfere in ceramica ancorate allo strato di resina con indice di rifrazione superiore a 1,7.</p> <p>Su richiesta della D.L. dovrà essere presentata specifica certificazione a garanzia delle suddette caratteristiche.</p> <p>I prezzi comprendono l'onere della pulizia della pavimentazione prima della posa e l'onere del tracciato in presenza di traffico.</p>				
a	in laminato tipo A (microsfere di vetro).	mq	56,57	* Euro cinquantasei / 57 *	
I	simbolo Fig. 50 del Codice della Strada (limite di velocità Km. 30/50/70) in laminato tipo B, da cm. 140 x cm. 280.	cad	657,82	* Euro seicentocinquantasette / 82 *	
030	Fornitura e posa in opera di delineatore rifran-	cad	66,48	* Euro sessantasei / 48 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.130	SEGNALETICA ARREDO URBANO.				
050	gente per segnalatore ostacoli sulla carreggiata. Fornitura e posa in opera di delineatori normali di margine del tipo a prisma, da impiegare lungo le strade extraurbane, realizzati in polietilene ad alta densita' pigmentale, aventi la forma di un prisma con la sezione iscrivibile in un triangolo isoscele (Figura N 463 - art. 173 del Codice della strada). Dimensioni esterne: lato cm. 12; h. totale cm.135, di colore bianco con fasce nere incorporate a caldo e dispositivi rifrangenti bianco-rossi, compreso ogni onere per scavo,eventuale massetto di fondazione (cm. 25x25x25), reinterro nonche' sgombero del materiale eccedente.	cad	50,05	* Euro cinquanta / 05 *	
055	Fornitura e posa in opera di dossi artificiali (rallentatori di velocita'), conformi alle specifiche del regolamento di esecuzione del Codice della Strada DPR 16/12/92 n. 495 art. 179 figura 474. Formati da elementi modulari in gomma naturale evidenziati mediante zebraure gialle e nere parallele alla direzione di marcia. Gli inserti gialli sono in laminato elastoplastico ad elevata rifrangenza ed antiscivolosita'. Ogni singolo modulo deve essere installato con un sistema di fissaggio mediante tasselli ad espansione.				
b	dell'altezza cm.5 e larghezza cm. 90.	m	252,55	* Euro duecentocinquantadue / 55 *	
060	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale di indicazione, di divieto o di obbligo, costituita da dischi, quadrati o triangolari in lamiera di alluminio spessore 25/10 bordati a scatola, rivestiti sulla facciata interamente in pellicola rifrangente ad elevata efficienza, a pezzo unico, applicata con il sistema "Vacum-Applicator", compreso i paletti di sostegno diametro 60 mm. dell'altezza stabilita dalla Direzione Lavori, gli attacchi necessari, le eventuali targhette indicative, lo scavo di fondazione, il plinto di calcestruzzo a 2,00 ql. di cemento (sez. cm.40x40x50), il reinterro e lo sgombero del materiale di risulta con trasporto a rifiuto dello stesso.				
060	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale di indicazione, di divieto o di obbligo, costituita da dischi, quadrati o triangolari in lamiera di alluminio spessore 25/10 bordati a scatola, rivestiti sulla facciata interamente in pellicola rifrangente ad elevata efficienza, a pezzo unico, applicata con il sistema "Vacum-Applicator", compreso i paletti di sostegno diametro 60 mm. dell'altezza stabilita dalla Direzione Lavori, gli attacchi necessari, le eventuali targhette indicative, lo scavo di fondazione, il plinto di calcestruzzo a 2,00 ql. di cemento (sez. cm.40x40x50), il reinterro e lo sgombero del materiale di risulta con trasporto a rifiuto dello stesso.				
a	del diametro o lato di cm. 60.	cad	132,95	* Euro centotrentadue / 95 *	
a	del diametro o lato di cm. 60.	cad	132,82	* Euro centotrentadue / 82 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.130	SEGNALETICA ARREDO URBANO.				
b	del diametro o lato di cm. 90.	cad	166,16	* Euro centosessantasei / 16 *	
145	Fornitura e posa in opera di fittoni in acciaio tipo "Piazza della Pace", corrispondenti per forma e misura al disegno contenuto nell'abaco dei dissuasori di sosta ammessi dal Comune di Bologna, modello fisso, a colonna, con testa cilindrica con sgolo mm.3x70 e rifrangente h = cm.7 sul perimetro, flangia di ancoraggio inferiore, fusto cilindrico di vario diametro, con o senza asole per fissaggio di catene, il tutto in acciaio elettrosaldato, protetto mediante elettrozincatura, fosfatizzazione in fase cristallina e lacca poliuretanica a più mani di colore nero satinato o altro a richiesta della D.L., murati in opera su strade con pavimentazione in conglomerato bituminoso, compreso lo scavo per la costruzione del plinto di fondazione delle dimensioni 40x40x40 cm., in calcestruzzo dosato a 3,00 q.li di cemento "325" per mc. di inerte ed il ripristino della pavimentazione a lavoro ultimato.				
a	fittoni del diametro esterno di mm. 100 ed altezza mm. 1370.	cad	136,29	* Euro centotrentasei / 29 *	
b	fittoni del diametro esterno di mm. 120 ed altezza mm. 1370.	cad	142,90	* Euro centoquarantadue / 90 *	
c	fittoni del diametro esterno di mm. 140 ed altezza mm. 1370.	cad	149,53	* Euro centoquarantanove / 53 *	
150	Fornitura e posa in opera di fittoni in ghisa sferoidale, Tipo Bologna, corrispondenti per forma, misure e modanature varie al disegno contenuto nell'abaco dei dissuasori di sosta ammessi dal Comune di Bologna, per la delimitazione del traffico, costituiti da: - 1 fusto cilindrico di diametro 118 mm. con ancoraggio alla base - 1 testa sferica diam. 140 mm. - 1 collare superiore (fisso) diam. 230 mm., con asole per fissaggio di catene (opzionale) - 1 collare coprigiunto inferiore scorrevole diam. 230 mm. Altezza complessiva 1400 mm. Finitura speciale per esterni costituita da: granigliatura, applicazione di primer epoxy, applicazione di due mani di smalto poliesteri bucciato o a scelta della D.L., compreso sistema di bloccaggio a lucchetto speciale anticorrosione o a dissociazione della D.L., sistema di rimozione a viti, per i fittoni di tipo mobile. Compreso inoltre le opere di scavo, il dado di fondazione in cls e il ripristino della pavimentazione a lavoro ultimato; in alternativa il carotaggio della pavimentazione esistente e la posa con Emaco.				
a	tipo fisso.	cad	285,82	* Euro duecentoottantacinque / 82 *	
151	Fornitura e posa in opera di fittoni in ghisa sferoidale, Tipo Bologna, corrispondenti per forma, misure e modanature varie al disegno contenuto nell'abaco dei dissuasori di sosta ammessi dal Comune di Bologna, per la delimitazione del traffico, costituiti da:				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.130	SEGNALETICA ARREDO URBANO.				
	<p>- 1 fusto cilindrico di diametro 98mm. con anco- raggio alla base</p> <p>- 1 testa sferica diam. 118 mm.</p> <p>- 1 collare superiore (fisso) diam. 130 mm.,con a- sole per fissaggio di catene(opzionale)</p> <p>- 1 collare coprigiunto inferiore scorrevole diam. 196 mm. Altezza complessiva 1150 mm.</p> <p>Finitura speciale per esterni costituita da: granigliatura,applicazione di primer epoxy, appli- cazione di due mani di smalto poliestere bucciato o a scelta della D.L.,compreso sistema di bloccaggio a lucchetto speciale anticorrosione o a discrezione della D.L., sistema di rimozione a viti, per i fittoni di tipo mobile. Compreso inoltre le opere di scavo, il dado di fondazione in cls e il ripristino della pavimentazione a lavoro ultimato; in alternativa il carotaggio della pavimentazione esistente e la posa con Emaco.</p>				
a	tipo fisso.	cad	245,83	* Euro duecentoquarantacinque / 83 *	
155	Posa in opera di fittoni/dissuasori forniti dalla stazione appaltante,in ghisa o acciaio di qualsia- si tipo contenuto nell'Abaco dei dissuasori am- messi dal Comune di Bologna; compreso ogni onere per la demolizione ed il ripristino della pavimen- tazione o il carotaggio della stessa, la fondazio- ne in CLS o EMACO, il trasporto a rifiuto del ma- teriale di risulta ed ogni onere per dare l'opere finita a regola d'arte.				
a	in opera su pavimentazioni litiche.	cad	106,87	* Euro centosei / 87 *	
b	in opera su pavimentazioni in conglomerato bitumi- noso.	cad	70,21	* Euro settanta / 21 *	
205	Fornitura e posa in opera di portabicilette com- ponibile, in tubolare diam. 45 mm. zincato a caldo e verniciato (colore a scelta della D.L.), le cui componenti possono consentire la formazione di portabicilette a numero infinito di posti. Le componenti sono: colonna laterale con innesto singolo, colonna centrale a doppio innesto, caval- lotto alto, cavallotto basso, distanziatore. Dimensioni costruttive: lunghezza m.1,40-1,50;lar- ghezza m. 0,45 circa. Compreso viti e tasselli di fissaggio al suolo in acciaio inox o in ottone.	cad	86,45	* Euro ottantasei / 45 *	
215	Fornitura e posa in opera di dissuasori metallici a "croce di S. Andrea", in ghisa sferoidale,avente lunghezza di m. 1,60 circa ed altezza di m. 1,40 circa (fuori terra m. 0,90), verniciati e murati su strada, compreso i plinti di fondazione in .cal- cestruzzo nonche'il ripristino della pavimentazio- ne a lavori ultimati.	cad	232,58	* Euro duecentotrentadue / 58 *	
232	Trattamento di pavimentazione con metodo colato plastico a freddo GOCCIOLATO a due componenti. Trattatasi di colato plastico a freddo a due componenti a base di resine metacriliche esenti da solventi. Applicato manualmente su fondi bitumati normali con macchina gocciolatrice (Resa a MQ circa 3.5/3.7 KG) con spessore tra i 4 e 5 mm medio. Certificato di collaudo N°2002 1DK 06.01 secondo disposizioni e normative DIN EN 1436 aventi le seguenti caratteristiche: · CLASSE STRADALE P7	MQ	37,50	* Euro trentasette / 50 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.130	SEGNALETICA ARREDO URBANO.				
400	<p>· ANTISDRUCCIOLO S1, STR > a 50 · VISIBILITA NOTTURNA, ASCIUTTO R5, BAGNATO RW3 · VISIBILITA GIORNO Q4 CON RIFRANGENZA AL 100% (NELLE ORE DIURNE) · TRANSITABILITA T4 · TEMPI DI ESSICCAZIONE RILEVATO 19 min. GARANZIA 6 ANNI.</p> <p>Fornitura e posa in opera "Occhi di gatto" tipo Marker stradale a LED alimentazione solare, lampeggiante Bifacciale e Monofacciale, NON CARRABILE con Luce Bianca, Gialla, Rossa e Bianca/Rossa. Migliora la segnaletica orizzontale o la presenza di ostacoli e rotatorie sulla sede stradale. Dimensioni conformi alle norme del codice della strada che ne richiede un'altezza massima dalla sede stradale di 25 mm (Art.153 - Art. 40 C.d.s.)</p>	cad	70,00	* Euro settanta / 00 *	
17	OPERE COMPIUTE VERDE PUBBLICO				
17.VER	OPERE COMPIUTE VERDE PUBBLICO				
17.VER.005	REALIZZAZIONE E COLTIVAZIONE DEL VERDE				
005	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm. e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi, erbe infestanti e materiali impropri, completamento a mano nelle zone non raggiungibili dalle macchine. Intervento comprensivo dell'asportazione e smaltimento del materiale di risulta.				
c	per superfici da 1.000 mq. a 5.000 mq.	mq	0,91	* Euro zero / 91 *	
330					
b	esemplari di altezza da mt.6 a mt. 12	cad	190,98	* Euro centonovanta / 98 *	
398					
a	per 1 (uno) albero	Cad	252,75	* Euro duecentocinquanta / 75 *	
b	da 2 a 6 alberi	Cad	121,32	* Euro centoventuno / 32 *	
c	da 7 a 20 alberi	Cad	121,32	* Euro centoventuno / 32 *	
d	oltre 21 alberi	Cad	101,10	* Euro centouno / 10 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
17.VER.005	REALIZZAZIONE E COLTIVAZIONE DEL VERDE				