

Ditta:

COMETTI MARISA e altri

Via Roma 108/B – 30038 Spinea (VE)

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (P.U.A.)
AREA ACCORDO DI PIANIFICAZIONE AP-01 "COMETTI"

in Spinea (VE), Via Mons. L. Giussani
C.T.: Foglio 9 – Mappali 2093, 1888, 130

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rev. 02 - Gennaio 2020

arch. STEFANO RANDO – ing. OSVALDO STELLA
Via C.Colombo 2 I/A 30035 MIRANO (VE) Tel. e fax: 041 432855 – e-mail: ing.stella@tin.it

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
OPERE A CARICO ditta COMETTI MARISA						
		CAPITOLO 1 : DEMOLIZIONI				
1	E.5.8 14E.05.08.00	Smontaggio e rimozione di pavimento in pietra naturale massello di qualsiasi tipo e sezione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale eccedente, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SMONTAGGIO E RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE IN PIETRA SOMMANO	MQ	47,19	€ 37,45	€ 1.767,27
2	E.5.4 14E.05.04.a	Demolizione di pavimentazioni esterne eseguito con mezzi meccanici, compreso lo sgombero del materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso il trasporto alle pubbliche discariche. DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE in conglomerato cementizio dello spessore medio di cm 10 SOMMANO	MQ	47,19	€ 27,44	€ 1.294,89
3	P 3. 1. 24 Capitolato Venezia Viabilità	Rimozione di cordonate in trachite, pietra d'Istria, porfido o calcestruzzo di cemento, compreso la pulitura e l'accatastamento ordinato a piè d'opera dei materiali recuperabili; lo sgombero e il trasporto a discarica dei materiali eccedenti, in conformità alla normativa vigente. SOMMANO	ML	83,10	€ 10,23	€ 850,11
4	P 5. 6. 14 Capitolato Venezia Verde 3	Abbattimento di piante eseguito con mezzi ritenuti idonei dalla D.L., lungo le strade od in particolari situazioni e difficoltà: per altezze superiori a 25 m da terra SOMMANO	N	4,00	€ 313,10	€ 1.252,40
5	P 5. 6. 16 Capitolato Venezia Verde 5	Lievo di ceppaie con l'obbligo dello sgombero dei materiali di risulta, il ripristino e la sistemazione dell'area interessata, secondo le prescrizioni della D.L., eseguito con mezzi manuali: Per ceppo del Ø cm 60÷100 per Venezia e per Mestre rispettivamente SOMMANO	N	4,00	€ 87,66	€ 350,64
		TOTALE CAPITOLO A : DEMOLIZIONI			€	5.515,31

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
		CAPITOLO 2 : PARCHEGGIO e MARCIAPIEDI F.3.2 Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture), le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m³ e la sovrastruttura stradale, per: - apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche' degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l' approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde; - la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di scarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere. - tutto il materiale ritenuto idoneo dalla DD.LL. sarà utilizzato per il riempimento delle aiuole				
6	14F.03.02.00	SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI SOMMANO	MC	772,42	€ 6,97	€ 5.383,78
	F.04.08	Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacita', interamente agugliato Il geotessile dovrà essere resistente ai raggi UV e riportare sui documenti di accompagnamento CE la dicitura "da coprire entro 1 mese dopo l'installazione. Vita minima prevista: > 50 anni in suoli naturali con 4<ph<9 e temperatura < 25°C" (ENV 12224) certificata da test esterni di laboratorio accreditato; per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione (prEN ISO 13438), la resistenza chimica (EN 14030) e la resistenza microbiologica (EN 12225), la resistenza residua dovrà essere superiore al 90% . Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001). La ditta fornitrice del geotessile dovrà avere la certificazione EN ISO 9001:2000 e la marchiatura CE, rilasciata da un ente notificato autorizzato. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 10320.				
7	14F.04.08.c	GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 200 gr./mq. – p SOMMANO	MQ	1.371,16	€ 5,63	€ 7.719,61

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
8	F.4.11	Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche	MC		€ 26,00	
9	14F.04.11.b	FONDAZIONE STRADALE con materiale proveniente da cave di prestito	MC	497,11	€ 26,00	€ 12.924,97
		SOMMANO				
9	F.11.1	Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck>=30 N/mm², in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m³, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l' eventuale armatura d' acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco.	ML		€ 27,01	
10	14F.11.01.c	CORDONATE sez. 12/15 con h = 25 cm	ML	423,67	€ 27,01	€ 11.443,41
		SOMMANO				
10	E.13.3	Massetto in conglomerato cementizio, classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25 N/mm², gettato sopra il vespaio in due riprese, compreso l'armatura metallica con rete elettrosaldata di diametro mm 6 e maglia cm 20x20, la compattazione e la fratazzatura della superficie di spessore cm 10	MQ		€ 34,52	
10	14E.13.03.00	MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE Rck 25 N/mm²	MQ	479,37	€ 34,52	€ 16.547,94
		SOMMANO				
11	F.4.12	Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compresso di cm 5, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita' prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura	MQ		€ 2,55	
11	14F.04.12.00	FINITURA SUPERFICIALE STRADALE DELLA FONDAZIONE	MQ	125,21	€ 2,55	€ 319,29
		SOMMANO				
12	F.13.7	Fornitura e stesa di emulsione bituminosa elastomerica acida costituita per almeno il 70 % in peso da bitume modificato (delle stesse caratteristiche di quello usato per il conglomerato) stesa in ragione di Kg 1+/-0,1 di residuo secco permanente al metro quadrato.Compresa e compensata pulizia, depolverizzazione, spargimento di uno strato antiaderente (filler o graniglia), o distaccante, guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso trasporto e onere di scarica del materiale aspirato.	MQ		€ 1,93	
12	14F.13.07.00	PULIZIA E MANO D'ATTACCO	MQ	125,21	€ 1,93	€ 241,66
		SOMMANO				
13	F.13.9	Strato di base	MQ		€ 10,93	
13	14F.13.10.b	STRATO DI COLLEGAMENTO BINDER compresso dello spessore di 70 mm	MQ	125,21	€ 10,93	€ 1.368,55
		SOMMANO				

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
14	F.13.15	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA SPLITTMASTIX (SMA) (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura basaltica, dioriti, porfidi, quarzite e graniti, nella misura dell'80%; sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato hard, penetrazione B50/70, tenore del 5,5-7,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci.	MQ	125,21	€ 8,29	€ 1.037,99
		per sede stradale .				
	14F.13.15.a	STRATO DI USURA:SPLITTMASTIX (SMA) compresso di mm 30				
		SOMMANO				
15	E.14.16	Fornitura e posa in opera di pavimento autobloccante nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in mattonelle prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni comunemente in commercio, posate secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore di 5 cm eseguito in ghiaio lavato a granulometria idonea. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, lo spargimento di sabbia fine sufficiente a colmare gli interstizi, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di mattonelle rotte o deteriorate in corso d'opera, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	MQ	651,20	€ 28,38	€ 18.481,06
	14E.14.16.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN MATTONELLE AUTOBLOCCANTI				
		Pavimentazione realizzata con masselli autobloccanti in calcestruzzo vibro-compresso modello MATTONE FILTRANTE di FAVARO1 in doppio strato di impasti totalmente filtranti, con strato di usura avente uno spessore minimo 4 mm costituito da una miscela di aggregati di quarzo selezionato per conferire ottimali prestazioni della superficie di calpestio. Caratteristiche fisico meccaniche secondo la norma UNI EN 1338, metodi di prova applicabili senza obbligo di marcatura CE: dimensioni nominali 198x98 mm, spessore nominale 80 mm, tolleranza sullo spessore nominale ±3 mm, resistenza all'abrasione ≤20 mm, resistenza media al gelo/disgelo in presenza di sali ≤1,00 k g/m2, resistenza allo scivolamento/sdruciolio ≥68.				
		Pavimentazione realizzata con masselli autobloccanti in calcestruzzo vibro-compresso modello MATTONE FILTRANTE di FAVARO1 in doppio strato di impasti totalmente filtranti, con strato di usura avente uno spessore minimo 4 mm costituito da una miscela di aggregati di quarzo selezionato per conferire ottimali prestazioni della superficie di calpestio. Caratteristiche fisico meccaniche secondo la norma UNI EN 1338, metodi di prova applicabili senza obbligo di marcatura CE: dimensioni nominali 198x98 mm, spessore nominale 80 mm, tolleranza sullo spessore nominale ±3 mm, resistenza all'abrasione ≤20 mm, resistenza media al gelo/disgelo in presenza di sali ≤1,00 k g/m2, resistenza allo scivolamento/sdruciolio ≥68.				
15		Classificazione antisdruciolio R13 secondo DIN 51130, classificazione antisclivo C secondo DIN 51097, conforme ai requisiti di antisdruciolio di cui al DM 14/06/1989 n.236 per pavimentazioni esterne. Caratteristiche di sostenibilità ambientale: assenza di amianto, contenuto di materiale riciclato secondo DM 11/01/2017 ≥5%, indice di riflettanza solare SRI (per materiale grigio o colori a base bianca) secondo ASTM E1980 ≥29 , coefficiente minimo di permeabilità verticale secondo ASTM c1701 k=3,9*10 -4, in grado di smaltire il 100% dei livelli di precipitazione massimi di piogge di progetto su tutto il territorio nazionale, sia a nuovo che a lungo termine.	MQ	651,20	€ 28,38	€ 18.481,06
		Posta in opera secondo le modalità indicate dalla norma UNI 11241, ad esclusione del fuso granulometrico della sabbia di allettamento e dell'intasamento, su massicciata approntata in funzione del tipo di traffico previsto e dello stato del suolo naturale sulla base delle indicazioni del "Catalogo per il dimensionament o delle pavimentazioni in ambito urbano" edito da Assobeton, 2005: i materiali utilizzati per lo strato di allettamento e della massicciata e le loro condizioni di compattazione devono comunque garantire, oltre alla necessaria portanza, anche coefficienti di permeabilità anche a lungo termine tali da permettere la regolare filtrazione delle acque superficiali fino al livello di captazione, o per la totale infiltrazione nel sottosuolo, sulla base delle piogge di progetto.				
	a	Mattoni filtranti sp. Cm. 8				
		SOMMANO				

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
16	b	Masselli di cls sp. Cm. 8	MQ	518,97	€ 28,38	€ 14.728,44
		SOMMANO				
	F.14.36	Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di cm 12, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere.				
17	14F.14.36.a	FORNITURA E POSA DI STRISCIE L=12 cm su impianto nuovo	ML	231,40	€ 0,34	€ 78,68
		SOMMANO				
	F.14.38	Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'attraversamenti pedonali, strisce d'arresto e zebraure come previsto dagli articoli 144, 145 e 150 del D.P.R. 16.12.1992 n. 495, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere.				
18	14F.14.38.a	FORNITURA E POSA DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCIE DI ARRESTO E ZEBRATURE su impianto nuovo	MQ	49,00	€ 4,13	€ 202,37
		SOMMANO				
	F.14.40	Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'iscrizione "STOP" delle dimensioni di m 1,60 x 2,09 compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere.				
19	14F.14.40.a	FORNITURA E POSA DI STOP DI m 1,60 x 2,09 per ogni iscrizione su impianto nuovo	N	1,00	€ 13,94	€ 13,94
		SOMMANO				
	F 4. 2. 4 Capitolato Venezia Traffico	Segnale di STOP a forma ottagonale in alluminio, spessore 25/10 bordato a scatola, rivestito sulla facciata in pellicola rifrangente ad elevata efficienza classe 2, a pezzo unico, delle dimensioni di:				
20	1	60 cm	N	1,00	€ 63,55	€ 63,55
		SOMMANO				
	F 4. 3. 2 Capitolato Venezia Traffico	Segnale di indicazione costruito in lamiera di alluminio 25/10 con bordo, segnale e superficie completamente rifrangente, figure come da regolamento codice della strada vigente, a normale efficienza classe 2, dimensioni:				
21	9	Targa cm 40x40	N	11,00	€ 45,64	€ 502,04
		SOMMANO				
22	13	Targa cm 40x60	N	2,00	€ 56,74	€ 113,48
		SOMMANO				
	F.14.89	Sostegno tubolare in ferro zincato del diametro esterno di mm 60 trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirotazione. Il diametro esterno dovrà essere pari a mm 60 ed il peso non inferiore a 4.20 kg/ml. Computato a metro lineare di lunghezza effettiva. Altezza varia				
23	14F.14.89.00	SOSTEGNO TUBOLARE IN FERRO ZINCATO DEL DIAMETRO ESTERNO mm 60 – PESO 4,20 Kg/Ml	ML	20,00	€ 6,92	€ 138,40
		SOMMANO				
	F.14.97	Montaggio o smontaggio di segnali su sostegni preesistenti sia tubolari che ad "U" compreso l'eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei magazzini dell'Ente Appaltante.				
24	14F.14.97.00	MONTAGGIO O SMONTAGGIO SEGNALI SU SOSTEGNI PREESISTENTI	N	10,00	€ 10,33	€ 103,30
		SOMMANO				
		TOTALE CAPITOLO B : PARCHEGGIO e MARCIAPIEDI			€	91.412,44

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
		CAPITOLO 3 : FOGNATURA BIANCA				
	H.01.07	Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonchè l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezione/atura del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.				
25	14H.01.07.c	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA per la fascia profondità fino a m 1.50 SOMMANO	MC	275,57	€ 14,32	€ 3.946,11
	H.01.02	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in terre asciutte e bagnate, anche se miste a pietre trovanti in roccia dura da mina e relitti di muratura fino a m³ 0,600; compreso il taglio e la rimozione di radici e ceppaie, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere in funzione, quali fognature, condutture in genere, cavi ecc., ed inoltre lo spianamento e la configurazione del fondo, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, compreso inoltre il paleggiamento del materiale all'interno dell'area di cantiere e le eventuali opere di protezione dell'area di accatastamento provvisorio del materiale stesso, escluso il trasporto a discarica. Compreso inoltre la protezione e segnalazione diurna e notturna della zona di scavo, computato secondo i disegni di progetto o le indicazioni della D.L..				
26	14H.01.02.00	SCAVO DI SBANCAMENTO CON PALEGGIAMENTO IN LOCO SOMMANO	MC	325,00	€ 8,64	€ 2.808,00
	H.2.27	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m² con sistema di giunzione a bichiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.				
27	14H.02.27.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA'SN8 kN/mq diametro esterno 200 mm d. interno 188,2 mm. SOMMANO	ML	42,00	€ 28,82	€ 1.210,44

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
28	14H.02.27.e	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 250 mm d. interno 235,4 mm				
		SOMMANO	ML	8,00	€ 42,74	€ 341,92
29	14H.02.27.f	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA'SN8 kN/mq diametro esterno 315 mm d. interno 296 mm.				
		SOMMANO	ML	26,51	€ 67,82	€ 1.797,91
	H.2.9	Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di uarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm² e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.				
30	14H.02.09.d	FORNITURA E POSA DI IN TUBAZIONI CLS VIBROCOMPRESSO DN 600 mm				
		SOMMANO	ML	6,00	€ 94,91	€ 569,46
31	14H.02.09.e	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 800 mm				
		SOMMANO	ML	112,00	€ 222,42	€ 24.911,04
	H.3.15	Fornitura e posa in opera di pozzetto-caditoia 50x50x50 cm come da disegno di particolare, per piazzali e strade, profondità variabile, posto in opera su letto di cemento. Escluso l'onere della fornitura e posa della caditoia in ghisa. Compresi gli oneri per sigillatura con malta cementizia, l'imbocco e sigillatura delle tubazioni di scarico, scavo e rinterro, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.				
32	14H.03.15.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO CADITOIA				
		SOMMANO	N	6,00	€ 88,48	€ 530,88
	H.3.19	Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfiango in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori.				
33	14H.03.19.00	FORNITURA E POSA DI CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA				
		SOMMANO	KG	700,00	€ 2,50	€ 1.750,00
	P 3.13. 16 Capitolato Venezia Viabilità	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi di tubazioni, completi di fondo e coperchio monolitico con limbello, compreso lo scavo e gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura, allacciamento alle tubazioni e formazione del canale a mezzo tubo compreso la demolizione del tubo interno tubazioni e formazione del canale a mezzo tubo compreso la demolizione del tubo interno alla cameretta, successivo rinterro e trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso il calcestruzzo per i rinfianchi e le banchine fino a metà tubo compensato a parte per la effettiva quantità impiegata. Sezione interna:				
34	7	100x100x120 cm				
		SOMMANO	N	9,00	€ 384,37	€ 3.459,33
35	art. 1 Analisi prezzi	Fornitura e posa in opera di pozzetti di laminazione in calcestruzzo armato vibrato, completi di chiusino monolitico dotato di doppio foro di ispezione in c.a.v., atti a sopportare carichi stradali, compresi: lo scavo, la formazione di idoneo piano di posa, l'apertura dei fori, il collegamento delle tubazioni e la sigillatura, il rinterro e il trasporto a discarica del materiale di risulta e quanto necessario per dare l'opera perfettamente funzionante.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 2.388,47	€ 2.388,47
		TOTALE CAPITOLO C : FOGNATURA			€	43.713,56

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
		CAPITOLO 4 : ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
	02.01.008	RIMOZIONE DI PALI DI SOSTEGNO per apparecchi illuminanti, e/o linee elettriche, e/o per qualsiasi apparecchio o dispositivo installato. Consiste nella rimozione di pali di sostegno esistenti ed in uso, di qualsiasi tipo (acciaio, cemento legno, vetroresina, PVC) e forma (dritti, a sbraccio, a più sbracci), avente altezza sotto specificata. Nel costo sono comprese le opere di: - sfilaggio dei cavi, con l'isolamento mediante morsetti e nastro vulcanizzato; - rimozione dell'apparecchio illuminante e/o di altro dispositivo installato sul palo; - rimozione delle linee elettriche aeree e/o entro tubazione interrata; - se necessario, chiusura della nicchia mediante coperchio d'acciaio zincato ad incastro oppure con sabbia e getto di calcestruzzo avente uno spessore minimo di 10 cm; - eventuale rimozione del pozzetto esistente; - trasporto in luogo indicato dalla stazione appaltante o a pubblica discarica autorizzata. Inoltre, sono compresi: - tutti i mezzi meccanici necessari ad eseguire l'opera; - la mano d'opera; - il risarcimento di eventuali danni causati a strutture adiacenti; - il ripristino del plinto nelle condizioni iniziali, a livello della pavimentazione stradale, senza dislivello. La ditta deve accertarsi, prima dei lavori, che l'impianto non sia in tensione.				
36	02.01.008.02	Rimozione di pali aventi altezza fuori terra fino a 12 m. SOMMANO	N	1,00	€ 85,00	€ 85,00
	03.01.004	POZZETTI E PROLUNGHE DI CALCESTRUZZO PREFABBRICATO, del tipo prefabbricato o con getto in loco, con 250 kg di cemento tipo 32.5 R per metro cubo d'impasto. Aventi dimensioni sotto indicate, alloggiati su scavo predisposto. Il pozzetto deve intendersi completo di chiusino di CLS non carrabile. Nel costo sono compresi: - la posa e la sistemazione con malta di cemento, fori per passaggio tubazioni o altro, ed eventuale armatura per la realizzazione in loco. Fornitura e posa in opera.				
37	03.01.004.41	Pozzetto di CLS, dim. interne 40x40 cm, H=40cm. SOMMANO	N	15,00	€ 25,00	€ 375,00
38	03.01.004.42	Prolunga di CLS, dim. interne 40x40 cm, H=20 cm. SOMMANO	N	15,00	€ 19,00	€ 285,00
	03.01.005	CHIUSINO DI GHISA, CARRABILE, realizzato con ghisa SFEROIDALE GS 500/7 - UNI 4544, dimensionato secondo la Norma UNI EN 124. Dimensioni e classe di carrabilità sottospecificate. Costituito da: - TELAIO di forma quadrata, con costolature per ottimizzare la presa nella malta cementizia; - COPERCHIO di forma quadrata, munito di rilievi antisdruciolio e asole per le chiavi di sollevamento. Nell'onere sono compresi: - eventuale rimozione di telaio/chiusino esistenti; - il fissaggio al pozzetto con malta di cemento a quota calpestio. Fornitura e posa in opera.				
39	03.01.005.4C	Chiusino di ghisa, per pozzetto di CLS avente dim. interne 40x40 cm. Classe C250. Adatto per pozzetti installati: 1) in corrispondenza di canaletti di scolo e cunette lungo il bordo delle strade e che si estendono al massimo fino a 0,5 m sulle corsie di circolazione e fino a 0,2 m sui marciapiedi; 2) banchine stradali e parcheggi per autoveicoli pesanti. SOMMANO	N	15,00	€ 80,00	€ 1.200,00
	03.01.006	GETTO DI CALCESTRUZZO IN OPERA, per usi vari, costituito da conglomerato cementizio avente una Classe di esposizione, di consistenza, di resistenza, ecc., ed altre specifiche riportate nelle singole voci. Eseguito secondo le specifiche tecniche previste, con o senza casseforme. Nell'onere sono compresi: - fornitura e trasporto del materiale in cantiere; - casseforme; - attrezzatura; - eventuali ferri o reti di armatura o altri accessori, se indicati; - spargimento; - vibrazione; - tutto il necessario per la fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte.				
40	03.01.006.01	Getto di CLS per copertura cavidotto e/o per usi vari. Caratteristiche del calcestruzzo: - Classe di Esposizione XC1 o XF1; - Classe di Resistenza C25/30. SOMMANO	MC	0,90	€ 80,00	€ 72,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
41	03.01.006.10	PLINTO DI FONDAZIONE per sostegno palo di acciaio o cemento o vetroresina. Gettato in opera. Caratteristiche del calcestruzzo: - Classe di Esposizione XC1 o XF1; - Resistenza C25/30. Eseguito secondo le specifiche tecniche previste, con o senza casseforme. Comprendente: - fornitura e trasporto del materiale in cantiere; - casseforme; - attrezzatura; - eventuali ferri o reti di armatura o altri accessori, se indicati; - spargimento; - vibrazione; - tutto il necessario per la fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte. Nel costo sono incluse e compensate le seguenti opere: - esecuzione dello scavo con misure adeguate alle dimensioni del plinto, su qualsiasi tipo di terreno, incluso eventuale taglio di manto d'asfalto o di CLS o di pavimentazione di qualsiasi tipo; - esecuzione della nicchia per l'incastro del palo, con impiego di cassaforma, per pali senza staffe; - esecuzione nel getto di calcestruzzo di staffe di ancoraggio o adattatori per pali decorativi o similari; - tubazione di PVC pieghevole pesante di diametro 90-110 mm, entro il blocco di calcestruzzo da raccordare con il pozzetto, per il passaggio dei cavi di alimentazione; - tubazione di PVC pieghevole pesante di diametro minimo 20 mm, entro il blocco di calcestruzzo da raccordare con il pozzetto, quale predisposizione per il passaggio del conduttore di collegamento a terra del palo metallico; - riempimento dello scavo con materiale di risulta o con ghiaia accuratamente costipata, trasporto a pubblica scarica del materiale eccedente. La Ditta esecutrice dovrà preventivamente verificare le dimensioni del plinto per il tipo di sostegno impiegato e luogo d'installazione. IMPORTANTE: Per i plinti di nuova realizzazione, la Ditta dovrà consegnare alla D.L. i CALCOLI di STABILITA' PLINTO/PALO (un calcolo per ciascuna tipologia di plinto/punto luce realizzati), timbrati e firmati da Professionista abilitato. Gli oneri per la stesura dei calcoli s'intendono già compresi nel prezzo d'offerta del presente Articolo, il quale potrà essere contabilizzato solo previa consegna alla D.L. della documentazione completa.				
		SOMMANO	MC	7,02	€ 150,00	€ 1.053,00
42	03.01.007	SCAVO SU TERRENO DI QUALSIASI GENERE, ad uso alloggio tubazione per impianti di qualsiasi tipo, dispersore orizzontale, manufatti di CLS e/o di PVC e/o di altro materiale (es. pozzetti, ecc.) e per altri usi. Lo scavo deve essere realizzato a sezione obbligatoria, di dimensioni indicate negli elaborati e/o indicate dalla D.L., per alloggio tubazioni, di forma diversa per usi vari. Il costo comprende: - la realizzazione dello scavo eseguita con macchine per movimento terra o a mano; - il rinterro del materiale di scavo; - costipamento e ripristino del terreno avente le condizioni prima dello scavo; - tutte le analisi del tipo di terreno necessarie e/o richieste dalla D.L. e/o previste dalla legislazione vigente, da eseguire a carico della Ditta; - il trasporto a pubblica scarica autorizzata del materiale di risulta e tutti gli oneri relativi allo smaltimento dello stesso.				
		SOMMANO	MC	38,70	€ 45,00	€ 1.741,50
43	03.01.007.02	Scavo e rinterro, a sezione obbligatoria, per alloggio di cavidotto.				
		SOMMANO	MC	4,50	€ 50,00	€ 225,00
44	03.01.009	Scavo e ripristino per manufatti. Compresi oneri per: - ricerca di eventuale cavidotto interrato per l'intercettazione della linea esistente; - taglio e ripristino di manto d'asfalto e/o di cemento e/o pavimentazione di qualsiasi tipo (betonelle, porfido, trachite, ecc.).				
		SOMMANO	MC	12,90	€ 25,00	€ 322,50
45	03.01.009.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI INERTI utilizzati per riempimenti, stesura superficiale e/o quanto specificato negli elaborati di progetto. Nel costo sono compresi, oltre al materiale inerte, il costipamento del materiale, il personale qualificato, i mezzi per trasporto e posa del materiale e quanto necessario per posa in opera.				
		SOMMANO	MC	6,45	€ 30,00	€ 193,50

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
46	03.01.010 03.01.010.10	OPERE STRADALI E SIMILARI. Esecuzione di FRESATURA di pavimentazioni stradali bitumate preesistenti. Compresi: - manodopera specializzata; - noleggio dei mezzi meccanici; - tutta l'attrezzatura necessaria; - il carico e il trasporto a scarica autorizzata; - tutti gli oneri di cava del materiale di risulta; - pulizia del piano stradale; - onere per l'effettuazione della fresatura in presenza di chiusini, caditoie stradali ed altri accessori di sottoservizi. Contabilizzazione per metro cubo di materiale fresato.	MC			
		SOMMANO		0,90	€ 30,00	€ 27,00
47	03.01.010.20	Formazione di TAPPETO DI USURA in conglomerato bituminoso. Ottenuto con l'impiego di pietrischetto e graniglie della Categoria 1°, Norme C.N.R. dei dosaggi. Particolari accorgimenti devono essere fatti per il costipamento, la composizione e quantità degli aggregati ed il bitume (contenuto in percentuale del peso di aggregato). Il conglomerato dovrà essere in ogni caso composto secondo quanto concordato con la Direzione dei Lavori. Compresi: - la preventiva PULIZIA della superficie di posa; - fornitura e posa in opera di mano di attacco al sottostante strato di collegamento, realizzata mediante SPRUZZATURA di emulsione bituminosa in ragione di 0,80 kg/mq; - tutti gli oneri di confezionamento e STESA in opera con vibrofinitrici; - la CILINDRATURA da ottenersi con i mezzi che di volta in volta verranno ritenuti idonei in relazione allo spazio disponibile e quindi eventualmente anche con rulli vibranti a mano; - la SIGILLATURA superficiale con filler o polvere di asfalto, previa mano di attacco con emulsione bituminosa in ragione di 0,80 kg/mq; - SE RICHIESTA, VERNICIATURA SUPERFICIALE, a fasce di colore nero opaco e giallo ad alta rifrangenza o altro colore indicato dalla D.L., comunque nel rispetto delle prescrizioni del Codice della strada e/o della normativa vigente; la vernice utilizzata dovrà essere del tipo resistente agli agenti atmosferici e chimici; - ogni altro onere, fornitura, prestazione ed accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Contabilizzazione per metro cubo di tappeto realizzato.	MC			
		SOMMANO		0,23	€ 210,00	€ 48,30
48	08.02.001 08.02.001.2E	CAVO ELETTRICO TIPO FG16OR16, 0.6/1kV, non propagante l'incendio, conforme norme CEI, tabelle UNEL e altra normativa vigente. Completo di: - capicorda; - morsetti di derivazione; - quota parte di cartellini segnacavo per l'identificazione delle linee entro cassette di derivazione; - tutti gli accessori necessari per la posa in opera in tubazioni o canalizzazioni predisposte. Nel prezzo sono compresi: - tutti gli eventuali oneri per apertura/chiusura di armadi, contenitori, cassette di derivazione e/o pozzetti d'ispezione predisposti; - la realizzazione dei COLLEGAMENTI a quadri e/o dispositivi elettrici, a morsettiere, ad utilizzatori in campo e comunque qualsiasi tipo di collegamento. La posa dei cavi e i collegamenti dovranno essere realizzati a regola d'arte. Fornitura e posa in opera.	ML			
		SOMMANO		356,00	€ 4,70	€ 1.673,20
49	08.05.001 08.05.001.G3	ESECUZIONE DI GIUNZIONI ERMETICHE PER CAVI B.T. Comprendente: - taglio a misura dei cavi da giuntare; - asportazione delle guaine protettive; - esecuzione della giunzione dei conduttori dei cavi di sezione sotto specificata, mediante appositi morsetti; - fornitura di MUFFOLA PER GIUNZIONI DERIVATE IN RESINA COLATA, del corredo e della miscela; - eventuale montaggio di separatori e/o distanziatori; - montaggio di tutti gli accessori corredati con il giunto; - esecuzione della miscelatura della resina entro la muffola; - chiusura del foro di colata; - fornitura e posa in opera di tutto il necessario per l'esecuzione della giunzione a regola d'arte. In alternativa alla muffola, salvo diverse prescrizioni da parte della D.L., possono essere utilizzate delle CASSETTE a doppio isolamento, di materiale termoplastico poliammide idoneo per la posa entro i pozzetti, complete di passacavi e di morsettiere multipla quadripolare, con riempimento di resina bicomponente riaccessibile, certificata. Fornitura e posa in opera.	N			
		SOMMANO		2,00	€ 65,00	€ 130,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
50	09.03.001	CAVIDOTTO CORRUGATO DI PVC PIEGHEVOLE PESANTE, A DOPPIA PARETE, DA INTERRARE, costituito da una parete esterna corrugata, resistente allo schiacciamento, e da una parete interna liscia, che facilita l'introduzione e lo scorrimento dei cavi. Munito di Marchio Italiano di Qualità IMQ. Realizzato in conformità alle norme CEI, con caratteristiche di Resistenza allo Schiacciamento sottospecificate. In ogni caso, la forza verticale che provoca uno schiacciamento pari al 5% del diametro medio interno deve risultare non inferiore a 450 N. Di colore rosso e/o altro su richiesta della D.L., resistente agli agenti chimici, con protezione contro i raggi U.V., completo di manicotto di giunzione e accessori per la posa a regola d'arte. Nell'onere è compreso il nastro segnaletico con la dicitura: "CAVI ELETTRICI", posto sopra il cavidotto a 30 cm. Diametro sottospecificato. Fornitura e posa in opera.				
	09.03.001.04	Cavidotto di PVC pieghevole pesante, a doppia parete, diam. 90 mm, R>=450N.				
		SOMMANO	ML	215,00	€ 4,00	€ 860,00
51	14.01.200	FORMAZIONE DI PUNTO LUCE SU PALO D'ACCIAIO E/O DA MUFFOLA ALL'INTERNO DI POZZETTO. Inteso il collegamento di derivazione dalla linea elettrica dorsale, fino all'apparecchio illuminante. Comprendente: - cavo FG16OR16, di sezione minima 2,5 mmq per il collegamento terminale da morsettiera all'apparecchio; - guaina di protezione del cavo, nel tratto di uscita dal palo o dalla muffola/cassetta in pozzetto; - eventuale ancoraggio del cavo; - eventuale portafusibile volante e fusibile di protezione; - morsetti e capicorda per collegamento; - eventuale fornitura e cablaggio di CONNETTORI IDONEI per il collegamento terminale dell'apparecchio illuminante; - tutti gli accessori necessari per dare l'opera finita e a regola d'arte. Nel costo sono inclusi e compensati anche tutti gli oneri per la fornitura, la posa di cavi ed il collegamento elettrico dalla muffola in pozzetto fino alla morsettiera a palo, con cavi FG16OR16 sezione minima di 6 mmq; la Ditta installatrice dovrà comunque verificare e adottare la sezione dei cavi più idonea ai fini del coordinamento con il dispositivo di protezione a monte. Fornitura e posa in opera.				
	14.01.200.01	Formazione di punto luce a palo e/o da muffola entro pozzetto, con cavo FG16OR16.				
		SOMMANO	N	12,00	€ 40,00	€ 480,00
52	15.06.001	APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED PER ARREDO URBANO, per illuminazione di piazze, parcheggi, aree verdi, ecc. Costituito da: - CORPO di alluminio pressofuso, verniciato, colore RAL a discrezione della D.L.; - GRUPPO OTTICO di PMMA, specificato negli elaborati di progetto; - RIFLETTORE di alluminio, purezza 99,9% ossidato e brillantato; - SCHERMO di vetro ultra-chiaro temprato, sp. = 4mm; - guarnizione silconica; - pressacavo di poliammide; - dispositivo di fissaggio a testapalo e bulloneria di acciaio INOX; - DRIVER di controllo integrato, programmabile per la riduzione automatica del flusso luminoso; - Portafusibile e Fusibile di protezione interno;- MODULI LED 4000°K, CRI >=70, aventi caratteristiche sottospecificate. A DOPPIO ISOLAMENTO. Grado di protezione IP 66. Prodotto conforme a: - Direttive per la Bassa Tensione 2006/95/CE e per la Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE; - Norma UNI 11356 per la caratterizzazione fotometrica degli apparecchi di illuminazione a LED. Nel costo sono compresi tutti gli oneri per la programmazione del driver di controllo. Fornitura e posa in opera. Tipo "VESTA C" Ghisamestieri the green way of light s.r.l., O EQUIVALENTE. N.B.: Il driver di regolazione integrato nell'apparecchio dovrà essere pre-programmato secondo quanto riportato negli elaborati di progetto e/o le indicazioni della D.L. e/o del Gestore della strada.				
	15.06.001.01	Apparecchio per arredo, tipo "VESTA C" Ghisamestieri, O EQUIVALENTE.				
		SOMMANO	N	7,00	€ 500,00	€ 3.500,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
	15.08.002	APPARECCHIO A LED PER ILLUMINAZIONE STRADALE, DOTATO DI OTTICA AD ELEVATE PRESTAZIONI. Costituito da: - CORPO di alluminio pressofuso, verniciato, colore RAL a discrezione della D.L.; - cassa esterna opportunamente sagomata per un adeguato smaltimento del calore; - AGGANCIO TESTA PALO UNIVERSALE di alluminio pressofuso, verniciato a polveri poliesteri termoidurenti, dello stesso colore del corpo; - VETRO di chiusura, trasparente, spessore 3 mm, serigrafato; - ALIMENTATORE; - CIRCUITO con LED aventi caratteristiche sottospecificate; - DRIVER di controllo integrati basati sul funzionamento PWM ad alto rendimento; - Portafusibile e Fusibile di protezione interno; - OTTICA costituita per ogni singolo LED da un riflettore cromato di PC e da una lente personalizzata di PMMA. CLASSE II D'ISOLAMENTO. GRADO DI PROTEZIONE IP 66. Prodotto conforme a: - Direttive per la Bassa Tensione 2006/95/CE e per la Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE; - Norma UNI 11356 per la caratterizzazione fotometrica degli apparecchi di illuminazione a LED. Nel costo sono compresi tutti gli oneri per la programmazione del driver di controllo. Fornitura e posa in opera. Tipo "WING EVO" Penta Architectural Light S.r.l., O EQUIVALENTE. N.B.: Il driver di regolazione integrato nell'apparecchio dovrà essere pre-programmato secondo quanto riportato negli elaborati di progetto e/o le indicazioni della D.L. e/o del Gestore della strada.				
53	15.08.012.04	App. per illuminazione da 24 LED. Tipo "R2L2 SMALL" THORN Lighting, O EQUIVALENTE. SOMMANO	N	4,00	€ 600,00	€ 2.640,00
54	15.08.012.06	App. per illuminazione da 36 LED. Tipo "R2L2 SMALL" THORN Lighting, O EQUIVALENTE. SOMMANO	N	1,00	€ 690,00	€ 690,00
	17.01.002	PALO CONICO DRITTO, ZINCATO, VERNICIATO, DA LAMIERA SALDATA Ricavato da lamiera con saldatura longitudinale, zincato a caldo, per immersione. Verniciatura: 1) a spruzzo con una mano di fondo epossidico (aggrappante); 2) DOPPIA mano di smalto poliuretano, colore a scelta della D.L., copertura compresa tra 100 e 150 micron, prova di quadrettatura svolta secondo la norma UNI EN ISO 2409. Colore RAL a discrezione della D.L.. Completo di: - foro ad asola per il passaggio dei cavi; - finestrella d'ispezione e per alloggio cassetta di derivazione del tipo a doppio isolamento e/o quanto indicato negli elaborati grafici; - morsettieria adatta alla potenza impiegata e alla sezione del cavo; - fusibile e portafusibile; - portello di chiusura di alluminio, apribile con attrezzo; - staffa per allacciamento al dispersore di terra (collegamento equipotenziale); - supporto e/o riduzione per installazione armatura; - tutti gli accessori ed il necessario alla posa in opera a regola d'arte ed alla giunzione dei cavi; - quanto altro prescritto negli elaborati grafici. Nel costo sono inclusi tutti gli oneri necessari per l'allacciamento, a regola d'arte, della morsettieria alla linea elettrica predisposta. In particolare, nel caso di sostituzione di palo esistente con riutilizzo delle attuali linee elettriche, sono compresi anche tutti gli oneri per il rinfilaggio dei cavi entro le tubazioni ed il ripristino di tutti i collegamenti elettrici, siano essi terminali che derivazioni. Dimensioni sottospecificate. S'intende per: - hft = altezza del palo fuori terra; - sp = spessore del palo; - D = diametro della base; - d = diametro della testa. Fornitura e posa in opera.				
55	17.01.002.02	Palo conico diritto acciaio Zn, verniciato, hft=4,5m, HT=5,0m, sp=3mm, D/d=105/60mm. Colore RAL a discrezione della D.L. SOMMANO	N	7,00	€ 230,00	€ 1.610,00
56	17.01.002.09	Palo conico diritto acciaio Zn, verniciato, hft=9m, HT=9,8m, sp=4mm, D/d=158/60mm. Colore RAL a discrezione della D.L. SOMMANO	N	5,00	€ 490,00	€ 2.450,00
	17.01.002.09	ACCESSORI PER PALI DI SOSTEGNO di tipo elettrico e/o meccanico e/o strutturale. Realizzati compatibilmente con le caratteristiche (materiale, trattamento, colore, ecc.) del palo di sostegno di nuova installazione o esistente. Completi di tutto il necessario per supporto, fissaggio e posa in opera a regola d'arte, di tipo sottospecificato. La ditta dovrà sempre verificare la completa compatibilità tra il palo di sostegno ed il relativo accessorio da installare. Fornitura e posa in opera.				

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
57	17.02.001.11	Testa palo A UNA VIA, con sbraccio avente sporgenza w=250 mm. Di acciaio zincato e verniciato. Inclinazione 0°. Spessore 3 mm. Diametro d=60 mm.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 50,00	€ 200,00
	17.01.002.09	ACCESSORI PER PALI DI SOSTEGNO di tipo elettrico e/o meccanico e/o strutturale. Realizzati compatibilmente con le caratteristiche (materiale, trattamento, colore, ecc.) del palo di sostegno di nuova installazione o esistente. Completi di tutto il necessario per supporto, fissaggio e posa in opera a regola d'arte, di tipo sottospecificato. La ditta dovrà sempre verificare la completa compatibilità tra il palo di sostegno ed il relativo accessorio da installare. Fornitura e posa in opera.				
	90.01.001	DOCUMENTAZIONE A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE				
58	90.01.001.02	Documentazione FINALE a carico della Ditta Appaltatrice. Al termine dei lavori, la Ditta Appaltatrice dovrà consegnare alla D.L.: n. 2 copie di tutti i DISEGNI aggiornati degli impianti, che rispecchino l'esatta situazione finale, FIRMATI DAL DIRETTORE TECNICO; n. 2 copie di RELAZIONE tecnica dettagliata, FIRMATE DAL DIRETTORE TECNICO; n. 2 copie relazione delle PROVE ESEGUITE secondo la norma CEI 64-8/7 - Sezione 714 e quanto altro previsto dall'attuale normativa e legislazione vigenti, FIRMATE DAL DIRETTORE TECNICO DELL'IMPRESA; n. 2 copie certificazione di conformità degli impianti alla legislazione e normativa vigenti (Legge Regionale 17/2009, norme UNI, ecc.); n. 2 copie di relazione con i calcoli di verifica del punto di rottura del sostegno (una per ciascuna tipologia di palo), TIMBRATE e FIRMATE DA PROFESSIONISTA ABILITATO; n. 2 copie di relazione con i calcoli di verifica per stabilità sostegno-plinto (una per ciascuna tipologia di punto luce), TIMBRATE e FIRMATE DA PROFESSIONISTA ABILITATO; n. 2 copie dichiarazione di conformità dei quadri elettrici di nuova realizzazione, secondo la normativa vigente (norma CEI EN 61439), FIRMATE DAL COSTRUTTORE; n. 2 copie del LIBRETTO DI ISTRUZIONI per la conduzione dell'impianto, predisposto in modo da facilitarne al massimo la consultazione, corredato di schede tecniche, opuscoli illustrativi o quanto altro conviene alla conoscenza delle apparecchiature di tutti i dati tecnici necessari; n. 2 copie del LIBRETTO DI MANUTENZIONE, redatto secondo quanto previsto dalla legislazione e normativa vigenti. n. 2 CD ROM contenenti: - DISEGNI AGGIORNATI in files formato .DWG, editabili con programma AutoCAD AUTODESK r. 2007; - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA in formato digitale; - certificazioni, dichiarazioni, calcoli e tutti gli altri documenti in formato .PDF. quanto altro indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto; quanto altro richiesto dalla normativa o legislazione attualmente in vigore.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00
	99.01.001	ONERI e costi relativi alla SICUREZZA, alla salute e al coordinamento di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, e successive modifiche, accettati incondizionatamente in misura fissa ed invariabile da parte dell'Impresa appaltatrice.				
59	99.01.001.02	Oneri per la Sicurezza Cantiere.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00
		CAPITOLO 4 : ILLUMINAZIONE PUBBLICA			€	22.261,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
60	E.2.4	CAPITOLO 5 : RECINZIONI	MC		€ 9,03	€ 620,03
		Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza.				
		SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA di profondità fino a m 2.00				
		SOMMANO				
61	F.5.9	Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a kg. 150 di cemento tipo R 325 per m³ di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10.Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi	MQ		€ 6,77	€ 929,71
		MAGRONE				
		SOMMANO				
62	F.5.10	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme	MC		€ 132,58	€ 6.763,04
		CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6				
		SOMMANO				
63	F.5.17	Formazione di casserratura per le strutture in conglomerato cementizio, di cui alle voci "Conglomerato cementizio per opere in C.A.", ad esclusione delle gallerie artificiali o per gli imbocchi delle gallerie naturali, per superfici verticali o inclinate, rette o curve con R > 10 m, nonché quello delle centinature e delle armature di sostegno, eseguite con tavole non piallate o con elementi in legno compensato, con superficie non perfettamente piana e liscia; i giunti tra i singoli elementi potranno essere non a perfetta tenuta e quindi saranno accettate delle leggere fuoriuscite di boiaccia e sbavature; nel prezzo sono pure compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali nonché la formazione e demolizione di eventuali opere provvisionali e di sostegno, il tutto misurato per la sola superficie bagnata	MC		€ 139,51	€ 1.719,00
		CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c 0,5				
		SOMMANO				
64	F.5.17	Formazione di casserratura per le strutture in conglomerato cementizio, di cui alle voci "Conglomerato cementizio per opere in C.A.", ad esclusione delle gallerie artificiali o per gli imbocchi delle gallerie naturali, per superfici verticali o inclinate, rette o curve con R > 10 m, nonché quello delle centinature e delle armature di sostegno, eseguite con tavole non piallate o con elementi in legno compensato, con superficie non perfettamente piana e liscia; i giunti tra i singoli elementi potranno essere non a perfetta tenuta e quindi saranno accettate delle leggere fuoriuscite di boiaccia e sbavature; nel prezzo sono pure compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali nonché la formazione e demolizione di eventuali opere provvisionali e di sostegno, il tutto misurato per la sola superficie bagnata	MQ		€ 30,57	€ 3.797,31
		CASSERATURA IN LEGNO PER STRUTTURE IN C.A. per altezza fino a m. 2,00				
		SOMMANO				

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
	G.3.12	Fornitura e posa in opera, ove non previsto nelle voci relative a opere in conglomerato cementizio, di acciaio per armatura ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato, con maglia e diametro come da calcoli statici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere della piegatura, la legatura, il taglio e lo sfrido, posto in opera in qualsiasi condizione e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
65	14G.03.12.a	ACCIAIO PER ARMATURA tondini Fe B44k				
		SOMMANO	KG	2.533,31	€ 1,10	€ 2.786,64
66	P 3.17. 48 Capitolato Venezia Viabilità	Fornitura e posa in opera di rete metallica a maglie romboidali, esagonali, quadrate e rettangolari su sostegni già predisposti compresa la fornitura e posa dei fili tenditori e i tenditori in ferro di adeguata sezione:				
	1	plastificata				
		SOMMANO	MQ	39,66	€ 8,03	€ 318,43
TOTALE CAPITOLO 5 : RECINZIONI					€	16.615,73

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
67	F.15.2 14F.15.02.a	CAPITOLO 6 : AREE A VERDE Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di aiuole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo, esclusa la fornitura dei materiali; da misurarsi in opera SISTEMAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente dagli scavi SOMMANO	MC			
		73,13		€ 8,52	€ 623,03	
68	P 5. 6. 18 Capitolato Venezia Verde 4	Apertura di buca in terreno di medio impasto, con l'impiego parziale o totale di mezzo meccanico, rifinita a mano, con pareti scabre, fondo smosso, per piante di qualsiasi varietà, delle dimensioni di: 70x70x80 cm SOMMANO	N			
		6,00		€ 15,66	€ 93,96	
69	F 5. 6 Capitolato Venezia Verde F 5. 6. 20.2	ALBERI E PIANTE Acer Campestris (Oppio Testucchio) circonf. 10÷12 cm alt. 2,50÷3,00 m SOMMANO	N			
		6,00		€ 57,92	€ 347,52	
70	P 5. 6. 20 Capitolato Venezia Verde 2	Messa a dimora di piante di qualsiasi varietà in buca già predisposta, con l'impiego parziale o totale di mezzo meccanico, aggiunta di torba, argilla espansa, concime chimico ternario e idonei prodotti per favorire la cicatrizzazione dell'apparato radicale secondo disposizioni della D.L.; per buche delle dimensioni di 70÷80x70÷80x80 cm SOMMANO	N			
		6,00		€ 22,54	€ 135,24	
71	P 5. 3. 2 Capitolato Venezia Verde	Semina o risemina di miscugli vari,compresa la lavorazione del terreno, fornitura e stendimento di concimi chimici ed organici idonei, la fornitura di sementi, rullatura e prima innaffiatura SOMMANO	MQ			
		2.302,52		€ 1,71	€ 3.937,31	
	TOTALE CAPITOLO 6 : AREE A VERDE				€	5.137,06

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
opere in variante richieste dall' amministrazione comunale						
		CAPITOLO 7 : MARCIAPIEDI e AIUOLE F.3.2 Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture), le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m³ e la sovrastruttura stradale, per: - apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l' approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde; - la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;-l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere.				
72	14F.03.02.00	SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI				
		SOMMANO	MC	161,84	€ 6,97	€ 1.128,05
		F.04.08 Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacita', interamente agugliato Il geotessile dovrà essere resistente ai raggi UV e riportare sui documenti di accompagnamento CE la dicitura "da coprire entro 1 mese dopo l'installazione. Vita minima prevista: > 50 anni in suoli naturali con 4<ph<9 e temperatura < 25°C" (ENV 12224) certificata da test esterni di laboratorio accreditato; per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione (prEN ISO 13438), la resistenza chimica (EN 14030) e la resistenza microbiologica (EN 12225), la resistenza residua dovrà essere superiore al 90% . Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001). La ditta fornitrice del geotessile dovrà avere la certificazione EN ISO 9001:2000 e la marchiatura CE, rilasciata da un ente notificato autorizzato. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 10320.				
73	14F.04.08.c	GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 200 gr./mq. - p				
		SOMMANO	MQ	240,53	€ 5,63	€ 1.354,16

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
74	F.4.11	Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche	MC		€ 26,00	
	14F.04.11.b	FONDAZIONE STRADALE con materiale proveniente da cave di prestito				
		SOMMANO		72,16		1.876,10
75	F.11.1	Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck>=30 N/mm², in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m³, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l' eventuale armatura d' acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco.	ML		€ 27,01	
	14F.11.01.c	CORDONATE sez. 12/15 con h = 25 cm				
		SOMMANO		90,00		2.430,90
76	E.13.3	Massetto in conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25 N/mm², gettato sopra il vespaio in due riprese, compreso l'armatura metallica con rete elettrosaldata di diametro mm 6 e maglia cm 20x20, la compattazione e la frattazzatura della superficie di spessore cm 10	MQ		€ 34,52	
	14E.13.03.00	MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO CLASSE Rck 25 N/mm²				
		SOMMANO		240,53		8.302,92
	E.14.16	Fornitura e posa in opera di pavimento autobloccante nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in mattonelle prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni comunemente in commercio, posate secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore di 5 cm eseguito in ghiaio lavato a granulometria idonea. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, lo spargimento di sabbia fine sufficiente a colmare gli interstizi, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di mattonelle rotte o deteriorate in corso d'opera, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	14E.14.16.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN MATTONELLE AUTOBLOCCANTI				
		Pavimentazione realizzata con masselli autobloccanti in calcestruzzo vibro-compresso modello MATTONE FILTRANTE di FAVARO1 in doppio strato di impasti totalmente filtranti, con strato di usura avente uno spessore minimo 4 mm costituito da una miscela di aggregati di quarzo selezionato per conferire ottimali prestazioni della superficie di calpestio. Caratteristiche fisico meccaniche secondo la norma UNI EN 1338, metodi di prova applicabili senza obbligo di marcatura CE: dimensioni nominali 198x98 mm, spessore nominale 80 mm, tolleranza sullo spessore nominale ±3 mm, resistenza all'abrasione ≤20 mm, resistenza media al gelo/disgelo in presenza di sali ≤1,00 k g/m2, resistenza allo scivolamento/sdruciolio ≥68.				
		Classificazione antisdruciolio R13 secondo DIN 51130, classificazione antiscivolo C secondo DIN 51097, conforme ai requisiti di antisdruciolio di cui al DM 14/06/1989 n.236 per pavimentazioni esterne. Caratteristiche di sostenibilità ambientale: assenza di amianto, contenuto di materiale riciclato secondo DM 11/01/2017 ≥5%, indice di riflettanza solare SRI (per materiale grigio o colori a base bianca) secondo ASTM E1980 ≥29 , coefficiente minimo di permeabilità verticale secondo ASTM c1701 k=3,9*10 -4, in grado di smaltire il 100% dei livelli di precipitazione massimi di piogge di progetto su tutto il territorio nazionale, sia a nuovo che a lungo termine.				

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
77	b	Posta in opera secondo le modalità indicate dalla norma UNI 11241, ad esclusione del fuso granulometrico della sabbia di allettamento e dell'intasamento, su massicciata approntata in funzione del tipo di traffico previsto e dello stato del suolo naturale sulla base delle indicazioni del "Catalogo per il dimensionament o delle pavimentazioni in ambito urbano" edito da Assobeton, 2005: i materiali utilizzati per lo strato di allettamento e della massicciata e le loro condizioni di compattazione devono comunque garantire, oltre alla necessaria portanza, anche coefficienti di permeabilità anche a lungo termine tali da permettere la regolare filtrazione delle acque superficiali fino al livello di captazione, o per la totale infiltrazione nel sottosuolo, sulla base delle piogge di progetto. Masselli di cls sp. Cm. 8 SOMMANO	MQ	211,26	€ 28,38	€ 5.995,63
78	14F.15.02.a	SISTEMAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente dagli scavi SOMMANO	MC	13,77	€ 8,52	€ 117,34
79	P 5. 3. 2 Capitolato Venezia Verde	Semina o risemina di miscugli vari,compresa la lavorazione del terreno, fornitura e stendimento di concimi chimici ed organici idonei, la fornitura di sementi, rullatura e prima innaffiatura SOMMANO	MQ	45,91	€ 1,71	€ 78,50
80	9	Targa cm 40x40 SOMMANO	N	4,00	€ 45,64	€ 182,56
81	14F.14.89.00	SOSTEGNO TUBOLARE IN FERRO ZINCATO DEL DIAMETRO ESTERNO mm 60 – PESO 4,20 Kg/Ml SOMMANO	ML	5,00	€ 6,92	€ 34,60
82	14F.14.97.00	MONTAGGIO O SMONTAGGIO SEGNALI SU SOSTEGNI PREESISTENTI SOMMANO	N	4,00	€ 10,33	€ 41,32
	TOTALE CAPITOLO 7 : MARCIAPIEDI e AIUOLE				€	21.542,07

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
83	E.2.4 14E.02.04.a	CAPITOLO 8 : RECINZIONI Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA di profondità fino a m 2.00 SOMMANO	MC	19,94	€ 9,03	€ 180,02
		F.5.9				
		Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a kg. 150 di cemento tipo R 325 per m³ di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10.Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi				
84	14F.05.09.00	MAGRONE SOMMANO	MQ	85,75	€ 6,77	€ 580,51
		F.5.10				
		Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonchè l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme				
85	14F.05.10.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6 SOMMANO	MC	34,30	€ 132,58	€ 4.547,36
86	14F.05.10.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c 0,5 SOMMANO	MC	29,65	€ 139,51	€ 4.136,65
87	14F.05.17.a	F.5.17 Formazione di casserratura per le strutture in conglomerato cementizio, di cui alle voci "Conglomerato cementizio per opere in C.A.", ad esclusione delle gallerie artificiali o per gli imbocchi delle gallerie naturali, per superfici verticali o inclinate, rette o curve con R > 10 m, nonchè quello delle centinature e delle armature di sostegno, eseguite con tavole non piallate o con elementi in legno compensato, con superficie non perfettamente piana e liscia; i giunti tra i singoli elementi potranno essere non a perfetta tenuta e quindi saranno accettate delle leggere fuoriuscite di boiaccia e sbavature; nel prezzo sono pure compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali nonchè la formazione e demolizione di eventuali opere provvisoriale e di sostegno, il tutto misurato per la sola superficie bagnata CASSERATURA IN LEGNO PER STRUTTURE IN C.A. per altezza fino a m. 2,00 SOMMANO	MQ	157,97	€ 30,57	€ 4.829,14
88	14G.03.12.a	G.3.12 Fornitura e posa in opera, ove non previsto nelle voci relative a opere in conglomerato cementizio, di acciaio per armatura ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato, con maglia e diametro come da calcoli statici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere della piegatura, la legatura, il taglio e lo sfrido, posto in opera in qualsiasi condizione e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, per dare il lavoro finito a regola d'arte. ACCIAIO PER ARMATURA tondini Fe B44k SOMMANO	KG	2.558,01	€ 1,10	€ 2.813,81

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
89	P 3.17. 48 Capitolato Venezia Viabilità	Fornitura e posa in opera di rete metallica a maglie romboidali, esagonali, quadrate e rettangolari su sostegni già predisposti compresa la fornitura e posa dei fili tenditori e i tenditori in ferro di adeguata sezione:				
		1	plastificata			
			SOMMANO	MQ	148,25	€ 8,33
90	P 5. 7. 1 Capitolato Venezia Verde	Recinzioni in legno:				
		1	con staccionata rustica			
			SOMMANO	ML	63,30	€ 19,09
91	P 5. 7. 4	Cancello carraio scorrevole normale, in acciaio zincato a caldo, completo di tutti gli accessori d'uso				
		cancello scorrevole dimensioni: L 4,00 x H 1,50				
			SOMMANO	MQ	6,00	€ 159,53
TOTALE CAPITOLO 8 : RECINZIONI					€	20.487,95

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
		CAPITOLO 9 : AREA A VERDE - GIOCHI E SPORT F.3.2 Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture), le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m³ e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l' approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc). Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fuggatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere.				
92	14F.03.02.00	SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI SOMMANO	MC	225,49	€ 6,97	€ 1.571,67
	F.4.8	Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacita', interamente agugliato Il geotessile dovrà essere resistente ai raggi UV e riportare sui documenti di accompagnamento CE la dicitura "da coprire entro 1 mese dopo l'installazione. Vita minima prevista: > 50 anni in suoli naturali con 4<ph<9 e temperatura < 25°C" (ENV 12224) certificata da test esterni di laboratorio accreditato; per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione (prEN ISO 13438), la resistenza chimica (EN 14030) e la resistenza microbiologica (EN 12225), la resistenza residua dovrà essere superiore al 90% . Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla basedelle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001). La ditta fornitrice del geotessile dovrà avere la certificazione EN ISO 9001:2000 e la marchiatura CE, rilasciata da un ente notificato autorizzato. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 10320.				
93	14F.04.08.c	GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 200 gr./mq. – p SOMMANO	MQ	563,73	€ 5,63	€ 3.173,79
	E.3.11	Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione				
94	14E.03.11.00	FORNITURA E STESA STABILIZZATO DI MISTO GRANULARE SOMMANO	MC	169,12	€ 24,96	€ 4.221,19

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
95	PAV1	PAVIMENTAZIONE CICLOPEDONALE IN TERRA STABILIZZATA OTTENUTA MEDIANTE RIPORTO, COMPATTAZIONE E RULLATURA DI MISTO GRANULARE DI CAVA Fornitura e posa in opera di pavimentazione riportata in terra stabilizzata e legata, mediante un sistema che preveda l'utilizzo di idoneo misto granulare naturale di cava come da specifica tecnica, acqua di impasto e Nature Premix, premiscelato pronto all'uso, specifico per gli interventi di stabilizzazione di inerti granulari naturali, composto da STABILSOLID 20.15, legante-consolidante ecocompatibile a base di calci idrauliche e ossidi inorganici + STABILSANA, inertizzante delle pellicole organiche che circondano le particelle di terreno. La miscela agisce convertendo queste ultime in sostanze colloidali che contribuiscono alla coesione del conglomerato di base, nonché al miglioramento dell'efficienza e delle prestazioni meccaniche della pavimentazione finita. La qualità delle materie prime, accuratamente selezionate e miscelate, in cui è certificata l'assenza di radioattività e la non additivazione in fase di produzione con materie seconde provenienti da scarti di altre lavorazioni industriali, consente di legarsi a terre di diverse classi di appartenenza e di apportare un sensibile incremento dei requisiti meccanico-prestazionali dei materiali trattati, mantenendone pressoché inalterato l'aspetto estetico originale, assicurando quindi il più basso impatto ambientale possibile. Non è prevista l'aggiunta di altri leganti idraulici. Gli additivi utilizzati non devono alterare, a seguito della miscelazione, le caratteristiche cromatiche dell'inerte utilizzato. L'inerte utilizzato deve presentare le seguenti caratteristiche, da attestarsi preventivamente con idonee prove di laboratorio geotecnico: Distribuzione granulometrica regolare tipo "misto stabilizzato" in frazione 0/20, • Componente plastica scarsa o assente (Indice di plasticità IP < 10), • Passante al setaccio 0,063 mm < 12%, • Valore di resistenza alla frammentazione "Los Angeles" LA < 40. Il dosaggio del legante e dello stabilizzante dovranno garantire le seguenti prestazioni minime: • Resistenza a compressione uniassiale (CNR 29) a 7 giorni di maturazione non inferiore a 10 MPa, • Resistenza a trazione indiretta (CNR 97) a 7 giorni di maturazione non inferiore a 1,2 MPa. Può essere previsto l'utilizzo di inerte riciclato se questo presenta le caratteristiche e garantisce il raggiungimento delle prescrizioni sopra indicate (da verificarsi con analisi di laboratorio). Le suddette prestazioni, così come l'umidità ottimale della miscela, dovranno essere individuate preliminarmente con opportuno studio della miscela in laboratorio e successivamente verificate nella messa in opera effettiva della pavimentazione con idonei controlli e prelievi. Prima di procedere alla stesa dello strato miscelato andranno verificate tramite prove di carico su piastra (CNR 146) le caratteristiche di portanza del sottofondo, che non dovrà presentare valori inferiori a 50 MPa. La messa in opera dovrà avvenire immediatamente dopo la miscelazione a temperature che dovranno essere comprese tra i 5°C e i 30°C (e comunque non inferiori ai 5°C nelle successive 24-48 ore) e dovrà essere eseguita "a regola d'arte", correggendo tempestivamente eventuali difetti, per garantire idonee ed omogenee caratteristiche di portanza e durabilità della pavimentazione. Eventuali interruzioni e successive riprese di stesa dovranno essere eseguite tramite realizzazione di un taglio verticale dello strato realizzato. La stesa deve avvenire preferibilmente ed ove possibile tramite vibrofinitrice, come alternativa in zone di difficile accesso si procederà alla messa in opera della pavimentazione a mano. La successiva compattazione sarà eseguita tramite rullo compattatore con massa minima pari a 50 q.li, fino al raggiungimento di un grado di addensamento non inferiore al 95% del valore determinabile in laboratorio sulla stessa miscela con la prova Proctor modificata (ASTM D 1557). Lo spessore minimo a compattazione avvenuta dovrà risultare non inferiore a 8-10 cm. Dovranno essere inoltre eseguiti giunti di dilatazione, da prevedere con spaziatura pari a 2-3 volte la larghezza della pavimentazione nel caso di realizzazione di percorsi lineari, e non superiore a m 5x5 nel caso di realizzazione di piazzali. Procedendo con la stesa, al termine della compattazione la pavimentazione dovrà essere tempestivamente e progressivamente protetta dall'asciugatura superficiale precoce, in modo da consentirne una corretta maturazione: questo sarà realizzato tramite trattamento immediato con il protettivo antievaporante STABILCURE, applicato a spruzzo a bassa pressione in quantitativo di 200/250 g/mq; in alternativa, o come ulteriore precauzione nel caso di condizioni di esposizione particolarmente sfavorevoli (forte irraggiamento solare, elevate temperature, presenza di vento) la pavimentazione dovrà necessariamente venire ricoperta con tessuto-non-tessuto mantenuto umido per un periodo di 3-4 giorni. Non dovrà inoltre essere consentito alcun transito sulla stessa nei 4 giorni successivi la stesa. La manutenzione utile alla conservazione dell'efficienza ottimale e della durabilità della pavimentazione finita consisterà in un trattamento superficiale, da applicare inizialmente e/o occasionalmente secondo necessità (da verificarsi in funzione dell'evoluzione nel tempo dello stato superficiale della pavimentazione stessa) consistente nell'applicazione di un prodotto consolidante antipolvere tipo STABILGUARD di Terra Solida, in quantitativo minimo di 100 g/mq.				
		SOMMANO	MQ	460,23	€ 50,50	€ 23.241,49

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
96	PAV2	TRATTAMENTO ANTIEVAPORANTE Trattamento antievaporante con prodotto tipo Stabilcure	MQ		€ 3,20	€ 1.472,73
		SOMMANO		460,23		
97	PAV3	COLORAZIONE CON OSSIDO NATURALE Ove prevista la colorazione con ossidi naturali della pavimentazione si deve prevedere un incremento dei costi di circa il 10%	MQ		€ 5,05	€ 2.324,15
		SOMMANO		460,23		
98	L.1.40	Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma in gomma riciclata derivante da pneumatici fuori uso, granulometria selezionata, agglomerata con resine poliuretaniche e con l'aggiunta di pigmenti per la colorazione in amalgama. Ottimo drenaggio. Fori laterali cilindrici su due lati contrapposti. Spinotti in Teflon cilindrici con invito smussato da entrambi i lati. Superficie della piastra con bordi arrotondati. Fondello sagomato per alleggerimento della struttura. Conforme alle normative europee EN 1177. Certificata per altezza di caduta max cm 162., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	MQ		€ 108,00	€ 11.178,00
		SOMMANO		103,50		
99	14L.01.40.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA IN GOMMA RICICLATA mattonella quadrata cm 50x50 - spessore. cm 5;	MQ		€ 27,34	€ 8.886,46
		SOMMANO		325,04		
100	F.13.22	Fornitura e posa in opera di binderi in porfido allettati con malta cementizia, compresa l'apposita fondazione, la bagnatura e battitura, la sigillatura degli interstizi eseguita con boiaccia di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	ML		€ 15,66	€ 391,50
		SOMMANO		25,00		
101	14F.13.22.c	BINDERI larghezza cm 12 e spessore cm 15-20	N		€ 57,92	€ 1.448,00
		SOMMANO		25,00		
102	P 5. 6. 18 Capitolato Venezia Verde	Apertura di buca in terreno di medio impasto, con l'impiego parziale o totale di mezzo meccanico, rifinita a mano, con pareti scabre, fondo smosso, per piante di qualsiasi varietà, delle dimensioni di:	N		€ 22,54	€ 563,50
		SOMMANO		25,00		
103	F 5. 6 Capitolato Venezia Verde	ALBERI E PIANTE	N		€ 491,92	€ 491,92
		SOMMANO		1,00		
103	F 5. 6. 20.2	Acer Campestris (Oppio Testucchio) circonf. 10÷12 cm alt. 2,50÷3,00 m	N		€ 491,92	€ 491,92
		SOMMANO		1,00		
102	P 5. 6. 20 Capitolato Venezia Verde	Messa a dimora di piante di qualsiasi varietà in buca già predisposta, con l'impiego parziale o totale di mezzo meccanico, aggiunta di torba, argilla espansa, concime chimico ternario e idonei prodotti per favorire la cicatrizzazione dell'apparato radicale secondo disposizioni della D.L.; per buche delle dimensioni di	N		€ 491,92	€ 491,92
		SOMMANO		1,00		
103	L.1.6	Fornitura e posa in opera in cantiere di Fontanella verticale di ingombro massimo 430x540 mm ed altezza utile mm 1200 in ghisa lamellare trattata e verniciata con polveri di poliestere di colore grigio antracite, costituita da base con vasca e fusto a tronco piramidale, fornita con con rubinetto e pulsante in ottone comprese le guarnizioni i raccordi e leminuterie per l'allagciamento all'alimentazione e allo scarico. Peso 65 Kg	N		€ 491,92	€ 491,92
		SOMMANO		1,00		
103	14L.01.06.00	FORNITURA E FONTANELLA POSA IN OPERA IN CANTIERE DI VERTICALE DIAMETRO 430x540 MM	N		€ 491,92	€ 491,92
		SOMMANO		1,00		

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
104	L.1.20	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzato con paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio Ø 90 mm e altezza cm. 105. Dotato di tettuccio superiore costituito da disco bombato in lamiera stampata. Cestino cilindrico in lamiera di acciaio sagomata. Dotato di anello fermasacco ribaltabile. Interamente zincato. Sbloccaggio del cestino con chiave a brugola fornita in dotazione. Sganciamento e ribaltamento con chiave a brugola fornita in dotazione. Verniciatura a forno a 180° C. Capacità litri 33 circa Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di scavo, ripristino del terreno con smaltimento del materiale di risulta a discarica autorizzata oneri inclusi, ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola 'arte.				
	14L.01.20.00	FORNITURA E MONTAGGIO DI CESTINO PORTARIFIUTI A FORMA CILINDRICA IN LAMIERA D'ACCIAIO.				
		SOMMANO	N	2,00	€ 275,00	€ 550,00
105	L.1.30	Fornitura e montaggio di portabici a cinque posti, interamente zincato a caldo. Realizzato con struttura portante in tubo di acciaio Ø 40 mm, elementi di parcheggio biciclette in tubo tondo di acciaio Ø 25 mm. Munito di piastre per ancoraggio nel terreno. Ingombro max: cm 180 x 55 x 25 h., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
	14L.01.30.00	FORNITURA E MONTAGGIO DI PORTABICI A CINQUE POSTI, INTERAMENTE ZINCATO A CALDO				
		SOMMANO	N	2,00	€ 220,00	€ 440,00
106	F 5.23. 20 Capitolato Venezia Verde	Panca da giardino con struttura in profilato di acciaio munito di piastrene per l'appoggio o l'ancoraggio a terra. Sedile e schienale in tubolare speciale di acciaio od altro o rettangolare. Completamente verniciata a fuoco o comunque trattata per esterni; delle dimensioni seguenti:				
	2	con schienale 1,80x0,60x0,40 m				
		SOMMANO	N	3,00	€ 335,02	€ 1.005,06
107	AOF 1	ATTREZZI OUTDOOR FITNESS Area verde esistente su via Giussani ELLITTICA Attrezzo per allenamento cardio-vascolare total body con sincronizzazione braccia-gambe. Struttura in acciaio zincato a caldo, spessore 3 mm, tubi a sezione quadrata da 120 mm x 120 mm. Smaltati e verniciati. Colori personalizzabili. Misure 1480 x 1558 x 554 mm (a postazione). Posto in opera su n.2 plinti cemento da 60 cm x 60 cm x 60 cm con contropiastra di ancoraggio "annegata" all'interno. Sistema di QRCode integrato per tutorial esercizio. Cuscinetti radiali a sfere con sezione circolare da 60 mm, spessore 8 mm. Schienale in polietilene bicolore (colore a scelta della DD.LL) ad alta densità HDPE con spessore 19 mm. Pannello informativo in laminato ad alta pressione da 9 mm (HPL) con informazioni incise al laser. Copertura dei bulloni di ancoraggio con "Cap" di sicurezza. Poggiapiedi in polietilene ad alta densità con colore personalizzabile. Chiusura dei meccanismi con gusci di copertura. Assenza di spigoli vivi. Alta resistenza alla corrosione. In opera completa secondo i requisiti della normativa europea da parco EN 16630.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 2.365,00	€ 2.365,00
108	AOF 2	CHEST PRESS +LAT MACHINE Attrezzo in doppia postazione per allenamento isotonico di patto, spalle e tricipiti nel lato A, e schiena posteriori delle spalle e bicipiti nel lato B. Struttura in acciaio zincato a caldo, spessore 3 mm, tubi a sezione quadrata da 120 mm x 120 mm. Smaltati e verniciati con colori a scelta della DD.LL. Misure 2300 x 1680 x 950 mm. Posto in opera su n.1 plinto cemento da 60 cm x 60 cm x 60 cm con contropiastra di ancoraggio "annegata" all'interno Sistema di QRCode integrato per tutorial esercizio. Cuscinetti radiali a sfere con sezione circolare da 60 mm, spessore 8 mm. Schienale in polietilene bicolore (colore a scelta della DD.LL.) ad alta densità HDPE con spessore 19 mm. Pannello informativo in laminato ad alta pressione da 9 mm (HPL) con informazioni incise al laser. Copertura dei bulloni di ancoraggio con "Cap" di sicurezza. Poggiapiedi in polietilene ad alta densità con colore a scelta della DD.LL. Chiusura dei meccanismi con gusci di copertura. Assenza di spigoli vivi. Alta resistenza alla corrosione. In opera completa secondo i requisiti della normativa europea da parco EN 16630.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 2.525,00	€ 2.525,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
109	AOF 3	TWISTER STATION + SURFBOARD STATION Struttura in doppia postazione per allenamento isotonico della fascia addominale obliqua e trasversa e per la flessibilità del tronco con movimento rotativo a 180 gradi da un lato e movimento oscillatorio in tensione dall'altro. Struttura in acciaio zincato a caldo, spessore 3 mm, tubi a sezione quadrata da 120 mm x 120 mm. Smaltati e verniciati. Colori personalizzabili. Misure 1500 x 1319 x 920 mm. In opera su n.1 plinto cemento da 60 cm x 60 cm x 60 cm con contropiastra di ancoraggio "annegata" all'interno. Sistema di QRCode integrato per tutorial esercizio. Cuscinetti radiali a sfere con sezione circolare da 60 mm, spessore 8 mm. Schienale in polietilene bicolore (personalizzabile nel colore) ad alta densità HDPE con spessore 19 mm. Pannello informativo in laminato ad alta pressione da 9 mm (HPL) con informazioni incise al laser. Copertura dei bulloni di ancoraggio con "Cap" di sicurezza. Poggiapiedi in polietilene ad alta densità con colore a scelta della DD.LL. Chiusura dei meccanismi con gusci di copertura. Assenza di spigoli vivi. Alta resistenza alla corrosione. In opera completa secondo i requisiti della normativa europea da parco EN 16630.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 1.930,00	€ 1.930,00
110	AOF 4	SHOULDER PRESS Attrezzo per allenamento isotonico funzionale di spalle e braccia con resistenza a pesi fissi. Struttura in acciaio zincato a caldo, spessore 3 mm, tubi a sezione quadrata da 120 mm x 120 mm. Smaltati e verniciati con colori a scelta della DD.LL. Misure 1740 x 1308 x 970 mm. In opera su n.2 plinti cemento da 60 cm x 60 cm x 60 cm con contropiastra di ancoraggio "annegata" all'interno. Sistema di QRCode integrato per tutorial esercizio. Cuscinetti radiali a sfere con sezione circolare da 60 mm, spessore 8 mm. Schienale in polietilene bicolore (colore a scelta della DD.LL.) ad alta densità HDPE con spessore 19 mm. Pannello informativo in laminato ad alta pressione da 9 mm (HPL) con informazioni incise al laser. Copertura dei bulloni di ancoraggio con "Cap" di sicurezza. Poggiapiedi in polietilene ad alta densità con colore a scelta della DD.LL. Chiusura dei meccanismi con gusci di copertura. Assenza di spigoli vivi. Alta resistenza alla corrosione. In opera completa secondo i requisiti della normativa europea da parco EN 16630.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 1.840,00	€ 1.840,00
111	AOF 5	ROWER MACHINE Struttura per allenamento sia isotonico che cardio vascolare total body con simulazione del classico vogatore. Struttura in acciaio zincato a caldo, spessore 3 mm, tubi a sezione quadrata da 120 mm x 120 mm. Smaltati e verniciati con colori a scelta della DD.LL. Misure 1423 x 1200 x 650 mm. In opera su n.1 plinto cemento da 60 cm x 60 cm x 60 cm con contropiastra di ancoraggio "annegata" all'interno. Sistema di QRCode integrato per tutorial esercizio. Cuscinetti radiali a sfere con sezione circolare da 60 mm, spessore 8 mm.Schienale in polietilene bicolore (personalizzabile nel colore) ad alta densità HDPE con spessore 19 mm. Pannello informativo in laminato ad alta pressione da 9 mm (HPL) con informazioni incise al laser. Copertura dei bulloni di ancoraggio con "Cap" di sicurezza. Poggiapiedi in polietilene ad alta densità con colore a scelta della DD.LL. Chiusura dei meccanismi con gusci di copertura. Assenza di spigoli vivi. Alta resistenza alla corrosione. In opera completa secondo i requisiti della normativa europea da parco EN 16630.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 1.630,00	€ 1.630,00
112	AOF 6	SIT UP BENCH Panca per addominali, lombari, stretching ed esercizi a corpo libero. Struttura in acciaio zincato a caldo, spessore 3 mm, tubi a sezione quadrata da 120 mm x 120 mm. Smaltati e verniciati. Coloria scelta della DD.LL. Misure 1336 x 400 x 1510mm.In opera su n.1 plinto cemento da 60 cm x 60 cm x 60 cm con contropiastra di ancoraggio "annegata" all'interno. Sistema di QRCode integrato per tutorial esercizio. Cuscinetti radiali a sfere con sezione circolare da 60 mm, spessore 8 mm. Schienale in polietilene bicolore (colore a scelta della DD.LL.) ad alta densità HDPE con spessore 19 mm. Pannello informativo in laminato ad alta pressione da 9 mm (HPL) con informazioni incise al laser. Copertura dei bulloni di ancoraggio con "Cap" di sicurezza. Poggiapiedi in polietilene ad alta densità con colore personalizzabile. Chiusura dei meccanismi con gusci di copertura. Assenza di spigoli vivi. Alta resistenza alla corrosione. In opera completa secondo i requisiti della normativa europea da parco EN 16630.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 1.420,00	€ 1.420,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
113	PBO 1	PERGOLA BIOCLIMATICA ORIENTABILE Sistema di coperture bioclimatiche con lamelle orientabili a completa tenuta d'acqua. La regolazione delle lamelle permette una gradevole ventilazione nei mesi estivi e una buona luminosità nelle giornate più grigie. Unica in commercio ad avere in posizione chiusura le superfi ci delle lamelle perfettamente lisce, in modo che eventuali residui di fogliame non si incastrino tra di esse e ricadano sull'arredo sottostante in caso di apertura. La versione Blade 230 a lama maggiorata raggiunge campate fi no a 4,5 metri senza bisogno di pilastri di sostegno ed è calpestabile per agevolarne la manutenzione. Il design minimalista di Blade si inserisce con eleganza in ogni paesaggio adattandosi sia a nuove costruzioni che a edifi ci esistenti. Su richiesta può essere fornita la sola copertura orientabile.	N			
		SOMMANO		1,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00
	L.1.35	Fornitura e montaggio di gioco a molla monoposto con sagoma animale (età d'uso 2 - 6 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Il corpo della figura è costituito in lamellare di pino di adeguato spessore e trattato con vernici a base acrilica. La molla è realizzata in speciale acciaio spessore mm. 20 e diametro medio 180 mm., ancorato su plinto da computarsi a parte., ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
114	14L.01.35.00	FORNITURA E MONTAGGIO GIOCO A MOLLA MONOPOSTO CON SAGOMA ANIMALE (ETÀ D'USO 2-6 ANNI), CERTIFICATO IN CONFORMITA' EN1176	N			
		SOMMANO		2,00	€ 650,00	€ 1.300,00
	L.1.33	Fornitura e montaggio di scivolo (età d'uso 3 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituito da n° 2 elementi: scala e scivolo. Scala inclinata costituita da doppio telaio con pali ovali sez. cm 8x120 e pioli in iroko Ø 45 mm congiunti da una pedana di sosta in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati in entrambi i lati pannelli laterali decorativi in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. Scivolo in vetroresina h. cm 180, realizzato con vari strati di resina ad alta densità, con pista di lunghezza cm 400. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo su plinto da computarsi a parte. Ingombro max: cm 460x100x260 h. ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
115	14L.01.33.00	FORNITURA E MONTAGGIO DI SCIVOLO (ETÀ D'USO 3-12 ANNI), CERTIFICATO IN CONFORMITÀ DELLE NORME EUROPEE EN 1176	N			
		SOMMANO		1,00	€ 1.980,00	€ 1.980,00
	L.1.32	Fornitura e montaggio di altalena doppia (età d'uso > 3 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, interamente in legno lamellare di pino nordico impregnato a pressione con sali di rame e trattata con vernici pigmentate a base acrilica. Montanti costituiti da due doppie travi a forbice di sezione mm. 95 x 95 assemblate a trave orizzontale in legno lamellare di sezione mm. 200 x 90. N° 2 saldate e zincate a fuoco. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo, su plinti da computarsi a parte. Dimensioni cm. 384x150x220h. ogni altro onere e provvista accessoria compresi per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
116	14L.01.32.a	FORNITURA E MONTAGGIO (ETÀ D'USO > 3 ANNI) con gomma antiurto;	N			
		SOMMANO		1,00	€ 1.120,00	€ 1.120,00
TOTALE CAPITOLO 9 : AREA A VERDE - GIOCHI E SPORT					€	82.069,45

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
		CAPITOLO 10 : ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNA completamento marciapiede ciclopedonale				
	03.01.004	POZZETTI E PROLUNGHE DI CALCESTRUZZO PREFABBRICATO, del tipo prefabbricato o con getto in loco, con 250 kg di cemento tipo 32.5 R per metro cubo d'impasto. Aveniti dimensioni sotto indicate, alloggiati su scavo predisposto. Il pozzetto deve intendersi completo di chiusino di CLS non carrabile. Nel costo sono compresi: - la posa e la sistemazione con malta di cemento, fori per passaggio tubazioni o altro, ed eventuale armatura per la realizzazione in loco. Fornitura e posa in opera.				
117	03.01.004.41	Pozzetto di CLS, dim. interne 40x40 cm, H=40cm.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 25,00	€ 100,00
118	03.01.004.42	Prolunga di CLS, dim. interne 40x40 cm, H=20 cm.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 19,00	€ 76,00
	03.01.005	CHIUSINO DI GHISA, CARRABILE, realizzato con ghisa SFEROIDALE GS 500/7 - UNI 4544, dimensionato secondo la Norma UNI EN 124. Dimensioni e classe di carrabilità sottospecificate. Costituito da: - TELAIO di forma quadrata, con costolature per ottimizzare la presa nella malta cementizia; - COPERCHIO di forma quadrata, munito di rilievi antisdrucciolo e asole per le chiavi di sollevamento. Nell'onere sono compresi: - eventuale rimozione di telaio/chiusino esistenti; - il fissaggio al pozzetto con malta di cemento a quota calpestio. Fornitura e posa in opera.				
119	03.01.005.4C	Chiusino di ghisa, per pozzetto di CLS avente dim. interne 40x40 cm. Classe C250. Adatto per pozzetti installati: 1) in corrispondenza di canaletti di scolo e cunette lungo il bordo delle strade e che si estendono al massimo fino a 0,5 m sulle corsie di circolazione e fino a 0,2 m sui marciapiedi; 2) banchine stradali e parcheggi per autoveicoli pesanti.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 80,00	€ 320,00
120	03.01.006.10	PLINTO DI FONDAZIONE per sostegno palo di acciaio o cemento o vetroresina. Gettato in opera. Caratteristiche del calcestruzzo: - Classe di Esposizione XC1 o XF1; - Resistenza C25/30. Eseguito secondo le specifiche tecniche previste, con o senza casseforme. Comprendente: - fornitura e trasporto del materiale in cantiere; - casseforme; - attrezzatura; - eventuali ferri o reti di armatura o altri accessori, se indicati; - spargimento; - vibrazione; - tutto il necessario per la fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte. Nel costo sono incluse e compensate le seguenti opere: - esecuzione dello scavo con misure adeguate alle dimensioni del plinto, su qualsiasi tipo di terreno, incluso eventuale taglio di manto d'asfalto o di CLS o di pavimentazione di qualsiasi tipo; - esecuzione della nicchia per l'incastro del palo, con impiego di cassaforma, per pali senza staffe; - esecuzione nel getto di calcestruzzo di staffe di ancoraggio o adattatori per pali decorativi o similari; - tubazione di PVC pieghevole pesante di diametro 90-110 mm, entro il blocco di calcestruzzo da raccordare con il pozzetto, per il passaggio dei cavi di alimentazione; - tubazione di PVC pieghevole pesante di diametro minimo 20 mm, entro il blocco di calcestruzzo da raccordare con il pozzetto, quale predisposizione per il passaggio del conduttore di collegamento a terra del palo metallico; - riempimento dello scavo con materiale di risulta o con ghiaia accuratamente costipata, trasporto a pubblica discarica del materiale eccedente. La Ditta esecutrice dovrà preventivamente verificare le dimensioni del plinto per il tipo di sostegno impiegato e luogo d'installazione. IMPORTANTE: Per i plinti di nuova realizzazione, la Ditta dovrà consegnare alla D.L. i CALCOLI di STABILITA' PLINTO/PALO (un calcolo per ciascuna tipologia di plinto/punto luce realizzati), timbrati e firmati da Professionista abilitato. Gli oneri per la stesura dei calcoli s'intendono già compresi nel prezzo d'offerta del presente Articolo, il quale potrà essere contabilizzato solo previa consegna alla D.L. della documentazione completa.				
		SOMMANO	MC	1,15	€ 150,00	€ 172,50

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
	03.01.007	SCAVO SU TERRENO DI QUALSIASI GENERE, ad uso alloggio tubazione per impianti di qualsiasi tipo, dispersore orizzontale, manufatti di CLS e/o di PVC e/o di altro materiale (es. pozzetti, ecc.) e per altri usi. Lo scavo deve essere realizzato a sezione obbligatoria, di dimensioni indicate negli elaborati e/o indicate dalla D.L., per alloggio tubazioni, di forma diversa per usi vari. Il costo comprende: - la realizzazione dello scavo eseguita con macchine per movimento terra o a mano; - il rinterro del materiale di scavo; - costipamento e ripristino del terreno avente le condizioni prima dello scavo; - tutte le analisi del tipo di terreno necessarie e/o richieste dalla D.L. e/o previste dalla legislazione vigente, da eseguire a carico della Ditta; - il trasporto a pubblica discarica autorizzata del materiale di risulta e tutti gli oneri relativi allo smaltimento dello stesso.				
121	03.01.007.01	Scavo e rinterro, a sezione obbligatoria, per alloggio di cavidotto.				
		SOMMANO	MC	14,40	€ 45,00	€ 648,00
122	03.01.007.02	Scavo e ripristino per manufatti. Compresi oneri per: - ricerca di eventuale cavidotto interrato per l'intercettazione della linea esistente; - taglio e ripristino di manto d'asfalto e/o di cemento e/o pavimentazione di qualsiasi tipo (betonelle, porfido, trachite, ecc.).				
		SOMMANO	MC	1,20	€ 50,00	€ 60,00
	03.01.009	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI INERTI utilizzati per riempimenti, stesura superficiale e/o quanto specificato negli elaborati di progetto. Nel costo sono compresi, oltre al materiale inerte, il costipamento del materiale, il personale qualificato, i mezzi per trasporto e posa del materiale e quanto necessario per posa in opera.				
123	03.01.009.01	Fornitura e posa in opera di sabbia.				
		SOMMANO	MC	4,80	€ 25,00	€ 120,00
124	03.01.009.02	Fornitura e posa in opera di granulare stabilizzato.				
		SOMMANO	MC	2,40	€ 30,00	€ 72,00
	08.02.001	CAVO ELETTRICO TIPO FG16OR16, 0.6/1kV, non propagante l'incendio, conforme norme CEI, tabelle UNEL e altra normativa vigente. Completo di: - capicorda; - morsetti di derivazione; - quota parte di cartellini segnacavo per l'identificazione delle linee entro cassette di derivazione; - tutti gli accessori necessari per la posa in opera in tubazioni o canalizzazioni predisposte. Nel prezzo sono compresi: - tutti gli eventuali oneri per apertura/chiusura di armadi, contenitori, cassette di derivazione e/o pozzetti d'ispezione predisposti; - la realizzazione dei COLLEGAMENTI a quadri e/o dispositivi elettrici, a morsettiere, ad utilizzatori in campo e comunque qualsiasi tipo di collegamento. La posa dei cavi e i collegamenti dovranno essere realizzati a regola d'arte. Fornitura e posa in opera.				
125	08.02.001.2E	Cavo FG16OR16, sezione 2x1x10 mmq.				
		SOMMANO	ML	105,00	€ 4,70	€ 493,50
	09.03.001	CAVIDOTTO CORRUGATO DI PVC PIEGHEVOLE PESANTE, A DOPPIA PARETE, DA INTERRARE, costituito da una parete esterna corrugata, resistente allo schiacciamento, e da una parete interna liscia, che facilita l'introduzione e lo scorrimento dei cavi. Munito di Marchio Italiano di Qualità IMQ. Realizzato in conformità alle norme CEI, con caratteristiche di Resistenza allo Schiacciamento sottospecificate. In ogni caso, la forza verticale che provoca uno schiacciamento pari al 5% del diametro medio interno deve risultare non inferiore a 450 N. Di colore rosso e/o altro su richiesta della D.L., resistente agli agenti chimici, con protezione contro i raggi U.V., completo di manicotto di giunzione e accessori per la posa a regola d'arte. Nell'onere è compreso il nastro segnaletico con la dicitura: "CAVI ELETTRICI", posto sopra il cavidotto a 30 cm. Diametro sottospecificato. Fornitura e posa in opera.				
126	09.03.001.04	Cavidotto di PVC pieghevole pesante, a doppia parete, diam. 90 mm, R>=450N.				
		SOMMANO	ML	80,00	€ 4,00	€ 320,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
	14.01.200	FORMAZIONE DI PUNTO LUCE SU PALO D'ACCIAIO E/O DA MUFFOLA ALL'INTERNO DI POZZETTO. Inteso il collegamento di derivazione dalla linea elettrica dorsale, fino all'apparecchio illuminante. Comprendente: - cavo FG16OR16, di sezione minima 2,5 mmq per il collegamento terminale da morsettiera all'apparecchio; - guaina di protezione del cavo, nel tratto di uscita dal palo o dalla muffola/cassetta in pozzetto; - eventuale ancoraggio del cavo; - eventuale portafusibile volante e fusibile di protezione; - morsetti e capicorda per collegamento; - eventuale fornitura e cablaggio di CONNETTORI IDONEI per il collegamento terminale dell'apparecchio illuminante; - tutti gli accessori necessari per dare l'opera finita e a regola d'arte. Nel costo sono inclusi e compensati anche tutti gli oneri per la fornitura, la posa di cavi ed il collegamento elettrico dalla muffola in pozzetto fino alla morsettiera a palo, con cavi FG16OR16 sezione minima di 6 mmq; la Ditta installatrice dovrà comunque verificare e adottare la sezione dei cavi più idonea ai fini del coordinamento con il dispositivo di protezione a monte. Fornitura e posa in opera.				
127	14.01.200.01	Formazione di punto luce a palo e/o da muffola entro pozzetto, con cavo FG16OR16.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 40,00	€ 160,00
	15.06.001	APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED PER ARREDO URBANO, per illuminazione di piazze, parcheggi, aree verdi, ecc. Costituito da: - CORPO di alluminio pressofuso, verniciato, colore RAL a discrezione della D.L.; - GRUPPO OTTICO di PMMA, specificato negli elaborati di progetto; - RIFLETTORE di alluminio, purezza 99,9% ossidato e brillantato; - SCHERMO di vetro ultra-chiaro temprato, sp. = 4mm; - guarnizione siliconica; - pressacavo di poliammide; - dispositivo di fissaggio a testapalo e bulloneria di acciaio INOX; - DRIVER di controllo integrato, programmabile per la riduzione automatica del flusso luminoso; - Portafusibile e Fusibile di protezione interno;- MODULI LED 4000°K, CRI >=70, aventi caratteristiche sottospecificate. A DOPPIO ISOLAMENTO. Grado di protezione IP 66. Prodotto conforme a: - Direttive per la Bassa Tensione 2006/95/CE e per la Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE; - Norma UNI 11356 per la caratterizzazione fotometrica degli apparecchi di illuminazione a LED. Nel costo sono compresi tutti gli oneri per la programmazione del driver di controllo. Fornitura e posa in opera. Tipo "VESTA C" Ghisamestieri the green way of light s.r.l., O EQUIVALENTE. N.B.: Il driver di regolazione integrato nell'apparecchio dovrà essere pre-programmato secondo quanto riportato negli elaborati di progetto e/o le indicazioni della D.L. e/o del Gestore della strada.				
128	15.06.001.01	Apparecchio per arredo, tipo "VESTA C" Ghisamestieri, O EQUIVALENTE. Modello: "SMALL S1Y 525mA" - OTTICA: "2A" - con taratura FUORI STANDARD e riduzione programmata del flusso come da elaborati				
		SOMMANO	N	4,00	€ 500,00	€ 2.000,00
	17.01.002	PALO CONICO DRITTO, ZINCATO, VERNICIATO, DA LAMIERA SALDATA Ricavato da lamiera con saldatura longitudinale, zincato a caldo, per immersione. Verniciatura: 1) a spruzzo con una mano di fondo epossidico (aggrappante); 2) DOPPIA mano di smalto poliuretano, colore a scelta della D.L., copertura compresa tra 100 e 150 micron, prova di quadrettatura svolta secondo la norma UNI EN ISO 2409. Colore RAL a discrezione della D.L.. Completo di: - foro ad asola per il passaggio dei cavi; - finestrella d'ispezione e per alloggio cassetta di derivazione del tipo a doppio isolamento e/o quanto indicato negli elaborati grafici; - morsettiera adatta alla potenza impiegata e alla sezione del cavo; - fusibile e portafusibile; - portello di chiusura di alluminio, apribile con attrezzo; - staffa per allacciamento al dispersore di terra (collegamento equipotenziale); - supporto e/o riduzione per installazione armatura; - tutti gli accessori ed il necessario alla posa in opera a regola d'arte ed alla giunzione dei cavi; - quanto altro prescritto negli elaborati grafici. Nel costo sono inclusi tutti gli oneri necessari per l'allacciamento, a regola d'arte, della morsettiera alla linea elettrica predisposta. In particolare, nel caso di sostituzione di palo esistente con riutilizzo delle attuali linee elettriche, sono compresi anche tutti gli oneri per il rinfilaggio dei cavi entro le tubazioni ed il ripristino di tutti i collegamenti elettrici, siano essi terminali che derivazioni. Dimensioni sottospecificate. S'intende per: - hft = altezza del palo fuori terra; - sp = spessore del palo; - D = diametro della base; - d = diametro della testa. Fornitura e posa in opera.				
129	17.01.002.02	Palo conico diritto acciaio Zn, verniciato, hft=4,5m, HT=5,0m, sp=3mm, D/d=105/60mm. Colore RAL a discrezione della D.L.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 230,00	€ 920,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
		AREA VERDE GIARDINI POZZETTI E PROLUNGHE DI CALCESTRUZZO PREFABBRICATO, del tipo prefabbricato o con getto in loco, con 250 kg di cemento tipo 32.5 R per metro cubo d'impasto. Aventi dimensioni sotto indicate, alloggiati su scavo predisposto. Il pozzetto deve intendersi completo di chiusino di CLS non carrabile. Nel costo sono compresi: - la posa e la sistemazione con malta di cemento, fori per passaggio tubazioni o altro, ed eventuale armatura per la realizzazione in loco. Fornitura e posa in opera.				
130	03.01.004.41	Pozzetto di CLS, dim. interne 40x40 cm, H=40 cm.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 25,00	€ 100,00
131	03.01.004.42	Prolunga di CLS, dim. interne 40x40 cm, H=20 cm.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 19,00	€ 76,00
132	03.01.005.4C	CHIUSINO DI GHISA CARRABILE, realizzato con ghisa SFEROIDALE G S 5 00/7 - UNI 4544, dimensionato secondo la Norma UNI EN 124. Dimensioni e classe di carrabilità sottospecificate. Costituito da: - TELAIO di forma quadrata, con costolature per ottimizzare la presa nella malta cementizia; - COPERCHIO di forma quadrata, munito di rilievi antisdrucchio e asole per le chiavi di sollevamento. Nell'onere sono compresi: - eventuale imozione di telaio/chiusino esistenti; - il fissaggio al pozzetto con malta di cemento a quota calpestio. Fornitura e posa in opera Chiusino di ghisa, per pozzetto di CLS avente dim. interne 40x40 cm. Classe C250. Adatto per pozzetti installati: 1) in corrispondenza di canali di scolo e cunette lungo il bordo delle strade e che si estendono al massimo fino a 0,5 m sulle corsie di circolazione e fino a 0,2 m sui marciapiedi; 2) banchine stradali e parcheggi per autoveicoli pesanti.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 80,00	€ 320,00
133	03.01.006.10	GETTO DI CALCESTRUZZO IN OPERA, per usi vari, costituito da conglomerato cementizio avente una Classe di esposizione, di consistenza, di resistenza, ecc., ed altre specifiche riportate nelle singole voci. Eseguito secondo le specifiche tecniche previste, con o senza casseforme. Nell'onere sono compresi: - fornitura e trasporto del materiale in cantiere; - casseforme; - attrezzatura; - eventuali ferri o reti di armatura o altri accessori, se indicati; - spargimento; - vibrazione; - tutto il necessario per la fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte. PLINTO DI FONDAZIONE per sostegno palo di acciaio o cemento o vetroresina. Gettato in opera. Caratteristiche del calcestruzzo: - Classe di esposizione XC1 o XF1; - Resistenza C25/30. Eseguito secondo le specifiche tecniche previste, con o senza casseforme. Comprendente: - fornitura e trasporto del materiale in cantiere; - casseforme; - attrezzatura; - eventuali ferri o reti di armatura o altri accessori, se indicati; - spargimento; - vibrazione; - tutto il necessario per la fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte. Nel costo sono incluse e compensate le seguenti opere: -esecuzione dello scavo con misure adeguate alle dimensioni del plinto, su qualsiasi tipo di terreno, incluso eventuale taglio di manto d'asfalto o di CLS o di pavimentazione di qualsiasi tipo; - esecuzione della nicchia per l'incastro del palo, con impiego di cassaforma, per pali senza staffe; - esecuzione nel getto di calcestruzzo di staffe di ancoraggio o adattatori per pali decorativi o similari; - tubazione di PVC pieghevole pesante di diametro 90-110 mm, entro il blocco di calcestruzzo da raccordare con il pozzetto, per il passaggio dei cavi di alimentazione; - tubazione di PVC pieghevole pesante di diametro minimo 20 mm, entro il blocco di calcestruzzo da raccordare con il pozzetto, quale predisposizione per il passaggio del conduttore di collegamento a terra del palo metallico; - riempimento dello scavo con materiale di risulta o con ghiaia accuratamente costipata, trasporto a pubblica discarica del materiale eccedente. La Ditta esecutrice dovrà preventivamente verificare le dimensioni del plinto per il tipo di sostegno impiegato e luogo d'installazione.				

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
134	03.01.007	IMPORTANTE: Per i plinti di nuova realizzazione, la Ditta dovrà consegnare alla D.L. i CALCOLI di STABILITA' PLINTO/PALO (un calcolo per ciascuna tipologia di plinto/punto luce realizzati), timbrati e firmati da Professionista abilitato. Gli oneri per la stesura dei calcoli s'intendono già compresi nel prezzo d'offerta del presente Articolo, il quale potrà essere contabilizzato solo previa consegna alla D.L. della documentazione completa. per pali hft=4,5 m	MC			
		SOMMANO		1,15	€ 150,00	€ 172,50
		SCAVO SU TERRENO DI QUALSIASI GENERE, ad uso alloggio tubazione per impianti di qualsiasi tipo, dispersore orizzontale, manufatti di CLS e/o di PVC e/o di altro materiale (es. pozzetti, ecc.) e per altri usi. Lo scavo deve essere realizzato a sezione obbligata, di dimensioni indicate negli elaborati e/o indicate dalla D.L., per alloggio tubazioni, di forma diversa per usi vari. Il costo comprende: - la realizzazione dello scavo eseguita con macchine per movimento terra o a mano; - il rinterro del materiale di scavo; - costipamento e ripristino del terreno avente le condizioni prima dello scavo; - tutte le analisi del tipo di terreno necessarie e/o richieste dalla D.L. e/o previste dalla legislazione vigente, da eseguire a carico della Ditta; - il trasporto a pubblica discarica autorizzata del materiale di risulta e tutti gli oneri relativi allo smaltimento dello stesso.				
		Scavo e rinterro, a sezione obbligata, per alloggio di cavidotto. scavo per posa cavidotto				
		SOMMANO		10,80	€ 45,00	€ 486,00
		SCAVO e ripristino per manufatti. Compresi oneri per: - ricerca di eventuale cavidotto interrato per l'intercettazione della linea esistente; - taglio e ripristino di manto d'asfalto e/o di cemento e/o pavimentazione di qualsiasi tipo (betonelle, porfido, trachite, ecc.).				
		SOMMANO		1,20	€ 50,00	€ 60,00
		03.01.009				
		FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALI INERTI utilizzati per riempimenti, stesura superficiale e/o quanto specificato negli elaborati di progetto. Nel costo sono compresi, oltre al materiale inerte, il costipamento del materiale, il personale qualificato, i mezzi per trasporto e posa del materiale e quanto necessario per posa in opera.				
		03.01.009.01				
136	03.01.009.01	Fornitura e posa in opera di sabbia.	MC			
		SOMMANO		3,60	€ 25,00	€ 90,00
137	03.01.009.02	Fornitura e posa in opera di granulare stabilizzato.	MC			
		SOMMANO		1,80	€ 30,00	€ 54,00
138	08.02.001	CAVO ELETTRICO TIPO FG16OR16, 0.6/1kV, non propagante l'incendio, conforme norme CEI, tabelle UNEL e altra normativa vigente. Completo di: - capicorda; - morsetti di derivazione; - quota parte di cartellini segnacavo per l'identificazione delle linee entro cassette di derivazione; - tutti gli accessori necessari per la posa in opera in tubazioni o canalizzazioni predisposte. Nel prezzo sono compresi: - tutti gli eventuali oneri per apertura/chiusura di armadi, contenitori, cassette di derivazione e/o pozzetti d'ispezione predisposti; - la realizzazione dei COLLEGAMENTI a quadri e/o dispositivi elettrici, a morsettiere, ad utilizzatori in campo e comunque qualsiasi tipo di collegamento. La posa dei cavi e i collegamenti dovranno essere realizzati a regola d'arte. Fornitura e posa in opera.	ML			
		SOMMANO		95,00	€ 4,70	€ 446,50
138	08.02.001.2E	Cavo FG16OR16, sezione 2x1x10 mmq.	ML			
		SOMMANO		95,00	€ 4,70	€ 446,50

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
139	09.03.001	CAVIDOTTO CORRUGATO DI PVC PIEGHEVOLE PESANTE, A DOPPIA PARETE, DA INTERRARE, costituito da una parete esterna corrugata, resistente allo schiacciamento, e da una parete interna liscia, che facilita l'introduzione e lo scorrimento dei cavi. Munito di Marchio Italiano di Qualità IMQ. Realizzato in conformità alle norme CEI, con caratteristiche di Resistenza allo Schiacciamento sottospecificate. In ogni caso, la forza verticale che provoca uno schiacciamento pari al 5% del diametro medio interno deve risultare non inferiore a 450 N. Di colore rosso e/o altro su richiesta della D.L., resistente agli agenti chimici, con protezione contro i raggi U.V., completo di manicotto di giunzione e accessori per la posa a regola d'arte. Nell'onere è compreso il nastro segnaletico con la dicitura: "CAVI ELETTRICI", posto sopra il cavidotto a 30 cm. Diametro sottospecificato. Fornitura e posa in opera.	ML			
	09.03.001.04	Cavidotto di PVC pieghevole pesante, a doppia parete, diam. 90 mm, R>=450N.				
		SOMMANO		60,00	€ 4,00	€ 240,00
140	14.01.200	FORMAZIONE DI PUNTO LUCE SU PALO D'ACCIAIO E/O DA MUFFOLA ALL'INTERNO DI POZZETTO. Inteso il collegamento di derivazione dalla linea elettrica dorsale, fino all'apparecchio illuminante. Comprendente: - cavo FG16OR16, di sezione minima 2,5 mmq per il collegamento terminale da morsettiera all'apparecchio; - guaina di protezione del cavo, nel tratto di uscita dal palo o dalla muffola/cassetta in pozzetto; - eventuale ancoraggio del cavo; - eventuale portafusibile volante e fusibile di protezione; - morsetti e capicorda per collegamento; - eventuale fornitura e cablaggio di CONNETTORI IDONEI per il collegamento terminale dell'apparecchio illuminante; - tutti gli accessori necessari per dare l'opera finita e a regola d'arte. Nel costo sono inclusi e compensati anche tutti gli oneri per la fornitura, la posa di cavi ed il collegamento elettrico dalla muffola in pozzetto fino alla morsettiera a palo, con cavi FG16OR16 sezione minima di 6 mmq; la Ditta installatrice dovrà comunque verificare e adottare la sezione dei cavi più idonea ai fini del coordinamento con il dispositivo di protezione a monte. Fornitura e posa in opera.	N			
	14.01.200.01	Formazione di punto luce a palo e/o da muffola entro pozzetto, con cavo FG16OR16.				
		SOMMANO		4,00	€ 40,00	€ 160,00
141	15.06.001	APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED PER ARREDO URBANO, per illuminazione di piazze, parcheggi, aree verdi, ecc. Costituito da: - CORPO di alluminio pressofuso, verniciato, colore RAL a discrezione della D.L.; - GRUPPO OTTICO di PMMA, specificato negli elaborati di progetto; - RIFLETTORE di alluminio, purezza 99,9% ossidato e brillantato; - SCHERMO di vetro ultra-chiaro temprato, sp. = 4mm; - guarnizione siliconica; - pressacavo di poliammide; - dispositivo di fissaggio a testapalo e bulloneria di acciaio INOX; - DRIVER di controllo integrato, programmabile per la riduzione automatica del flusso luminoso; - Portafusibile e Fusibile di protezione interno;- MODULI LED 4000°K, CRI >=70, aventi caratteristiche sottospecificate. A DOPPIO ISOLAMENTO. Grado di protezione IP 66. Prodotto conforme a: - Direttive per la Bassa Tensione 2006/95/CE e per la Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE; - Norma UNI 11356 per la caratterizzazione fotometrica degli apparecchi di illuminazione a LED. Nel costo sono compresi tutti gli oneri per la programmazione del driver di controllo. Fornitura e posa in opera. Tipo "VESTA C" Ghisamestieri the green way of light s.r.l., O EQUIVALENTE.	N			
	15.06.001.01	Apparecchio per arredo, tipo "VESTA C" Ghisamestieri, O EQUIVALENTE. Modello: "SMALL 525mA" - con taratura iniziale FUORI STANDARD e riduzione programmata del flusso come da elaborati Modello: "S1J" OTTICA "5A" 3000°K				
		SOMMANO		4,00	€ 500,00	€ 2.000,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
142	17.01.002	PALO CONICO DRITTO, ZINCATO, VERNICIATO, DA LAMIERA SALDATA. Ricavato da lamiera con saldatura longitudinale, zincato a caldo, per immersione. Verniciatura: 1) a spruzzo con una mano di fondo epossidico (aggrappante); 2) DOPPIA mano di smalto poliuretanico, colore a scelta della D.L., copertura compresa tra 100 e 150 micron, prova di quadrettatura svolta secondo la norma UNI EN ISO 2409. Colore RAL a discrezione della D.L.. Completo di: - foro ad asola per il passaggio dei cavi; - finestrella d'ispezione e per alloggio cassetta di derivazione del tipo a doppio isolamento e/o quanto indicato negli elaborati grafici; - morsettieria adatta alla potenza impiegata e alla sezione del cavo; - fusibile e portafusibile; - portello di chiusura di alluminio, apribile con attrezzo; - staffa per allacciamento al dispersore di terra (collegamento equipotenziale); - supporto e/o riduzione per installazione armatura; - tutti gli accessori ed il necessario alla posa in opera a regola d'arte ed alla giunzione dei cavi; - quanto altro prescritto negli elaborati grafici. Nel costo sono inclusi tutti gli oneri necessari per l'allacciamento, a regola d'arte, della morsettieria alla linea elettrica predisposta. In particolare, nel caso di sostituzione di palo esistente con riutilizzo delle attuali linee elettriche, sono compresi anche tutti gli oneri per il rinfilaggio dei cavi entro le tubazioni ed il ripristino di tutti i collegamenti elettrici, siano essi terminali che derivazioni.				
	17.01.002.02	Palo conico diritto acciaio Zn, verniciato, hft=4,5m, HT=5,0m, sp=3mm, D/d=105/60mm. Colore RAL a discrezione della D.L.				
		SOMMANO	N	4,00	€ 230,00	€ 920,00
143	90.01.001	DOCUMENTAZIONE A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE				
	90.01.001.03	Documentazione FINALE a carico della Ditta Appaltatrice. Al termine dei lavori, la Ditta Appaltatrice dovrà consegnare alla D.L.: - n. 2 copie di tutti i DISEGNI aggiornati degli impianti, che rispecchino l'esatta situazione finale, FIRMATI DAL DIRETTORE TECNICO; - n. 2 copie relazione delle PROVE ESEGUITE secondo la norma CEI 64-8/7 - Sezione 714 e quanto altro previsto dall'attuale normativa e legislazione vigenti, FIRMATE DAL DIRETTORE TECNICO DELL'IMPRESA; - n. 2 copie certificazione di conformità dell'impianto illuminazione alla legislazione e normativa vigenti (Legge Regionale 17/2009, norme UNI, ecc.); AutoCAD - n. 2 copie dichiarazione di conformità dell'impianto di videosorveglianza alla legislazione e normativa vigenti; - n. 2 copie di relazione con i calcoli di verifica del punto di rottura del sostegno (una per ciascuna tipologia di palo), TIMBRATE e FIRMATE DA PROFESSIONISTA ABILITATO; - n. 2 copie di relazione con i calcoli di verifica per stabilità sostegno-plinto (una per ciascuna tipologia di punto luce), TIMBRATE e FIRMATE DA PROFESSIONISTA ABILITATO; - n. 2 copie del LIBRETTO DI ISTRUZIONI per la conduzione dell'impianto, predisposto in modo da facilitarne al massimo la consultazione, corredato di schede tecniche, opuscoli illustrativi o quanto altro conviene alla conoscenza delle apparecchiature di tutti i dati tecnici necessari; - n. 2 copie del LIBRETTO DI MANUTENZIONE, redatto secondo quanto previsto dalla legislazione e normativa vigenti. - n. 2 CD ROM contenenti: - DISEGNI AGGIORNATI in files formato .DWG, editabili con programma AUTODESK r. 2007; ' - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA in formato digitale; - certificazioni, dichiarazioni, calcoli e tutti gli altri documenti in formato .PDF. - quanto altro richiesto dalla normativa o legislazione attualmente in vigore.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 500,00	€ 500,00
144	99.01.001	ONERI e costi relativi alla SICUREZZA, alla salute e al coordinamento di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, e successive modifiche, accettati incondizionatamente in misura fissa ed invariabile da parte dell'Impresa appaltatrice.				
	99.01.001.03	Oneri per la Sicurezza Cantiere.				
		SOMMANO	N	1,00	€ 300,00	€ 300,00
		TOTALE CAPITOLO 10 : ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNA			€	11.387,00

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
----	------	-------------	------	----------	--------	---------

RIEPILOGO GENERALE

OPERE A CARICO ditta COMETTI

CAPITOLO	DESCRIZIONE	IMPORTO	
1	DEMOLIZIONI	€	5.515,31
2	PARCHEGGIO e MARCIAPIEDI	€	91.412,44
3	FOGNATURA	€	43.713,56
4	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€	22.261,00
5	RECINZIONI	€	16.615,73
6	AREA A VERDE	€	5.137,06
TOTALE		€	184.655,10

opere in variante richieste dall' amministrazione comunale

CAPITOLO	DESCRIZIONE	IMPORTO	
7	MARCIAPIEDI e AIUOLE	€	21.542,07
8	RECINZIONI	€	20.487,95
9	AREA A VERDE - GIOCHI E SPORT	€	82.069,45
10	ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESTERNA	€	11.387,00
TOTALE		€	135.486,48

n°	art.	DESCRIZIONE	u.m.	PRODOTTI	PREZZO	IMPORTO
IMPORTO TOTALE LAVORI				€	320.141,58	