



PROVINCIA DI AGRIGENTO



COMUNE DI RACALMUTO

PROGETTO ESECUTIVO PER I LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER LA RIDUZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DI PROPRIETÀ COMUNALE - PO FERS 2014-2020 - ASSE PRIORITARIO 4 "ENERGIA SOSTENIBILE E QUALITÀ DELLA VITA" OBIETTIVO TEMATICO OT4 – AZIONE 4.1.3. - CODICE CARONTE SI_1_22749 - CUP: F58H18000020006

COMMITTENTE

Comune di Racalmuto
RUP Ing. Francesco Puma
Via Vittorio Emanuele 15
92020 Racalmuto AG

D.L.

MCI Associati
Ingg. Marino, Chiarelli, Caico e Geom.
Iannuzzo, via Ten. Col. La Carrubba n.
18 - 92020 Canicatti (AG)

PROGETTAZIONE

MCI
ASSOCIATI

Ingg. Marino, Chiarelli, Caico e Geom.
Iannuzzo, via Ten. Col. La Carrubba n.
18 - 92020 Canicatti (AG)

IN RAPPRESENTANZA DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Ing. R. Caico

N° 1565
ORDINE INGEGNERI AGRIGENTO



VISTI E APPROVAZIONI

TITOLO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TAV. N°

3.1

SCALA

-

REV.	DATA	MOTIVAZIONE	REDATTO	VERIFICATO	AUTORIZZATO	Pratica 1314_2023
I	Agosto 2023	PROGETTO ESECUTIVO	Marino, Caico, Chiarelli	Iannuzzo	Marino	
II						
III						

SERVIZI
TECNICI
INTEGRATI

MCI ASSOCIATI

92024 Canicatti (Ag) - Via Ten. Col. La Carrubba, 18
TEL +39.0922.155 10 32 CELL +39.334.10 31 290
MAIL: info@mciassociati.it PEC: mail@pec.mciassociati.it

Questo documento è di nostra proprietà esclusiva; è proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione.

				Pag.1	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		Zona Q1 - VIA GARIBALDI			
1		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte. 1*3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	45,15	135,45
2		AN.2 RIMOZIONE PALO Rimozione di palo di illuminazione esistente di qualsiasi natura, compreso di armatura, di altezza massima fino a 12 m, mediante il distacco della linea di alimentazione, lo scalzamento localizzato del colletto di base, lo sfilamento del palo mediante utilizzo di autogrù e cestello o similare con idonea imbragatura, il deposito e successivo trasporto a discarica con mezzo idoneo, esclusi solo gli oneri di conferimento a discarica. 16+3+1+4	24,000		
		SOMMANO cad =	24,000	86,36	2.072,64
3		AN. 7 RIMOZ. BLOCCO PALO Rimozione e dismissione di blocco palo esistente realizzato in cls anche con armatura, mediante utilizzo di escavatore demolitore e/o elettrotensile demolitore, compreso scavo, demolizione, carico su cassone di risulta e trasporto a discarica, escluso il solo onere di conferimento a discarica. 1+4	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	62,98	314,90
4		18.1.4.2 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 95 cm per pali fino a 11 m d'altezza 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	607,93	3.039,65
5		18.2.4.4 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ;			
		A RIPORTARE			5.562,64

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.562,64
		compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettiera in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.s = spessoreh = altezza totaleD = diametro in sommità in mmD = diametro alla base in mm D = 138 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 4 mm 16+3+1+4	24,000		
		SOMMANO cad =	24,000	563,49	13.523,76
6		18.3.3.3 Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza.Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K.L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°.L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI.L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero.L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile (1*3)+16+3+1+4	27,000		
		SOMMANO cad =	27,000	496,21	13.397,67
		A RIPORTARE			32.484,07

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			32.484,07
7		<p>AN. 4 ARMATURA SOSPESA</p> <p>Fornitura e collocazione di armatura sospesa costituita da armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione min. IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su tirante di acciaio da compensare a parte. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera a parete o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore.</p> <p>Flusso Luminoso Min 13.000 lumen e Temperatura di colore 4000 K</p> <p style="padding-left: 20px;">Dimmerabile 14+7</p>			
		SOMMANO cad =	21,000		
			21,000	832,96	17.492,16
8		<p>18.1.1.2</p> <p>Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm. Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto</p>			
		A RIPORTARE			49.976,23

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			49.976,23
		per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		per scavo e ricoprimento con protezione addizionale			
		Per posa nuovi blocchi pali 2*(1+4)	10,000		
		Per sostituzione Linea di Alimentazione tratto adicente rotatoria			
		80	80,000		
		SOMMANO m =	90,000	55,83	5.024,70
9		AN.3 PULIZIA-SCAVO-RIPR			
		Realizzazione intervento preliminare a supporto della sostituzione Pali con o senza blocchi di fondazione, da eseguirsi su area di influenza minima di 3 mq in proiezione orizzontale, consistente nella rimozione della vegetazione anche arbustiva, scavo a sezione obbligatoria o similare per pulizia e sagomatura arginelli e/o scarpate, stabilizzazione area adiacente l'intervento anche mediante apporto di materiale arido di cava o breccia. Compreso altresì eventuale taglio e demolizione localizzata di getti semplici di conglomerato di modesto spessore max 20 cm; compreso altresì il carico sul cassone di risulta e trasporto a rifiuto della vegetazione rimossa, del terreno e degli eventuali sfabbricidi, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	113,04	452,16
10		3.1.1.2			
		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.			
		per opere in fondazione con C 12/15			
		Per magrone e rinfiando nuovi blocchi pali			
		(1.7*1*0.15)*(1+4)	1,275		
		(1.6+0.9)*2*0.2*0.80*(1+4)	4,000		
		SOMMANO m³ =	5,275	165,45	872,75
11		1.4.4			
		Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligatoria, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.			
		- per ogni m di taglio effettuato			
		Traddo adiacente rotonda ingresso da Canicatti per sostituzione linea alimentazione 80*2	160,000		
		A RIPORTARE	160,000		56.325,84

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	160,000		56.325,84
		SOMMANO m =	160,000	3,79	606,40
12	1.4.5	<p>Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.</p> <p>80*0.3*15</p>	360,000		
		SOMMANO m ² x cm =	360,000	1,27	457,20
13	18.7.2.5	<p>Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>cavidotto corrugato doppia camera D=110mm</p> <p>80</p>	80,000		
		SOMMANO m =	80,000	7,21	576,80
14	18.1.3.1	<p>Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto</p>			
		A RIPORTARE			57.966,24

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			57.966,24
		granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	135,92	271,84
15		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)			
		5*50	250,000		
		2*60	120,000		
		SOMMANO kg =	370,000	5,42	2.005,40
16		AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accatstamento per iutilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'are di influza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	274,75	274,75
17		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ² per ripristino tratto linea 70*2			
		per ripristino tratto linea 70*2	140,000		
		SOMMANO m =	140,000	8,52	1.192,80
18		14.3.17.20 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o			
		A RIPORTARE			61.711,03

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			61.711,03
		staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x10mm ² Ripristino Collegamenti aerei lampade sospese 15*5	75,000		
		SOMMANO m =	75,000	9,15	686,25
19		14.3.15.7 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde 5*2.5 1*2.5	12,500		
		SOMMANO m =	15,000	7,08	106,20
20		26.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*10	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	13,43	268,60
21		AN. 15 DISPERSORE TERA Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml 4+1 1	5,000		
		SOMMANO cad =	6,000	53,60	321,60
22		6.1.5.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di			
		A RIPORTARE			63.093,68

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			63.093,68
		collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore			
		70*0.3*7	147,000		
		SOMMANO m ² /cm =	147,000	2,79	410,13
23		6.1.6.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di			
		A RIPORTARE			63.503,81

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			63.503,81
		bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore 70*0.3*3	63,000		
		SOMMANO m ² /cm =	63,000	3,67	231,21
24	18.5.2.1	Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 4 mm 10	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	10,13	101,30
25	18.2.9.1	Sospensione trasversale in fune d'acciaio, compresi fune diametro 6 mm, ganci a muro fissati con malta cementizia, o collari a palo, tenditori, morsetti, redance ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, a qualsiasi altezza. con semplice amarro per campate fino a 10,00 m 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	111,55	557,75
26	18.2.9.2	Sospensione trasversale in fune d'acciaio, compresi fune diametro 6 mm, ganci a muro fissati con malta cementizia, o collari a palo, tenditori, morsetti, redance ed ogni altro onere			
		A RIPORTARE			64.394,07

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			64.394,07
		e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, a qualsiasi altezza. con doppio amarro per campate da 10,01 m a 20,00 m 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	216,48	432,96
27		18.6.2.2 Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ² 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	78,86	788,60
28		18.6.4.3 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ² 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	49,90	99,80
29		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	46,15	184,60
30		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di			
		A RIPORTARE			65.900,03

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			65.900,03
		sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	50,47	50,47
31		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia. per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
32		AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componenti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
33		18.8.2.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di			
		A RIPORTARE			69.742,59

					Pag.12
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			69.742,59
		modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce. modulo di controllo via OC 3+16+3+1+4+14+7	48,000		
		SOMMANO cad =	48,000	117,77	5.652,96
34		18.7.3.2 Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lxp): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
35		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
36		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
37		AN. 5 SISTEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo			
		A RIPORTARE			76.149,83

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			76.149,83
		IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	473,92	473,92
38		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
39		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
40		14.4.6.3 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA Linee Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	52,31	156,93
41		AN.9 SCARICATORI SPD Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telen controllo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da			
		A RIPORTARE			77.078,83

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			77.078,83
		compensarsi a parte, non ch� compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispoztivo funzionante a perfetta regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
42		14.4.14.2 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
43		14.4.16.5 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
44		7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		Per Schermatura di Protezione quadro di Zona			
		85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
45		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondit� comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
46		11.3.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura,			
		A RIPORTARE			78.204,61

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			78.204,61
		scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
		3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		1) Totale Zona Q1 - VIA GARIBALDI			78.271,18
		A RIPORTARE			78.271,18

					Pag.16
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			78.271,18
		Zona Q4 - FALCONE BORSELLINO			
47		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte. 14+1	15,000		
		SOMMANO cad =	15,000	45,15	677,25
48		AN.2 RIMOZIONE PALO Rimozione di palo di illuminazione esistente di qualsiasi natura, compreso di armatura, di altezza massima fino a 12 m, mediante il distacco della linea di alimentazione, lo scalzamento localizzato del colletto di base, lo sfilamento del palo mediante utilizzo di autogrù e cestello o similare con idonea imbragatura, il deposito e successivo trasporto a discarica con mezzo idoneo, esclusi solo gli oneri di conferimento a discarica. 28+2+13+1	44,000		
		SOMMANO cad =	44,000	86,36	3.799,84
49		AN. 7 RIMOZ. BLOCCO PALO Rimozione e dismissione di blocco palo esistente realizzato in cls anche con armatura, mediante utilizzo di escavatore demolitore e/o elettrotensile demolitore, compreso scavo, demolizione, carico su cassone di risulta e trasporto a discarica, escluso il solo onere di conferimento a discarica. 2+13+1	16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	62,98	1.007,68
50		18.1.4.2 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 95 cm per pali fino a 11 m d'altezza 2+13+1	16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	607,93	9.726,88
51		18.2.4.4 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ;			
		A RIPORTARE			93.482,83

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			93.482,83
		compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettiera in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.s = spessoreh = altezza totaleD = diametro in sommità in mmD = diametro alla base in mm D = 138 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 4 mm 28+2+13+1	44,000		
		SOMMANO cad =	44,000	563,49	24.793,56
52		18.3.3.3 Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza.Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K.L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°.L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI.L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero.L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile 14+28+2+13+1+1			
		SOMMANO cad =	59,000		
			59,000	496,21	29.276,39
		A RIPORTARE			147.552,78

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			147.552,78
53	18.1.1.2	Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m ³ , la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm.Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per scavo e ricoprimento con protezione addizionale (2)*(2+13+1) 30			
		SOMMANO m =	32,000		
			30,000		
			62,000	55,83	3.461,46
54	AN.3 PULIZIA-SCAVO-RIPR	Realizzazione intervento preliminare a supporto della sostituzione Pali con o senza blocchi di fondazione, da eseguirsi su area di influenza minima di 3 mq in proiezione orizzontale, consistente nella rimozione della vegetazione anche arbustiva, scavo a sezione obbligata o similare per pulizia e sagomatura arginelli e/o scarpate, stabilizzazione area adiacente l'intervento anche mediante apporto di materiale arido di cava o breccia. Compreso altresì eventuale taglio e demolizione localizzata di getti semplici di conglomerato di modesto spessore max 20 cm; compreso altresì il carico sul cassone di risulta e trasporto a rifiuto della vegetazione rimossa, del terreno e degli eventuali sfabbricidi, escluso solo l'onere di conferimento a discarica. 1			
		SOMMANO cad =	1,000		
			1,000	113,04	113,04
55	3.1.1.2	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15			
		A RIPORTARE			151.127,28

					Pag.19
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			151.127,28
		Per magrone e rinfianco nuovi blocchi pali (1.7*1*0.15)*(2+13+1)	4,080		
		(1.6+0.9)*2*0.2*0.80*(2+13+1)	12,800		
		SOMMANO m³ =	16,880	165,45	2.792,80
56	1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato 30*2	60,000		
		SOMMANO m =	60,000	3,79	227,40
57	1.4.5	Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisionali di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. 30*0.3*15	135,000		
		SOMMANO m² x cm =	135,000	1,27	171,45
58	18.7.2.5	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con			
		A RIPORTARE			154.318,93

					Pag.20
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			154.318,93
		resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm 30	30,000		
		SOMMANO m =	30,000	7,21	216,30
59		18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	135,92	271,84
60		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) (2+13+1)*50 2*60	800,000 120,000		
		SOMMANO kg =	920,000	5,42	4.986,40
61		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ² 5*4 35*2	20,000 70,000		
		SOMMANO m =	90,000	8,52	766,80
62		14.3.15.7 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette			
		A RIPORTARE			160.560,27

					Pag.21
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			160.560,27
		predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde (2+13+1)*2.5 1*2.5	40,000 2,500		
		SOMMANO m =	42,500	7,08	300,90
63		26.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*16	32,000		
		SOMMANO m =	32,000	13,43	429,76
64		14.3.22.1 Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 × 400 × 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 × 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 1,5 m (2+13+1) 1	16,000 1,000		
		SOMMANO cad =	17,000	96,79	1.645,43
65		AN. 15 DISPERSORE TERA Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml (2+13+1) 1	16,000 1,000		
		SOMMANO cad =	17,000	53,60	911,20
66		AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto,			
		A RIPORTARE			163.847,56

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			163.847,56
		compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accattamento per iutilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'are di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte.			
		12	12,000		
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	13,000	274,75	3.571,75
67		6.1.5.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del Cds), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del Cds), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore			
		5*0.3*7	10,500		
		10*0.3*7	21,000		
		A RIPORTARE	31,500		167.419,31

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	31,500		167.419,31
		SOMMANO m ² /cm =	31,500	2,79	87,89
68		6.1.6.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore 5*0.3*3 30*0.3*3	4,500 27,000		
		SOMMANO m ² /cm =	31,500	3,67	115,61
69		18.5.2.1 Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		A RIPORTARE			167.622,81

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			167.622,81
		diametro 4 mm			
		5	5,000		
		SOMMANO m =	5,000	10,13	50,65
70		18.6.2.2 Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ²			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	78,86	788,60
71		18.6.4.3 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ²			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	49,90	99,80
72		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	46,15	184,60
73		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli			
		A RIPORTARE			168.746,46

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			168.746,46
		accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	50,47	50,47
74		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia. per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
75		AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componenti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
76		18.8.2.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo			
		A RIPORTARE			172.589,02

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			172.589,02
		sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce. modulo di controllo via OC 14+28+2+13+1+1	59,000		
		SOMMANO cad =	59,000	117,77	6.948,43
77		18.7.3.2 Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lxp): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
78		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
79		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
80		AN. 5 SISTEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi			
		A RIPORTARE			180.291,73

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			180.291,73
		elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	473,92	473,92
81		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	129,37	258,74
82		14.4.6.17 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA	1,000		
		1	1,000	82,17	82,17
83		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
84		14.4.6.5 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA da 32 A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	58,65	175,95
		A RIPORTARE			181.451,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			181.451,29
85		AN.9 SCARICATORI SPD Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, nonchè compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte.	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
86		14.4.14.2 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
87		14.4.16.5 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
88		7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per Schermatura di Protezione quadro di Zona	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
89		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	85,000		
		A RIPORTARE	85,000		182.320,37

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	85,000		182.320,37
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
90		11.3.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
		3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		2) Totale Zona Q4 - FALCONE BORSELLINO			104.372,46
		A RIPORTARE			182.643,64

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			182.643,64
		Zona Q7 - VIA TUKORY			
91		AN.2 RIMOZIONE PALO Rimozione di palo di illuminazione esistente di qualsiasi natura, compreso di armatura, di altezza massima fino a 12 m, mediante il distacco della linea di alimentazione, lo scalzamento localizzato del colletto di base, lo sfilamento del palo mediante utilizzo di autogrù e cestello o similare con idonea imbragatura, il deposito e successivo trasporto a discarica con mezzo idoneo, esclusi solo gli oneri di conferimento a discarica. 13+3	16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	86,36	1.381,76
92		AN. 7 RIMOZ. BLOCCO PALO Rimozione e dismissione di blocco palo esistente realizzato in cls anche con armatura, mediante utilizzo di escavatore demolitore e/o elettrotensile demolitore, compreso scavo, demolizione, carico su cassone di risulta e trasporto a discarica, escluso il solo onere di conferimento a discarica. 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	62,98	188,94
93		18.1.4.2 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 95 cm per pali fino a 11 m d'altezza 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	607,93	1.823,79
94		18.2.4.4 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettiera in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.s = spessoreh = altezza totaled = diametro in sommità in mmD			
		A RIPORTARE			186.038,13

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			186.038,13
		= diametro alla base in mm D = 138 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 4 mm 13+3	16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	563,49	9.015,84
95	18.3.3.3	Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopeditonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile 1+13+3			
		SOMMANO cad =	17,000		
			17,000	496,21	8.435,57
96	18.1.1.2	Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia			
		A RIPORTARE			203.489,54

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			203.489,54
		dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm. Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per scavo e ricoprimento con protezione addizionale (2)*3	6,000		
		SOMMANO m =	6,000	55,83	334,98
97		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Per magrone e rinfiando nuovi blocchi pali (1.7*1*0.15)*(3) (1.6+0.9)*2*0.2*0.80*(3)	0,765 2,400		
		SOMMANO m³ =	3,165	165,45	523,65
98		1.4.4 Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato 3*2	6,000		
		SOMMANO m =	6,000	3,79	22,74
99		1.4.5 Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsisia			
		A RIPORTARE			204.370,91

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			204.370,91
		sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. 3*0.3*15	13,500		
		SOMMANO m ² x cm =	13,500	1,27	17,15
100		18.7.2.5 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm 4	4,000		
		SOMMANO m =	4,000	7,21	28,84
101		18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.2, compreso il sottofondo pendente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	135,92	271,84
102		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe			
		A RIPORTARE			204.688,74

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			204.688,74
		di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) (3)*50 1*60	150,000 60,000		
		SOMMANO kg =	210,000	5,42	1.138,20
103		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ² 4*4	16,000		
		SOMMANO m =	16,000	8,52	136,32
104		14.3.15.7 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde (3)*2.5 1*2.5	7,500 2,500		
		SOMMANO m =	10,000	7,08	70,80
105		26.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.Per tutta la durata delle lavorazioni. 1*10	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	13,43	134,30
106		AN. 15 DISPERSORE TERA Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce,			
		A RIPORTARE			206.168,36

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			206.168,36
		punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml 3 1	3,000 1,000		
		SOMMANO cad =	4,000	53,60	214,40
107		AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accattamento per utilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'area di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte. 3 1	3,000 1,000		
		SOMMANO cad =	4,000	274,75	1.099,00
108		6.1.5.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del Cds), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del Cds), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento			
		A RIPORTARE			207.481,76

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			207.481,76
		dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore 3*0.3*7	6,300		
		SOMMANO m ² /cm =	6,300	2,79	17,58
109		6.1.6.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore 3*0.3*3	2,700		
		SOMMANO m ² /cm =	2,700	3,67	9,91
		A RIPORTARE			207.509,25

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			207.509,25
110	18.5.2.1	Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 4 mm			
	10		10,000		
		SOMMANO m =	10,000	10,13	101,30
111	18.6.2.2	Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preimpilato in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ²			
	5		5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	78,86	394,30
112	18.6.4.3	Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ²			
	1		1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	49,90	49,90
113	18.6.5.1	Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli			
	4		4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	46,15	184,60
		A RIPORTARE			208.239,35

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			208.239,35
114		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	50,47	50,47
115		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia. per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
116		AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componenti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso			
		A RIPORTARE			211.999,17

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			211.999,17
		solo l'onere di conferimento a discarica.			
	1		1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
117		18.8.2.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce. modulo di controllo via OC			
	13+3		16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	117,77	1.884,32
118		18.7.3.2 Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lxp): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
	1		1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
119		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm			
	1		1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
120		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli			
	2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
121		AN. 5 SISTEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo			
		A RIPORTARE			214.720,51

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			214.720,51
		e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	473,92	473,92
122		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 1			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
123		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
124		14.4.6.5 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA da 32 A 3			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	58,65	175,95
125		AN.9 SCARICATORI SPD Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di			
		A RIPORTARE			215.668,53

					Pag.41
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			215.668,53
		sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, nonchè compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
126		14.4.14.2 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
127		14.4.16.5 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
128		7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		Per Schermatura di Protezione quadro di Zona			
		85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
129		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
		A RIPORTARE			216.794,31

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			216.794,31
130		11.3.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
		3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		3) Totale Zona Q7 - VIA TUKORY			34.217,24
		A RIPORTARE			216.860,88

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			216.860,88
		Zona Q8 - VIA SCIME'			
131		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte.			
		19	19,000		
		SOMMANO cad =	19,000	45,15	857,85
132		AN.2 RIMOZIONE PALO Rimozione di palo di illuminazione esistente di qualsiasi natura, compreso di armatura, di altezza massima fino a 12 m, mediante il distacco della linea di alimentazione, lo scalzamento localizzato del colletto di base, lo sfilamento del palo mediante utilizzo di autogrù e cestello o similare con idonea imbragatura, il deposito e successivo trasporto a discarica con mezzo idoneo, esclusi solo gli oneri di conferimento a discarica.			
		5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	86,36	431,80
133		18.2.4.4 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposta e compensata a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettieria in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. s = spessore h = altezza totale d = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm D = 138 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 4 mm			
		5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	563,49	2.817,45
134		18.3.3.3 Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare			
		A RIPORTARE			220.967,98

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			220.967,98
		con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K.L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°.L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI.L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero.L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile 19+5			
			24,000		
		SOMMANO cad =	24,000	496,21	11.909,04
135		18.1.1.2 Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm.Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		A RIPORTARE			232.877,02

					Pag.45
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			232.877,02
		per scavo e ricoprimento con protezione addizionale (2)*1	2,000		
		SOMMANO m =	2,000	55,83	111,66
136		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Per magrone e rinfianco i (1.7*1*0.15)*5 (1.6+0.9)*2*0.2*0.80*5	1,275 4,000		
		SOMMANO m³ =	5,275	165,45	872,75
137		18.7.2.5 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm 2	2,000		
		SOMMANO m =	2,000	7,21	14,42
138		18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	135,92	135,92
139		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza,			
		A RIPORTARE			234.011,77

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			234.011,77
		compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) 5*50 1*6	250,000 6,000		
		SOMMANO kg =	256,000	5,42	1.387,52
140		AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accattamento per iutilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'area di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	274,75	274,75
141		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ² 4*2	8,000		
		SOMMANO m =	8,000	8,52	68,16
142		14.3.15.7 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde 1*2.5	2,500		
		SOMMANO m =	2,500	7,08	17,70
143		26.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del			
		A RIPORTARE			235.759,90

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			235.759,90
		terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*5	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	13,43	134,30
144		AN. 15 DISPERSORE TERA Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml 5+1	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	53,60	321,60
145		18.5.2.1 Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 4 mm 10	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	10,13	101,30
146		18.6.2.2 Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ² 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	78,86	315,44
147		18.6.4.3 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro			
		A RIPORTARE			236.632,54

					Pag.48
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			236.632,54
		necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ²			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	49,90	49,90
148		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	46,15	138,45
149		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	50,47	50,47
150		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della			
		A RIPORTARE			236.871,36

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			236.871,36
		singola armatura.La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali.E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia.			
		per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
151		AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA			
		Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componenti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
152		18.8.2.1			
		Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta.Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce.			
		modulo di controllo via OC			
		19+5	24,000		
		SOMMANO cad =	24,000	117,77	2.826,48
153		18.7.3.2			
		Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		misure esterne (lxp): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
		A RIPORTARE			244.005,34

					Pag.50
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			244.005,34
154		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
155		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
156		AN. 5 SISTEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	473,92	473,92
157		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
158		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per			
		A RIPORTARE			244.847,50

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			244.847,50
		la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
159	14.4.6.5	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA da 32 A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	58,65	175,95
160	AN.9 SCARICATORI SPD	Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, non ch� compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
161	14.4.14.2	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
162	14.4.16.5	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
163	7.1.2	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per			
		A RIPORTARE			245.721,31

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			245.721,31
		cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiera, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per Schermatura di Protezione quadro di Zona 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
164		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
165		11.3.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. 3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		4) Totale Zona Q8 - VIA SCIME'			29.523,70
		A RIPORTARE			246.384,58

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			246.384,58
		Zona Q9 - S. MARTA			
166		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte.			
		11	11,000		
		SOMMANO cad =	11,000	45,15	496,65
167		AN. 7 RIMOZ. BLOCCO PALO Rimozione e dismissione di blocco palo esistente realizzato in cls anche con armatura, mediante utilizzo di escavatore demolitore e/o elettrotensile demolitore, compreso scavo, demolizione, carico su cassone di risulta e trasporto a discarica, escluso il solo onere di conferimento a discarica.			
		32+12+16	60,000		
		SOMMANO cad =	60,000	62,98	3.778,80
168		18.1.4.2 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 95 cm per pali fino a 11 m d'altezza			
		32+12+16	60,000		
		SOMMANO cad =	60,000	607,93	36.475,80
169		18.2.4.4 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettieria in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. s = spessore h = altezza totale d = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm			
		A RIPORTARE			287.135,83

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			287.135,83
		D = 138 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 4 mm 32+12+16	60,000		
		SOMMANO cad =	60,000	563,49	33.809,40
170		18.3.3.3 Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile 11+32+12+16			
		SOMMANO cad =	71,000		
			71,000	496,21	35.230,91
171		18.1.1.2 Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché			
		A RIPORTARE			356.176,14

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			356.176,14
		l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm.Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per scavo e ricoprimento con protezione addizionale (2)*(32+12+16)	120,000		
		SOMMANO m =	120,000	55,83	6.699,60
172		AN.3 PULIZIA-SCAVO-RIPR Realizzazione intervento preliminare a supporto della sostituzione Pali con o senza blocchi di fondazione, da eseguirsi su area di influenza minima di 3 mq in proiezione orizzontale, consistente nella rimozione della vegetazione anche arbustiva, scavo a sezione obbligatoria o similare per pulizia e sagomatura arginelli e/o scarpate, stabilizzazione area adiacente l'intervento anche mediante apporto di materiale arido di cava o breccia. Compreso altresì eventuale taglio e demolizione localizzata di getti semplici di conglomerato di modesto spessore max 20 cm; compreso altresì il carico sul cassone di risulta e trasporto a rifiuto della vegetazione rimossa, del terreno e degli eventuali sfabbricidi, escluso solo l'onere di conferimento a discarica. 16	16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	113,04	1.808,64
173		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Per magrone e rinfianco nuovi blocchi pali (1.7*1*0.15)*(32+12+16) (1.6+0.9)*2*0.2*0.80*(32+12+16)	15,300		
		SOMMANO m³ =	48,000		
			63,300	165,45	10.472,99
174		1.4.4 Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligatoria, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.			
		A RIPORTARE			375.157,37

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			375.157,37
		- per ogni m di taglio effettuato 4*2*2	16,000		
		SOMMANO m =	16,000	3,79	60,64
175		1.4.5 Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. 4*0.3*15*2	36,000		
		SOMMANO m ² x cm =	36,000	1,27	45,72
176		18.7.2.5 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm 5*2	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	7,21	72,10
177		18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo			
		A RIPORTARE			375.335,83

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			375.335,83
		scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	135,92	543,68
178		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) (32+12+16)*50 4*60	3.000,000 240,000		
		SOMMANO kg =	3.240,000	5,42	17.560,80
179		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ² 5*2*2	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	8,52	170,40
180		26.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*30	60,000		
		SOMMANO m =	60,000	13,43	805,80
181		14.3.15.7 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette			
		A RIPORTARE			394.416,51

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			394.416,51
		<p>predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.</p> <p>cavo FS17 sez 1x25mm² Cavo Giallo verde 1*2.5 (32+12+16)*2.5</p>	2,500 150,000		
		SOMMANO m =	152,500	7,08	1.079,70
182		<p>AN. 15 DISPERSORE TERA Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte.</p> <p>Paletto da 1,5 ml 1 (32+12+16)</p>	1,000 60,000		
		SOMMANO cad =	61,000	53,60	3.269,60
183		<p>AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accatstamento per iutilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e suvveviva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'are di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte.</p> <p>12</p>	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	274,75	3.297,00
184		<p>6.1.5.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del Cds), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del Cds), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle</p>			
		A RIPORTARE			402.062,81

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			402.062,81
		<p>Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore</p> <p style="text-align: center;">4*0.3*7*2</p>	16,800		
		SOMMANO m ² /cm =	16,800	2,79	46,87
185	6.1.6.2	<p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le</p>			
		A RIPORTARE			402.109,68

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			402.109,68
		cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore 4*0.3*3*2	7,200		
		SOMMANO m ² /cm =	7,200	3,67	26,42
186		18.5.2.1 Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 4 mm 15	15,000		
		SOMMANO m =	15,000	10,13	151,95
187		18.6.2.2 Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ² (32+12+16)	60,000		
		SOMMANO cad =	60,000	78,86	4.731,60
188		18.6.4.3 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ² 4	4,000		
		A RIPORTARE	4,000		407.019,65

					Pag.61
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	4,000		407.019,65
		SOMMANO cad =	4,000	49,90	199,60
189		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	46,15	184,60
190		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	50,47	100,94
191		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosφ, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della			
		A RIPORTARE			407.504,79

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			407.504,79
		programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia. per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
192		AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componeti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
193		18.8.2.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce. modulo di controllo via OC			
		32+12+16+11	71,000		
		SOMMANO cad =	71,000	117,77	8.361,67
194		18.7.3.2 Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lpx): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
195		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e			
		A RIPORTARE			420.173,96

					Pag.63
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			420.173,96
		magistero. zoccolo da 380mm 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
196		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
197		AN. 5 SITEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km. 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	473,92	947,84
198		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
199		14.4.6.17 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,17	82,17
		A RIPORTARE			421.572,21

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			421.572,21
200	14.4.5.11	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
201	14.4.6.5	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA da 32 A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	58,65	175,95
202	AN.9 SCARICATORI SPD	Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, nonchè compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
203	14.4.14.2	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
204	14.4.16.5	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei			
		A RIPORTARE			422.421,05

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			422.421,05
		quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
205		7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiera, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per Schermatura di Protezione quadro di Zona 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
206		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
207		11.3.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. 3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		5) Totale Zona Q9 - S. MARTA			176.724,71
		A RIPORTARE			423.109,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			423.109,29
		Zona Q11 - OSPEDALETTO			
208		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte.			
		24	24,000		
		SOMMANO cad =	24,000	45,15	1.083,60
209		18.3.3.3 Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile 24			
		24	24,000		
		SOMMANO cad =	24,000	496,21	11.909,04
210		18.1.1.2 Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano			
		A RIPORTARE			436.101,93

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			436.101,93
		per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m ³ , la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm.Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		per scavo e ricoprimento con protezione addizionale (2)*1	2,000		
		SOMMANO m =	2,000	55,83	111,66
211		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Per magrone e rinfianco i (1.7*1*0.15)*1 (1.6+0.9)*2*0.2*0.80*1			
			0,255		
			0,800		
		SOMMANO m ³ =	1,055	165,45	174,55
212		18.7.2.5 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm 2			
			2,000		
		SOMMANO m =	2,000	7,21	14,42
213		18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo			
		A RIPORTARE			436.402,56

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			436.402,56
		scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio caviodotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	135,92	135,92
214		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)			
		1*50	50,000		
		SOMMANO kg =	50,000	5,42	271,00
215		AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accattamento per utilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'area di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	274,75	274,75
216		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ²			
		4*2	8,000		
		SOMMANO m =	8,000	8,52	68,16
		A RIPORTARE			437.152,39

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			437.152,39
217	14.3.15.7	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (cavicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde 1*2.5	2,500		
		SOMMANO m =	2,500	7,08	17,70
218	26.2.8	Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*15	30,000		
		SOMMANO m =	30,000	13,43	402,90
219	AN. 15 DISPERSORE TERA	Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	53,60	53,60
220	18.5.2.1	Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 4 mm 10	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	10,13	101,30
221	18.6.2.2	Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con			
		A RIPORTARE			437.727,89

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			437.727,89
		isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ²			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	78,86	315,44
222		18.6.4.3 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ²			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	49,90	49,90
223		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	46,15	138,45
224		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	50,47	50,47
225		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già			
		A RIPORTARE			438.282,15

					Pag.71
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			438.282,15
		<p>predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia.</p> <p>per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete</p> <p style="text-align: center;">1</p>	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
226		<p>AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA</p> <p>Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componenti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.</p> <p style="text-align: center;">1</p>	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
227		<p>18.8.2.1</p> <p>Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce.</p> <p>modulo di controllo via OC</p>			
		A RIPORTARE			442.074,24

					Pag.72
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			442.074,24
	24		24,000		
		SOMMANO cad =	24,000	117,77	2.826,48
228	18.7.3.2	Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lpx): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
	1		1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
229	18.7.4.3	Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm			
	1		1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
230	18.7.4.4	Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli			
	2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
231	AN. 5 SITEMA WIFI - CPE	Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km.			
	2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	473,92	947,84
232	14.4.5.32	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo			
		A RIPORTARE			446.602,84

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			446.602,84
		modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
233		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
234		14.4.6.5 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA da 32 A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	58,65	175,95
235		AN.9 SCARICATORI SPD Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, nonchè compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
236		14.4.14.2 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di			
		A RIPORTARE			447.547,27

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			447.547,27
		segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
237		14.4.16.5 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
238		7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per Schermatura di Protezione quadro di Zona 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
239		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
240		11.3.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. 3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		6) Totale Zona Q11 - OSPEDALETTO			25.160,00
		A RIPORTARE			448.269,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			448.269,29
		Zona Q13 - VIA HAMILTON			
241		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte.			
		16	16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	45,15	722,40
242		AN. 7 RIMOZ. BLOCCO PALO Rimozione e dismissione di blocco palo esistente realizzato in cls anche con armatura, mediante utilizzo di escavatore demolitore e/o elettrotensile demolitore, compreso scavo, demolizione, carico su cassone di risulta e trasporto a discarica, escluso il solo onere di conferimento a discarica.			
		7+5+6	18,000		
		SOMMANO cad =	18,000	62,98	1.133,64
243		18.1.4.2 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		per pozzetti da 110 x 65 x 95 cm per pali fino a 11 m d'altezza			
		7+5+6	18,000		
		SOMMANO cad =	18,000	607,93	10.942,74
244		18.2.4.4 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettieria in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. s = spessore h = altezza totale d = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm			
		A RIPORTARE			461.068,07

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			461.068,07
		D = 138 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 4 mm 7+5+6	18,000		
		SOMMANO cad =	18,000	563,49	10.142,82
245	18.3.3.3	Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile 7+5+6+16			
		SOMMANO cad =	34,000		
			34,000	496,21	16.871,14
246	18.1.1.2	Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché			
		A RIPORTARE			488.082,03

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			488.082,03
		l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm.Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per scavo e ricoprimento con protezione addizionale (2)*(2)	4,000		
		SOMMANO m =	4,000	55,83	223,32
247		AN.3 PULIZIA-SCAVO-RIPR Realizzazione intervento preliminare a supporto della sostituzione Pali con o senza blocchi di fondazione, da eseguirsi su area di influenza minima di 3 mq in proiezione orizzontale, consistente nella rimozione della vegetazione anche arbustiva, scavo a sezione obbligatoria o similare per pulizia e sagomatura arginelli e/o scarpate, stabilizzazione area adiacente l'intervento anche mediante apporto di materiale arido di cava o breccia. Compreso altresì eventuale taglio e demolizione localizzata di getti semplici di conglomerato di modesto spessore max 20 cm; compreso altresì il carico sul cassone di risulta e trasporto a rifiuto della vegetazione rimossa, del terreno e degli eventuali sfabbricidi, escluso solo l'onere di conferimento a discarica. 6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	113,04	678,24
248		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Per magrone e rinfianco nuovi blocchi pali (1.7*1*0.15)*(7+5+6) (1.6+0.9)*2*0.2*0.80*(7+5+6)	4,590		
			14,400		
		SOMMANO m³ =	18,990	165,45	3.141,90
249		1.4.4 Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligatoria, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.			
		A RIPORTARE			492.125,49

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			492.125,49
		- per ogni m di taglio effettuato 4*2*2	16,000		
		SOMMANO m =	16,000	3,79	60,64
250	1.4.5	Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. 4*0.3*15*2	36,000		
		SOMMANO m ² x cm =	36,000	1,27	45,72
251	18.7.2.5	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm 5*2	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	7,21	72,10
252	18.1.3.1	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo			
		A RIPORTARE			492.303,95

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			492.303,95
		scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	135,92	271,84
253		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) (7+5+6)*50 1*60	900,000 60,000		
		SOMMANO kg =	960,000	5,42	5.203,20
254		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ² 5*4	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	8,52	170,40
255		14.3.17.20 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x10mm ² Ripristino Collegamenti aerei lampade sospese 16*2	32,000		
		SOMMANO m =	32,000	9,15	292,80
		A RIPORTARE			498.242,19

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			498.242,19
256	14.3.15.7	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (cavicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde 1*2.5 (7+5+6)*2.5	2,500 45,000		
		SOMMANO m =	47,500	7,08	336,30
257	26.2.8	Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*10	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	13,43	268,60
258	AN. 15 DISPERSORE TERA	Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml 1 (7+5+6)	1,000 18,000		
		SOMMANO cad =	19,000	53,60	1.018,40
259	AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE	Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accattamento per iutilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'are di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	274,75	1.373,75
		A RIPORTARE			501.239,24

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			501.239,24
260		<p>6.1.5.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore</p> <p style="text-align: right;">4*0.3*7*2</p>	16,800		
		SOMMANO m ² /cm =	16,800	2,79	46,87
261		<p>6.1.6.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico</p>			
		A RIPORTARE			501.286,11

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			501.286,11
		per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.			
		per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore 4*0.3*3*2	7,200		
		SOMMANO m ² /cm =	7,200	3,67	26,42
262		18.5.2.1 Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavalletto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 4 mm 15	15,000		
		SOMMANO m =	15,000	10,13	151,95
263		18.6.2.2 Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preimpilato in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ² (7+5+6)	18,000		
		SOMMANO cad =	18,000	78,86	1.419,48
		A RIPORTARE			502.883,96

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			502.883,96
264		18.6.4.3 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ² 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	49,90	99,80
265		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	46,15	184,60
266		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	50,47	50,47
267		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via			
		A RIPORTARE			503.218,83

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			503.218,83
		GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia.			
		per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
268		AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA			
		Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componenti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
269		18.8.2.1			
		Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce.			
		modulo di controllo via OC			
		7+5+6+16	34,000		
		SOMMANO cad =	34,000	117,77	4.004,18
270		18.7.3.2			
		Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di			
		A RIPORTARE			511.015,10

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			511.015,10
		telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lxp): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
271		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
272		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
273		AN. 5 SITEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km.			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	473,92	947,84
274		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A			
		A RIPORTARE			512.717,22

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			512.717,22
		Interruttore Generale da 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
275		14.4.6.17 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,17	82,17
276		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
277		14.4.6.5 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA da 32 A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	58,65	175,95
278		AN.9 SCARICATORI SPD Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, nonchè compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
279		14.4.14.2 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con			
		A RIPORTARE			513.743,82

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			513.743,82
		fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
280		14.4.16.5 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
281		7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per Schermatura di Protezione quadro di Zona 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
282		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
283		11.3.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. 3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		7) Totale Zona Q13 - VIA HAMILTON			66.196,55
		A RIPORTARE			514.465,84

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			514.465,84
		Zona Q14 - VIA INDIPENDENZA			
284		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte. (2*3)+18	24,000		
		SOMMANO cad =	24,000	45,15	1.083,60
285		AN.2 RIMOZIONE PALO Rimozione di palo di illuminazione esistente di qualsiasi natura, compreso di armatura, di altezza massima fino a 12 m, mediante il distacco della linea di alimentazione, lo scalzamento localizzato del colletto di base, lo sfilamento del palo mediante utilizzo di autogrù e cestello o similare con idonea imbragatura, il deposito e successivo trasporto a discarica con mezzo idoneo, esclusi solo gli oneri di conferimento a discarica. 31+2+5+9+10+5	62,000		
		SOMMANO cad =	62,000	86,36	5.354,32
286		AN. 7 RIMOZ. BLOCCO PALO Rimozione e dismissione di blocco palo esistente realizzato in cls anche con armatura, mediante utilizzo di escavatore demolitore e/o elettrotensile demolitore, compreso scavo, demolizione, carico su cassone di risulta e trasporto a discarica, escluso il solo onere di conferimento a discarica. 2+5+9+10	26,000		
		SOMMANO cad =	26,000	62,98	1.637,48
287		18.1.4.2 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 95 cm per pali fino a 11 m d'altezza 2+5+9+10	26,000		
		SOMMANO cad =	26,000	607,93	15.806,18
288		18.2.4.4 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ;			
		A RIPORTARE			538.347,42

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			538.347,42
		compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettiera in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.s = spessoreh = altezza toaled = diametro in sommità in mmD = diametro alla base in mm D = 138 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 4 mm 31+2+5	38,000		
		SOMMANO cad =	38,000	563,49	21.412,62
289		18.2.4.7 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettiera in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.s = spessoreh = altezza toaled = diametro in sommità in mmD = diametro alla base in mm D = 158 mm; d = 60 mm; h = 9,80 m; s = 4 mm 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	706,94	7.069,40
290		18.2.8 Posa in opera a parete, di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, di qualsiasi sagomatura (diritta o curva) e peso compreso la muratura delle zanche con malta cementizia nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a qualsiasi altezza. 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	92,37	369,48
291		AN.10 PALO ARCHITETTONICO Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) diritto del tipo architettonico con finitura a tinta tonalità grigio antracite o similari, in acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico			
		A RIPORTARE			567.198,92

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			567.198,92
		<p>di rottura 360 - 460 N/mm²; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante verniciatura speciale a polvere e guaina protettiva; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettiera in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 50 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.s = spessoreh = altezza totale d = diametro in sommità in mmD = diametro alla base in mm D = 127 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 3 mm 10</p>	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	1.063,57	10.635,70
292		<p>18.3.3.3 Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza.Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopeditonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K.L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°.L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI.L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero.L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile (2*3)+18+31+2+5+9+2+4</p>			
		SOMMANO cad =	77,000		
			77,000	496,21	38.208,17
		A RIPORTARE			616.042,79

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			616.042,79
293		<p>AN. 4 ARMATURA SOSPESA</p> <p>Fornitura e collocazione di armatura sospesa costituita da armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione min. IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su tirante di acciaio da compensare a parte. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera a parete o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore.</p> <p>Flusso Luminoso Min 13.000 lumen e Temperatura di colore 4000 K</p> <p style="padding-left: 20px;">Dimmerabile</p> <p style="padding-left: 20px;">2</p>	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	832,96	1.665,92
294		<p>AN.11 AMATURA ARCH</p> <p>Fornitura e collocazione di armatura tipo architettonico da porre in opera su palo già predisposto, costituita da armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di adeguato spessore ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 100 lm/W per gli apparecchi. L'armatura dovrà avere grado di protezione min. IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo in</p>			
		A RIPORTARE			617.708,71

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			617.708,71
		acciaio.L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI.L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera a parete o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero.L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. Flusso Luminoso Min 6800 lumen, temperatura colore 4000 k			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	731,49	7.314,90
295		18.1.1.2 Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m ³ , la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm.Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per scavo e ricoprimento con protezione addizionale Per posa nuovi blocchi pali 2*(2+5+8+10) Per sostituzione Linea di Alimentazione tratto adiacente cimitero 100			
			50,000		
			100,000		
		SOMMANO m =	150,000	55,83	8.374,50
296		AN.3 PULIZIA-SCAVO-RIPR Realizzazione intervento preliminare a supporto della sostituzione Pali con o senza blocchi di fondazione, da eseguirsi su area di influenza minima di 3 mq in proiezione orizzontale, consistente nella rimozione della vegetazione anche arbustiva, scavo a sezione obbligata o similare per			
		A RIPORTARE			633.398,11

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			633.398,11
		<p>pulizia e sagomatura arginelli e/o scarpate, stabilizzazione area adiacente l'intervento anche mediante apporto di materiale arido di cava o breccia. Compreso altresì eventuale taglio e demolizione localizzata di getti semplici di conglomerato di modesto spessore max 20 cm; compreso altresì il carico sul cassone di risulta e trasporto a rifiuto della vegetazione rimossa, del terreno e degli eventuali sfabbricidi, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.</p> <p style="text-align: center;">9</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad =</p>	9,000		
			9,000	113,04	1.017,36
297		<p>3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in fondazione con C 12/15</p> <p style="padding-left: 20px;">Per magrone e rinfianco nuovi blocchi pali (1.7*1*0.15)*(31+2+5+9+10)</p> <p style="padding-left: 20px;">(1.6+0.9)*2*0.2*0.80*(31+2+5+9+10)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>	14,535		
			45,600		
			60,135	165,45	9.949,34
298		<p>1.4.4 Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p> <p>- per ogni m di taglio effettuato</p> <p style="padding-left: 20px;">Traddo adiacente piazzale cimitero 30*2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m =</p>	60,000		
			60,000	3,79	227,40
299		<p>1.4.5 Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto</p>			
		A RIPORTARE			644.592,21

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			644.592,21
		altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.			
		30*0.3*15	135,000		
		SOMMANO m ² x cm =	135,000	1,27	171,45
300		18.7.2.5 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm			
		100	100,000		
		SOMMANO m =	100,000	7,21	721,00
301		18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.2, compreso il sottofondo pendente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	135,92	543,68
302		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare			
		A RIPORTARE			646.028,34

					Pag.95
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			646.028,34
		l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) (2+5+9+10)*50 4*60	1.300,000 240,000		
		SOMMANO kg =	1.540,000	5,42	8.346,80
303		AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accattamento per iutilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'area di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	274,75	1.373,75
304		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ² per ripristino tratto linea 100*2	200,000		
		SOMMANO m =	200,000	8,52	1.704,00
305		14.3.17.20 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x10mm ² Ripristino Collegamenti aerei lampade sospese e mensole 15*4	60,000		
		SOMMANO m =	60,000	9,15	549,00
306		14.3.15.7 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in			
		A RIPORTARE			658.001,89

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			658.001,89
		PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde (2+5+8+10)*2.5 2*2.5	62,500 5,000		
		SOMMANO m =	67,500	7,08	477,90
307		26.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*10	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	13,43	268,60
308		AN. 15 DISPERSORE TERA Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml (2+5+8+10) 1	25,000 1,000		
		SOMMANO cad =	26,000	53,60	1.393,60
309		6.1.5.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali			
		A RIPORTARE			660.141,99

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			660.141,99
		<p>devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore</p> <p style="text-align: center;">30*0.3*7</p>	63,000		
		SOMMANO m ² /cm =	63,000	2,79	175,77
310		<p>6.1.6.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a</p>			
		A RIPORTARE			660.317,76

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			660.317,76
		perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore 30*0.3*3	27,000		
		SOMMANO m ² /cm =	27,000	3,67	99,09
311		18.5.2.1 Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 4 mm 20	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	10,13	202,60
312		18.2.9.1 Sospensione trasversale in fune d'acciaio, compresi fune diametro 6 mm, ganci a muro fissati con malta cementizia, o collari a palo, tenditori, morsetti, redance ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, a qualsiasi altezza. con semplice amarro per campate fino a 10,00 m 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	111,55	111,55
313		18.2.9.2 Sospensione trasversale in fune d'acciaio, compresi fune diametro 6 mm, ganci a muro fissati con malta cementizia, o collari a palo, tenditori, morsetti, redance ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, a qualsiasi altezza. con doppio amarro per campate da 10,01 m a 20,00 m 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	216,48	216,48
314		18.6.2.2 Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preimpilato in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		A RIPORTARE			660.947,48

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			660.947,48
		per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ² (2+5+9+10)	26,000		
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	30,000	78,86	2.365,80
315		18.6.4.3 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ²			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	49,90	199,60
316		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		morsettiera da palo - dorsale 2 poli			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	46,15	184,60
317		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		morsettiera da palo - dorsale 4 poli			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	50,47	100,94
318		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche			
		A RIPORTARE			663.798,42

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			663.798,42
		(tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia.			
		per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
319		AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA			
		Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componenti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
320		18.8.2.1			
		Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce.			
		modulo di controllo via OC			
		6+18+31+2+5+9+10+2+2+4	89,000		
		SOMMANO cad =	89,000	117,77	10.481,53
321		18.7.3.2			
		Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina			
		A RIPORTARE			678.072,04

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			678.072,04
		idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lpx): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
322		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
323		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
324		AN. 5 SITEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km.			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	473,92	947,84
325		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla			
		A RIPORTARE			679.774,16

					Pag.102
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			679.774,16
		barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
326		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
327		14.4.6.3 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA Linee Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	52,31	156,93
328		AN.9 SCARICATORI SPD Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, nonchè compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
329		14.4.14.2 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A 1	1,000		
		A RIPORTARE	1,000		680.699,57

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1,000		680.699,57
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
330	14.4.16.5	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
331	7.1.2	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per Schermatura di Protezione quadro di Zona 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
332	7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
333	11.3.1	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. 3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		8) Totale Zona Q14 - VIA INDIPENDENZA			166.955,75
		A RIPORTARE			681.421,59

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			681.421,59
		Zona Q15 - VIA CAVOUR			
334		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisorie per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte. (1*3)+13	16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	45,15	722,40
335		AN.2 RIMOZIONE PALO Rimozione di palo di illuminazione esistente di qualsiasi natura, compreso di armatura, di altezza massima fino a 12 m, mediante il distacco della linea di alimentazione, lo scalzamento localizzato del colletto di base, lo sfilamento del palo mediante utilizzo di autogrù e cestello o similare con idonea imbragatura, il deposito e successivo trasporto a discarica con mezzo idoneo, esclusi solo gli oneri di conferimento a discarica. 9	9,000		
		SOMMANO cad =	9,000	86,36	777,24
336		AN. 7 RIMOZ. BLOCCO PALO Rimozione e dismissione di blocco palo esistente realizzato in cls anche con armatura, mediante utilizzo di escavatore demolitore e/o elettrotensile demolitore, compreso scavo, demolizione, carico su cassone di risulta e trasporto a discarica, escluso il solo onere di conferimento a discarica. 9	9,000		
		SOMMANO cad =	9,000	62,98	566,82
337		AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smontaggio cordolo e mattonelle e l'accatastamento per utilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'area di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte. 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	274,75	1.099,00
338		AN.3 PULIZIA-SCAVO-RIPR Realizzazione intervento preliminare a supporto della sostituzione Pali con o senza blocchi di fondazione, da eseguirsi su area di influenza minima di 3 mq in proiezione orizzontale, consistente nella rimozione della vegetazione			
		A RIPORTARE			684.587,05

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			684.587,05
		anche arbustiva, scavo a sezione obbligata o similare per pulizia e sagomatura arginelli e/o scarpate, stabilizzazione area adiacente l'intervento anche mediante apporto di materiale arido di cava o breccia. Compreso altresì eventuale taglio e demolizione localizzata di getti semplici di conglomerato di modesto spessore max 20 cm; compreso altresì il carico sul cassone di risulta e trasporto a rifiuto della vegetazione rimossa, del terreno e degli eventuali sfabbricidi, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	113,04	339,12
339		18.1.4.2 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 95 cm per pali fino a 11 m d'altezza			
		9	9,000		
		SOMMANO cad =	9,000	607,93	5.471,37
340		18.2.4.4 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettieria in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.s = spessoreh = altezza totaled = diametro in sommità in mmD = diametro alla base in mm D = 138 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 4 mm			
		9	9,000		
		SOMMANO cad =	9,000	563,49	5.071,41
341		AN.10 PALO ARCHITETTONICO Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) diritto del tipo architettonico con finitura a tinta tonalità grigio antracite o similari, in acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico			
		A RIPORTARE			695.468,95

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			695.468,95
		<p>di rottura 360 - 460 N/mm²; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante verniciatura speciale a polvere e guaina protettiva; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettiera in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 50 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.s = spessoreh = altezza totaleD = diametro in sommità in mmD = diametro alla base in mm D = 127 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 3 mm 25</p>	25,000		
		SOMMANO cad =	25,000	1.063,57	26.589,25
342		<p>18.3.3.3 Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza.Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopeditonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K.L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°.L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI.L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero.L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile 1*3+13+9+1</p>			
		SOMMANO cad =	26,000	496,21	12.901,46
		A RIPORTARE			734.959,66

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			734.959,66
343		<p>AN.11 AMATURA ARCH</p> <p>Fornitura e collocazione di armatura tipo architettonico da porre in opera su palo già predisposto, costituita da armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di adeguato spessore ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 100 lm/W per gli apparecchi. L'armatura dovrà avere grado di protezione min. IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo in acciaio. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera a parete o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore.</p> <p>Flusso Luminoso Min 6800 lumen, temperatura colore 4000 k</p>			
		25	25,000		
		SOMMANO cad =	25,000	731,49	18.287,25
344		<p>18.1.1.2</p> <p>Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm. Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di</p>			
		A RIPORTARE			753.246,91

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			753.246,91
		scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per scavo e ricoprimento con protezione addizionale Per posa nuovi blocchi pali 2*(9)	18,000		
		SOMMANO m =	18,000	55,83	1.004,94
345		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Per magrone e rinfianco nuovi blocchi pali (1.7*1*0.15)*(9) (1.6+0.9)*2*0.2*0.80*(9)	2,295 7,200		
		SOMMANO m³ =	9,495	165,45	1.570,95
346		1.4.4 Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato Traddo adiacente piazzale cimitero 5*2	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	3,79	37,90
347		1.4.5 Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla			
		A RIPORTARE			755.860,70

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			755.860,70
		Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.			
		5*0.3*15	22,500		
		SOMMANO m ² x cm =	22,500	1,27	28,58
348		18.7.2.5 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm			
		5	5,000		
		SOMMANO m =	5,000	7,21	36,05
349		18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	135,92	271,84
350		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)			
		(9)*50	450,000		
		2*60	120,000		
		A RIPORTARE	570,000		756.197,17

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	570,000		756.197,17
		SOMMANO kg =	570,000	5,42	3.089,40
351		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ² 5*2	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	8,52	85,20
352		14.3.17.20 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x10mm ² Ripristino Collegamenti aerei lampade sospese e mensole 2*2	4,000		
		SOMMANO m =	4,000	9,15	36,60
353		14.3.15.7 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde (9)*2.5 1*2.5	22,500		
		SOMMANO m =	25,000	7,08	177,00
354		26.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura;			
		A RIPORTARE			759.585,37

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			759.585,37
		la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*15	30,000		
		SOMMANO m =	30,000	13,43	402,90
355		AN. 15 DISPERSORE TERA Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml 9 1	9,000 1,000		
		SOMMANO cad =	10,000	53,60	536,00
356		6.1.5.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.			
		A RIPORTARE			760.524,27

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			760.524,27
		per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore 5*0.3*7	10,500		
		SOMMANO m ² /cm =	10,500	2,79	29,30
357		6.1.6.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore 5*0.3*3			
		SOMMANO m ² /cm =	4,500		
			4,500	3,67	16,52
358		18.5.2.1 Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi			
		A RIPORTARE			760.570,09

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			760.570,09
		sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 4 mm			
		10	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	10,13	101,30
359		18.6.2.2 Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ²			
		9	9,000		
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	11,000	78,86	867,46
360		18.6.4.3 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ²			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	49,90	199,60
361		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	46,15	184,60
362		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di			
		A RIPORTARE			761.923,05

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			761.923,05
		dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	50,47	100,94
363		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia. per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
364		AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componenti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
365		18.8.2.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di			
		A RIPORTARE			765.816,08

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			765.816,08
		modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce. modulo di controllo via OC 3+13+9+25+1	51,000		
		SOMMANO cad =	51,000	117,77	6.006,27
366		18.7.3.2 Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lxp): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
367		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
368		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
369		AN. 5 SISTEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo			
		A RIPORTARE			772.576,63

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			772.576,63
		IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km. 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	473,92	947,84
370		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
371		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
372		14.4.6.3 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA Linee Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	52,31	156,93
373		AN.9 SCARICATORI SPD Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telen controllo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da			
		A RIPORTARE			773.979,55

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			773.979,55
		compensarsi a parte, non ch� compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispoztivo funzionante a perfetta regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
374		14.4.14.2 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
375		14.4.16.5 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
376		7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		Per Schermatura di Protezione quadro di Zona			
		85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
377		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondit� comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
378		11.3.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura,			
		A RIPORTARE			775.105,33

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			775.105,33
		scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
		3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		9) Totale Zona Q15 - VIA CAVOUR			93.750,31
		A RIPORTARE			775.171,90

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			775.171,90
		Zona Q19 - VIA B. TULUMELLO			
379		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte. 18+4+3	25,000		
		SOMMANO cad =	25,000	45,15	1.128,75
380		18.3.3.3 Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile 3			
		SOMMANO cad =	3,000	496,21	1.488,63
381		AN. 4 ARMATURA SOSPESA Fornitura e collocazione di armatura sospesa costituita da			
		A RIPORTARE			777.789,28

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			777.789,28
		armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione min. IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su tirante di acciaio da compensare a parte. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera a parete o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. Flusso Luminoso Min 13.000 lumen e Temperatura di colore 4000 K Dimmerabile 18+4	22,000		
		SOMMANO cad =	22,000	832,96	18.325,12
382		AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accatastamento per iutilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e suvveviva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatuura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'are di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	274,75	274,75
383		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in			
		A RIPORTARE			796.389,15

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			796.389,15
		HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ² per ripristino tratto linea 4*2	8,000		
		SOMMANO m =	8,000	8,52	68,16
384		14.3.17.20 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x10mm ² Ripristino Collegamenti aerei lampade sospese 5*5	25,000		
		SOMMANO m =	25,000	9,15	228,75
385		14.3.15.7 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde 1*2.5	2,500		
		SOMMANO m =	2,500	7,08	17,70
386		26.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*10	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	13,43	268,60
387		AN. 15 DISPERSORE TERA Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di			
		A RIPORTARE			796.972,36

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			796.972,36
		paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	53,60	53,60
388		18.5.2.1 Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 4 mm			
		10	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	10,13	101,30
389		18.6.2.2 Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm ² a 1×120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ²			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	78,86	157,72
390		18.6.4.3 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ²			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	49,90	99,80
391		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di			
		A RIPORTARE			797.384,78

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			797.384,78
		dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	46,15	92,30
392		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	50,47	50,47
393		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia. per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
		A RIPORTARE			801.236,90

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			801.236,90
394		AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componeti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
395		18.8.2.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce. modulo di controllo via OC			
		18+4+3	25,000		
		SOMMANO cad =	25,000	117,77	2.944,25
396		18.7.3.2 Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lxp): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
397		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
398		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e			
		A RIPORTARE			804.927,49

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			804.927,49
		magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
399		AN. 5 SITEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	473,92	473,92
400		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
401		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
402		14.4.6.3 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui			
		A RIPORTARE			805.790,24

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			805.790,24
		alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA Linee Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	52,31	156,93
403		AN.9 SCARICATORI SPD Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, non ch�e compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
404		14.4.14.2 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
405		14.4.16.5 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
406		7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per Schermatura di Protezione quadro di Zona 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
		A RIPORTARE			806.816,25

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			806.816,25
407	7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
	85		85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
408	11.3.1	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
	3		3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		10) Totale Zona Q19 - VIA B. TULUMELLO			31.967,62
		A RIPORTARE			807.139,52

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			807.139,52
		Zona Q5 - Via F. Nalbone			
409		AN.1 RIMOZIONE ARMATURA Rimozione di armatura di illuminazione pubblica, su palo, mensola o sospensione, a qualsiasi altezza, comprese le opere provvisoriale per lavorare in quota, lo smontaggio e scollegamento cavi e sistemi, la discesa su cassone di deposito e il successivo trasporto presso la discarica del comprensorio, escluso solo l'onere di conferimento a discarica da compensarsi a parte. (9*2)+46	64,000		
		SOMMANO cad =	64,000	45,15	2.889,60
410		18.3.3.3 Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen Dimmerabile (9*2)+46			
		SOMMANO cad =	64,000	496,21	31.757,44
411		18.1.1.2 Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano			
		A RIPORTARE			841.786,56

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			841.786,56
		per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m ³ , la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm.Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		per scavo e ricoprimento con protezione addizionale 2*1	2,000		
		SOMMANO m =	2,000	55,83	111,66
412		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Per magrone e rinfiacco (1.7*1*0.15)*1 (1.6+0.9)*2*0.2*0.80*1			
			0,255		
			0,800		
		SOMMANO m ³ =	1,055	165,45	174,55
413		18.7.2.5 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm 2			
			2,000		
		SOMMANO m =	2,000	7,21	14,42
414		18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo			
		A RIPORTARE			842.087,19

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			842.087,19
		scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	135,92	135,92
415		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)			
		1*6	6,000		
		SOMMANO kg =	6,000	5,42	32,52
416		AN.8 RIPRIST MARCIAPIEDE Ripristino Marciapiede per posa blocchi palo e/o pozzetto, compresa l'assistenza preliminare per lo smonaggio cordolo e mattonelle e l'accattamento per iutilizzo, la ricollocazione di cordolature e rivestimenti mediante la realizzazione di strato di base con malta o materiale arido e successiva stuccatura e/o fugatura, compresi mezzi per sollevamento, malta, sabbia, attrezzature ed compresa la fornitura ex novo di quota parte piastrelle o cordolatura qualora non recuperabili dall'esistente, il tutto a fine di ripristinare a regola d'arte l'are di influenza per dismissione e posa nuovo blocco palo entrambi da compensare a parte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	274,75	274,75
417		14.3.17.7 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm ²			
		4*2	8,000		
		SOMMANO m =	8,000	8,52	68,16
		A RIPORTARE			842.598,54

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			842.598,54
418	14.3.15.7	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (cavicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm ² Cavo Giallo verde 1*2.5	2,500		
		SOMMANO m =	2,500	7,08	17,70
419	26.2.8	Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. 2*5	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	13,43	134,30
420	AN. 15 DISPERSORE TERA	Fornitura e collocazione entro pozzetto già predisposto di paletto di messa a terra in acciaio zincato con sezione a croce, punta sagomata, piastra di testa forata, compreso bulloneria e morsetto per collegamento a cavo di terra da compensare a parte. è compresa l'infissione e allaccio a perfetta regola d'arte. Paletto da 1,5 ml 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	53,60	53,60
421	18.6.2.2	Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1x4 mm ² a 1x120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione di sezione da 25mm ² a 50 mm ² 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	78,86	315,44
422	18.6.4.3	Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione			
		A RIPORTARE			843.119,58

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			843.119,58
		contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 180x180x80 mm - Morsettiera con dorsale massima 25mm ²			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	49,90	49,90
423		18.6.5.1 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 2 poli			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	46,15	138,45
424		18.6.5.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadripolare con tensione di isolamento 250V/500V, cavo di dorsale di sezione massima fino a 25 mm ² e derivato di sezione massima 4 mm ² . L'insieme dovrà garantire la classi di isolamento II. Sono compresi i raccordi, i passacavo, gli accessori di fissaggio a palo o a parete e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. morsettiera da palo - dorsale 4 poli			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	50,47	50,47
425		18.8.1.1 Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio. Il sistema dovrà essere in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema deve potere essere collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms deve potere essere possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema deve essere dotato di interruttore			
		A RIPORTARE			843.358,40

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			843.358,40
		<p>astronomico crepuscolare e permettere anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema dovrà essere in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione dovrà avvenire via onde convogliate, secondo le prescrizioni della EN 50065-1 o tramite trasmissione radio 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali. E' compreso l'onere della programmazione e della messa in servizio. Nel caso di controllo via GSM, è escluso l'onere della SIM del gestore di telefonia.</p> <p>per telecontrollo via onde convogliate, comprensivo di gruppo filtri di rete</p> <p style="text-align: center;">1</p>	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.709,35	3.709,35
426		<p>AN. 6 RIMOZIONE Q.ZONA</p> <p>Rimozione quadro di zona esistente, mediante sconnessione allacci, rimozione componenti elettrici quali interruttori, sensori e similari, rimozione barre e armatura quadro ed ogni altro sistema da sostituire con nuovo quadro da compensare a parte, compreso nel prezzo ogni attrezzatura necessaria, eventuali opere edili di scasso e ripristino, il carico su cassone dedicato di raccolta e il trasporto a discarica, escluso solo l'onere di conferimento a discarica.</p> <p style="text-align: center;">1</p>	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,74	82,74
427		<p>18.8.2.1</p> <p>Fornitura e posa in opera all'interno di armatura stradale di modulo per il controllo, comando dimmerazione e segnalazione dei parametri dei punti luce a LED. Il modulo sarà coordinato con la potenza dell'armatura da controllare (driver incluso), con classe di isolamento II. Il modulo dovrà permettere il dimming via DALI o via 0-10V, nonché generare allarmi in caso di misure fuori parametro o lampada spenta. Il prezzo include anche quota parte della programmazione della centrale per il riconoscimento e la messa in servizio del punto luce.</p> <p>modulo di controllo via OC</p> <p style="text-align: center;">(9*2)+46</p>	64,000		
		SOMMANO cad =	64,000	117,77	7.537,28
428		<p>18.7.3.2</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi</p>			
		A RIPORTARE			854.687,77

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			854.687,77
		e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lpx): 580x330 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	515,41	515,41
429		18.7.4.3 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. zoccolo da 380mm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	148,19	148,19
430		18.7.4.4 Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero. pannello asolato per guida Din 24 moduli			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	45,34	90,68
431		AN. 5 SISTEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km.			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	473,92	947,84
432		14.4.5.32 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore Generale da 32A 1			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	129,37	129,37
		A RIPORTARE			856.519,26

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			856.519,26
433		14.4.5.11 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Sezionamento Linee 25A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	56,26	168,78
434		14.4.6.5 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA da 32 A 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	58,65	175,95
435		AN.9 SCARICATORI SPD Fornitura e collocazione di sistema scaricatore di sovratensione a 4 poli (3 fasi + Neutro), a protezione quadro di zona da installare a monte del sistema di gestione e telencontrollo e dei differenziali di protezione, con preso allacci, fissaggi collegamento al dispersore di terra con cavo Giallo verde di adeguata sezione, questi ultimi due da compensarsi a parte, nonchè compreso ogni altro onere e magistero per dare il dispositivo funzionante a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	470,33	470,33
436		14.4.14.2 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 3P- fusibile fino a 32A 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	33,78	33,78
437		14.4.16.5 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei			
		A RIPORTARE			857.368,10

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			857.368,10
		quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24,97	24,97
438		7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per Schermatura di Protezione quadro di Zona 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	4,00	340,00
439		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. 85	85,000		
		SOMMANO kg =	85,000	3,02	256,70
440		11.3.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. 3	3,000		
		SOMMANO m² =	3,000	22,19	66,57
		11) Totale Zona Q5 - Via F. Nalbone			50.916,82
		A RIPORTARE			858.056,34

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			858.056,34
		Componenti Aggiuntivi			
441		AN.12 STAZIONI QUAL ARIA Stazione di rilevamento qualità dell'aria in ambito urbano tipo ECOSMART per rilevamento temperatura, pressione umidità, e concentrazione dei parametri più rappresentativi per monitoraggio qualità dell'Aria. quali NO2, O3, CO, NO H2S, VOC, CO, PM1/10, con sistema di gestione rilevamento e monitoraggio dati con piattaforma di gestione e monitoraggio tramite pc; comprensiva di sistema trasmissione dati del TIPO WIFI con CPE per trasmissione dati da punto di monitoraggio a sala operativa presso la sede comunale, sistema di localizzazione GPS, sistema locale di memorizzazione dati su slot sd, inclusa, grado di protezione IP67, certificazioni CE Class B, FCC Class A; compresi altresì allacci elettrici, fissaggio su pali esistenti o similari, software di Gestione, installazione e configurazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	15.790,74	63.162,96
442		AN. 13 STAZIONE DI RICAR Fornitura e Collocazione di Colonnina di ricarica stradale Quick FAST della potenza nominale di 50 kw, comprensiva di: Porta frontale con serratura per agevolare la manutenzione Corpo in metallo per la protezione contro gli atti vandalici Differenti tipi di connettori disponibili Indicatori luminosi a colori di stato presa Software di gestione incluso incluso (Gestione potenza tra le prese e tra più stazioni AC e/o DC) Ethernet e WiFi inclusi e compresa rete e stazione di trasmissione WIFI CPE a centro di monitoraggio; Switch Ethernet incluso per ridurre i costi di collegamento OCPP Contatore certificato MID Display a colore TFT 4.3" per migliorare l'interfaccia utente Modalità di autenticazione: Locale (scheda RFID), Remoto (OCPP communication), senza autenticazione (plug & charge) Accessibilità facilitata per i disabili, secondo gli standard internazionali Protezioni di sovratensione (Type III) Messaggio automatico di avviso in caso di blackout della rete Interruttore di sgancio in caso di apertura porta Piastra e barre filettate per il fissaggio a terra incluse Quadro di alimentazione con annessi interruttori, sezionatori, SPD, pozzetto di terra e annessi. Il tutto gestibile da remoto, controllabile tramite app, ed annessi sistemi.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	39.287,56	39.287,56
		A RIPORTARE			960.506,86

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			960.506,86
443		<p>AN.14 POSTAZIONE DI CONTR fornitura e installazione di Postazione PC per il controllo e monitoraggio del sistema di pubblica illuminazione, centraline di rilevamento qualità aria e stazione di ricarica veicoli elettrici, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PC desktop con processore INTEL CORE I9 o similare; - Memoria RAM 32 GB - Disco fisso tipo SSD da 4 TB - Scheda Video ad alte prestazioni tipo Geoforce RTX4070 o equivalente - Monitor LCD da 27 Pollici o superiore <p>Comprensivo di sistema operativo con licenza, software di gestione Office, programmazione e installazione software dedicati alla gestione e monitoraggio sistema pubblica illuminazione, stazioni rilevamento qualità aria e colonnina di ricarica. Compresi gli allacci alle reti esistenti ed ogni altro onere e magistero per dare la postazione funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	1	1,000	
		SOMMANO cad =	1,000	5.504,62	5.504,62
444		<p>AN. 5 SITEMA WIFI - CPE Fornitura e collocazione di sistema di comunicazione wifi a lungo raggio (CPE) da quadro di zona a centrale di controllo e gestione posta presso la sede comunale, interfacciabile con sistema di regolazione e controllo pubblica illuminazione mediante collegamento LAN o equivalente; comprensivo di eventuali ponti intermedi di amplificazione e rilancio segnale, eventuale palo di sostegno di adeguata altezza, cavi, allacci, sistemi di fissaggio, il tutto in grado di protezione minimo IP65 e nel rispetto delle vigenti normative in materia di contenimento del rischio da inquinamento da campi elettromagnetici. Per copertura minima garantita 10 km. Per Stazione CPE Edificio Comunale</p>	5	5,000	
		SOMMANO cad =	5,000	473,92	2.369,60
		13) Totale Componenti Aggiuntivi			110.324,74
		A RIPORTARE			968.381,08

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			968.381,08
		Oneri della Sicurezza			
445		26.1.23 Sbatacchiatura degli scavi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, mediante formazione di armatura verticale e/o sub verticale di sostegno delle pareti di larghezza e profondità massima fino a 3 m idonea ad impedire il franamento delle pareti dello stesso, costituita da montanti laterali in legno di abete di sezione minima 12x12 cm ad interasse non superiore a 60 cm tavole e pannelli di abete multistrato, opportunamente contrastati con puntelli o vitoni, dimensionati in relazione alla natura del terreno, alla consistenza ed alla spinta delle terre. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno cm 30. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio; gli oneri per la graduale progressione dell'armatura di pari passo con l'avanzamento dello scavo; i controlli periodici; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera del materiale. La misurazione verrà effettuata a metro quadrato in proiezione verticale di una sola parete dello scavo, intendendo così comprese tutte le altre pareti per l'intero sviluppo dello scavo. (3+2+2)*2*10	140,000		
		SOMMANO m² =	140,000	37,28	5.219,20
446		26.1.26 Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. 300	300,000		
		SOMMANO m² =	300,000	14,14	4.242,00
		A RIPORTARE			977.842,28

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			977.842,28
447		26.1.29 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.			
		50*2	100,000		
		SOMMANO m² =	100,000	19,36	1.936,00
448		26.1.32 Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	102,38	2.047,60
449		26.1.34 Transenna a quadrilatero, per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa cm 100 x 100, con o senza segnaletica triangolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede il quadrilatero; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni di riferimento: lato m 1,00.			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	167,57	3.351,40
450		26.1.39 Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M.10/07/2002. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di			
		A RIPORTARE			985.177,28

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			985.177,28
		riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione.			
		50	50,000		
		SOMMANO cad =	50,000	8,00	400,00
451		26.1.47 Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 3 punti di aggancio e cintura di posizionamento integrata, con dorsalino imbottito in materiale di alta densità e anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spallacci imbottiti.			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	243,64	974,56
452		26.1.51 Fune a norma UNI EN 353/2 in poliammide a tre fili ø 14 mm con indicatore di usura e moschettone a norma UNI EN 362 - Estremità con occhiello piombato - Lunghezza utile: 20 m.			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	81,21	324,84
453		26.1.56 Moschettoni a chiusura automatica a norma UNI EN 362 in acciaio zincato, apertura 18 mm e resistenza alla rottura > 23 kN.			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	13,54	54,16
454		26.3.1.2 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 90,00 o dimensioni cm 90,00 x 90,00			
		A RIPORTARE			986.930,84

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			986.930,84
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	73,97	739,70
455		26.3.2.2 Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	73,20	732,00
456		26.3.4 Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.			
		40	40,000		
		SOMMANO cad =	40,000	35,61	1.424,40
457		26.3.5 Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguento. Completo di supporti per il fissaggio. Per le funzioni di semaforo, necessitano due batterie da 24 V, e la centralina di comando, che provvede a temporizzare, lampeggiare, ed invertire. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto			
		A RIPORTARE			989.826,94

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			989.826,94
		semaforico. Misurato per ogni mese di utilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	53,27	106,54
458		26.3.6 Impianto di preavviso semaforico mobile, integrato in un triangolo di lamiera di cm. 90, con ottica luminosa lampeggiante a led ad alta intensità di colore ambra, alimentazione a batteria, posizionato su apposito cavalletto o su base circolare mobile con palo tubolare zincato, con due batterie da 6V 40Ah; le staffe di ancoraggio; le viti, il tutto fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto di preavviso al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto di preavviso. Misurate per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	37,03	74,06
459		26.3.7.6 Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 50,00 x 70,00 - d = m 16 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	23,10	231,00
460		26.5.1.1 Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e			
		A RIPORTARE			990.238,54

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			990.238,54
		<p>mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC</p>			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	67,15	201,45
461		<p>26.6.1 Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.</p>			
		6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	11,51	69,06
462		<p>26.6.2 Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.</p>			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	18,95	189,50
463		<p>26.6.7 Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.</p>			
		20	20,000		
		A RIPORTARE	20,000		990.698,55

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	20,000		990.698,55
		SOMMANO cad =	20,000	4,29	85,80
464		26.6.10.1 Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 1000 V			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	4,06	40,60
465		26.6.11 Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	40,61	406,10
466		26.6.12 Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	81,21	812,10
467		26.6.13 Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	4,65	93,00
		A RIPORTARE			992.136,15

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			992.136,15
468		26.7.5.1 Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	683,56	683,56
469		26.7.5.2 Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	415,50	831,00
470		26.7.7 Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità conforme alla norma UNI EN 16194, dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, la pulizia e sanificazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) ed i relativi materiali di consumo, reintegro carta igienica; aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e oneri di smaltimento dei bottini presso gli impianti autorizzati. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	670,86	2.683,44
471		26.7.6.1 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della			
		A RIPORTARE			996.334,15

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			996.334,15
		larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20. per il primo mese d'impiego 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	242,40	242,40
472		26.7.6.2 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20. per ogni mese successivo al primo 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	12,67	25,34
473		26.8.2.1 SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE CON VALVOLA di esalazione, UNI EN 149:2009, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio, filtro e valvola in polipropilene e diaframma valvola in polisoprene: FFP2 peso massimo 15 grammi 100	100,000		
		SOMMANO cad. =	100,000	0,95	95,00
474		26.8.15.2 SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 500 ml con dosatore 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	9,30	46,50
475		26.8.25.2 SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: ufficio, spogliatoi, mensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere con igienizzante a base di alcool etilico al 70 % con denaturazione speciale 100	100,000		
		SOMMANO mc. =	100,000	0,86	86,00
		A RIPORTARE			996.829,39

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			996.829,39
476		26.8.26.2 SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE delle macchine e delle attrezzature impiegate (comandi, volante, portiera, pulsantiera, manici..) 0,5 h/8h con igienizzante a base di alcool etilico al 70 % con denaturazione speciale per macchine (es. camion, escavatore, ecc.) 10*5	50,000		
		SOMMANO cad =	50,000	23,53	1.176,50
477		26.8.39 COSTI PER INFORMAZIONE AI LAVORATORI ATTUAZIONE DELLE INDICAZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA specifico COVID-19 - Formazione specifica 10	10,000		
		SOMMANO ora =	10,000	46,81	468,10
		14) Totale Oneri della Sicurezza			30.092,91
		A RIPORTARE			998.473,99

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Zona Q1 - VIA GARIBALDI	1			78.271,18
Zona Q4 - FALCONE BORSELLINO	16			104.372,46
Zona Q7 - VIA TUKORY	30			34.217,24
Zona Q8 - VIA SCIME'	43			29.523,70
Zona Q9 - S. MARTA	53			176.724,71
Zona Q11 - OSPEDALETTO	66			25.160,00
Zona Q13 - VIA HAMILTON	75			66.196,55
Zona Q14 - VIA INDIPENDENZA	88			166.955,75
Zona Q15 - VIA CAVOUR	104			93.750,31
Zona Q19 - VIA B. TULUMELLO	119			31.967,62
Zona Q5 - Via F. Nalbone	128			50.916,82
Componenti Aggiuntivi	137			110.324,74
Oneri della Sicurezza	139			30.092,91

SOMMANO I LAVORI

Importo costi sicurezza inclusi nei lavori		5.571,16	
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori		33.611,57	
	a detrarre	39.182,73	€ 39.182,73
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso			€ 959.291,26
Totale oneri della sicurezza (3,924261% sull'importo dei lavori)		39.182,73	

SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE

Importo complessivo dei lavori € **998.473,99**

li 30/08/2023

IL PROGETTISTA