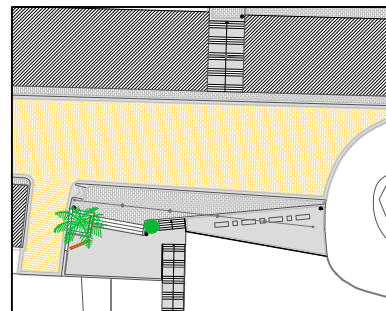


REGIONE SICILIANA

COMUNE DI LASCARI

(Città Metropolitana di Palermo)



Progetto esecutivo di:

"Riqualificazione urbana del quartiere Santa Maria: Via Monte Carmelo, Via G. Galilei, Via Papa Giovanni XXIII, Via L. Sturzo, Via U. Foscolo, Via G. Verdi, Via G. no Rossini, Via Cerami, P.zza Piersanti Mattarella, Via Europa Unita, Via XXV Aprile, zona a verde adiacente la Via XXV Aprile e Via Europa Unita" - II Stralcio Esecutivo di Competamento - Interventi sulle reti viarie e realizzazione pubblica illuminazione.
Adeguato al parere prot. n. 4431/S15.4 del 21/08/2018 della Soprintendenza di Palermo BB.NN. 108469/B-89396

Il Committente:

COMUNE DI LASCARI

Scala:

-

1.12

Luglio 2018

REV.2: Gennaio 2019

REV.3: Marzo 2019

Elaborati Progettuali:

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

Progetto redatto ai sensi del Decreto Legislativo n. 50 del 18 Aprile 2016 e s.m.i.

IL PROGETTISTA
Ing. Pietro Conoscenti

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Salvatore Culotta

PARERI :

--

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O							
<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 01.01.04.001	<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p>	SOMMANO mc	1'080,94	8,30	8'971,81	2'363,16	26,340
2 01.01.04.002	<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 mc di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza</p>	SOMMANO mc	840,56	9,35	7'859,25	265,64	3,380
3 01.01.07.001	<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A.. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di</p>						
A R I P O R T A R E					16'831,06	2'628,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			16'831,06	2'628,80	
4	qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW SOMMANO mc	2,11	10,73	22,64	3,37	14,900
01.02.05.001	Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni mc di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano SOMMANO mc x km	4'360,08	0,53	2'310,85	0,00	
5	Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni mc di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 -1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano SOMMANO mc X km	34'587,00	0,63	21'789,82	0,00	
01.02.05.002						
6	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto. SOMMANO mc	338,73	17,95	6'080,22	513,17	8,440
01.03.04						
7	Compattazione del fondo degli scavi, quando questi debbono costituire il piano di posa delle sovrastrutture stradali, eseguita con adatto macchinario ed all'umidità ottima fino al raggiungimento su uno strato di spessore non inferiore a 20 cm di una densità non inferiore al 95% della densità massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa. - per ogni mq di superficie compattata SOMMANO mq	4'333,87	0,85	3'683,78	397,49	10,790
01.05.03						
8	Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scorticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. fornito dall'impresa SOMMANO mc	11,86	17,60	208,74	8,95	4,290
01.08.02.001						
9	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 lavori stradali con C 20/25. SOMMANO mc	646,43	141,21	91'282,39	2'501,14	2,740
03.01.01.007						
10	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, 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					
03.01.02.013						
	A R I P O R T A R E			142'209,50	6'052,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			142'209,50	6'052,92	
11 03.02.01.002	<p>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 elevazione per lavori stradali: per opere in elevazione per lavori stradali C25/30. SOMMANO mc</p>	15,43	147,24	2'271,91	74,52	3,280
12 03.02.03	<p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali: per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate SOMMANO kg</p>	1'388,70	1,86	2'582,98	571,61	22,130
13 03.02.04	<p>Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SOMMANO mq</p>	53,10	23,91	1'269,62	322,86	25,430
14 03.02.04	<p>Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. SOMMANO kg</p>	19'392,68	2,50	48'481,72	9'933,90	20,490
15 06.01.01.002	<p>Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito urbano SOMMANO mc</p>	866,76	30,94	26'817,56	753,58	2,810
16 06.02.08.002	<p>Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a puntillo grosso nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. per elementi di formato 25x20 cm SOMMANO m</p>	979,40	77,63	76'030,83	12'096,52	15,910
17 06.02.14.005	<p>Fornitura e collocazione di "basole" conformi alle norme UNI EN 1341/2003, di larghezza pari a 40 cm e lunghezza compresa fra 40 e 60 cm, bocciardate a macchina, per pavimentazioni in opera compresi la pulitura e quanto altro occorrente, in opera su idoneo sottofondo da compensarsi a parte, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. - in pietra calcarea tipo Nerello spessore 12 cm. SOMMANO mq</p>	2'227,20	181,67	404'615,43	102'974,62	25,450
18 06.02.14.006	<p>Fornitura e collocazione di "basole" conformi alle norme UNI EN 1341/2003, di larghezza pari a 40 cm e lunghezza compresa fra 40 e 60 cm, bocciardate a macchina, per pavimentazioni in opera compresi la pulitura e quanto altro occorrente, in opera su idoneo sottofondo da compensarsi a parte, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. - in pietra calcarea tipo Nerello spessore 8 cm. SOMMANO mq</p>	1'025,86	168,89	173'257,50	47'420,56	27,370
18 06.04.02.003	<p>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</p>					
	A R I P O R T A R E			877'537,05	180'201,09	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			877'537,05	180'201,09	
19	regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) SOMMANO kg	1'496,00	4,18	6'253,28	192,60	3,080
06.06.07.002	Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 60x40 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro tubolare del diametro di 60 mm della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20. CLASSE 2 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) SOMMANO cad	3,00	140,25	420,75	23,60	5,610
20	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. SOMMANO kg	624,00	3,49	2'177,76	540,96	24,840
07.01.01						
21	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 provvisionali 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. SOMMANO kg	624,00	2,42	1'510,08	747,49	49,500
07.01.03						
22	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm) additivata con idrofugo, applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestri, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq	42,97	22,72	976,28	446,26	45,710
09.01.08						
23	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui; SOMMANO mq	42,97	34,81	1'495,79	444,25	29,700
09.01.10.001						
24	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. SOMMANO mq	60,56	15,16	918,09	425,35	46,330
11.03.01						
25	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. SOMMANO mc	55,02	24,08	1'324,88	86,25	6,510
13.08.01						
26	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L., dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 25mm SOMMANO m	80,00	12,20	976,00	336,92	34,520
14.03.02.002						
27	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo H07Z1-K type 2					
14.03.16.001						
	A R I P O R T A R E			893'589,96	183'444,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			893'589,96	183'444,77	
28 14.03.16.004	sez. 1x1,5mm ² SOMMANO m Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo H07Z1-K Type 2 sez. 1x6,0mm ²	21,00	1,11	23,31	10,57	45,350
29 14.03.16.005	SOMMANO m Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x10mm ²	1'725,00	3,36	5'796,00	2'202,48	38,000
30 18.01.03.001	SOMMANO m 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 obbligatoria da compensarsi a parte con le voci 18.1.1, 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	900,00	5,27	4'743,00	1'359,34	28,660
31 18.01.04.001	SOMMANO cad 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 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza	68,00	115,16	7'830,88	3'725,93	47,580
32 18.01.04.002	SOMMANO cad 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	9,00	321,11	2'889,99	382,06	13,220
33 18.02.02.002	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldati, E.R.W. UNI 7091/92; il processo di laminazione a caldo deve essere del tipo automatico a controllo elettronico ad una temperatura di circa 700° C, con saldatura longitudinale interna di IIa classe (DM 14/02/92) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compreso 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. h = altezza totale Sm = spessore minimo del palo in mm d = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm D = 88,9 mm; d = 60 mm; Sm = 3,2 mm; h = 5,2 m	2,00	527,89	1'055,78	106,21	10,060
34 18.02.02.004	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldati, E.R.W. UNI 7091/92; il processo di laminazione a caldo deve essere del tipo automatico a controllo elettronico ad una temperatura di circa 700° C, con saldatura	2,00	345,28	690,56	61,94	8,970
	A R I P O R T A R E			916'619,48	191'293,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			916'619,48	191'293,30	
35	longitudinale interna di IIa classe (DM 17/01/2018) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compreso 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. h = altezza totale Sm = spessore minimo del palo in mm d = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm D = 127 mm; d = 60 mm; Sm = 3,6 mm; h = 6,80 m SOMMANO cad	4,00	522,38	2'089,52	120,15	5,750
18.02.02.006	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldati, E.R.W. UNI 7091/92; il processo di laminazione a caldo deve essere del tipo automatico a controllo elettronico ad una temperatura di circa 700° C, con saldatura longitudinale interna di IIa classe (DM 14/02/92) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compreso 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. h = altezza totale Sm = spessore minimo del palo in mm d = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm D = 127 mm; d = 65 mm; Sm = 3,6 mm; h = 8,80 m SOMMANO cad	3,00	610,93	1'832,79	92,92	5,070
36	Posa in opera, in sommità a steli di pali di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, singola o doppia, di qualsiasi sagomatura (diritta o curva) e peso; compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. mensola singola SOMMANO cad	8,00	54,76	438,08	112,72	25,730
18.02.07.001						
37	Posa in opera, in sommità a steli di pali di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, singola o doppia, di qualsiasi sagomatura (diritta o curva) e peso; compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. mensola doppia SOMMANO cad	1,00	82,13	82,13	21,13	25,730
18.02.07.002						
38	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. SOMMANO cad	23,00	74,98	1'724,54	494,94	28,700
18.02.08						
39	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 SOMMANO cad	3,00	93,14	279,42	62,28	22,290
18.02.09.001						
40	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 SOMMANO cad	2,00	180,67	361,34	83,07	22,990
18.02.09.002						
41	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 SOMMANO m	620,50	6,50	4'033,25	2'113,42	52,400
18.07.02.005						
42	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					
18.07.02.006						
	A R I P O R T A R E			927'460,55	194'393,93	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			927'460,55	194'393,93	
43 18.08.01.002	<p>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=160mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>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 radio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1'778,80	8,80	15'653,44	6'079,80	38,840
44 18.08.02.002	<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. modulo di controllo via Radio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	3'440,70	3'440,70	280,07	8,140
45 18.08.03	<p>Fornitura e messa in servizio di software di gestione di controllo per impianti di telecontrollo e telegestione basato su interfaccia Web, da installarsi su Server dedicato, non incluso nella presente voce, accessibile, attraverso protocolli protetti e sistemi di password a più livelli, da remoto attraverso internet. Il software dovrà essere in grado di gestire e memorizzare le informazioni provenienti dalle centrali di controllo in campo e con la possibilità di visualizzare dette informazioni anche su mappe grafiche georeferenziate. Tramite il software di gestione deve essere possibile modificare la programmazione delle singole centrali, creando ad esempio nuovi scenari o forzando l'accensione della singola lampada. Il software deve essere in grado di gestire gli allarmi generando reportistica dettagliata e segnalando le anomalie tramite e-mail. Tramite il software deve essere possibile analizzare i dati raccolti creando dati statistici sui consumi energetici, sugli allarmi riscontrati, ecc.. Infine tramite il software deve essere possibile gestire i flussi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Sono inclusi gli oneri per l'installazione su apposito server già predisposto, l'ingegnerizzazione, la realizzazione delle pagine grafiche e dei sinottici, esclusa la georeferenziazione dei punti luce, e la messa in servizio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	15'103,90	15'103,90	560,35	3,710
46 21.01.06	<p>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cmq, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	21,06	10,84	228,29	132,73	58,140
47 21.01.14	<p>Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	54,15	7,89	427,24	195,12	45,670
48 21.01.25	<p>Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree</p>					
	A R I P O R T A R E			970'894,12	202'796,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			970'894,12	202'796,87	
49 A.P. 01	autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. SOMMANO mc	3,76	32,26	121,30	0,00	
50 A.P. 02	Rimozione e accatastamento in cantiere di panche in ferro, compreso il trasporto e l'accatastamento in luogo stabilito dall'Amministrazione. SOMMANO cad	3,00	16,24	48,72	29,88	61,330
51 A.P. 03	Fornitura e collocazione di basole in pietra calcarea chiara tipo Trapanese, conformi alle norme UNI EN 1342/2001, di larghezza pari a 40 cm e lunghezza a correre non inferiore a 40 cm, di spessore 12 cm, bocciardata fine a macchina, per pavimentazioni esterne in opera compresi la pulitura e quant'altro occorrente, in opera su idoneo massetto con rete elettrosaldata da compensarsi a parte, per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO mq	851,48	162,17	138'084,52	6'956,60	5,038
52 A.P. 04	Fornitura e messa a dimora di essenza arborea "Citrus Aurantium" SOMMANO cad	13,00	88,56	1'151,28	134,55	11,687
53 A.P. 05	Paramento per rivestimento manufatti in cls, realizzato con elementi di pietrame locale, avente spessore di cm 10/12 in opera con malta cementizia a kg 400 di cemento tipo 325, a qualunque altezza, compreso i magisteri di ammorsatura, spigoli,riseghe, eventuali configurazioni a scarpa e l'onere della stillatura finale dei giunti, formazione faccia vista da eseguirsi con malta appositamente preparata, composta da calce spenta, sabbia, pozzolane e terre colorate, provenienti dalla frantumazione fine del pietrame usata per il paramento, dato in opera leggermente arretrato nelle giunture rispetto alla superficie dei conci e quanto altro necessario per dare l'opera a regola d'arte. SOMMANO mq	45,21	45,23	2'044,85	246,39	12,050
54 A.P. 06	Fornitura e collocazione in unico blocco di panchina in pietra calcarea chiara tipo Trapanese compresi la pulitura e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO mc	3,24	1'707,92	5'533,66	25,53	0,461
55 A.P. 07	Fornitura e posa in opera di panchina in fusione di ghisa UNI EN 1561 e legno di iroko color naturale, tipo Neri o equivalente, la panchina è composta come da due elementi in ghisa alti cm. 80, lunghi cm. 63, con funzione di sostegno della panchina. Ogni elemento è dotato di due murature alte cm. 5,5, larghe cm. 4,5, distanziate fra loro con interasse di cm. 40, di attacchi per le tavole in legno del sedile e spalliera; da un sedile largo cm. 33,5, composto da due tavole in legno massello di iroko stagionato, lunghe cm. 180, larghe cm. 15, con spessore di cm. 3,5. Ogni tavola è fissata con otto viti in acciaio inox ai piedi di sostegno; da una spalliera composta da due tavole in legno massello di iroko stagionato, lunghe cm. 180, alte cm. 12, con spessore di cm. 3,5. La panchina assemblata ha le seguenti misure altezza tot. cm. 80 - lunghezza tot. cm. 180 - larghezza tot. cm. 63 - interasse fra i sostegni cm. 134 - altezza sedile cm. 42 - larghezza sedile cm. 33,5 - altezza schienale cm. 80 - inclinazione fra sedile e schienale 110°. Protezione delle superfici in ghisa e legno naturale La protezione delle superfici in ghisa è da ottenersi attraverso le seguenti fasi di sabbiatura; una mano di primer monocomponente allo zinco; una mano di primer epossidico bicomponente al fosfato di zinco; una mano applicata per immersione di primer sintetico a base di resine alchidiche; una mano a finire di smalto alchidico. La protezione delle superfici in legno color naturale è da ottenersi attraverso le seguenti fasi: due mani applicate in vasca di impregnante all'acqua incolore, contro muffa e tarlo; due mani di vernice sintetica trasparente applicate in vasca. La panchina dovrà essere munita di certificazione attestante la costruzione in centro di produzione UNI-EN/29001 o ISO 9001 C.S.I.Q. in conformità alla circolare ministeriale n.2357 del 16 maggio 1996 emanata dal Ministero dei Lavori Pubblici. Sono comprese opere murarie secondo le disposizione della D.L. e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionale a regola d'arte. SOMMANO cadauno	10,00	1'280,20	12'802,00	498,10	3,891
	A R I P O R T A R E			1'130'680,45	210'687,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'130'680,45	210'687,92	
56 A.P. 08	<p>alluminio UNI EN 1706 e acciaio AISI 304, zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461.</p> <p>Il cestino portarifiuti è composto da un tubo di sostegno in acciaio alto cm 90, tronco conico (diam. inf. cm 8,0, diam. sup. cm 6,0) dotato di muratura alta cm 20 da cementare al plinto di fondazione; da un elemento decorativo in acciaio caratterizzato dal taglio inclinato, fissato alla sommità del tubo di sostegno; da un cesto tronco conico (diam. inf. cm 19, diam. sup. cm 37) realizzato in lamiera di acciaio spessore 15/10 mm, alto cm. 55. Il cesto è fissato al tubo di sostegno in due punti: nella parte inferiore tramite una mensola dotata di cerniera (B), la quale ne permette la rotazione per facilitare lo svuotamento dei rifiuti; nella parte superiore tramite un sistema di blocco con chiave. Un cavetto in acciaio inox ne impedisce il ribaltamento; da un cappello realizzato in lamiera di acciaio spessore 3 mm saldato al tubo di sostegno; da un contenitore plastico (polietilene) tronco conico (diam. inf. cm 18, diam. sup. cm 35), alto cm. 54, da inserire all'interno del cestino portarifiuti; da un posacenere in alluminio, con contenitore interno estraibile in acciaio inox, fissato mediante due viti M6 in acciaio inox al tubo di sostegno.</p> <p>L'altezza totale del cestino è di cm. 99, la larghezza massima di cm. 50,5. Il volume di rifiuti che può essere contenuto è di litri 30</p> <p>La protezione delle superfici in acciaio è da ottenersi attraverso le seguenti fasi di una mano di primer epossidico bicomponente; una mano a finire di smalto alchidico.</p> <p>Il tutto corrispondente per forma misure e modanature varie al disegno che del progetto fa parte integrante, e comunque a scelta della Direzione dei Lavori sulla base di una campionatura di almeno 3 elementi che l'impresa dovrà sottoporre alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio lavori.</p> <p>Il cestino dovrà essere munito di certificazione attestante la costruzione in centro di produzione UNI-EN/29002 o ISO 9002 in conformità alla circolare ministeriale n.2357 del 16 maggio 1996 emanata dal Ministero dei Lavori Pubblici.</p> <p>Compresi oneri ed accessori per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte..</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	18,00	936,34	16'854,12	896,58	5,320
57 A.P. 09	<p>Fornitura e collocazione standardo composto da elementi in ghisa uniforme alla norma UNI EN 1561, alluminio uniforme alle norme UNI EN 1706, acciaio uniforme alle norme FE510 UNI 10219-1, delle dimensioni di 1000x1400 secondo le indicazioni e le componenti inserire nel progetto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	1'325,35	1'325,35	26,25	1,981
58 A.P. 10	<p>Compenso per dismissione a qualsiasi altezza di impianti di pubblica illuminazione, comprensivo della rimozione di corpi illuminanti, ivi compresa la rimozione del sostegno, sia esso palo o mensola, l'eventuale demolizione del blocco di fondazione o il ripristino delle murature per le mensole, nonché delle tubazioni elettriche relative di qualsiasi diametro e natura. Si intende compreso e compensato nel prezzo l'onere per il recupero dei cavi elettrici da rimuovere, dei relativi sostegni comunque realizzati, dei cavidotti, dei corpi illuminanti, delle lampade, delle tubazioni, la custodia e la consegna all'Amministrazione, la quale rimane proprietaria del materiale rimosso, e compreso il trasporto a discarica del materiale inutilizzabile, lo smaltimento delle lampade inutilizzabili ai sensi del DLGS 22/97 e successive modifiche e/o integrazioni, nonché ogni onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. Per ogni metro lineare di sviluppo della strada</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	400,00	19,16	7'664,00	2'988,00	38,987
	A R I P O R T A R E			1'156'523,92	214'598,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'156'523,92	214'598,75	
59 A.P. 11	<p>aerazione supplementare, mediante griglie laterali microforate, permette l'ulteriore smaltimento del calore. Guarnizione silconica anti invecchiamento.</p> <p>Parti elettriche</p> <p>L'apparecchio è in classe II con nessuno dei componenti in tensione accidentalmente accessibile durante la fase di manutenzione ordinaria. La connessione alla rete avviene mediante sezionatore a coltello che interrompe l'alimentazione in caso di apertura dell'apparecchio. Vano ottico e componenti rimovibile in blocco. I componenti di alimentazione vengono montati su supporto in tecnopolimero (PA66) rimovibile senza l'ausilio di utensili. La versione LED prevede la possibilità di installare fino a 5 motori con 16 LED per motore, alimentati a 550 mA. Per la versione standard è previsto un dispositivo di protezione per almeno 4 LED (opzionale fino ad una protezione per singolo diodo) ed una protezione termica che dimmeri la corrente di alimentazione nel caso di superamento imprevisto della temperatura ideale di esercizio della scheda elettronica. I motori possono essere sostituiti singolarmente ed in maniera semplice. L'alimentatore delle versioni standard prevede la possibilità di dimmerazione 1-10V con un'efficienza a pieno carico superiore al 92%; Protezione contro le sovratensioni realizzata con completa separazione tra parti elettriche/elettroniche e la scocca dell'apparecchio che renda lo stesso immune alle sovratensioni in modo comune fino a 12kV senza l'ausilio di ulteriori dispositivi di protezione, secondo la norma CEI-EN61000-4-5, sia certificato da ente terzo (es. IMQ). Durata di vita del Led (L80B10) 100000 h; Sono previste diverse opzioni per sistemi di riduzione di flusso: consultare la sezione relativa per il dettaglio delle regolazioni possibili.</p> <p>Requisiti illuminotecnici</p> <p>LED con potenza assorbita totale pari a 81 W con lumen output pari a 8.593 Lumen il sistema ottico di tipo elettica è realizzato con una lente in metacrilato (PMMA) costituita da più lenti diverse che, con una sola distribuzione fotometrica, variando i parametri di installazione ed il numero di motori installati, consente il raggiungimento dei requisiti stradali richiesti. La classe di rischio foto biologico secondo CEI EN 62471:2009-2 è esente (Classe 0). Sono disponibili due differenti temperature di colore 3500K (CRI≥80) o 4000K (CRI≥70) all'interno di 4 bins di tolleranza.</p> <p>Installazione e manutenzione</p> <p>Apparecchio equipaggiato con tecnologia Cosmpolis e riconfigurabile con tecnologia LED mediante sostituzione in blocco del vano ottico e del reattore senza nessuna modifica alla struttura dell'apparecchio. Il sistema di aggancio al coperchio garantisce anche la continuità elettrica e di eventuale segnale mediante doppio sezionatore a coltello: l'apertura dell'apparecchio comporta l'interruzione di entrambi e consente l'accesso immediato a tutte le parti dell'apparecchio da mantenere. Per tutte le configurazioni è possibile ruotare l'apparecchio rispetto all'asse verticale mentre soltanto alcune di esse garantiscono anche la rotazione rispetto all'asse orizzontale mediante l'accoppiamento prodotto/sistema di fissaggio: sistemi per sbracci commerciali e sistemi a sospensione su fune metallica. I prodotti sono fornibili in tre famiglie complete (per sbracci commerciali ad innesto laterale, ad innesto dall'alto e per sospensione su fune metallica) oppure configurabili attraverso la composizione dell'apparecchio con uno degli accessori Gewiss (sbracci piatti, pastorali, sospensione su palo). In tutti i casi il palo è da ordinare separatamente.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	3,00	1'336,46	4'009,38	77,67	1,937
	A R I P O R T A R E			1'160'533,30	214'676,42	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'160'533,30	214'676,42	
60 A.P. 12	<p>Parti elettriche</p> <p>L'apparecchio è in classe II con nessuno dei componenti in tensione accidentalmente accessibile durante la fase di manutenzione ordinaria. La connessione alla rete avviene mediante sezionatore a coltello che interrompe l'alimentazione in caso di apertura dell'apparecchio. Vano ottico e componenti rimovibile in blocco. I componenti di alimentazione vengono montati su supporto in tecnopolimero (PA66) rimovibile senza l'ausilio di utensili. La versione LED prevede la possibilità di installare fino a 5 motori con 16 LED per motore, alimentati a 350 mA. Per la versione standard è previsto un dispositivo di protezione per almeno 4 LED (opzionale fino ad una protezione per singolo diodo) ed una protezione termica che dimmeri la corrente di alimentazione nel caso di superamento imprevisto della temperatura ideale di esercizio della scheda elettronica. I motori possono essere sostituiti singolarmente ed in maniera semplice. L'alimentatore delle versioni standard prevede la possibilità di dimmerazione 1-10V con un'efficienza a pieno carico superiore al 92%; Protezione contro le sovratensioni realizzata con completa separazione tra parti elettriche/elettroniche e la scocca dell'apparecchio che renda lo stesso immune alle sovratensioni in modo comune fino a 12kV senza l'ausilio di ulteriori dispositivi di protezione, secondo la norma CEI-EN61000-4-5, sia certificato da ente terzo (es. IMQ). Durata di vita del Led (L80B10) 100000 h; Sono previste diverse opzioni per sistemi di riduzione di flusso: consultare la sezione relativa per il dettaglio delle regolazioni possibili.</p> <p>Requisiti illuminotecnici</p> <p>LED con potenza assorbita totale pari a 51 W con lumen output pari a 5.805 Lumen il sistema ottico di tipo elettica è realizzato con una lente in metacrilato (PMMA) costituita da più lenti diverse che, con una sola distribuzione fotometrica, variando i parametri di installazione ed il numero di motori installati, consente il raggiungimento dei requisiti stradali richiesti. La classe di rischio foto biologico secondo CEI EN 62471:2009-2 è esente (Classe 0). Sono disponibili due differenti temperature di colore 3500K (CRI≥80) o 4000K (CRI≥70) all'interno di 4 bins di tolleranza.</p> <p>Installazione e manutenzione</p> <p>Apparecchio equipaggiato con tecnologia Cosmpolis e riconfigurabile con tecnologia LED mediante sostituzione in blocco del vano ottico e del reattore senza nessuna modifica alla struttura dell'apparecchio. Il sistema di aggancio al coperchio garantisce anche la continuità elettrica e di eventuale segnale mediante doppio sezionatore a coltello: l'apertura dell'apparecchio comporta l'interruzione di entrambi e consente l'accesso immediato a tutte le parti dell'apparecchio da mantenere. Per tutte le configurazioni è possibile ruotare l'apparecchio rispetto all'asse verticale mentre soltanto alcune di esse garantiscono anche la rotazione rispetto all'asse orizzontale mediante l'accoppiamento prodotto/sistema di fissaggio: sistemi per sbracci commerciali e sistemi a sospensione su fune metallica. I prodotti sono fornibili in tre famiglie complete (per sbracci commerciali ad innesto laterale, ad innesto dall'alto e per sospensione su fune metallica) oppure configurabili attraverso la composizione dell'apparecchio con uno degli accessori Gewiss (sbracci piatti, pastorali, sospensione su palo). In tutti i casi il palo è da ordinare separatamente.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	13,00	1'336,46	17'373,98	336,57	1,937
	A R I P O R T A R E			1'177'907,28	215'012,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'177'907,28	215'012,99	
	<p>accidentalmente accessibile durante la fase di manutenzione ordinaria. La connessione alla rete avviene mediante sezionatore a coltello che interrompe l'alimentazione in caso di apertura dell'apparecchio. Vano ottico e componenti rimovibile in blocco. I componenti di alimentazione vengono montati su supporto in tecnopolimero (PA66) rimovibile senza l'ausilio di utensili. La versione LED prevede la possibilità di installare fino a 5 motori con 16 LED per motore, alimentati a 350 mA. Per la versione standard è previsto un dispositivo di protezione per almeno 4 LED (opzionale fino ad una protezione per singolo diodo) ed una protezione termica che dimmeri la corrente di alimentazione nel caso di superamento imprevisto della temperatura ideale di esercizio della scheda elettronica. I motori possono essere sostituiti singolarmente ed in maniera semplice. L'alimentatore delle versioni standard prevede la possibilità di dimmerazione 1-10V con un'efficienza a pieno carico superiore al 92%; Protezione contro le sovratensioni realizzata con completa separazione tra parti elettriche/elettroniche e la scocca dell'apparecchio che renda lo stesso immune alle sovratensioni in modo comune fino a 12kV senza l'ausilio di ulteriori dispositivi di protezione, secondo la norma CEI-EN61000-4-5, sia certificato da ente terzo (es. IMQ). Durata di vita del Led (L80B10) 100000 h; Sono previste diverse opzioni per sistemi di riduzione di flusso: consultare la sezione relativa per il dettaglio delle regolazioni possibili.</p> <p>Requisiti illuminotecnici LED con potenza assorbita totale pari a 34 W con lumen output pari a 3.997 Lumen il sistema ottico di tipo elettica è realizzato con una lente in metacrilato (PMMA) costituita da più lenti diverse che, con una sola distribuzione fotometrica, variando i parametri di installazione ed il numero di motori installati, consente il raggiungimento dei requisiti stradali richiesti. La classe di rischio foto biologico secondo CEI EN 62471:2009-2 è esente (Classe 0). Sono disponibili due differenti temperature di colore 3500K (CRI≥80) o 4000K (CRI≥70) all'interno di 4 bins di tolleranza.</p> <p>Installazione e manutenzione Apparecchio equipaggiato con tecnologia Cosmpolis e riconfigurabile con tecnologia LED mediante sostituzione in blocco del vano ottico e del reattore senza nessuna modifica alla struttura dell'apparecchio. Il sistema di aggancio al coperchio garantisce anche la continuità elettrica e di eventuale segnale mediante doppio sezionatore a coltello: l'apertura dell'apparecchio comporta l'interruzione di entrambi e consente l'accesso immediato a tutte le parti dell'apparecchio da mantenere. Per tutte le configurazioni è possibile ruotare l'apparecchio rispetto all'asse verticale mentre soltanto alcune di esse garantiscono anche la rotazione rispetto all'asse orizzontale mediante l'accoppiamento prodotto/sistema di fissaggio: sistemi per sbracci commerciali e sistemi a sospensione su fune metallica. I prodotti sono fornibili in tre famiglie complete (per sbracci commerciali ad innesto laterale, ad innesto dall'alto e per sospensione su fune metallica) oppure configurabili attraverso la composizione dell'apparecchio con uno degli accessori Gewiss (sbracci piatti, pastorali, sospensione su palo). In tutti i casi il palo è da ordinare separatamente.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	17,00	1'154,98	19'634,66	440,13	2,242
61 A.P. 13	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a Led, tipo NERI o equivalente, idoneo per il montaggio sospeso su fune, conforme alle normative CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-3. Telaio superiore cilindrico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 con attacco rapido in ottone e tubo filettato G3/4" per il fissaggio al sostegno, completo di passacavo interno. Clips laterali per il fissaggio dello schermo senza viti. Guarnizione in silicone fra il telaio superiore e lo schermo. Schermo cilindrico in polimetilmetacrilato (PMMA) con fondo in vetro piano temperato trasparente. Resistenza agli urti IK08. - Telaio interno basculante in lamiera anodizzata di alluminio apribile tramite clips ad incastro per accedere al vano ausiliari, composto da una piastra porta cablaggio, una semisfera con riflettore all'interno e un tubo di collegamento.</p> <p>Dimensioni e peso Altezza cm 580 mm, diametro 365 mm. Peso Kg 10.5. Area esposta alla spinta del vento CxS = m² 0.210.</p> <p>Informazioni Moduli I.F.D:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Flusso luminoso totale: 2500 lm · Efficienza apparecchio: 108 lm/W · Temperatura di colore: < 3000K · Potenza: 23 watt · Moduli LED di potenza su circuito stampato con piastra in metallo. · Dissipatore di calore interno in estruso di alluminio. · Sensore NTC sulla piastra LED per il controllo delle temperature 					
	A R I P O R T A R E			1'197'541,94	215'453,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'197'541,94	215'453,12	
62 A.P. 14	<p>pericolose.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Durata stimata: 100.000 h (L85 - Ta 25°C). · Indice di resa cromatica: Ra>70 · Efficienza dei singoli LED: > di 100 lm/W. · Rischio fotobiologico IEC/TR 62778 · Alimentatore elettronico programmabile con funzioni di autodiagnostica. · Protezione da corto circuito e sovratemperature. · Protezione sovratensioni di modo comune differenziale fino a 6kV - 8kV. · Durata stimata B10 a 100.000 · Altezza minima di installazione 350 cm · Grado di protezione IP 66 · Classe di isolamento II. · Resistente agli urti IK09 <p>Ottiche</p> <ul style="list-style-type: none"> · Lente rifrattiva per illuminazione Stradale - Rotosimmetrica Full Cutoff <p>Caratteristiche elettriche</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tensione di alimentazione 220-240V. · Frequenza 50Hz cos φ 0,9 (rifasato). · Temp. operativa -35°C+40°C <p>Il corpo illuminato dovrà essere munita di certificazione attestante la costruzione in centro di produzione UNI-EN/29002 o ISO 9002 in conformità alla circolare ministeriale n.2357 del 16 maggio 1996 emanata dal Ministero dei Lavori Pubblici, e una garanzia certificata della ditta produttrice di minimo cinque anni.</p> <p>Forma e misure a scelta della Direzione dei Lavori sulla base di una campionatura di almeno 3 elementi che l'impresa dovrà sottoporre alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio lavori. Sono comprese il passaggio del cavo elettrico e tutti gli allacciamenti elettrici alla linea principale e o alla cassetta di derivazione, e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionale a regola d'arte e comunque in conformità al progetto e secondo le indicazioni che saranno date all'atto pratico dalla D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	7,00	1'791,05	12'537,35	174,37	1,391
	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio da parete serie tipo Walker della SIMES o similari per installazione esterni, con corpo in alluminio primario pressofuso EN AB-47100 ad elevata resistenza all'ossidazione. Lavorazione di burattatura per la preparazione alla fase di verniciatura. Viti in acciaio INOX A4 a forte tenore di molibdeno 2,5-3%. Guarnizioni in silicone ricotto.</p> <p>Dimensioni apparecchio:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 310 x 65 x 50 · Peso (kg): 1,50 <p>Informazioni tecniche</p> <ul style="list-style-type: none"> · Lampada: LED - 13,5W · Flusso luminoso totale: 374 lm · Classe d'isolamento: I · Temperatura di colore: ≤ 4000K; · Grado IP 65 · Conforme alle norme ENEC03. · Durata vita 50.000 ore riferibili a L70 B20 Ta 25°C. · Tipo gruppo alimentazione: Elettronico · Montaggio gruppo alimentazione: Integrato · Tensione: 220/240V · Frequenza: 50/60 Hz · Colore :GRIGIO ALLUMINIO <p>CARATTERISTICA DEI MATERIALI</p> <p>Doppia verniciatura extraresistente eseguita in 3 fasi:</p> <p>1) Trattamento di BONDERITE con protezione chimica di materiale fluozirconico privo di metalli contenente nanoparticelle ceramiche che creano uno strato coesivo, inorganico, di elevata densità. 2) Ciclo di PRE-POLIMERIZZAZIONE con applicazione del fondo epossidico con caratteristiche di sovraverniciabilità all'apparecchio e di elevata resistenza all'ossidazione grazie alla presenza di zinco. 3) Ciclo di POLIMERIZZAZIONE con l'applicazione di polvere poliestere con elevate caratteristiche di resistenza ai raggi UV ed agenti atmosferici, con resistenza al test di nebbia salina di 1500h. Resistenza meccanica IK 10</p> <p>PERFORMANCE ILLUMINOTECNICA</p>					
	A R I P O R T A R E			1'210'079,29	215'627,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'210'079,29	215'627,49	
63 A.P. 15	<p>Diffusore in vetro temprato e puntinato. Sorgente luminosa, con posizione lampada fissa. Rendimento --. Resa cromatica CRI 90, Stabilità di colorazione step MacAdam step 3.</p> <p>Il Segna passo dovrà essere accompagnato da certificazione attestante la costruzione secondo le Norme UNI-EN/29002 (ISO/9002) C.S.I.Q., in conformità alla circolare ministeriale n°2357 emanata il 16/05/1996 da Ministero dei Lavori Pubblici.</p> <p>Sono compresi tutte le opere relative al montaggio del segna passo compreso l'installazione della cassaforma di dimensioni 310x79mm profonda 86mm e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionale a regola d'arte e comunque in conformità al progetto e secondo le indicazioni che saranno date all'atto pratico dalla D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	4,00	352,29	1'409,16	139,48	9,898
64 A.P. 16	<p>Fornitura e posa in opera di quadro in poliestere avente dimensioni 800X600X300 con portello trasparente di chiusura a chiave avente grado di protezione IP66 a doppio isolamento (Classe II), completo di zoccolo 600x300 e dei seguenti accessori: supporti di fissaggio a parete quadri H>=400, montanti telai dim. 800x600, 2 pannelli finestrati per quadro 150x600, pannello cieco 150x600, pannello cieco con morsettiera 300x600, falso polo da 9 mm. Il quadro comprenderà i seguenti dispositivi di protezione e comando come da schema elettrico di progetto:</p> <p>N. 1 - magnetot diff curva C 1P+N 16A 6kA; N. 1 - SPD+Fusibile di protezione; N. 1 - portafusibile sezionabile 2P 20A; N. 1 - commutatore 2 posizioni + zero; N. 1 - interr crepusc non programmab. 230V; N. 1 - contattore 4NO 400V 16A bob 230Vac; N. 3 - magnetot 1P curva C 6A 10kA; N. 2 - magnetot diff curva AC 1P+N 30mA 4,5kA;</p> <p>Il prezzo comprende: la manodopera, i materiali occorrenti, gli accessori di montaggio e le minuterie, la morsettiera, le targhette di identificazione dei circuiti, i capicorda e la relativa certificazione di conformità a corredo del quadro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	2'907,63	2'907,63	310,68	10,685
65 A.P. 17	<p>Fornitura e posa in opera, attivazione e configurazione di Base Station HiperLan/ 2 5Ghz 2x2 MIMO per realizzazione collegamenti PtmP Wireless tipo doppio comprensiva di:</p> <p>- n. 2 moduli radio indipendenti per il rilancio della rete HiperLan; - n. 2 antenne direttive a parabola o pannello guadagno min 13dBi, max 25dBi; - n. 2 scaricatori a gas RF per protezione apparato radio; n. 1 porta Ethernet ciascuna. Banda massima 300Mbit. Compresi cavi Ethernet SFTP per esterni doppia schermatura, alimentatore 220-12/24/48V, alimentatore POE connettori, guaine e guarnizione, cavi multipolare di alimentazione, staffe a palo o parete per ancoraggio antenna con regolazione del pan e tilt e la cassetta stagna in posa su palo esistente e/o a parete. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	2,00	658,74	1'317,48	463,92	35,213
66 A.P. 18	<p>Fornitura e posa in opera, attivazione e configurazione di Base Station HiperLan/2 5Ghz 2x2 MIMO per realizzazione collegamenti PtmP Wireless tipo singolo comprensiva di:</p> <p>- n. 1 moduli radio indipendenti per il rilancio della rete HiperLan; - n. 1 antenne direttive a parabola o pannello guadagno min 13dBi, max 25dBi; - n. 1 scaricatori a gas RF per protezione apparato radio; n. 1 porta Ethernet;</p> <p>Banda massima 300Mbit. Compresi cavi Ethernet SFTP per esterni doppia schermatura, alimentatore 220-12/24/48V, alimentatore POE connettori, guaine e guarnizione, cavi multipolare di alimentazione, staffe a palo o parete per ancoraggio antenna con regolazione del pan e tilt e la cassetta stagna in posa su palo esistente e/o a parete. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	449,93	449,93	173,97	38,666
	A R I P O R T A R E			1'216'163,49	216'715,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'216'163,49	216'715,54	
67 A.P. 19	<p>manca di alimentazione dalla rete elettrica, compresi alimentatori PoE per apparecchiature collegate. Compreso scaricatore di sovratensioni, compreso interruttore magnetotermico differenziale a protezione delle apparecchiature a valle dell'alimentazione di illuminazione pubblica. E' compresa la dorsale di alimentazione in tubazione in acciaio inossidabile, e tubazione tipo giaina spiralata diam.min. 32mm, cavo di alimentazione tipo FG7OR sez min 2,5mmq dal pozzetto fino all'alimentatore. Il sistema verrà bloccato al palo esistente mediante fascette in acciai antivandalo. L'alimentazione verrà derivata da quella della pubblica illuminazione entro pozzetto esistente. Sono comprese le opere per la realizzazione del tratto di cavidotto di raccordo, le muffole per la derivazione stagna entro pozzetto, le opere di ripristino del marciapiedi. Il tutto compreso ogni onere e magistero per rendere l'opera perfettamente funzionante ed integrata nel sistema.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	6,00	1'189,78	7'138,68	959,94	13,447
68 A.P. 20	<p>Fornitura e posa in opera di Speed Dome Analogica 23x con illuminatore IR sino a 120m, Day&Night con filtro IR meccanico con WDR digitale 128x e 3D-DNR (modulo camera Hikvision), installazione di tipo pendant da esterno IP66, 700/750 TVL, sensore CCD Sony Interline Transfer Exview HAD-II (976x582 pixel), sensibilità colori 0.02Lux (F1.4, AGC on), b/n 0.002Lux (F1.4, AGC on), sens up 256x, ottica 4.0 - 92mm, zoom digitale 16x. Tilt: da -2° sino a 90° auto flip. Sino a 255 preset, 8 patrol (sino a 32 preset), 4 pattern, 8 zone di privacy, funzione memoria su power off, funzione park, titolazione posizione PTZ, protezione password, preset freeze, titolazione zone, titolazione camera, titolazione bussola, task su calendario. Supporta 2 ingressi di allarme (7 opzionali) programmabili, 2 uscite relè, protocolli autosensing (Pelco-D, Pelco -P, Hikvision). Posizionamento Intelligente di tipo 3D con protocollo Hikvision, Smart Tracking. Alimentazione 24Vac 50W (con termostatazione ed IR attivati) con protezione dalle sovratensioni, sensore di temperatura, temperatura di esercizio da -30°C sino a 65°C. Comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eventuale palo tronco conico in acciaio altezza a scelta della DL, compreso di scavo, blocco di fondazione, cavidotti, pozzetti fino al VDR; - N°01 Staffa da palo in alluminio Colore Bianco 117x194x310mm; - Punto di alimentazione elettrica con origine dal Q.E.; - Cavo video twistato in cat. 5e comprensivo di balun passivi; - Cavo seriale RS485; - Canalizzazione in Pvc di sezione adeguata con origine dal rack e relative cassette di derivazione; - Fissaggio dell'apparato con apposito ponteggio o piattaforma aerea; - Eventuale plinto di fondazione comprensivo di palo; - Programmazione PTZ; - Configurazione con il DVR; - Prove di zoom alla massima portata; <p>Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	5,00	1'952,73	9'763,65	1'599,90	16,386
69 A.P. 21	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie separato, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo monofase 230 V, con frequenza 50/60 Hz, potenza nominale 5.000 VA, online doppia conversione autonomia all'80% 15 minuti completo di collegamenti elettrici di sezione adeguata con cavo FG7OR posato in tubazione o canale e di quant'altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	2'995,22	2'995,22	26,67	0,890
70 A.P. 22	<p>Fornitura, installazione e configurazione di Server rackmount con le seguenti caratteristiche: Tipo di processore: Processore Intel® Xeon® E5645 Six Core 2,4 a GHz. Cache interna: 12 MBRam, 12 Gbytes RAM, quattro interfacce di rete ethernet gigabit, controller raid level 0,1,5- Tre hard disk 250 Gbytes Sistema Operativo Windows Server ultima release disponibile. Compreso configurazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	3'661,46	3'661,46	106,66	2,913
	A R I P O R T A R E			1'239'722,50	219'408,71	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'239'722,50	219'408,71	
71 A.P. 23	di software di videosorveglianza telecamere su piattaforma Windows Server. Sono comprese le licenze software per il software di base e per ciascuna telecamera, gli accessori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	5'433,55	5'433,55	71,32	1,313
72 A.P. 24	Fornitura e posa in opera di PC classe Core I5, 4GB RAM, HD 1 TB, Masterizzatore BD, monitor LCD FullHD 27", Windows 7 Professional, Tastiera, mouse. Alimentazione 220Vca. Sono compresi gli accessori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	795,74	795,74	11,29	1,419
73 A.P. 25	Fornitura e posa in opera di monitor da incasso 46" a led, risoluzione full Hd, ingressi, VGA, HDMI, DVI, Component, Videocomposito, compresi i cavi di collegamento, compreso cavo di alimentazione e segnale, compresa la staffa a muro e gli accessori di montaggio e compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	1'284,31	1'284,31	8,93	0,695
74 A.P. 26	Fornitura e posa in opera di fibra ottica armata antioditore multimodale a sei fibre, installata in cavidotto interrato, tubazione rigida a vista o da incasso, o in canalina plastica compreso compenso per attestazione e installazione connettori a Switch predisposto, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	50,00	5,57	278,50	74,50	26,750
75 A.P. 27	Fornitura, installazione e configurazione di unità storage rackmount 2U. N. 3 Unità disco 900GB hot swap 2.5" SFF-SAS-2 10.000 rpm. Max 24 dispositivi supportati. n.2 alimentatori ridondati tipo hot-plug. Connessione FC con server. Sono compresi gli accessori di montaggio, la configurazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	6'280,98	6'280,98	119,08	1,896
76 A.P. 28	Fornitura e posa in opera di Armadio Rack 19" 15U con portella trasparente e chiave dim in pianta 600x800mm, tetto con feritoie d'estrazione e ventilatore assiale 108mc/h, canalina di alimentazione con 5 prese 2P+T multistandard ed int. magnetotermico 16A, profilato 19".Compresi cassette ottici per le connessioni in fibra tutti accessori di montaggio e quant'altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	1'052,12	1'052,12	136,43	12,967
77 A.P. 29	Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie separato, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo monofase 230 V, con frequenza 50/60 Hz, potenza nominale 3300 VA, online doppia conversione autonomia all'80% 15 minuti completo di collegamenti elettrici di sezione adeguata con cavo FG7OR posato in tubazione o canale e di quant'altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	2'841,08	2'841,08	106,66	3,754
78 A.P. 30	Fornitura e posa in opera, attivazione e configurazione di Stazione HiperLan/ 2 5Ghz 2x2 MIMO per realizzazione collegamenti PtP Wireless tipo singolo comprensiva di: - n. 1 moduli radio indipendente per la connessione alla rete HiperLan; - n. 1 antenna direttiva a parabola o pannello guadagno min 13dBi, max 25dBi; - n. 1 scaricatori a gas RF per protezione apparato radio; - n. 1 porta Ethernet. Banda massima 300Mbit. Compresi cavi Ethernet SFTP per esterni doppia schermatura, alimentatore 220-12/24/48V, alimentatore POE connettori, guaine e guarnizione, cavi multipolare di alimentazione, staffe a palo o parete per ancoraggio antenna con regolazione del pan e tilt e la cassetta stagna in posa su palo esistente e/o a parete. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte. SOMMANO cad	5,00	237,90	1'189,50	289,95	24,376
	Fornitura e posa in opera di malta cementizia di sabbia e cemento dosato a 400 kg/mc, livellato a fratazzo. Incluso ogni opera e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO mc	130,49	122,61	15'999,37	2'151,77	13,449
	A R I P O R T A R E			1'274'877,65	222'378,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'274'877,65	222'378,64	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			1'274'877,65	222'378,64	17,443
	T O T A L E euro			1'274'877,65	222'378,64	17,443

	A R I P O R T A R E					

