



Città di Palermo

LAVORI DI RINNOVAMENTO E RISTRUTTURAZIONE  
DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE  
QUARTIERE  
MONDELLO-VALDESI

PROGETTO ESECUTIVO

<i>Elaborato:</i> <b>TAV.12</b>	<i>Oggetto:</i> AGGIORNAMENTO AL PREZZARIO REGIONALE 2013
<i>Scala:</i> -----	<b>ELENCO DEI PREZZI UNITARI</b>
<i>Data:</i> <b>28/02/2014</b>	

*Gruppo di progettazione:*

*AMG Energia SpA*

*Aggiornamento al prezzario Regionale 2013*

*Il Direttore dei Lavori:*

*Ing. Giuseppe Franchina*

*Responsabile Unico del Procedimento:*

*Ing. Antonio Tiné*

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
11.1.7.1		<p><b>Voci Finite senza Analisi</b></p> <p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, 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 aggotamenti, 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 Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>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 m3, 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>	€/metro cubo	10,33
		<p>EURO DIECI/33 Incidenza manodopera: 28,00%</p>		
21.2.4.2		<p>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.</p> <p>per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 -1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4, eseguiti in ambito urbano.</p> <p>- Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro.</p>	€/metro cubo	0,63
		<p>EURO ZERO/63 Incidenza manodopera: 0,00%</p>		
31.2.2		<p>Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt.1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto, con mezzi meccanici, e compreso il trasporto nell'ambito del cantiere.</p> <p>- Per ogni m3 di scavo.</p>	€/metro cubo	4,53
		<p>EURO QUATTRO/53 Incidenza manodopera: 10,00%</p>		
41.4.1.1		<p>Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>in ambito urbano:</p> <p>- per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi.</p>	€/metro quadrato	3,78
		<p>EURO TRE/78 Incidenza manodopera: 13,00%</p>		
51.4.4		<p>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>	€/metro	3,78
		<p>EURO TRE/78 Incidenza manodopera: 38,00%</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
61.4.5		<p>Trasporto di materie provenienti dalle attività di cui alle voci 1.4.1 - 1.4.2 -1.4.3 - 1.4.4 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, escluso gli eventuali oneri di accesso e conferimento alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>- per ogni m3 e per ogni km.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/01 Incidenza manodopera: 0,00%</p>	€/metro cubo	1,01
73.1.1.1		<p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), 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 8/10.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOQUINDICI/20 Incidenza manodopera: 4,00%</p>	€/metro cubo	115,20
85.12.2		<p>Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>collocato all'esterno degli edifici.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNDICI/70 Incidenza manodopera: 34,00%</p>	€/metro quadrato	11,70
96.1.1.2		<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.</p> <p>per strade in ambito urbano.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTA/50 Incidenza manodopera: 10,00%</p>	€/metro cubo	30,50
106.1.4.2		<p>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, 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/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</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
11	6.1.5.2	<p>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: right;">EURO UNO/70 Incidenza manodopera: 5,00%</p> <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</p> <p>- 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 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.</p> <p>per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/07 Incidenza manodopera: 5,00%</p>	€/metro quadrato	1,70
12	6.2.5.2	<p>Pavimentazione di marciapiedi con pietrine di cemento, con la superficie vista rigata, di spessore non inferiore a 2,5 cm e di dimensioni 30x30 cm su idoneo massetto in conglomerato cementizio da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia dosata a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compresi la boiacatura dei giunti, la pulitura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. dimensione 25x25 cm.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTAQUATTRO/80 Incidenza manodopera: 42,00%</p>	€/metro quadrato	2,07
13	6.2.6	<p>Pavimentazione di marciapiedi in battuto cementizio dello spessore complessivo di 10 cm, di cui 8,5 cm di conglomerato cementizio di classe C 8/10 e 1,5 cm di malta cementizia dosata a 400 kg di cemento, compresi ogni onere per la regolarizzazione del piano di posa, la lisciatura con cemento in polvere, la rigatura, la bocciardatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISEI/70 Incidenza manodopera: 43,00%</p>	€/metro quadrato	26,70

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
14	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).	€/chilogrammo	3,62
		EURO TRE/62 Incidenza manodopera: 14,00%		
15	14.5.10.8	Fornitura e posa in opera di proiettore IP65, realizzata con corpo in alluminio presso fuso, con alettature di raffreddamento, verniciato con polvere poliestere resistente alla corrosione, completo di staffa zincata e verniciata, riflettore in alluminio ossidato e brillantato, diffusore in vetro temperato sp. 5 mm resistente agli shock termici, idoneo anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completo di lampada, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio, del puntamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampada SAP -TS 250 W	€/cadauno	191,30
		EURO CENTONOVANTAUNO/30 Incidenza manodopera: 8,00%		
16	18.1.1.1	Scavo a sezione obbligata per blocco di fondazioni pali, eseguito con mezzo meccanico, compresa la configurazione dello scavo, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita 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 accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. in terreni costituiti da limi, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate, argille, detriti alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza.	€/metro cubo	56,30
		EURO CINQUANTASEI/30 Incidenza manodopera: 37,00%		
17	18.1.2	Conglomerato cementizio per formazione di blocco di fondazione per pali, a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20; compreso l'onere delle casseforme per la sagomatura del blocco, la formazione del foro centrale (anche mediante tubo di cemento rotocompresso o PVC annegato nel getto) e dei fori di passaggio dei cavi.	€/metro cubo	142,10
		EURO CENTOQUARANTADUE/10 Incidenza manodopera: 8,00%		
18	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 18.1.1, 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	€/cadauno	123,30
		EURO CENTOVENTITRE/30 Incidenza manodopera: 51,00%		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
19	18.2.1.4	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo curvato, 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, 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. D = diametro alla base in mm Sm = spessore minimo del palo in mm h = altezza fonte luminosa in m b = sbraccio in m; misurato in proiezione orizzontale. D = 127 mm; Sm = 3,6 mm; h = 9,60 m; b = 1,50 m EURO SETTECENTOSETTANTANOVE/50 Incidenza manodopera: 8,00%	€/cadauno	779,50
20	18.2.1.6	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo curvato, 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, 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. D = diametro alla base in mm Sm = spessore minimo del palo in mm h = altezza fonte luminosa in m b = sbraccio in m; misurato in proiezione orizzontale. D = 139,7 mm; Sm = 3,8 mm; h = 10,00 m; b = 2,50 m EURO OTTOCENTONOVANTATRE/20 Incidenza manodopera: 7,00%	€/cadauno	893,20
21	18.2.4.2	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 <sup>2</sup> ; 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, 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. D = diametro alla base in mm d = diametro in sommità in mm h = altezza totale s = spessore D = 128 mm; d = 60 mm; h = 6,80 m; s = 4 mm EURO TRECENTOSETTANTASEI/70 Incidenza manodopera: 17,00%	€/cadauno	376,70
22	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 <sup>2</sup> ; 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, 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. D = diametro alla base in mm d = diametro in sommità in mm h = altezza totale s = spessore D = 138 mm; d = 60 mm; h = 7,80 m; s = 4 mm		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
23	18.2.4.6	<p>EURO QUATTROCENTODICIANNOVE/50 Incidenza manodopera: 15,00%</p> <p>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<sup>2</sup>; 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, 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. D = diametro alla base in mm d = diametro in sommità in mm h = altezza totale s = spessore D = 148 mm; d = 60 mm; h = 8,80 m; s = 4 mm</p>	€/cadauno	419,50
24	18.2.4.7	<p>EURO QUATTROCENTOSESSANTATRE/70 Incidenza manodopera: 14,00%</p> <p>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<sup>2</sup>; 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, 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. D = diametro alla base in mm d = diametro in sommità in mm h = altezza totale s = spessore D = 158 mm; d = 60 mm; h = 9,80 m; s = 4 mm</p>	€/cadauno	463,70
25	18.2.4.8	<p>EURO CINQUECENTOVENTISEI/70 Incidenza manodopera: 12,00%</p> <p>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<sup>2</sup>; 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, 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. D = diametro alla base in mm d = diametro in sommità in mm h = altezza totale s = spessore D = 168 mm; d = 60 mm; h = 10,80 m; s = 4 mm</p>	€/cadauno	526,70
26	18.5.2.2	<p>EURO CINQUECENTOSETTANTATRE/20 Incidenza manodopera: 11,00%</p> <p>Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>.</p>	€/cadauno	573,20
		<p>EURO UNO/78 Incidenza manodopera: 43,00%</p>	€/metro	1,78

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
27	18.7.2.1	<p>Esecuzione di giunzione derivata, con il metodo a resina colata, su cavi interrati unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV di sezione 1×4 mm<sup>2</sup> + 1×50 mm<sup>2</sup> (stesse sezioni per i cavi derivati); compresi stampo preformato, resina, morsetto di giunzione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sezione fino a 16 mm<sup>2</sup></p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTA/80 Incidenza manodopera: 19,00%</p>	€/cadauno	50,80
28	18.8.2.4	<p>Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscia internamente, in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, comprese le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. diametro pari a 90 mm.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/54 Incidenza manodopera: 53,00%</p>	€/metro	5,54



N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<b>Voci Finite con Analisi</b>		
29	ED1	Demolizione e scavo di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, inghiaia bitumata, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, da eseguire a mano e con l'ausilio di mezzi meccanici, successivamente al taglio dell'asfalto eseguito con la relativa macchina e che verrà compensato a parte, seguendo il tracciato regolare prestabilito e adottando tutte le cautele per non danneggiare la adiacente pavimentazione; compresa la demolizione del manto, lo scavo, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  EURO DICIANNOVE/97 Incidenza manodopera: 31,55%	€/metro cubo	19,97
30	ED2	Taglio e disfacimento di pavimentazione di marciapiede in battuto cementizio, asfalto colato, mattonelle di cemento, mattonelle di asfalto, mattonelle in gress, di qualsiasi forma e dimensioni compreso i sottofondi in calcestruzzo fino ad una profondità di cm 10, da eseguirsi a mano e con idonei mezzi meccanici seguendo il tracciato regolare prestabilito e adottando tutte le cautele per non danneggiare la adiacente pavimentazione; è compresa la rimozione e la successiva ricollocazione di eventuali paline di segnalazione stradale o pubblicitarie, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  EURO UNDICI/66 Incidenza manodopera: 54,07%	€/metro quadrato	11,66
31	ED4	Svellimento di pavimentazione di marciapiede in mattonelle autobloccanti di qualsiasi forma e dimensioni compreso i sottofondi in calcestruzzo fino ad una profondità di cm 15, da eseguirsi a mano e con idonei mezzi meccanici seguendo il tracciato regolare prestabilito e adottando tutte le cautele per non danneggiare la adiacente pavimentazione; compreso la rimozione della pavimentazione autobloccante, l'accatastamento delle mattonelle e la loro custodia sino al reinpiego, la demolizione del sottofondo, la rimozione e la successiva ricollocazione di eventuali paline di segnalazione stradale o pubblicitarie, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  EURO SEDICI/81 Incidenza manodopera: 68,15%	€/metro quadrato	16,81
32	ED7	Ripristino pavimentazione autobloccante precedentemente divelta sistemata in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante e il reintegro dell'eventuale pavimentazione danneggiata.  EURO DICIASSETTE/27 Incidenza manodopera: 90,46%	€/metro quadrato	17,27
33	ED11	Svellimento e ricollocazione di conci di orlatura di marciapiede o cunetta o gradini o simili sia a fronte retta e figura curvilinea che a fronte retta e figura rettilinea, compreso l'accatastamento, la custodia sino al reinpiego, la ripresa e la pulizia, ed altresì il sottofondo dello spessore di cm 6 in conglomerato cementizio, anche per piccoli quantitativi e per una larghezza sino a 40 cm, compresa la fornitura della malta cementizia e di quanto occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.  EURO VENTITRE/44 Incidenza manodopera: 85,53%	€/metro	23,44

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
34	ED12	<p>Pavimentazione in battuto biocompatibile ad alto spessore a base di tufo idoneo per aree pedonali e dallo spessore di 10 cm.</p> <p>Il battuto sarà costituito da una malta predosata formata da due componenti: il componente Z (zeolite in curva granulometrica da 0 a 8 mm) e il componente L (calce idraulica di natura pozzolanica).</p> <p>Compreso ogni onere per la regolarizzazione del piano di posa, la lisciatura del pavimento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTUNO/69 Incidenza manodopera: 34,36%</p>	€/metro quadrato	41,69
35	ELACP1	<p>Fornitura e posa in opera, durante il getto del calcestruzzo del blocco di fondazione, di contropiastra in acciaio H=800mm per piastra da 250x250mm.</p> <p>In opera compreso tutti gli accorgimenti necessari per mettere la contropiastra perfettamente a livella.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOSETTANTASEI/25 Incidenza manodopera: 7,09%</p>	€/cadauno	176,25
36	ELACP2	<p>Fornitura e posa in opera, durante il getto del calcestruzzo del blocco di fondazione, di contropiastra in acciaio H=800mm per piastra da 350x350mm In opera compreso tutti gli accorgimenti necessari per mettere la contropiastra perfettamente a livella.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOTRENTOTTO/60 Incidenza manodopera: 5,24%</p>	€/cadauno	238,60
37	ELCA2	<p>Fornitura e collocazione di conduttori in alluminio isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare ARG7R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sezione 1x16 mmq</li> </ul> <p style="text-align: right;">EURO UNO/94 Incidenza manodopera: 70,97%</p>	€/metro	1,94
38	ELCP1.3	<p>Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo I" con gruppo ottico chiuso, grado di protezione IP 66, cablato in classe di isolamento II e completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico.</p> <p>L'apparecchio dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpo in lega leggera pressofusa monoblocco, in due parti collegate da cerniera in metallo;</li> <li>- Dimensioni minime in pianta 620x340mm;</li> <li>- Verniciatura (di colori RAL a scelta della D.L.) mediante polveri epossidiche con finitura sabbata, previo trattamento chimico di sgrassaggio e fosfatazione del grezzo, resistente ai raggi UV ed alle nebbie saline;</li> <li>- Apertura dall'alto con coperchio dotato di un sistema di bloccaggio automatico in metallo tale da impedire la richiusura se non previo intervento dell'operatore;</li> <li>- Gancio di chiusura del coperchio in acciaio inox;</li> <li>- Guarnizioni tra telaio inferiore e calotta superiore in gomma siliconica;</li> <li>- Bulloneria e particolari metallici esterni in acciaio inox;</li> <li>- Filtro anticondensa;</li> <li>- Attacco palo in pressofusione di alluminio fissato alla base portante tramite staffe in acciaio inox e viti per la regolazione. Adatto al montaggio su pali da 60 mm sia testapalo che a sbraccio con possibilità di regolazione dell'inclinazione;</li> <li>- Portalampada in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalampada;</li> <li>- Piastra ausiliari elettrici in materiale termoplastico con fibra di vetro ad alta resistenza termica e meccanica asportabile senza l'ausilio di utensili;</li> <li>- Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) stampato da lastra tutto spessore, brillantato ed ossidato anodicamente;</li> <li>- Coppa di chiusura in vetro piano temperato di spessore 5mm, resistente agli urti ed agli sbalzi termici, fissato alla base portante tramite supporti in acciaio zincato;</li> <li>- Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali;</li> </ul>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada;</li> <li>- Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza;</li> <li>- Alimentatore elettronico con funzione di regolazione del flusso graduale integrata, da diminuzione del 100% al 50% di luce (potenza 60%) tramite ciclo preprogrammato di 6 ore, durata di vita di almeno 80.000 ore con sopravvivenza minima del 90% a Tc = 80°C, protezione dai fulmini 10 kV/5 kA, protezione da umidità e vibrazioni, stabilizzazione precisa della potenza della lampada del 95-97% per un intervallo di tensione di rete di 180-300V;</li> <li>- Completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico con efficienza energetica maggiore di 110 Lumen/W, temperatura colore 2800K, tempo di vita al 10% di mortalità non inferiore a 16.000 ore con mantenimento del flusso luminoso maggiore del 80%.</li> <li>- Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE;</li> <li>- Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q.o equivalente;</li> <li>- Provvisto di certificato di qualità ENEC03;</li> <li>- Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio.</li> </ul> <p>In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza, anche mediante utilizzo di autocestello, con lampada da 140W.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTROCENTO SESSANTUNO/10 Incidenza manodopera: 6,21%</p>	€/cadauno	461,10
39	ELCP2.2	<p>Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo 2" con gruppo ottico chiuso, grado di protezione IP 66, cablato in classe di isolamento II e completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico.</p> <p>L'apparecchio dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpo in lega leggera pressofusa monoblocco, in due parti collegate da cerniera in metallo;</li> <li>- Dimensioni minime in pianta 500x280mm;</li> <li>- Verniciatura ( di colori RAL a scelta della D.L.) mediante polveri poliestere con elevata resistenza alla corrosione e resistente ai raggi UV;</li> <li>- Apertura dall'alto con coperchio dotato di un sistema di bloccaggio automatico in metallo tale da impedire la richiusura se non previo intervento dell'operatore;</li> <li>- Gancio di chiusura del coperchio in acciaio inox;</li> <li>- Guarnizioni tra telaio inferiore e calotta superiore in gomma siliconica;</li> <li>- Bulloneria e particolari metallici esterni in acciaio inox;</li> <li>- Filtro anticondensa;</li> <li>- Attacco palo tramite staffa e viti in acciaio inox adatto al montaggio su pali da 60 mm sia testapalo che a sbraccio con possibilità di regolazione dell'inclinazione;</li> <li>- Portalampada in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalampada;</li> <li>- Piastra ausiliari elettrici in materiale termoplastico con fibra di vetro ad alta resistenza termica e meccanica asportabile senza l'ausilio di utensili;</li> <li>- Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) stampato da lastra tutto spessore, brillantato ed ossidato anodicamente o metallizzato;</li> <li>- Coppa di chiusura in vetro piano temperato di spessore 4 mm, resistente agli urti ed agli sbalzi termici, fissato alla base portante tramite supporti in acciaio zincato;</li> <li>- Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali;</li> <li>- Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada;</li> <li>- Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza;</li> <li>- Alimentatore elettronico con funzione di regolazione del flusso graduale integrata, da diminuzione del 100% al 50% di luce (potenza 60%) tramite ciclo preprogrammato di 6 ore, durata di vita di almeno 80.000 ore con sopravvivenza</li> </ul>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
40	ELCP2.1	<p>minima del 90% a Tc = 80°C, protezione dai fulmini 10 kV/5 kA, protezione da umidità e vibrazioni, stabilizzazione precisa della potenza della lampada del 95-97% per un intervallo di tensione di rete di 180-300V;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico con efficienza energetica maggiore di 110 Lumen/W, temperatura colore 2800K, tempo di vita al 10% di mortalità non inferiore a 16.000 ore con mantenimento del flusso luminoso maggiore del 80%.</li> <li>- Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE;</li> <li>- Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente;</li> <li>- Provvisto di certificato di qualità ENEC03;</li> <li>- Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio.</li> </ul> <p>In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza, anche mediante utilizzo di autocestello, con lampada da 90W.</p> <p style="text-align: center;">EURO TRECENTONOVANTAQUATTRO/10 Incidenza manodopera: 7,27%</p> <p>Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo 2" con gruppo ottico chiuso, grado di protezione IP 66, cablato in classe di isolamento II e completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico.</p> <p>L'apparecchio dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpo in lega leggera pressofusa monoblocco, in due parti collegate da cerniera in metallo;</li> <li>- Dimensioni minime in pianta 500x280mm;</li> <li>- Verniciatura ( di colori RAL a scelta della D.L.) mediante polveri poliestere con elevata resistenza alla corrosione e resistente ai raggi UV;</li> <li>- Apertura dall'alto con coperchio dotato di un sistema di bloccaggio automatico in metallo tale da impedire la richiusura se non previo intervento dell'operatore;</li> <li>- Gancio di chiusura del coperchio in acciaio inox;</li> <li>- Guarnizioni tra telaio inferiore e calotta superiore in gomma siliconica;</li> <li>- Bulloneria e particolari metallici esterni in acciaio inox;</li> <li>- Filtro anticondensa;</li> <li>- Attacco palo tramite staffa e viti in acciaio inox adatto al montaggio su pali da 60 mm sia testapalo che a sbraccio con possibilità di regolazione dell'inclinazione;</li> <li>- Portalampada in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalampada;</li> <li>- Piastra ausiliari elettrici in materiale termoplastico con fibra di vetro ad alta resistenza termica e meccanica asportabile senza l'ausilio di utensili;</li> <li>- Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) stampato da lastra tutto spessore, brillantato ed ossidato anodicamente o metallizzato;</li> <li>- Coppa di chiusura in vetro piano temperato di spessore 4 mm, resistente agli urti ed agli sbalzi termici, fissato alla base portante tramite supporti in acciaio zincato;</li> <li>- Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali;</li> <li>- Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada;</li> <li>- Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza;</li> <li>- Alimentatore elettronico con funzione di regolazione del flusso graduale integrata, da diminuzione del 100% al 50% di luce (potenza 60%) tramite ciclo preprogrammato di 6 ore, durata di vita di almeno 80.000 ore con sopravvivenza minima del 90% a Tc = 80°C, protezione dai fulmini 10 kV/5 kA, protezione da umidità e vibrazioni, stabilizzazione precisa della potenza della lampada del 95-97% per un intervallo di tensione di rete di 180-300V;</li> <li>- Completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico con efficienza energetica maggiore di 110 Lumen/W, temperatura colore 2800K, tempo di vita al 10% di mortalità non inferiore a 16.000 ore con mantenimento del flusso luminoso maggiore del 80%.</li> </ul>	€/cadauno	394,10

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
41	ELCP3.3	<p>- Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE;</p> <p>- Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente;</p> <p>- Provvisto di certificato di qualità ENEC03;</p> <p>- Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio.</p> <p>In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza, anche mediante utilizzo di autocestello, con lampada da 60W.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOOTTANTATRE/60 Incidenza manodopera: 7,47%</p> <p>Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo 3" con gruppo ottico chiuso, grado di protezione IP 66, cablato in classe di isolamento II e completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico.</p> <p>L'apparecchio dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte superiore a forma emisferica realizzata in alluminio tornito, parte inferiore stampata e imbutita in lamiera di acciaio fissata alla parte superiore con sistema ermetico meccanico inamovibile;</li> <li>- Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, incernierato con sistema di apertura verso il basso;</li> <li>- Dimensioni minime in pianta <math>\varnothing</math> 620 mm;</li> <li>- Verniciatura ( grigio grafite effetto satinato ) mediante polveri poliestere con elevata resistenza alla corrosione e resistente ai raggi UV;</li> <li>- Telaio inferiore munito di blocco antiapertura accidentale;</li> <li>- Guarnizione perimetrale in EPDM;</li> <li>- Attacco in alluminio pressofuso e viti in acciaio inox adatto al montaggio su pali da 60 mm sia testapalo che a sbraccio con possibilità di regolazione dell'inclinazione;</li> <li>- Portalampada in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalampada;</li> <li>- Piastra portacablaggio metallica isolata con distanziali plastici a supporto del gruppo alimentazione; Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) imbutito, anodizzato e brillantato;</li> <li>- Schermo di chiusura in vetro piano temperato serigrafato spessore 4mm resistente agli urti ed agli sbalzi termici;</li> <li>- Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali;</li> <li>- Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada;</li> <li>- Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza;</li> <li>- Alimentatore elettronico con funzione di regolazione del flusso graduale integrata, da diminuzione del 100% al 50% di luce (potenza 60%) tramite ciclo preprogrammato di 6 ore, durata di vita di almeno 80.000 ore con sopravvivenza minima del 90% a <math>T_c = 80^\circ C</math>, protezione dai fulmini 10 kV/5 kA, protezione da umidità e vibrazioni, stabilizzazione precisa della potenza della lampada del 95-97% per un intervallo di tensione di rete di 180-300V;</li> <li>- Completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico con efficienza energetica maggiore di 110 Lumen/W, temperatura colore 2800K, tempo di vita al 10% di mortalità non inferiore a 16.000 ore con mantenimento del flusso luminoso maggiore del 80%.</li> <li>- Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE;</li> <li>- Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente;</li> <li>- Provvisto di certificato di qualità ENEC03;</li> <li>- Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio.</li> </ul> <p>In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza, anche mediante utilizzo di autocestello, con lampada da 140W.</p>	€/cadauno	383,60

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	42ELCP3.1	<p style="text-align: center;">EURO SETTECENTOCINQUANTATRE/61 Incidenza manodopera: 3,80%</p> <p>Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo 3" con gruppo ottico chiuso, grado di protezione IP 66, cablato in classe di isolamento II e completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico.</p> <p>L'apparecchio dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte superiore a forma emisferica realizzata in alluminio tornito, parte inferiore stampata e imbutita in lamiera di acciaio fissata alla parte superiore con sistema ermetico meccanico inamovibile;</li> <li>- Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, incernierato con sistema di apertura verso il basso;</li> <li>- Dimensioni minime in pianta <math>\varnothing</math> 620 mm;</li> <li>- Verniciatura ( grigio grafite effetto satinato ) mediante polveri poliestere con elevata resistenza alla corrosione e resistente ai raggi UV;</li> <li>- Telaio inferiore munito di blocco antiapertura accidentale;</li> <li>- Guarnizione perimetrale in EPDM;</li> <li>- Attacco in alluminio pressofuso e viti in acciaio inox adatto al montaggio su pali da 60 mm sia testapalo che a sbraccio con possibilità di regolazione dell'inclinazione;</li> <li>- Portalamпада in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalamпада;</li> <li>- Piastra portacablaggio metallica isolata con distanziali plastici a supporto del gruppo alimentazione; Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) imbutito, anodizzato e brillantato;</li> <li>- Schermo di chiusura in vetro piano temperato serigrafato spessore 4mm resistente agli urti ed agli sbalzi termici;</li> <li>- Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali;</li> <li>- Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada;</li> <li>- Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza;</li> <li>- Alimentatore elettronico con funzione di regolazione del flusso graduale integrata, da diminuzione del 100% al 50% di luce (potenza 60%) tramite ciclo preprogrammato di 6 ore, durata di vita di almeno 80.000 ore con sopravvivenza minima del 90% a <math>T_c = 80^\circ\text{C}</math>, protezione dai fulmini 10 kV/5 kA, protezione da umidità e vibrazioni, stabilizzazione precisa della potenza della lampada del 95-97% per un intervallo di tensione di rete di 180-300V;</li> <li>- Completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico con efficienza energetica maggiore di 110 Lumen/W, temperatura colore 2800K, tempo di vita al 10% di mortalità non inferiore a 16.000 ore con mantenimento del flusso luminoso maggiore del 80%.</li> <li>- Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE;</li> <li>- Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente;</li> <li>- Provvisto di certificato di qualità ENEC03;</li> <li>- Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio.</li> </ul> <p>In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza, anche mediante utilizzo di autocestello, con lampada da 60W.</p> <p style="text-align: center;">EURO SETTECENTOVENTOTTO/61 Incidenza manodopera: 3,93%</p>	€/cadauno	753,61
			€/cadauno	728,61

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
43	ELCP3.2	<p>Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo 3" con gruppo ottico chiuso, grado di protezione IP 66, cablato in classe di isolamento II e completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico.</p> <p>L'apparecchio dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte superiore a forma emisferica realizzata in alluminio tornito, parte inferiore stampata e imbutita in lamiera di acciaio fissata alla parte superiore con sistema ermetico meccanico inamovibile;</li> <li>- Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, incernierato con sistema di apertura verso il basso;</li> <li>- Dimensioni minime in pianta <math>\varnothing</math> 620 mm;</li> <li>- Verniciatura ( grigio grafite effetto satinato ) mediante polveri poliestere con elevata resistenza alla corrosione e resistente ai raggi UV;</li> <li>- Telaio inferiore munito di blocco antiapertura accidentale;</li> <li>- Guarnizione perimetrale in EPDM;</li> <li>- Attacco in alluminio pressofuso e viti in acciaio inox adatto al montaggio su pali da 60 mm sia testapalo che a sbraccio con possibilità di regolazione dell'inclinazione;</li> <li>- Portalampada in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalampada;</li> <li>- Piastra portacablaggio metallica isolata con distanziali plastici a supporto del gruppo alimentazione; Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) imbutito, anodizzato e brillantato;</li> <li>- Schermo di chiusura in vetro piano temperato serigrafato spessore 4mm resistente agli urti ed agli sbalzi termici;</li> <li>- Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali;</li> <li>- Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada;</li> <li>- Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza;</li> <li>- Alimentatore elettronico con funzione di regolazione del flusso graduale integrata, da diminuzione del 100% al 50% di luce (potenza 60%) tramite ciclo preprogrammato di 6 ore, durata di vita di almeno 80.000 ore con sopravvivenza minima del 90% a <math>T_c = 80^\circ\text{C}</math>, protezione dai fulmini 10 kV/5 kA, protezione da umidità e vibrazioni, stabilizzazione precisa della potenza della lampada del 95-97% per un intervallo di tensione di rete di 180-300V;</li> <li>- Completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico con efficienza energetica maggiore di 110 Lumen/W, temperatura colore 2800K, tempo di vita al 10% di mortalità non inferiore a 16.000 ore con mantenimento del flusso luminoso maggiore del 80%.</li> <li>- Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE;</li> <li>- Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente;</li> <li>- Provvisto di certificato di qualità ENEC03;</li> <li>- Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio.</li> </ul> <p>In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza, anche mediante utilizzo di autocestello, con lampada da 90W.</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTECENTOTRENTOTTO/61 Incidenza manodopera: 3,88%</p>	€/cadauno	738,61

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
44	ELCP7	<p>Fornitura e posa in opera, su blocco di fondazione già predisposto, di apparecchio di illuminazione per arredo urbano "tipo "7" con lampada fluorescente circolare T5, grado di protezione IP 66, cablato in classe di isolamento II e completo di palo in acciaio zincato altezza fuori terra 3m.</p> <p>L'apparecchio dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpo in alluminio pressofuso resistente alla corrosione a forma di disco;</li> <li>- Dimensioni minime in pianta <math>\varnothing</math> 370 mm;</li> <li>- Verniciatura a polveri previo pre-trattamento con multistrato in poliestere ad alta resistenza alla corrosione colore grafite satinato;</li> <li>- Schermi in policarbonato infrangibile anti UV;</li> <li>- Viteria inox AISI 304;</li> <li>- Guarnizioni in gomma ai siliconi;</li> <li>- Alimentatore elettronico per lampada fluorescente T5 da 55W;</li> <li>- Tensione di alimentazione 230V, 50Hz;</li> <li>- Potenza totale 60W circa;</li> <li>- Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE;</li> <li>- Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente;</li> <li>- Provvisto di certificato di qualità ENEC03.</li> </ul> <p>Completo di lampada fluorescente circolare T5 da 55W con flusso luminoso emesso 4200 lumen, temperatura di colore 3000K e resa cromatica maggiore di 80.</p> <p>Il palo dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palo in acciaio zincato a sezione rotonda;</li> <li>- Zincatura a caldo in conformità alla Norma CEI 7.6;</li> <li>- Spessore 3 mm;</li> <li>- Diametro: 76 mm;</li> <li>- Altezza totale palo: 3.5 m;</li> <li>- Altezza fuori terra palo: 3 m;</li> <li>- Verniciatura a polveri poliestere colore grafite satinato.</li> </ul> <p>In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza anche mediante utilizzo di autocestello.</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTOCENTOQUARANTAQUATTRO/66 Incidenza manodopera: 10,61%</p>	€/cadauno	844,66
45	ELPA7	<p>Fornitura e posa in opera, in contropiastra annegata in blocco di fondazione già predisposta e compensata a parte, di palo conico curvato realizzato in un unico tronco in acciaio S235JR EN 10025 compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461.</p> <p>Il palo avrà una forma curva, un elemento cimapalo decorativo a puntale e un codolo orizzontale saldato direttamente al tronco per l'attacco del corpo illuminante, il tutto corrispondente ai disegni riportati nei particolari costruttivi e dalle seguenti misure:</p> <p>Diametro base 122mm, spessore 3mm, altezza attacco corpo illuminante 6000mm, altezza totale palo 6600mm, piastra di base in acciaio S235JR EN 10025 di dimensioni 250x250x10 mm.</p> <p>Il palo sarà verniciato a polveri poliestere colore grigio grafite ad effetto satinato con trattamento di protezione mediante fosfosgrassaggio onde garantire la massima resistenza alla corrosione degli agenti atmosferici e dovrà avere resistenza e deformabilità secondo la norma UNI EN 40 ed essere resistente alla corrosione secondo la norma EN ISO 9227.</p> <p>In opera compreso fissaggio tramite viti e dadi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTOCENTOTRENTASEI/33 Incidenza manodopera: 8,57%</p>	€/cadauno	836,33



N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
46	ELPA8	<p>Fornitura e posa in opera, in contropiastra annegata in blocco di fondazione già predisposta e compensata a parte, di palo conico curvato realizzato in un unico tronco in acciaio S235JR EN 10025 compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461.</p> <p>Il palo avrà una forma curva, un elemento cimapalo decorativo a puntale e un codolo orizzontale saldato direttamente al tronco per l'attacco del corpo illuminante, il tutto corrispondente ai disegni riportati nei particolari costruttivi e dalle seguenti misure: Diametro base 152mm, spessore 3mm, altezza attacco corpo illuminante 9000mm, altezza totale palo 9600mm, piastra di base in acciaio S235JR EN 10025 di dimensioni 350x350x12 mm.</p> <p>Il palo sarà verniciato a polveri poliestere colore grigio grafite ad effetto satinato con trattamento di protezione mediante fosfosgrassaggio onde garantire la massima resistenza alla corrosione degli agenti atmosferici e dovrà avere resistenza e deformabilità secondo la norma UNI EN 40 ed essere resistente alla corrosione secondo la norma EN ISO 9227.</p> <p>In opera compreso fissaggio tramite viti e dadi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLECEN TOSESSANTASETTE/59 Incidenza manodopera: 6,14%</p>	€/cadauno	1.167,59
47	ELPA9	<p>Fornitura e posa in opera, in contropiastra annegata in blocco di fondazione già predisposta e compensata a parte, di palo conico curvato realizzato in un unico tronco in acciaio S235JR EN 10025 compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461.</p> <p>Il palo avrà una forma curva, un elemento cimapalo decorativo a puntale e un codolo orizzontale saldato direttamente al tronco per l'attacco del corpo illuminante, il tutto corrispondente ai disegni riportati nei particolari costruttivi e dalle seguenti misure: Diametro base 163mm, spessore 3mm, altezza attacco corpo illuminante 10000mm, altezza totale palo 10600mm, piastra di base in acciaio S235JR EN 10025 di dimensioni 350x350x12 mm.</p> <p>Il palo sarà verniciato a polveri poliestere colore grigio grafite ad effetto satinato con trattamento di protezione mediante fosfosgrassaggio onde garantire la massima resistenza alla corrosione degli agenti atmosferici e dovrà avere resistenza e deformabilità secondo la norma UNI EN 40 ed essere resistente alla corrosione secondo la norma EN ISO 9227. In opera compreso fissaggio tramite viti e dadi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEDUECENTOCINQUANTACINQUE/09 Incidenza manodopera: 5,71%</p>	€/cadauno	1.255,09
48	ELQE1	<p>Fornitura e posa in opera di quadro di comando per illuminazione pubblica completo di sistema di telemisura e telecontrollo a distanza in grado di fornire per ciascun circuito in uscita informazioni sui parametri elettrici quali tensione, corrente, potenza attiva, potenza reattiva, cosfi, frequenza ed energia assorbita.</p> <p>Il sistema dovrà avere la possibilità, tramite modulo GSM, di essere chiamato ed interrogato dal centro oppure essere lui stesso a chiamare il centro di controllo al raggiungimento di soglie di allarmi impostabili.</p> <p>Le apparecchiature saranno installate all'interno di un armadio in vetroresina IP44, di dimensioni 1590x750x322 mm, completo di vano misuratore di energia separato, serrature e bocchette di areazione.</p> <p>Nel quadro saranno cablate e connesse (come da schemi elettrici riportati nei particolari costruttivi) le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interruttore generale quadripolare da 32 A con bobina di sgancio e relè differenziale a riarmo automatico tarabile in tempo (30ms-5s) e corrente (25mA-25A);</li> <li>- contattore di inserzione linea;</li> <li>- interruttore magnetotermico bipolare a protezione circuiti ausiliari con contatto ausiliare;</li> <li>- fotocellula crepuscolare con amplificatore a regolazione di soglia;</li> </ul>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
49	ELQE2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- selettore man/aut (by-pass crepuscolare);</li> <li>- trasformatori amperometrici;</li> <li>- contatti ausiliari per indicazione stato (on-off) di ciascun interruttore;</li> <li>- modulo acquisizione dati con relativo modulo ausiliario e orologio astronomico integrato;</li> <li>- modulo espansione per la telemisura in tempo reale dei parametri elettrici;</li> <li>- modem GSM con alimentatore e gruppo batterie;</li> <li>- n. 2 interruttori automatici magnetotermici 4x20 A come generale linee in uscita;</li> <li>- n. 6 interruttori automatici magnetotermici 1x20 A per protezione delle linee in uscita.</li> </ul> <p>Sono compresi nel prezzo la realizzazione della base in calcestruzzo di dimensioni 800x400x200 mm, il collegamento elettrico con il misuratore di energia con cavi FG7R di sezione adeguata, il collegamento dei cavi dei circuiti in uscita, la configurazione dei dispositivi elettronici per il controllo a distanza e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEIMILASEICENTOVENTOTTO/25 Incidenza manodopera: 11,44%</p>	€/cadauno	6.628,25
50	ELQE3	<p>Fornitura e posa in opera di quadro di comando per illuminazione pubblica completo di sistema di telemisura e telecontrollo a distanza in grado di fornire per ciascun circuito in uscita informazioni sui parametri elettrici quali tensione, corrente, potenza attiva, potenza reattiva, cosfi, frequenza ed energia assorbita.</p> <p>Il sistema dovrà avere la possibilità, tramite modulo GSM, di essere chiamato ed interrogato dal centro oppure essere lui stesso a chiamare il centro di controllo al raggiungimento di soglie di allarmi impostabili.</p> <p>Le apparecchiature saranno installate all'interno di un armadio in vetroresina IP44, di dimensioni 1590x750x322 mm, completo di vano misuratore di energia separato, serrature e bocchette di areazione.</p> <p>Nel quadro saranno cablate e connesse (come da schemi elettrici riportati nei particolari costruttivi) le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interruttore generale quadripolare da 32 A con bobina di sgancio e relè differenziale a riarmo automatico tarabile in tempo (30ms-5s) e corrente (25mA-25A);</li> <li>- contattore di inserzione linea;</li> <li>- interruttore magnetotermico bipolare a protezione circuiti ausiliari con contatto ausiliario;</li> <li>- fotocellula crepuscolare con amplificatore a regolazione di soglia;</li> <li>- selettore man/aut (by-pass crepuscolare);</li> <li>- trasformatori amperometrici;</li> <li>- contatti ausiliari per indicazione stato (on-off) di ciascun interruttore;</li> <li>- modulo acquisizione dati con relativo modulo ausiliario e orologio astronomico integrato;</li> <li>- modulo espansione per la telemisura in tempo reale dei parametri elettrici;</li> <li>- modem GSM con alimentatore e gruppo batterie;</li> <li>- n. 3 interruttori automatici magnetotermici 4x20 A come generale linee in uscita;</li> <li>- n. 9 interruttori automatici magnetotermici 1x20 A per protezione delle linee in uscita.</li> </ul> <p>Sono compresi nel prezzo la realizzazione della base in calcestruzzo di dimensioni 800x400x200 mm, il collegamento elettrico con il misuratore di energia con cavi FG7R di sezione adeguata, il collegamento dei cavi dei circuiti in uscita, la configurazione dei dispositivi elettronici per il controllo a distanza e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTEMILAOTTOCENTOQUINDICI/76 Incidenza manodopera: 11,13%</p>	€/cadauno	6.815,76
		<p>Fornitura e posa in opera di centro di telecontrollo composto da PC Workstation, gruppo statico di continuità, modem GSM e software di telecontrollo in configurazione "stand alone" con licenza "professional".</p> <p>Le caratteristiche minime che dovrà avere la postazione Workstation sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC Mini-tower standard (orientamento verticale);</li> </ul>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processore Xeon E3-1225 (Quad Core, 3.1GHz, 6MB, 2GT);</li> <li>- Sistema operativo Windows® 7 Professional autentico (sistema operativo a 32bit) con DVD di ripristino;</li> <li>- Scheda video AMD FirePro 2270 da 512 MB;</li> <li>- Memoria 4GB (2x2GB) 1333MHz DDR3;</li> <li>- Disco rigido SATA 3,5" da 1 TB (7.200 rpm);</li> <li>- Unità ottica 16x DVD+/-RW;</li> <li>- Scheda di interfaccia di rete PCIe x1 BASE-TX 10/100/1.000 Mb;</li> <li>- Monitor LCD da 48 cm (19");</li> <li>- Tastiera Italiano USB;</li> <li>- Mouse ottico USB;</li> <li>- Altoparlanti;</li> <li>- Scheda audio;</li> <li>- Software Roxio Creator DVD;</li> <li>- Software PowerDVD;</li> <li>- Software Trend Micro Worry-Free Business Security 3.5 (15 mesi);</li> <li>- Software Microsoft Office Starter;</li> <li>- 1 anno di garanzia.</li> </ul> <p>Le caratteristiche minime che dovrà avere il gruppo di continuità sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V, 50Hz, 1500 VA;</li> <li>- Controllabile tramite porta USB;</li> <li>- 4 uscite protette per PC, monitor e altre periferiche importanti;</li> <li>- Filtro RFI;</li> <li>- Protezione per modem/fax/telefono;</li> <li>- Protezione da sovraccarichi e cortocircuiti;</li> <li>- Indicatore ottico e acustico di alimentazione e batteria scarica.</li> </ul> <p>Le caratteristiche minime che dovrà avere il software di telecontrollo sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto lingua italiana;</li> <li>- Sistema operativo con supporto Windows;</li> <li>- Impostazioni di sicurezza accesso;</li> <li>- Inserimento dati anagrafici impianti e componenti;</li> <li>- Utilità di duplicazione elementi e relativi parametri con funzione di codifica automatica;</li> <li>- Gestione dei gruppi di elementi;</li> <li>- Ricerca e selezione dati attraverso filtri;</li> <li>- Gestione delle mappe;</li> <li>- Visualizzazione dei dati degli impianti attraverso tabelle, grafici e schemi sinottici;</li> <li>- Esportazione di qualsiasi tabella su file access, excell o file testo;</li> <li>- Importazione di tabelle da file access;</li> <li>- Creazione di file LOG;</li> <li>- Stampe personalizzabili;</li> <li>- Telelettura dei parametri di funzionamento, delle misure e degli allarmi;</li> <li>- Telescrittura dei parametri di funzionamento, degli orologi e delle programmazioni;</li> <li>- Ricezione remota degli allarmi degli impianti;</li> <li>- Scelte delle operazione da eseguire per impianti o per gruppi;</li> <li>- Notifica allarmi via SMS, e-mail, fax o messaggi vocali;</li> <li>- Pianificazione della manutenzione preventiva;</li> <li>- Integrazione con piano di manutenzione;</li> <li>- Stampa modulistica;</li> <li>- Classificazione delle operazioni di manutenzione per le elaborazioni statistiche;</li> <li>- Registrazione degli interventi di manutenzione straordinaria;</li> <li>- Utilità di ricerca e raggruppamento;</li> <li>- Analisi dei dati con risultati su tempi di intervento e numero di guasti per periodo;</li> <li>- Statistiche (max, min, medie, scostamenti, etc.) sulla durata delle lampade, stabilità linee di alimentazione, guasti frequenti;</li> <li>- Utilità per la gestione a distanza delle SIM Card (segnalazione preventiva scadenza SIM, ricarica da remoto);</li> </ul>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
51	ETIC	- Utilità per la geolocalizzazione automatica sulle mappe degli elementi con l'uso di SIM Card; - Completo di Modem GSM con alimentatore per postazione centrale. Sono compresi nel prezzo l'installazione in locale dello stabilimento del Servizio di Pubblica Illuminazione, l'assemblaggio di tutti i componenti con tutti i cavi necessari, l'installazione e la configurazione di tutti i software, prove di funzionamento e corso di formazione per gli operatori del servizio di pubblica illuminazione.	€/cadauno	10.696,54
		EURO DIECIMILASEICENTONOVANTASEI/54 Incidenza manodopera: 2,42%		
		Fornitura e posa in opera su palo a 2.5 metri di altezza di targhetta identificatrice in vinile, idonea per ambiente esterno, di dimensioni circa 105x160 mm con stampato le informazioni date dal servizio di Pubblica Illuminazione (AMG).	€/cadauno	5,46
		EURO CINQUE/46 Incidenza manodopera: 94,79%		