



Città di Palermo
AREA GESTIONE DEL TERRITORIO

LAVORI DI RINNOVAMENTO E RISTRUTTURAZIONE DEGLI
IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE
ALL'INTERNO DEL QUADRILATERO
SCIUTI – LAZIO – LIBERTA' – PATERNO'

PROGETTO ESECUTIVO

<i>Elaborato:</i> TAV.9	<i>Oggetto:</i> ELENCO DEI PREZZI UNITARI AGGIORNATO AL PREZZARIO REGIONALE 2013
<i>Scala:</i> -----	
<i>Data:</i> 28/02/2014	

Gruppo di Progettazione:

AMG ENERGIA s.p.a.

Direttore dei Lavori:

Ing. Antonio Tinè

Responsabile Unico del Procedimento:

Esp. P.E. Bartolomeo Di Giovanni

				Pag. 1
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
1	1.1.7.1	<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> <p style="text-align: right;">EURO DIECI/33 Incidenza manodopera: 28,00%</p>	€/metro cubo	10,33
2	1.2.2	<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> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/53 Incidenza manodopera: 10,00%</p>	€/metro cubo	4,53
3	1.2.4.2	<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> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/63 Incidenza manodopera: 0,00%</p>	€/metro cubo	0,63
4	1.4.1.1	<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> <p style="text-align: right;">EURO TRE/78 Incidenza manodopera: 13,00%</p>	€/metro quadrato	3,78
5	1.4.4	<p>Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato. EURO TRE/78 Incidenza manodopera: 38,00%	€/metro	3,78
6	1.4.5	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. - per ogni m3 e per ogni km. EURO UNO/01 Incidenza manodopera: 0,00%	€/metro cubo	1,01
7	3.1.1.1	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. per opere in fondazione con C 8/10. EURO CENTOQUINDICI/20 Incidenza manodopera: 4,00%	€/metro cubo	115,20
8	5.12.2	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. collocato all'esterno degli edifici. EURO UNDICI/70 Incidenza manodopera: 34,00%	€/metro quadrato	11,70
9	6.1.1.2	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. EURO TRENTA/50 Incidenza manodopera: 10,00%	€/metro cubo	30,50
10	6.1.4.2	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/70 Incidenza manodopera: 5,00%</p>	€/metro quadrato	1,70
11	6.1.5.2	<p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5</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	2,07
12	6.2.2.2	<p>Pavimentazione con mattonelle d'asfalto, rettangolari o ad onda, pressate su idoneo massetto di calcestruzzo cementizio di idoneo spessore da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia a secco dosata a 400 kg di cemento per metro cubo di sabbia, compresi i necessari innaffiamenti per dare consistenza al letto di malta e la successiva boiacatura, con cemento puro, e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>- per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-SR-TP :</p>		

				Pag. 4
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
13	6.2.6	spessore 3 cm. EURO TRENTATRE/60 Incidenza manodopera: 34,00%	€/metro quadrato	33,60
		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.		
14	6.4.2.3	EURO VENTISEI/70 Incidenza manodopera: 43,00%	€/metro quadrato	26,70
		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).		
15	18.1.1.1	EURO TRE/62 Incidenza manodopera: 14,00%	€/chilogrammo	3,62
		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 aggettamenti, 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.		
16	18.1.2	EURO CINQUANTASEI/30 Incidenza manodopera: 37,00%	€/metro cubo	56,30
		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.		
17	18.1.3.1	EURO CENTOQUARANTADUE/10 Incidenza manodopera: 8,00%	€/metro cubo	142,10
		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.		
17	18.1.3.1	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.1, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		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 EURO CENTOVENTITRE/30 Incidenza manodopera: 51,00%	€/cadauno	123,30
18	18.2.4.4	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, 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 EURO QUATTROCENTODICIANNOVE/50 Incidenza manodopera: 15,00%	€/cadauno	419,50
19	18.2.4.6	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, 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 EURO QUATTROCENTOSESSANTATRE/70 Incidenza manodopera: 14,00%	€/cadauno	463,70
20	18.2.4.7	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, 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 EURO CINQUECENTOVENTISEI/70 Incidenza manodopera: 12,00%	€/cadauno	526,70
21	18.2.4.8	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico (a sezione circolare) o tronco piramidale (a sezione ottagonale) diritto, ricavato da lamiera di acciaio S235JR secondo UNI 10025 saldata longitudinalmente, avente carico di rottura 360 - 460 N/mm ² ; compresa protezione del palo contro la corrosione		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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 EURO CINQUECENTOSETTANTATRE/20 Incidenza manodopera: 11,00%</p>	€/cadauno	573,20
22	18.2.6.1	<p>Fornitura a piè d'opera di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, di qualsiasi sagomatura diritta o curva, ricavata da tubo saldato di acciaio di diametro 42 - 60,30 mm, carico di rottura non inferiore a 360 N/mm2; compresa protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6, compreso idoneo giunto meccanico per fissaggio a palo o zanche di acciaio zincato per fissaggio a parete, compresi bulloni ed ogni altro accessorio. mensola singola. EURO CINQUE/39 Incidenza manodopera: 0,00%</p>	€/chilogrammo	5,39
23	18.2.7.1	<p>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 EURO SETTANTA/00 Incidenza manodopera: 50,00%</p>	€/cadauno	70,00
24	18.5.1.2	<p>Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo unipolare FG7R 0,6/1 kV in opera fascettati su fune d'acciaio già predisposta, in formazione da due o più cavi, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 2,5 mm2. EURO DUE/22 Incidenza manodopera: 51,00%</p>	€/metro	2,22
25	18.5.2.2	<p>Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico 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 mm2. EURO UNO/78 Incidenza manodopera: 43,00%</p>	€/metro	1,78
26	18.5.2.3	<p>Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico 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 4 mm2. EURO DUE/19 Incidenza manodopera: 42,00%</p>	€/metro	2,19
27	18.5.2.4	<p>Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico 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.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		sez. 1 x 6 mm ² . EURO DUE/55 Incidenza manodopera: 37,00%	€/metro	2,55
28	18.5.2.5	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico 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 10 mm ² . EURO TRE/31 Incidenza manodopera: 27,00%	€/metro	3,31
29	18.6.2.2	Fornitura e collocazione di tiranti in fune d'acciaio con carico rottura 1200 N/mm ² per sostegno conduttori cavi unipolari a fascio a parete, compresi fune d'acciaio, ganci d'amarro, ganci a riccio, morsetti a cavallotto, redance, fascette (n. 5 per m) l'onere per la collocazione di cavi unipolari di qualsiasi sezione in formazione da 2 a 4 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. diametro 6 mm. EURO NOVE/00 Incidenza manodopera: 40,00%	€/metro	9,00
30	18.6.3.1	Fornitura e collocazione di montante in tubo di acciaio per protezione cavi, completo di armille, fissato a muro con malta cementizia, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, per un'altezza totale di 3,00 m. diametro 33 mm EURO TRENTACINQUE/60 Incidenza manodopera: 13,00%	€/cadauno	35,60
31	18.7.2.1	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 ² + 1×50 mm ² (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 ² EURO CINQUANTA/80 Incidenza manodopera: 19,00%	€/cadauno	50,80
32	18.8.2.4	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. EURO CINQUE/54 Incidenza manodopera: 53,00%	€/metro	5,54

				Pag. 8
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
33	ED1	<p>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.</p> <p>EURO DICIANNOVE/98 Incidenza manodopera: 31,54%</p>	€/metro cubo	19,98
34	ED2	<p>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.</p> <p>EURO UNDICI/66 Incidenza manodopera: 54,05%</p>	€/metro quadrato	11,66
35	ED3	<p>Svellimento di conci di calcare compatto relativo ad orlatura di marciapiede o cunetta o gradini o simili di qualsiasi larghezza e tipo con giunti sigillati o non, da eseguire a mano con l'ausilio del martello pneumatico, compreso l'eventuale sottofondo, di qualsiasi spessore, compreso l'accatastamento dei conci e la loro custodia sino al reinpiego e compresi altresì la raccolta ed il carico sui mezzi di trasporto ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale inutilizzabile.</p> <p>EURO SEI/82 Incidenza manodopera: 58,85%</p>	€/metro	6,82
36	ED6	<p>Ripristino di conci di orlatura per marciapiede, gradini e simili, precedentemente divelti, sia a fronte retta e figura curvilinea che a fronte retta e figura rettilinea, compresa la ripresa e la pulizia dei conci di orlatura precedentemente accantonati e compreso 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.</p> <p>EURO VENTINOVE/91 Incidenza manodopera: 87,26%</p>	€/metro	29,91
37	ELCP1.1	<p>Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo 1" 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"> - Corpo in lega leggera pressofusa monoblocco, in due parti collegate da cerniera in metallo; - Dimensioni minime in pianta 620x340mm; - 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; - 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; - Gancio di chiusura del coperchio in acciaio inox; - Guarnizioni tra telaio inferiore e calotta superiore in gomma siliconica; 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
38	ELCP1.2	<ul style="list-style-type: none"> - Bulloneria e particolari metallici esterni in acciaio inox; - Filtro anticondensa; - 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; - Portalamпада in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalamпада; - Piastra ausiliari elettrici in materiale termoplastico con fibra di vetro ad alta resistenza termica e meccanica asportabile senza l'ausilio di utensili; - Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) stampato da lastra tutto spessore, brillantato ed ossidato anodicamente; - 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; - Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali; - Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada; - Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza; - 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; - 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%. - Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE; - Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q.o equivalente; - Provvisto di certificato di qualità ENEC03; - Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio. <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>EURO QUATTROCENTOTRENTASEI/12 Incidenza manodopera: 6,29%</p> <p>Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo 1" 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"> - Corpo in lega leggera pressofusa monoblocco, in due parti collegate da cerniera in metallo; - Dimensioni minime in pianta 620x340mm; - 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; - 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; - Gancio di chiusura del coperchio in acciaio inox; - Guarnizioni tra telaio inferiore e calotta superiore in gomma siliconica; - Bulloneria e particolari metallici esterni in acciaio inox; - Filtro anticondensa; - Attacco palo in pressofusione di alluminio fissato alla base portante tramite 	€/cadauno	436,12

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portalamпада in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalamпада; - Piastra ausiliari elettrici in materiale termoplastico con fibra di vetro ad alta resistenza termica e meccanica asportabile senza l'ausilio di utensili; - Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) stampato da lastra tutto spessore, brillantato ed ossidato anodicamente; - 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; - Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali; - Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada; - Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza; - 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; - 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%. - Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE; - Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q.o equivalente; - Provvisto di certificato di qualità ENEC03; - Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio. <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>EURO QUATTROCENTOQUARANTANOVE/87 Incidenza manodopera: 6,10%</p>		
39	ELCP1.3	<p>Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo 1" 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"> - Corpo in lega leggera pressofusa monoblocco, in due parti collegate da cerniera in metallo; - Dimensioni minime in pianta 620x340mm; - Verniciatura (di colori RAL a scelta della D.L.) mediante polveri epossidiche con finitura sabbiata, previo trattamento chimico di sgrassaggio e fosfatazione del grezzo, resistente ai raggi UV ed alle nebbie saline; - 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; - Gancio di chiusura del coperchio in acciaio inox; - Guarnizioni tra telaio inferiore e calotta superiore in gomma siliconica; - Bulloneria e particolari metallici esterni in acciaio inox; - Filtro anticondensa; - 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; 	€/cadauno	449,87

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<ul style="list-style-type: none"> - Portalampada in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalampada; - Piastra ausiliari elettrici in materiale termoplastico con fibra di vetro ad alta resistenza termica e meccanica asportabile senza l'ausilio di utensili; - Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) stampato da lastra tutto spessore, brillantato ed ossidato anodicamente; - 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; - Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali; - Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada; - Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza; - 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; - 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%. - Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE; - Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q.o equivalente; - Provvisto di certificato di qualità ENEC03; - Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio. <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>EURO QUATTROCENTOESSANTAUNO/12 Incidenza manodopera: 5,95%</p>		
40	ELCP3.3	<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"> - 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; - Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, incernierato con sistema di apertura verso il basso; - Dimensioni minime in pianta ø 620 mm; - Verniciatura (grigio grafite effetto satinato) mediante polveri poliestere con elevata resistenza alla corrosione e resistente ai raggi UV; - Telaio inferiore munito di blocco antiapertura accidentale; - Guarnizione perimetrale in EPDM; - 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; - Portalampada in ceramica e alluminio con sistema di regolazione del fuoco lampada con posizioni di regolazione ben identificate e stampate nel supporto portalampada; - 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; - Schermo di chiusura in vetro piano temperato serigrafato spessore 4mm 	€/cadauno	461,12

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>resistente agli urti ed agli sbalzi termici;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali; - Sistema di regolazione dell'asimmetria del solido fotometrico che permetta di avere diverse distribuzioni della luce in funzione della larghezza della strada; - Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza; - 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 $T_c = 80^{\circ}\text{C}$, 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; - 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%. - Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE; - Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente; - Provvisto di certificato di qualità ENEC03; - Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio. <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>EURO SETTECENTOCINQUANTATRE/62 Incidenza manodopera: 3,63%</p>		
41	ELCP4	<p>Fornitura e posa in opera, in sospensione, di apparecchio di illuminazione "tipo 4" costituito da lanterna quadrata con grado di protezione IP 66, cablata in classe di isolamento II e completa 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"> - Interamente realizzata in pressofusione di alluminio (UNI EN 1706); - Composta da un quadripode con elementi decorativi al centro, un telaio centrale realizzato in un unico pezzo, un vano ottico composto da un cesto stampato in polimetilmetacrilato e un coperchio di chiusura in policarbonato; - Tubo filettato 3/4" GAS per l'attacco al sostegno completo di tige di lunghezza uguale a quella esistente; - Viti esterne a forma di ghianda in ottone e restante bulloneria in acciaio inox; - Altezza cm 81,5, larghezza cm 44,5, profondità cm 44,5. - Verniciatura (grigio scuro) mediante polveri poliestere con elevata resistenza alla corrosione e resistente ai raggi UV; - Portalampada in ceramica e alluminio; - Piastra di cablaggio in lamiera zincata, fissata all'ottica; - Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) imbutito, anodizzato e brillantato; - Schermo in metacrilato; - Sistema ottico cut-off conforme alle norme europee e leggi regionali; - Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione in sicurezza; - 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 $T_e = 80^{\circ}\text{C}$, 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; - Completo di lampada a scarica agli ioduri metallici con bruciatore ceramico con efficienza energetica maggiore di 110 Lumen/W, temperatura 	€/cadauno	753,62

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>colore 2800K, tempo di vita al 10% di mortalità non inferiore a 16.000 ore con mantenimento del flusso luminoso maggiore del 80%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE; - Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente; - Provvisto di certificato di qualità ENEC03; - Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio. <p>In opera compreso il fissaggio a soffitto, 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 NOVECENTOQUINDICI/96 Incidenza manodopera: 5,99%</p>	€/cadauno	915,96
42	ELCP5	<p>Fornitura e posa in opera, su palo diritto, di apparecchio di illuminazione "tipo 5" per arredo urbano a LED, grado di protezione IP 66, cablato in classe di isolamento II.</p> <p>L'apparecchio dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corpo e telaio in alluminio pressofuso con supporto tubolare in acciaio e parte superiore di forma emisferica; - Dimensioni minime in pianta ø 500 mm; - Verniciatura mediante procedimento di cataforesi epossidica per la resistenza alla corrosione e alle nebbie saline e finitura con resina acrilica colore argento sabbiato stabilizzato ai raggi UV; - Attacco palo tramite forcilla e supporto tubolare in acciaio per pali da 60 mm; - Ottica antinquinamento luminoso con riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) stampato, ossidato anodicamente e brillantato; - Diffusore in vetro temperato, spessore 5 mm, resistente agli shock termici e agli urti; - Sezionatore per l'interruzione di linea per cambio lampada e manutenzione sicurezza; - Alimentatore elettrico con sistema di protezione da sovratensioni integrato; - Piastra equipaggiata con moduli POWERLED white di potenza 1 W, con lenti ellittiche diffondenti siliciche da 130°x70° ad alta efficienza; - Temperatura di colore 4000K, indice di resa cromatica Ra80; - Flusso luminoso minimo emesso 5460 lumen con corrente di pilotaggio 350mA; - Tensione di alimentazione 230V, 50Hz; - Potenza totale 42 W circa; - Conforme alle norme CEI EN 60598-1-2-3 e Direttive Europee 73/23/CEE e 98/68/CEE; - Provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente; - Provvisto di certificato di qualità ENEC03; - Provvisto di etichetta identificatrice riportanti caratteristiche elettriche applicata all'interno dell'apparecchio; <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 OTTOCENTOTRENTASETTE/38 Incidenza manodopera: 3,27%</p>	€/cadauno	837,38
43	ELPA3	<p>Fornitura e posa in opera, in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte, di palo conico decorativo 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 II classe (DM 14 febbraio 1992) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Il palo sarà costituito da una base cilindrica con parte superiore conica raccordata mediante un'unica rastrematura e sarà completo di braccio composto da due tubi sagomati e paralleli saldati nella parte inferiore ad un anello e sostenuti da un tirante di acciaio inox nella parte superiore, il tutto corrispondente a disegni riportati nei particolari costruttivi e dalle seguenti misure:</p> <p>Diametro base cilindrica 168mm, altezza parte cilindrica 2300mm, diametro base parte superiore 125mm, diametro in sommità 75mm, spessore 4mm, altezza totale del palo 10800mm, lunghezza mensola 2500mm.</p> <p>Il palo sarà verniciato di colore RAL a scelta della D.L. con cicli di verniciatura che prevedono microsabbiatura, una mano a spruzzo di primer epossidico bicomponente al fosfato di zinco all'acqua e una mano a spruzzo di smalto poliuretanico bicomponente all'acqua il tutto per garantire un'elevata resistenza ai QUV ed alla corrosione.</p> <p>In opera compresi foratura asola per passaggio cavi, 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 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO MILLETRECENTOCINQUANTASEI/05 Incidenza manodopera: 6,33%</p>	€/cadauno	1.356,05
44	ELPA4	<p>Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature, altezza totale 5,5 mt, diametro alla base 120 mm, diametro in testa 60 mm, spessore 3 mm.</p> <p>Verniciato con vernici a polvere poliestere termoidurenti di colore argento sabbiato. 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, applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione.</p> <p>EURO TRECENTOSESANTATRE/65 Incidenza manodopera: 11,87%</p>	€/cadauno	363,65
45	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"> - 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); - contattore di inserzione linea; - interruttore magnetotermico bipolare a protezione circuiti ausiliari con contatto ausiliare; - fotocellula crepuscolare con amplificatore a regolazione di soglia; - selettore man/aut (by-pass crepuscolare); - trasformatori amperometrici; - contatti ausiliari per indicazione stato (on-off) di ciascun interruttore; - modulo acquisizione dati con relativo modulo ausiliario e orologio astronomico integrato; - modulo espansione per la telemisura in tempo reale dei parametri elettrici; - modem GSM con alimentatore e gruppo batterie; - n. 2 interruttori automatici magnetotermici 4x20 A come generale linee in 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
46	ELQE2	<p>uscita; - n. 6 interruttori automatici magnetotermici 1x20 A per protezione delle linee in uscita. 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>EURO SEIMILASEICENTOTTO/25 Incidenza manodopera: 10,96%</p> <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. 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. 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. Nel quadro saranno cablate e connesse (come da schemi elettrici riportati nei particolari costruttivi) le seguenti apparecchiature: - 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); - contattore di inserzione linea; - interruttore magnetotermico bipolare a protezione circuiti ausiliari con contatto ausiliare; - fotocellula crepuscolare con amplificatore a regolazione di soglia; - selettore man/aut (by-pass crepuscolare); - trasformatori amperometrici; - contatti ausiliari per indicazione stato (on-off) di ciascun interruttore; - modulo acquisizione dati con relativo modulo ausiliario e orologio astronomico integrato; - modulo espansione per la telemisura in tempo reale dei parametri elettrici; - modem GSM con alimentatore e gruppo batterie; - n. 3 interruttori automatici magnetotermici 4x20 A come generale linee in uscita; - n. 9 interruttori automatici magnetotermici 1x20 A per protezione delle linee in uscita. 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>EURO SEIMILAOTTOCENTOQUINDICI/75 Incidenza manodopera: 10,66%</p>	€/cadauno	6.628,25
47	ETIC	<p>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).</p> <p>EURO CINQUE/47 Incidenza manodopera: 94,54%</p>	€/cadauno	5,47