



COMUNE DI **TREVI**

PIAZZA MAZZINI, 21 - 06039 - TREVI (PG)

AFFIDAMENTO NELLA FORMA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO (P.P.P.) DEL SERVIZIO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE, DELLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI, IVI COMPRESA LA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, NONCHÉ LA PROGETTAZIONE, ESECUZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE DI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA, MEDIANTE IL RICORSO AL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI.



SINTESI PROGETTO PRELIMINARE DI FATTIBILITÀ

TREVI, GIUGNO 2018

INDICE:

1 ANALISI NORMATIVA, FUNZIONALE, ENERGETICA DELLO STATO DI FATTO

1.1 OGGETTO E PRINCIPALI FINALITÀ DEL PROGETTO

1.2 PRINCIPALI NORME, LEGGI E REGOLAMENTI INERENTI IL PROGETTO

1.3 ZONIZZAZIONE AI SENSI DELLA L.R. 20/2005

1.4 CENSIMENTO E VERIFICA DELLO STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO

2 INDIRIZZI FORNITI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PROGETTI

2.1 SICUREZZA ELETTRICA

2.2 APPARECCHI ILLUMINANTI PER IL CENTRO STORICO

2.3 CLASSIFICAZIONE STRADE E ATTRIBUZIONE DELLE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE

3 RISPARMIO ENERGETICO PREVISTO

4 ELENCO PREZZI – STIMA COSTI GENERALI PER LA SICUREZZA – COMPUTO ESTIMATIVO DEI LAVORI ACCESSORI E DEGLI ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

5 CARATTERISTICHE MINIME PROGETTO GESTIONALE E MANUTENTIVO

5.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SERVIZIO

5.2 ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI: ACCENSIONE E SPEGNIMENTO, MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA E CORRETTIVA, PRONTO INTERVENTO, SEGNALAZIO- NE GUASTI E VERIFICHE PERIODICHE

5.3 MONITORAGGIO DELLA CONCESSIONE: RELAZIONE ANNUALE

2 ANALISI NORMATIVA, FUNZIONALE, ENERGETICA DELLO STATO DI FATTO

2.2 OGGETTO E PRINCIPALI FINALITÀ DEL PROGETTO

La grande velocità con la quale negli ultimi anni i sistemi di illuminazione a Led si sono evoluti dal punto di vista qualitativo e prestazionale ha ridefinito gli standard rendendo gli impianti di illuminazione pubblica con lampade "a scarica nei gas" non più accettabili per consumi energetici, qualità della luce e affidabilità.

Conseguentemente, la conversione alla tecnologia Led di ultima generazione degli impianti di illuminazione pubblica è divenuta occasione incomparabile per coniugare da un lato riqualificazione degli impianti e aumento della qualità del servizio (maggiore sicurezza e comfort per i cittadini) e dall'altro notevole risparmio energetico e annullamento della dispersione in ambiente delle sostanze inquinanti contenute nelle attuali lampade (maggiore sostenibilità ecologica).

Nelle pagine che seguono sono riportati i contenuti del progetto preliminare posto a base di gara riguardante l'efficientamento e messa a norma dell'impianto di illuminazione pubblica del Comune di TREVI con il quale si intendono conseguire i seguenti principali risultati:

- Sicurezza degli impianti;
- Minori disservizi;
- Miglioramento qualitativo dell'illuminazione in relazione alle norme vigenti;
- Rispondenza alle normative sulla limitazione dell'inquinamento luminoso;
- Effetto dissuasivo verso atti di microcriminalità e vandalismo;
- Aumento della sicurezza stradale per autisti di veicoli, ciclisti e pedoni;
- Incentivo alle attività serali economiche, ricreative e di socializzazione.

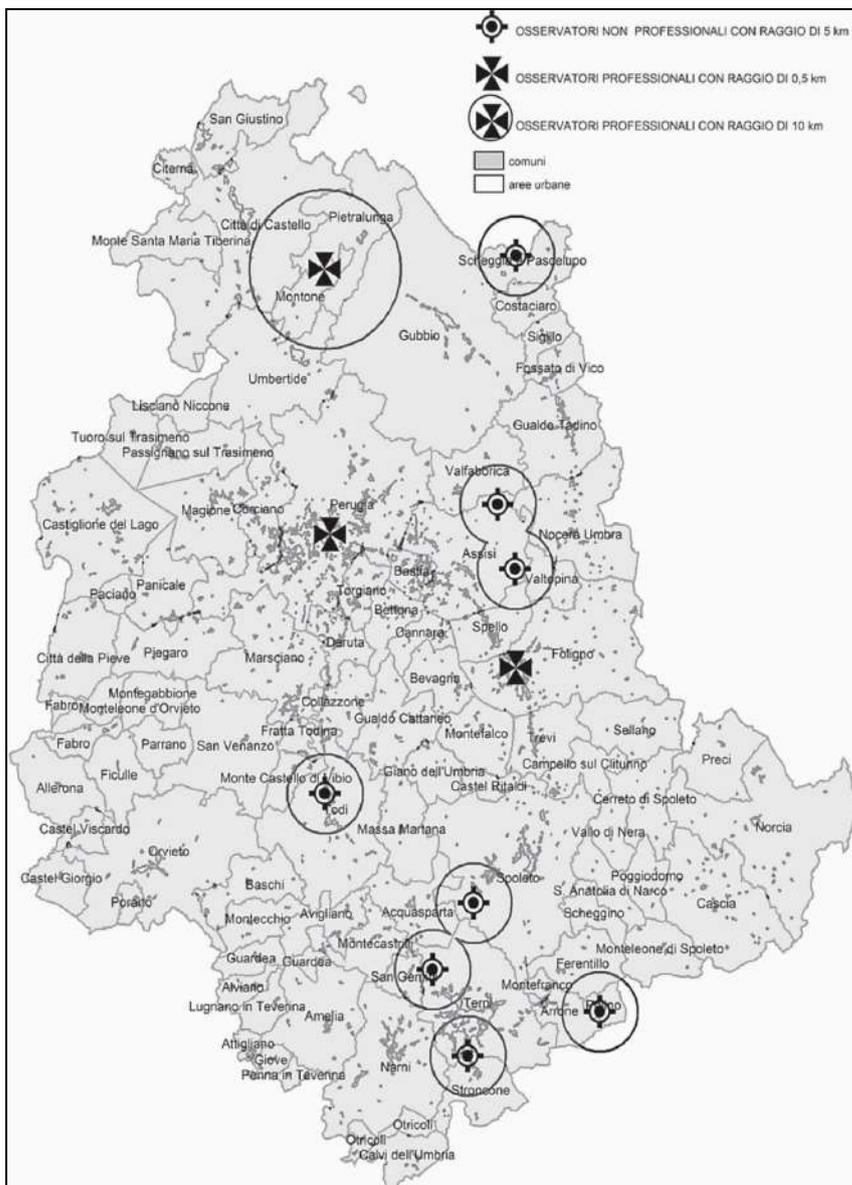
1.2 PRINCIPALI NORME, LEGGI E REGOLAMENTI INERENTI IL PROGETTO

- L. n°186/68** - *Disposizioni concernenti la produzione di apparecchiature, materiali, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.*
- DPR n° 495/92** - *Regolamento al nuovo codice della strada.*
- DPR n° 462/01** - *Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.*
- D.Lgs n° 81/08 (e s.m.i.)** - *Attuazione legge n°123 del 03/ 08/ 07 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (testo unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro).*
- DM 27/09/2017** - *Criteri ambientali minimi per ...acquisto di lampade a scarica ad alta intensità e moduli per ...led per illuminazione pubblica, per l'acquisto di apparecchi di illuminazione per illuminazione pubblica e per l'affidamento del servizio di progettazione di impianti di illuminazione pubblica.*
- CEI 11-17 V1 (2011)** - *Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo.*
- CEI 11-27 (2014)** - *Lavori su impianti elettrici.*
- CEI 11-47 (1998)** - *Impianti tecnologici sotterranei - Criteri generali di posa.*
- CEI 11-48 (2014)** - *Esercizio degli impianti elettrici.*
- CEI 23-44 V3 (2016)** - *Interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari.*
- CEI 23-51 (2016)** - *Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare.*
- CEI 64-8 V4 (2017)** - *Impianti elettrici utilizzatori a tensione non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.*
- CEI 64-19 (2016)** - *Guida agli impianti di illuminazione esterna.*
- UNI 11630 (2016)** - *Luce e Illuminazione – Criteri per la stesura del progetto illuminotecnico.*
- UNI 11248 (2016)** - *Illuminazione stradale – Selezione delle categorie illuminotecniche.*
- UNI EN 13201-2-3-4-5 (2016)** - *Illuminazione stradale.*
- UNI EN 40** - *Pali per Illuminazione Pubblica.*

1.3 ZONIZZAZIONE AI SENSI DELLA L.R. 20/2005

La Regione Umbria con D.G.R. n. 1173 del 9/7/07 (L.R. n. 20/05. Norme in materia di prevenzione dell'inquinamento luminoso e risparmio energetico. Individuazione delle zone di particolare protezione degli osservatori astronomici) ha fornito la mappatura delle aree di territorio interessate.

Come si può osservare dalla cartografia, riportata nella pagina che segue, in nessuna sua parte il territorio comunale di Trevi è interessato da tali aree trovandosi il più vicino osservatorio astronomico (quello cittadino di Foligno) a ben 5,7 km dai confini nord del territorio di Trevi.



ZONE DI PARTICOLARE PROTEZIONE DEGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI

1.4 CENSIMENTO E VERIFICA DELLO STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO

I punti luce costituenti l'impianto di Illuminazione Pubblica del Comune di Trevi, contrassegnati da appositi simboli, sono rappresentati su due tavole grafiche a base ortofotografica ad alta risoluzione che coprono tutto il territorio comunale dotato di impianti di illuminazione, rese disponibili ai partecipanti alla gara.

A seguire l'elenco delle forniture elettriche relative a detti impianti:

Comune di TREVI: Forniture Energia Elettrica per Illuminazione Pubblica (pag. 1 di 3):

n°	POD	Potenza		Indirizzo
1	IT001E04460135	MONOSASE	1,9 kW	VIA SALVADOR ALLENDE, SNC
2	IT001E04460136	MONOSASE	2,1 kW	VIA BOCCA DEL TERMINE, SNC
3	IT001E04460137	MONOSASE	1 kW	VIA BOCCA DEL TERMINE, SNC
4	IT001E04460138	MONOSASE	6,6 kW	VIA CANNAIOLA, SNC
5	IT001E04460139	MONOSASE	4,9 kW	VIA CANNAIOLA, SNC
6	IT001E04460140	MONOSASE	2,5 kW	VIA FAUSTANA, 1 B
7	IT001E04460141	MONOSASE	3 kW	STR. STATALE FLAMINIA, SNC
8	IT001E04460142	MONOSASE	5 kW	VIA ANTONIO GRAMSCI, 1
9	IT001E04460143	MONOSASE	0,5 kW	VIA DELLA MADONNA, SNC
10	IT001E04460144	MONOSASE	1,5 kW	VIA PINTURA, SNC
11	IT001E04460145	MONOSASE	1 kW	VIA PINTURA, SNC
12	IT001E04460148	MONOSASE	0,1 kW	LOC. SANT'ANTONIO, SNC
13	IT001E04460149	MONOSASE	2,5 kW	VIA DEI SEDANI, SNC
14	IT001E04460150	MONOSASE	3,8 kW	VIALE STAZIONE, SNC
15	IT001E04460152	MONOSASE	3,3 kW	VIA DEL VIVAIO, SNC
16	IT001E04460153	TRIFASE	20 kW	VIA XXV APRILE, SNC
17	IT001E04460154	MONOSASE	0,2 kW	VIA CASTELLO, SNC
18	IT001E04460155	MONOSASE	4,5 kW	VIA MARSIGLIA, SNC
19	IT001E04460157	MONOSASE	6,6 kW	VIA NUOVA, SNC
20	IT001E04460158	MONOSASE	3,3 kW	VIA NUOVA, SNC
21	IT001E04460159	MONOSASE	1,7 kW	VIA NUOVA, SNC
22	IT001E04460160	MONOSASE	0,9 kW	VIA NUOVA, SNC
23	IT001E04460161	MONOSASE	1,7 kW	VIA PADULI, SNC
24	IT001E04460162	MONOSASE	1 kW	VIA PARIGI, SNC
25	IT001E04460163	TRIFASE	3 kW	VIA SANT'ANGELO, SNC
26	IT001E04460164	MONOSASE	3 kW	VIA SANT'ANGELO, SNC
27	IT001E04460165	MONOSASE	5 kW	VIA SANT'ANGELO, SNC
28	IT001E04460166	MONOSASE	0,4 kW	VIA SANT'ANGELO, SNC
29	IT001E04460167	MONOSASE	3,5 kW	VIA TRIESTE, SNC
30	IT001E04460168	MONOSASE	3 kW	VIA CASA GABBATO, SNC
31	IT001E04460170	MONOSASE	3,5 kW	VIA CASA GABBATO, SNC
32	IT001E04460171	MONOSASE	1,7 kW	VIA FONTE PIGGE, SNC
33	IT001E04460172	MONOSASE	0,5 kW	VIA DEL CROCIFISSO, SNC
34	IT001E04460173	MONOSASE	3,3 kW	VIA LE CESI, SNC
35	IT001E04460174	MONOSASE	5 kW	VIA DELLO SCALONE, SNC
36	IT001E04460175	MONOSASE	0,5 kW	VIA DELLO SCALONE, SNC
37	IT001E04460176	TRIFASE	4,1 kW	VIA DELLO SCALONE, SNC
38	IT001E04460177	MONOSASE	0,5 kW	VIA TATARENA, SNC
39	IT001E04460178	MONOSASE	0,1 kW	LOC. CASA BOZZI, SNC
40	IT001E04460179	MONOSASE	1,7 kW	VIA CASA DEL PUTTO, SNC
41	IT001E04460180	MONOSASE	5 kW	VIA DELL'OLMO, SNC
42	IT001E04460181	MONOSASE	1,7 kW	VIA SANT'APPOLINARE, SNC
43	IT001E04460182	MONOSASE	1 kW	VIA ALVANISCHIO, SNC
44	IT001E04460183	MONOSASE	1 kW	VIA CASA DEL PUTTO, SNC
45	IT001E04460184	MONOSASE	0,4 kW	VIA CASA DEL PUTTO, SNC
46	IT001E04460185	MONOSASE	0,2 kW	VIA CASTELLINA, SNC
47	IT001E04460186	MONOSASE	3,3 kW	VIA CASTELLINA, SNC
48	IT001E04460187	MONOSASE	3,5 kW	VIA DELLE CAVE, SNC
49	IT001E04460188	MONOSASE	1 kW	VIA CLITUNNO, SNC
50	IT001E04460189	MONOSASE	0,3 kW	VIA COLLE ALTO, SNC
51	IT001E04460190	MONOSASE	3,3 kW	VIA COLLE ALTO, SNC
52	IT001E04460191	MONOSASE	1 kW	VIA COLLE ALTO, SNC
53	IT001E04460192	MONOSASE	0,2 kW	LOC. COLLE BASSO, SNC
54	IT001E04460193	MONOSASE	3,5 kW	LOC. COLLE BASSO, SNC
55	IT001E04460194	MONOSASE	3,3 kW	VIA DON STURZO, SNC
56	IT001E04460195	MONOSASE	3,5 kW	VIA FAUSTANA, SNC
57	IT001E04460196	MONOSASE	1 kW	VIA FAUSTANA, SNC
58	IT001E04460197	MONOSASE	0,3 kW	VIA FONDACCIO, SNC

Comune di TREVÌ: Forniture Energia Elettrica per Illuminazione Pubblica (pag. 2 di 3):

n°	POD	Potenza		Indirizzo
59	IT001E04460198	MONOSASE	0,5 kW	VIA FONDACCIO, SNC
60	IT001E04460199	MONOSASE	0,2 kW	VIA FOSSATO, SNC
61	IT001E04460200	MONOSASE	1 kW	VIA GIOVANNI XXIII, SNC
62	IT001E04460201	MONOSASE	1,5 kW	LOC. SANTA CROCE, SNC
63	IT001E04460202	MONOSASE	0,2 kW	LOC. LA VALLE, SNC
64	IT001E04460203	MONOSASE	0,5 kW	VIA MASCIO, SNC
65	IT001E04460204	MONOSASE	0,2 kW	VIA MONCENISIO, SNC
66	IT001E04460205	MONOSASE	3,8 kW	VIA GIOACCHINO ROSSINI, SNC
67	IT001E04460206	MONOSASE	6 kW	LOC. COSTE AGOZZI, SNC
68	IT001E04460207	MONOSASE	0,1 kW	LOC. COSTE AGOZZI, SNC
69	IT001E04460208	MONOSASE	0,1 kW	LOC. CASA BOSCO, SNC
70	IT001E04460209	MONOSASE	0,1 kW	LOC. CASA BOSCO, SNC
71	IT001E04460210	MONOSASE	0,9 kW	LOC. COSTE SAN PAOLO, SNC
72	IT001E04460211	MONOSASE	0,1 kW	LOC. COSTE SAN PAOLO, SNC
73	IT001E04460212	MONOSASE	0,1 kW	LOC. COSTE COLLE, SNC
74	IT001E04460213	MONOSASE	0,5 kW	LOC. LA VALLE, SNC
75	IT001E04460214	MONOSASE	0,5 kW	LOC. LA VALLE, SNC
76	IT001E04460215	MONOSASE	0,1 kW	LOC. COSTE COLLE, SNC
77	IT001E04460216	MONOSASE	0,1 kW	VIA COLLE, SNC
78	IT001E04460217	MONOSASE	0,2 kW	LOC. IL POZZO, SNC
79	IT001E04460218	MONOSASE	3,3 kW	VIA ISTRIANI, SNC
80	IT001E04460219	MONOSASE	6 kW	VIA ISTRIANI, SNC
81	IT001E04460220	MONOSASE	0,1 kW	VIA ISTRIANI, SNC
82	IT001E04460221	MONOSASE	0,1 kW	VIA ISTRIANI, SNC
83	IT001E04460222	MONOSASE	0,5 kW	VIA ISTRIANI, SNC
84	IT001E04460223	MONOSASE	0,1 kW	VIA ISTRIANI, SNC
85	IT001E04460224	MONOSASE	3,3 kW	VIA CORONE, SNC
86	IT001E04460225	MONOSASE	0,6 kW	LOC. PONZE, SNC
87	IT001E04460226	MONOSASE	0,1 kW	LOC. SULLA VIA, SNC
88	IT001E04460227	MONOSASE	6,6 kW	LOC. TORRE D'AZZANO, SNC
89	IT001E04460228	MONOSASE	3,5 kW	VIA BOLSENA, SNC
90	IT001E04460229	MONOSASE	0,5 kW	VIA BRACCIANO, SNC
91	IT001E04460230	MONOSASE	0,5 kW	LOC. CASCO DELL'ACQUA, SNC
92	IT001E04460231	MONOSASE	0,3 kW	LOC. CASCO DELL'ACQUA, SNC
93	IT001E04460232	MONOSASE	3,3 kW	LOC. CASCO DELL'ACQUA, SNC
94	IT001E04460233	MONOSASE	1,6 kW	LOC. CASCO DELL'ACQUA, SNC
95	IT001E04460234	MONOSASE	1 kW	LOC. CASCO DELL'ACQUA, SNC
96	IT001E04460235	MONOSASE	3,3 kW	VIA CITTA', SNC
97	IT001E04460236	MONOSASE	5 kW	VIA FOLIGNO, SNC
98	IT001E04460237	MONOSASE	1 kW	VIA FOLIGNO, SNC
99	IT001E04460238	MONOSASE	2 kW	VIA FOLIGNO, SNC
100	IT001E04460239	MONOSASE	2,5 kW	VIA MONTE BIANCO, SNC
101	IT001E04460240	MONOSASE	3,3 kW	VIA PIEDILUCO, 1
102	IT001E04460241	MONOSASE	1,8 kW	VIA SAN CLEMENTE, SNC
103	IT001E04460242	MONOSASE	1,5 kW	VIA SAN CLEMENTE, SNC
104	IT001E04460243	MONOSASE	0,4 kW	VIA SAN CLEMENTE, SNC
105	IT001E04460244	MONOSASE	1,5 kW	VIA SAN DONATO, SNC
106	IT001E04460245	MONOSASE	0,7 kW	VIA DELLA TORRE, SNC
107	IT001E04460246	MONOSASE	3,3 kW	VIA DELLA TORRE, SNC
108	IT001E04460247	MONOSASE	0,1 kW	VIA CARAMBONE, SNC
109	IT001E04460248	TRIFASE	11 kW	VIA CHIESA NUOVA, SNC
110	IT001E04460249	MONOSASE	0,1 kW	VIA CHIESA NUOVA, SNC
111	IT001E04460250	MONOSASE	1,5 kW	VIA CHIESA TONDA, SNC
112	IT001E04460251	MONOSASE	1,2 kW	VIA CHIESA TONDA, SNC
113	IT001E04460252	MONOSASE	0,1 kW	LOC. FALCIONE, SNC
114	IT001E04460253	MONOSASE	2 kW	STR. STATALE FLAMINIA, SNC
115	IT001E04460254	MONOSASE	0,1 kW	LOC. LA COSTA, SNC
116	IT001E04460255	MONOSASE	0,3 kW	VIA MARROGGIA, SNC

Comune di TREVÌ: Forniture Energia Elettrica per Illuminazione Pubblica (pag. 3 di 3):

n°	POD	Potenza		Indirizzo
117	IT001E04460256	MONOSASE	5 kW	VIA NUOVA, SNC
118	IT001E04460257	MONOSASE	3 kW	VIA FRANCESCO PETRARCA, SNC
119	IT001E04460258	MONOSASE	0,4 kW	VIA PIETRAROSSA, SNC
120	IT001E04460259	MONOSASE	0,1 kW	VIA CAPRILE, SNC
121	IT001E04460260	MONOSASE	0,1 kW	LOC. CASA CHIODO, SNC
122	IT001E04460261	MONOSASE	0,1 kW	VIA CASA TIRITOSTI, SNC
123	IT001E04460262	MONOSASE	0,1 kW	VOC. CASTELLUCCIO, SNC
124	IT001E04460263	MONOSASE	0,1 kW	LOC. COLLECCHIO, SNC
125	IT001E04460264	MONOSASE	0,2 kW	LOC. COLLECCHIO, SNC
126	IT001E04460265	MONOSASE	0,6 kW	LOC. COLLECCHIO, SNC
127	IT001E04460266	MONOSASE	0,4 kW	LOC. COLLECCHIO, SNC
128	IT001E04460267	MONOSASE	3,3 kW	LOC. COLLECCHIO, SNC
129	IT001E04460268	MONOSASE	0,1 kW	VIA DEI GIARDINI, SNC
130	IT001E04460269	MONOSASE	3 kW	VIA DEI GIARDINI, SNC
131	IT001E04460270	MONOSASE	0,5 kW	LOC. LA VALLE, SNC
132	IT001E04460271	MONOSASE	6,6 kW	VIA PIETRAROSSA, SNC
133	IT001E04460272	MONOSASE	0,6 kW	VIA PIETRAROSSA, SNC
134	IT001E04460273	MONOSASE	1,7 kW	VIA PIETRAROSSA, SNC
135	IT001E04460274	MONOSASE	0,5 kW	VIA ROVIGO, SNC
136	IT001E04460276	MONOSASE	4,5 kW	VIA SAN LUIGI, SNC
137	IT001E04460277	MONOSASE	0,1 kW	VIA SAN PIETRO A PETTINE, SNC
138	IT001E04460278	MONOSASE	0,1 kW	VIA SAN PIETRO A PETTINE, SNC
139	IT001E04460279	MONOSASE	0,2 kW	VIA TEVERE, SNC
140	IT001E04460280	MONOSASE	0,5 kW	VIA TOSCANA, SNC
141	IT001E04460281	MONOSASE	0,1 kW	VIA TOSCANA, SNC
142	IT001E04460282	MONOSASE	3,3 kW	VIA TOSCANA, SNC
143	IT001E04460283	MONOSASE	6,6 kW	VIA VENEZIA, SNC
144	IT001E04460284	MONOSASE	0,1 kW	PIAZZALE PIETRO BONILLI, SNC
145	IT001E04460285	TRIFASE	10 kW	VIA AUGUSTO CIUFFELLI, SNC
146	IT001E04460286	MONOSASE	10 kW	VIA AUGUSTO CIUFFELLI, SNC
147	IT001E04460287	MONOSASE	3 kW	VIA COSTARELLA, SNC
148	IT001E04460288	MONOSASE	1,7 kW	VIA COSTE, SNC
149	IT001E04460289	MONOSASE	0,4 kW	VIA COSTE, SNC
150	IT001E04460290	MONOSASE	1 kW	VIA COSTE SAN PAOLO, SNC
151	IT001E04460291	MONOSASE	0,6 kW	VIA DELLE GROTTI, SNC
152	IT001E04460292	MONOSASE	2 kW	VIA LUCARINI, SNC
153	IT001E04460293	TRIFASE	8 kW	VIA LUCARINI, SNC
154	IT001E04460294	MONOSASE	0,1 kW	LOC. MALBORGHETTO, SNC
155	IT001E04460295	MONOSASE	10 kW	LOC. MALBORGHETTO, SNC
156	IT001E04460296	MONOSASE	3,5 kW	VIA PIETRO NENNI, SNC
157	IT001E04460297	MONOSASE	3 kW	VIA OMBROSA, SNC
158	IT001E04460298	MONOSASE	3,3 kW	VIA ORTO DEGLI SPIRITI, SNC
159	IT001E04460299	MONOSASE	6,3 kW	VIA DELL'OSPIZIO, 2
160	IT001E04460300	MONOSASE	2,8 kW	VIA DELLA PIOGGIA, SNC
161	IT001E04460301	MONOSASE	3 kW	VIA SAN MARTINO, SNC
162	IT001E41400800	TRIFASE	6,6 kW	VIA VIA ANTONIO GRAMSCI, SNC
163	IT001E41467397	TRIFASE	3,3 kW	VIA VIALE STAZIONE, SN
164	IT001E04460302	TRIFASE	16,5 kW	VIA FONTE PIGGE, SNC
165	IT001E41558151	TRIFASE	3,3 kW	VIA VIA FAUSTANA, SN
166	IT001E41515002	MONOSASE	3,3 kW	VIA ALVANISCHIO, SNC
167	IT001E41657946	TRIFASE	30 kW	VIA VIA DELLE GROTTI, SN
168	IT001E41636534	MONOSASE	1,7 kW	VIA ROMA, SNC
169	IT001E41685354	TRIFASE	16,5 kW	VIA VIA DELLE CANAPINE, SNC
170	IT001E41781234	TRIFASE	6,6 kW	VIA VIA SANT'EGIDIO, SN
171	IT001E42813528	TRIFASE	1,7 kW	VIA VIA FAUSTANA, SN
172	IT001E56427580	TRIFASE	3,3 kW	VIA VIA DELLE GROTTI, SN
173	IT001E41684522	MONOSASE	1,7 kW	VIA FAUSTINA, SNC
174	IT001E56318195	MONOSASE	3,3 kW	VIA DELLA TORRE, SNC

In sintesi, dal punto di vista della composizione, l'intero impianto di Illuminazione Pubblica del Comune di Trevi risulta essere costituito dai seguenti 1.795 punti luce realmente attivi:

1.191 armature stradali con lampade a scarica delle quali 40 su 10 torri-faro;

42 armature stradali a Led;

29 proiettori con lampade a scarica;

16 proiettori a Led;

193 lanterne in parte con lampade a scarica;

71 globi in parte con lampade a scarica e in parte con lampade FLC compatte;

46 lampioncini da arredo urbano con lampade a scarica;

51 piattini d'arredo con lampade a scarica;

156 vecchi piattini o semplici portalampe E27 con lampade FLC o Led.

Le potenze sono variamente distribuite e in alcuni casi gli apparecchi sono dotati di alimentatori bi-regime ma il loro rilievo è del tutto inutile ai fini della progettazione in quanto quello che conta per la valutazione del risparmio energetico conseguibile con l'efficientamento è il consumo complessivo annuo di tutti i punti luce (indicato dal Comune essere pari a 840.000 kWh) e poi le classificazioni e geometrie stradali di installazione (altezza dei pali, sbraccio, arretramento, geometria della carreggiata, delle intersezioni e di eventuali ulteriori aree di studio quali marciapiedi e stalli di sosta) in considerazione delle quali realizzare i nuovi progetti illuminotecnici che post-efficientamento garantiscano il rispetto delle norme.

Dette geometrie stradali sono state accuratamente rilevate (altezza pali, interdistanze, larghezza strade, marciapiedi, ecc., e sono state inserite, appunto, nelle verifiche illuminotecniche di progetto riportate al cap. 2 del presente documento).

Sono stati poi rilevati ulteriori 64 punti luce non attivi in quanto dismessi o intenzionalmente disattivati (38 proiettori/segnapasso filo-terreno, 6 armature d'arredo urbano, 14 globi o funghetti e 8 piattini E27).



QUADRI ELETTRICI DI PROTEZIONE E COMANDO:

- I punti di prelievo di energia elettrica dalla rete di Enel Distribuzione per l'alimentazione degli impianti di illuminazione del Comune di TREVI sono circa 180 (l'elenco di 174 forniture riportato nelle pagine precedenti è riferito alla situazione a fine 2014 e da questa mancano alcuni piccolissimi impianti allacciati dopo tale data) ma i reali quadri elettrici di protezione e comando risultano essere 88 in quanto molti impianti, costituiti da singoli punti luce o piccoli gruppi di 2 o 3 punti luce, sono spesso dotati soltanto di dispositivo di accensione (in genere ridotto ad un semplice interruttore crepuscolare).
- Lo stato dei quadri è in genere discreto solo per quel che riguarda il contenitore esterno (integrità e grado IP) ma la componentistica interna e il suo assemblaggio sono pressoché sempre non conformi alle vigenti norme sulla sicurezza elettrica.
- In alcuni casi la protezione dai contatti indiretti non è realizzabile in ragione di situazioni di promiscuità elettrica (neutro comune) tra impianti di illuminazione pubblica e rete di distribuzione BT di Enel.
- Infine, i quadri con potenza complessiva degli apparecchi led > 2,5 kW dovranno essere muniti di telecontrollo



SOSTEGNI:

- Lo stato dei sostegni risulta in genere discreto; fanno eccezione 22 pali CAC (cemento armato centrifugato) che mostrano cedimenti dello strato più esterno del cemento con esposizione già palesatasi o incipiente dei ferri di armatura.
- 20 bracci a muro risultano rotti, sicché la lampada è attualmente semplicemente "appesa" al cavo di alimentazione.
- In alcuni casi le caratteristiche geometriche degli attuali sostegni in relazione alla loro posizione (interdistanza, arretramento) non consentono di individuare alcuna ottica in grado di realizzare un'illuminazione "a norma" della strada; a tal

proposito val la pena ricordare che la conformità delle illuminazioni stradali alle specifiche norme UNI è indicata dalle norme medesime quale elemento fondamentale ad assicurare livelli sufficienti di sicurezza per gli utenti per cui la progettazione e l'offerta di gara) dovranno contenere soluzioni valide per la risoluzione di tali situazioni.



LINEE ELETTRICHE E CAVIDOTTI:

- Circa 4.500 metri di linee sono realizzate o con conduttori nudi - altamente pericolosi, in caso sia di rottura degli stessi - o con cavi e cordino d'acciaio portante deteriorati.
- Circa 1.500 ulteriori metri di linee risultano elettricamente promiscue con la rete di distribuzione BT di Enel con conseguente impossibilità di dotare gli impianti comunali di protezioni differenziali.
- Le linee in cavo interrato sono per la quasi totalità prive di particolari problemi e ciò anche in ragione del fatto che raramente risultano essere state realizzate giunzioni nei pozzetti; si è valutato in sintesi esservi non più di 1.000 metri i cavi interrati deteriorati da sostituire e 250 metri di tubazioni interrate da riparare.



APPARECCHI ILLUMINANTI:

- Da un punto di vista illuminotecnico, non considerando i 156 piattini con semplice lampada E27 ed eccezion fatta per 44 dei 58 apparecchi Led già esistenti, tutti gli altri 1.595 punti luce attualmente attivi risultano inadeguati.
- Dal punto di vista dell'efficienza energetica gli attuali IPEA e gli IPEI (rispettivamente, Indice di Efficienza Energetica Apparecchio e Indice di Efficienza Energetica Impianto) sono a livelli molto bassi.
- Risultano ancora significativamente presenti sull'impianto apparecchi con lampade ai vapori di Mercurio, ormai bandite e di cui è vietata la vendita.

3 INDIRIZZI FORNITI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PROGETTI

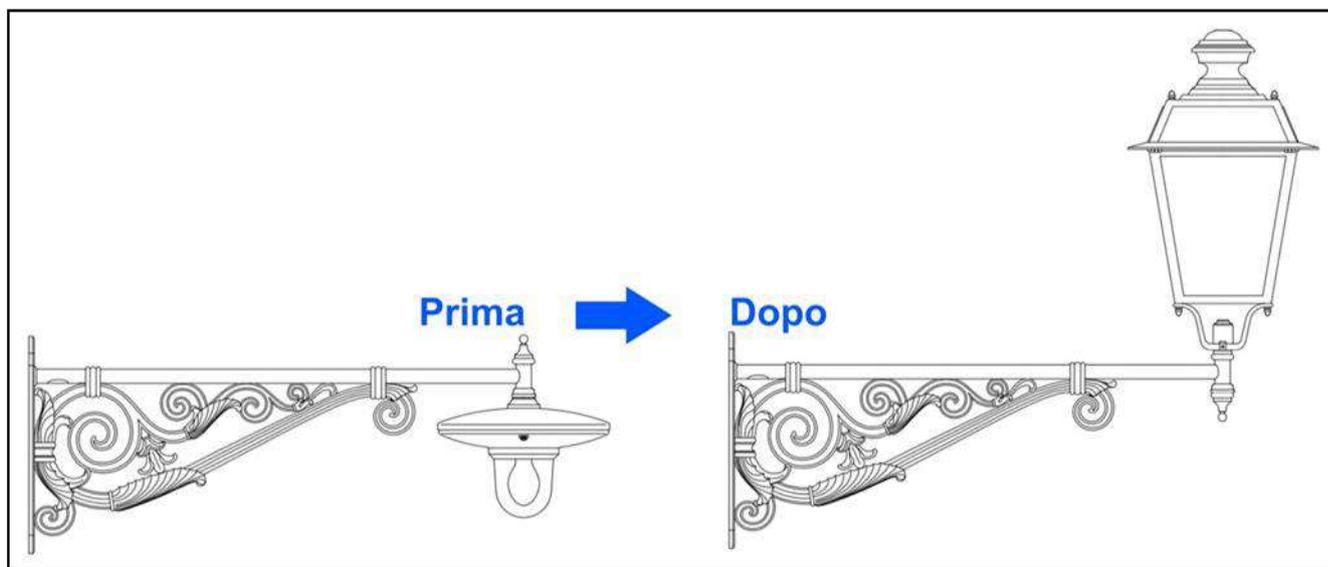
2.1 SICUREZZA ELETTRICA

Tutti i quadri elettrici di protezione e comando di pertinenza comunale dovranno essere adeguati o sostituiti e rispetto alle prescrizioni normative d'obbligo, dovranno essere adottati anche gli ulteriori provvedimenti migliorativi appresso descritti:

- a) i quadri elettrici dovranno essere dotati di orologio astronomico e di dispositivi MGT-d dotati di funzione di autotest (superamento della necessità di intervento semestrale del personale per provocarne lo scatto attraverso il pulsante di test), dispositivo di auto-riattivazione automatica in caso di guasto transitorio e capacità di monitoraggio della permanenza di guasto in linea, condizionando all'esito della verifica la chiusura dell'interruttore.
- b) Conversione di quanti più impianti possibile alla classe 2 di isolamento con presenza, comunque, di adeguata protezione differenziale.

2.2 APPARECCHI ILLUMINANTI PER IL CENTRO STORICO:

Per quanto riguarda il centro storico (parte interna alle mura), attualmente caratterizzato da diverse tipologie di punto luce caoticamente mescolate (lanterne, piattini "a scarica" e vecchi piattini con piccole lampade FLC o Led), i progetti dovranno prevedere la completa riqualificazione dell'impianto consistente nella totale sostituzione dei piattini attuali con lanterne d'arredo a Led esteticamente compatibili con le esistenti (che dovranno anch'esse essere convertite a Led) e l'implementazione di ulteriori 2 lanterne a Led per portare luce in due tratti ora sprovvisti di illuminazione (effettivamente mancano proprio due punti luce in quanto gli esistenti sono distanti almeno il doppio del massimo accettabile). L'immagine sotto riportata descrive esattamente il tipo di trasformazione prevista; da notare che oltre al miglioramento estetico il passaggio da piatto a lanterna (con l'innalzamento del punto di proiezione) consentirà di coprire maggiori interdistanze con maggiore uniformità.



2.3 CLASSIFICAZIONE STRADE E ATTRIBUZIONE DELLE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE

Primo passo di un progetto di illuminazione stradale è l'attribuzione di corrette categorie illuminotecniche di progetto alle diverse aree da illuminare secondo le prescrizioni di varie norme applicabili che nel nostro caso è quasi sempre la UNI 11248-16 (Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche).

Detta norma, pone in diretta correlazione classificazioni stradali e "categorie illuminotecniche d'ingresso per l'analisi dei rischi" (vedi prospetto 1 della norma riportato nella pagina che segue) a partire dalle quali, seguendo un percorso anch'esso delineato dalla UNI 11248-16, si perviene alle "classificazioni illuminotecniche di progetto" e alle eventuali ulteriori "classificazioni illuminotecniche di esercizio".

In questo progetto (salvo eventuali piccole correzioni in fase esecutiva sulla base di eventuali più affinate valutazioni del Concedente) la classificazione delle strade verrà direttamente individuata sulla base dei contenuti del D.M. 5 novembre 2001 N° 6792 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" e s.m.i..

Le informazioni necessarie a tal fine sono raccolte nella tabella riportata nella pagina che segue ove, tra le altre cose, è indicata anche per ciascun tipo di strada la portata massima di servizio per corsia, elemento indispensabile per la valu-

tazione, nella successiva "analisi dei rischi", della possibilità o meno di poter introdurre categorie illuminotecniche "di esercizio" di livello ridotto rispetto quelle di progetto.

Tipo di strada	Descrizione del tipo della strada	N° Minimo Carreggiate indipendenti	N° Minimo di Corsie per senso di marcia	N° di sensi di marcia	Portata max. di servizio per corsia (veicoli/ora)	Ulteriori requisiti minimi, caratteristiche e chiarimenti
A ₁	Autostrade extraurbane	2	2	2	1 100	
	Autostrade urbane	2	2	2	1 550	
A ₂	Strade di servizio alle autostrade extraurbane	2	1	2	Da 650 a 1 350	Sono ricomprese le strade dedicate all'accesso alle autostrade prima delle stazioni (caselli autostradali) I valori minimo e massimo dipendono dal numero di corsie
	Strade di servizio alle autostrade urbane	2	1	2	Da 1 150 a 1 650	
B	Strade extraurbane principali	2	2	2	1 000	Tangenziali e superstrade
C	Strade extraurbane secondarie (tipi C1 e C2)	1	1	2	600	Strade tipo provinciali, regionali e statali Con banchine laterali transitabili
	Strade extraurbane secondarie	1	1	2		
	Strade extraurbane secondarie con limiti particolari	1	1	2		
D	Strade urbane di scorrimento	2	2	2	950	Strade urbane di grandi dimensioni e di connessione alla rete "urbana di quartiere" o "extraurbana secondaria"
E	Strade urbane di quartiere	1	1	2	800	Proseguimento delle strade di tipo C "extraurbane secondarie" nella rete urbana Strade tipo provinciali, regionali e statali Con corsie di manovra e parcheggi esterni alla Carreggiata
			2	1		
F	Strade locali extraurbane (tipi F1 e F2)	1	1	1 o 2	450	Strade in ambito extraurbano diverse da strade di tipo B e C quali strade comunali, vicinali, ecc.
F	Strade locali extraurbane	1	1	1 o 2		
F	Strade locali interzonali	1	1	1 o 2	800	Strade locali di connessione con la "rete secondaria" e di "scorrimento" di maggior rilievo in quanto attraversano il territorio collegando aree urbane confinanti o distanti in area urbane o extraurbane
F	Strade locali urbane	1	1	1 o 2	800	Strade locali diverse da strade di tipo D e E, quali strade residenziali, artigianali, centro cittadino, centro storico, ecc.

Individuata progetto per progetto la tipologia di strada e le sue eventuali diverse zone di studio, si procederà alla individuazione della "Categoria illuminotecnica di ingresso per l'analisi dei rischi" secondo il "prospetto 1" della UNI 11248/16 riprodotto nella pagina che segue per la parte di nostro interesse (Trevi non ha strade illuminate di categoria A, B e D):

Tipo di strada	Descrizione del tipo della strada	Limiti di velocità [km h ⁻¹]	Categoria illuminotecnica di ingresso
C	Strade extraurbane secondarie (tipi C1 e C2)	Da 70 a 90	M2
	Strade extraurbane secondarie	50	M3
	Strade extraurbane secondarie con limiti particolari	Da 70 a 90	M2
E	Strade urbane di quartiere	50	M3
F	Strade locali extraurbane (tipi F1 e F2)	Da 70 a 90	M2
	Strade locali extraurbane	50	M4
		30	C4/P2
	Strade locali urbane	50	M4
	Strade locali urbane: centri storici, isole ambientali, zone 30	30	C3/P1
	Strade locali urbane: altre situazioni	30	C4/P2
	Strade locali urbane: aree pedonali, centri storici (utenti principali: pedoni, ammessi gli altri utenti)	5	C4/P2
	Strade locali interzonali	50	M3
30		C4/P2	
Fbis	Itinerari ciclo-pedonali	Non dichiarato	P2
	Strade a destinazione particolare	30	

La UNI 11248-16 assume quali valori dei parametri di influenza per la definizione della categoria illuminotecnica "di ingresso per l'analisi dei rischi" quelli associati al "maggior rischio" ragion per cui dalla categoria di ingresso si perviene a quella di progetto in modo esclusivamente sottrattivo sicché la categoria di progetto può essere solo inferiore o, al massimo, pari a quella d'ingresso; ove esistenti quindi condizioni permanenti nel lungo periodo tali da valutare parametri di influenza (della visibilità) più favorevoli, sarà possibile (anzi, obbligatorio per effetto della L.R. 20/05 e del Decreto sui Criteri Ambientali Minimi) attribuire categorie illuminotecniche di progetto "inferiori" rispetto a quelle di ingresso.

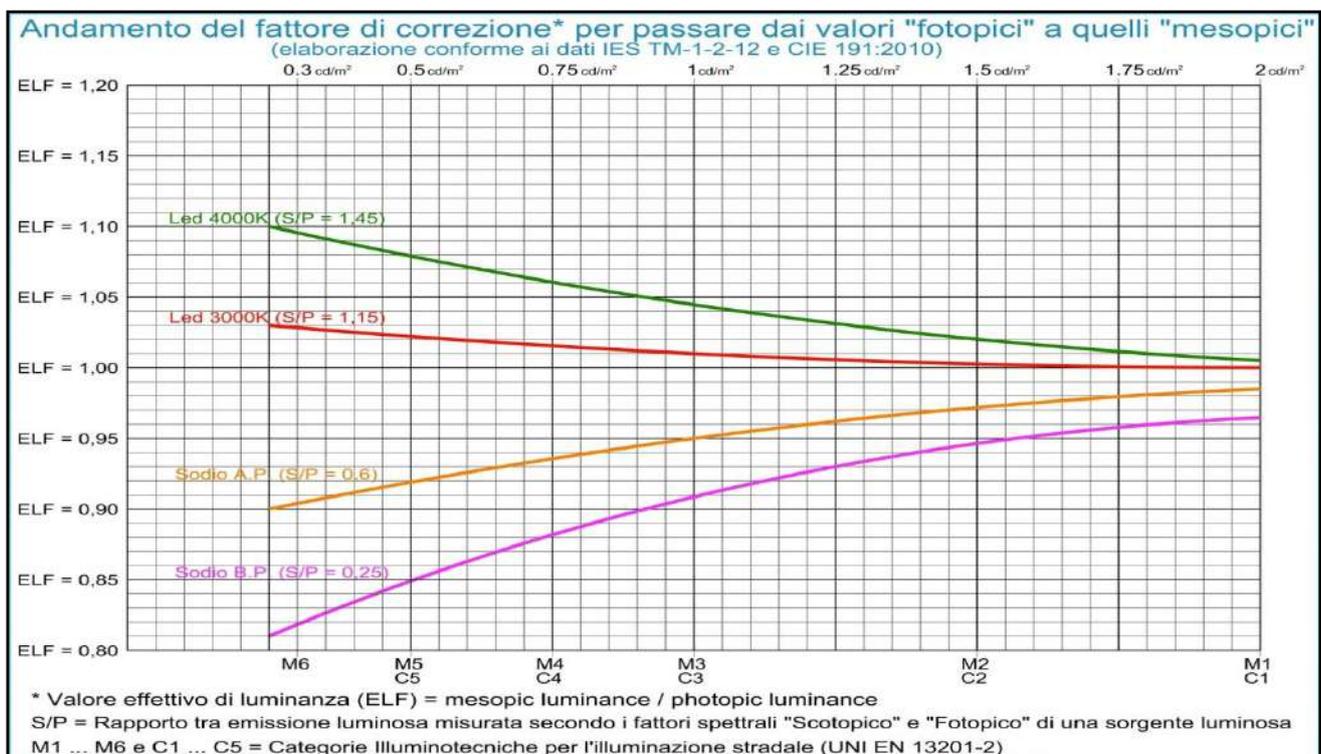
Le precedenti edizioni della UNI 11248 indicavano che per sorgenti luminose con $R_a < 30$ la categoria illuminotecnica di progetto dovesse essere aumentata fino al

massimo di 1 rispetto a quella di riferimento mentre per $R_a \geq 60$ potesse essere ridotta fino al massimo di 1 in presenza di alcune condizioni.

L'attuale UNI 11248/2016 ha introdotto a riguardo delle caratteristiche della luce un nuovo parametro di influenza indicando che "Con apparecchi che emettono luce con indice generale di resa dei colori $R_a \geq 60$ e rapporto $S/P \geq 1,1$ -previa verifica, nell'analisi dei rischi, delle condizioni di visione- il progettista può considerare questa situazione tra i parametri di influenza ... con valore massimo di riduzione pari a 1".

L'attuale UNI 11248/16 ha in pratica fatto proprio lo studio CIE 191:2010 col quale sono stati scientificamente individuati (nelle diverse condizioni visive) i coefficienti da applicare -in base al rapporto S/P e ai livelli di luminanza o illuminamento- per passare dalla misura sostanzialmente "fotopica" (in base alla quale convenzionalmente si certifica il flusso luminoso emesso dagli apparecchi e poi utilizzato nei programmi di simulazione illuminotecnica) alla reale "visione mesopica" dell'occhio umano nel "range" proprio dei livelli dell'illuminazione stradale.

A seguire è riportato l'andamento di questo fattore di correzione per 4 fonti di luce:



Le caratteristiche delle categorie illuminotecniche potenzialmente utilizzabili nell'illuminazione stradale sono le seguenti (UNI EN 13201-2/2015):

Categoria	Luminanza del manto stradale della carreggiata in condizioni di manto stradale asciutto e bagnato			Abbagliamento debilitante	Illuminazione di contiguità	
	Asciutto		Bagnato			Asciutto
	\bar{L} [minima mantenuta] $cd \times m^2$	U_o [minima]	$U_1^{a)}$ [minima]	$U_{ow}^{b)}$ [minima]	$f_{TI}^{c)}$ [massima] %	$R_{EI}^{d)}$ [minima]
M1	2,00	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M2	1,50	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M3	1,00	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M4	0,75	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M5	0,50	0,35	0,40	0,15	15	0,30
M6	0,30	0,35	0,40	0,15	20	0,30

Categoria	Illuminamento orizzontale	
	\bar{E} [minimo mantenuto] lx	U_o [minimo]
C0	50	0,40
C1	30	0,40
C2	20,0	0,40
C3	15,0	0,40
C4	10,0	0,40
C5	7,50	0,40

Categoria	Illuminamento orizzontale		Requisito aggiuntivo se è necessario il riconoscimento facciale	
	$\bar{E}^{a)}$ [minimo mantenuto] lx	E_{min} [mantenuto] lx	$E_{v,min}$ [mantenuto] lx	$E_{sc,min}$ [mantenuto] lx
P1	15,0	3,00	5,0	5,0
P2	10,0	2,00	3,0	2,0
P3	7,50	1,50	2,5	1,5
P4	5,00	1,00	1,5	1,0
P5	3,00	0,60	1,0	0,6
P6	2,00	0,40	0,6	0,2
P7	Prestazione non determinata	Prestazione non determinata		

a) Per ottenere l'uniformità, il valore effettivo dell'illuminamento medio mantenuto non deve essere maggiore di 1,5 volte il valore minimo di \bar{E} indicato per la categoria.

Le categorie C si applicano quando le convenzioni per il calcolo della luminanza del manto stradale non valgono o risultano inapplicabili (distanze di osservazione dei conducenti dei veicoli <60 m e/o significative posizioni diverse dell'osservatore) o anche soltanto per presenza "cospicua" di zone di conflitto.

Ove la categoria illuminotecnica di ingresso risulti essere della serie M, occorre però considerare che l'attuale UNI 11248/16 ha introdotto l'obbligo di tener conto delle reali caratteristiche delle pavimentazioni stradali in termini di "coefficiente medio di luminanza" e di "fattore di specularità" o, in alternativa, di tener conto almeno del coefficiente medio di luminanza e calcolare i coefficienti ridotti di luminanza facendo riferimento, per gli asfalti, a quelli della pavimentazione normalizzata di classe C2.

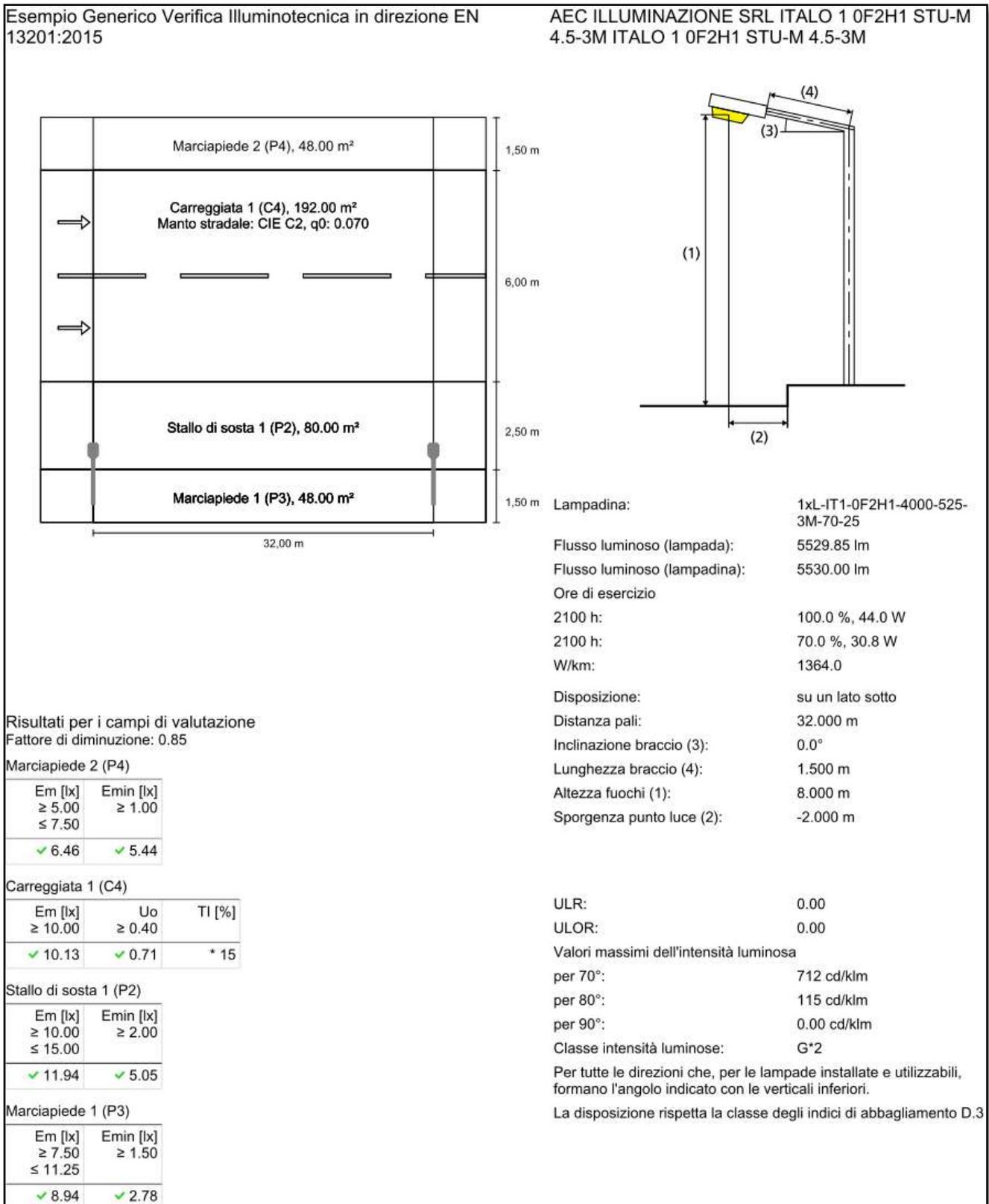
Essendo nella realtà impraticabile caratterizzare con gonio-riflettometro tutte le tipologie di pavimentazioni stradali e siccome, anche nell'ipotesi teorica estrema in cui lo si volesse fare, per essere sicuri che gli impianti di illuminazione non diverranno poi sottodimensionati per effetto di successive riasfaltature con materiali più scuri e scabbi, ove le categorie illuminotecniche di progetto o di esercizio fossero della serie "M", queste devono necessariamente essere sostituite dalle comparabili "C" o "P".

Peraltro, nella realtà pratica o per la conformazione stradale o per la presenza "cospicua" di "zone di conflitto", già quasi sempre è opportuno passare dalle categorie "M" alle comparabili "C" o "P" e siccome nella normativa UNI sull'illuminazione delle gallerie, ponendosi tale problematica, i normatori hanno indicato si possa ritenere che gli asfalti siano caratterizzati da Q_0 comunque non inferiore a $0,056 \text{ sr}^{-1}$, essendo detto valore compreso tra 0,05 e 0,08, le categorie "C" o "P" da sostituire alle "M" saranno dello stesso livello ($M_2=C_2$, $M_3=C_3$, ecc.) come da seguente prospetto:

CATEGORIA ILLUMINOTECNICA COMPARABILE						
CONDIZIONE	M1	M2	M3	M4	M5	M6
se $Q_0 \leq 0,05 \text{ sr}^{-1}$	C0	C1	C2	C3/P1	C4/P2	C5/P3
se $0,05 \text{ sr}^{-1} < Q_0 \leq 0,08 \text{ sr}^{-1}$	C1	C2	C3/P1	C4/P2	C5/P3	C5/P4
se $Q_0 > 0,08 \text{ sr}^{-1}$	C2	C3/P1	C4/P2	C5/P3	C5/P4	C5/P5

Nelle progettazioni illuminotecniche dovranno inoltre essere palesate le ulteriori categorie illuminotecniche di progetto attribuite alle aree di studio contigue diverse dalla carreggiata (ad es., marciapiedi, stalli di sosta, ecc.).

A seguire, a titolo esemplificativo, si riportano i risultati della verifica illuminotecnica di un generico progetto illuminotecnico stradale nella forma in cui in genere dovrebbero essere rappresentati (quelle di altri contesti quali, ad esempio, le intersezioni stradali e non solo hanno invece restituzioni grafiche alquanto diverse):

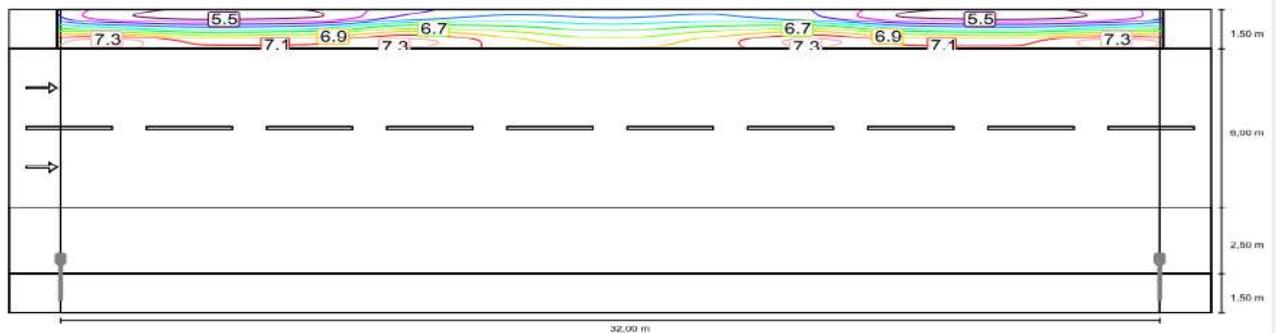


Marciapiede 2 (P4)

Fattore di diminuzione: 0.85
Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 6.46	✓ 5.44

Illuminamento orizzontale



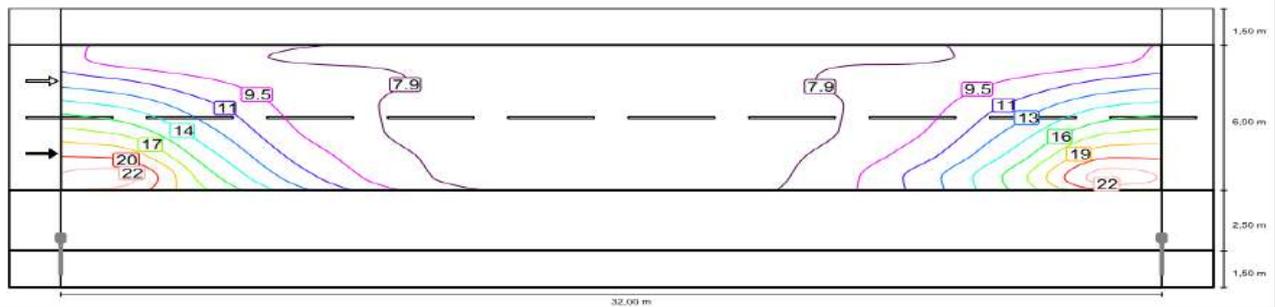
Carreggiata 1 (C4)

Fattore di diminuzione: 0.85
Reticolo: 11 x 6 Punti

Em [lx]	Uo	TI [%]
≥ 10.00	≥ 0.40	
≤ 7.50		* 15
✓ 10.13	✓ 0.71	

* Informazione, non fa parte della valutazione

Illuminamento orizzontale

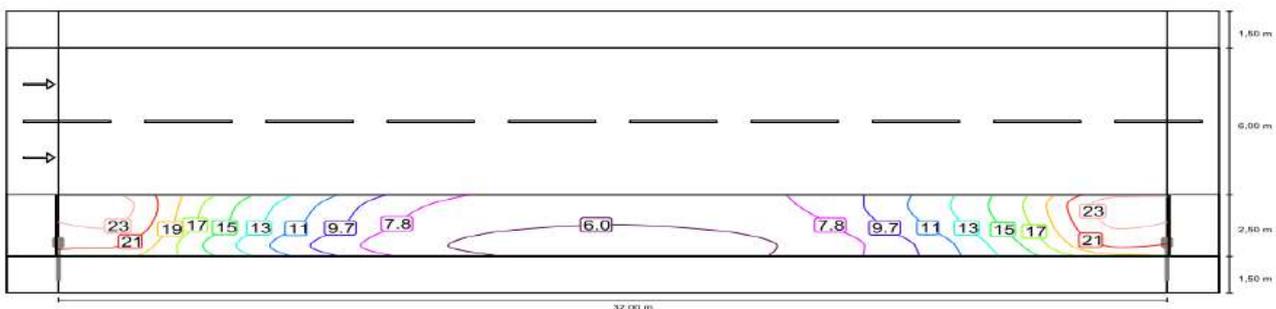


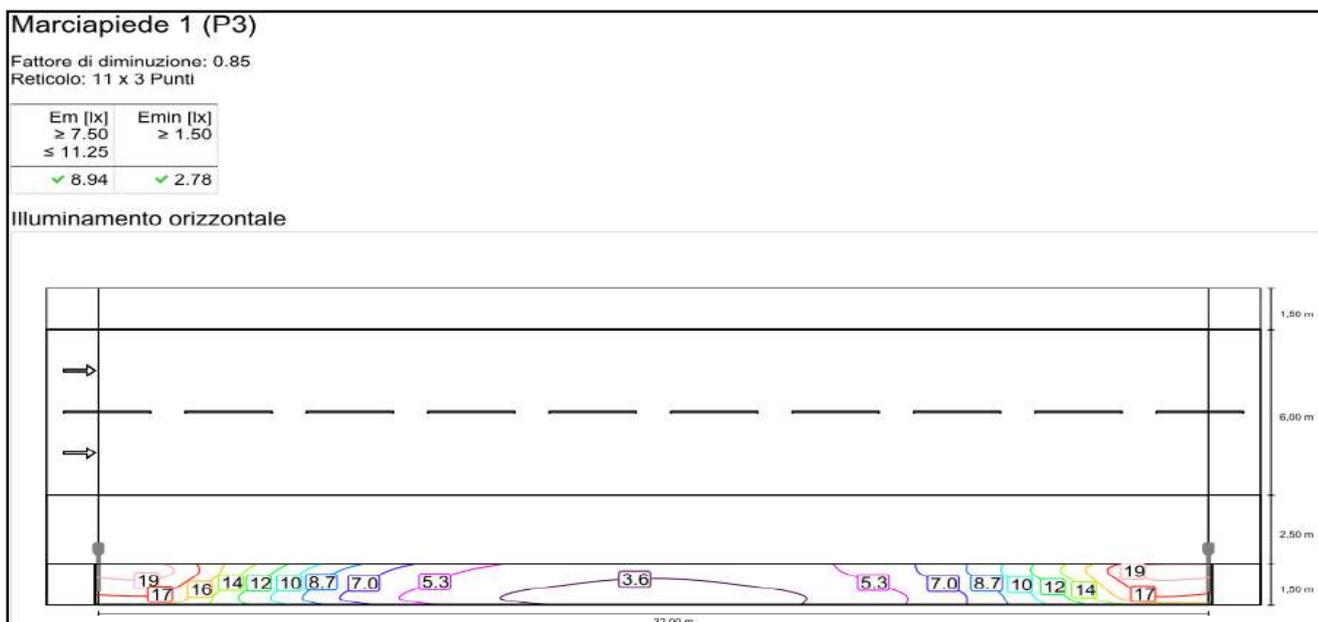
Stallo di sosta 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.85
Reticolo: 11 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 11.94	✓ 5.05

Illuminamento orizzontale





3 RISPARMIO ENERGETICO PREVISTO

Sulla base delle progettazioni illuminotecniche realizzate (qui non allegate) e sulla scorta di ulteriori specifiche valutazioni e calcoli effettuati, è previsto che l'intero impianto di illuminazione pubblica del Comune di Trevi post-efficientamento sarà caratterizzato da un consumo annuo non superiore ai 248.000 kWh.

Il calcolo del consumo annuo è stato effettuato considerando che, tranne parte dei punti luce di potenza non superiore ai 15 watt, tutti gli altri installati, dotati di regolatori di tensione autonomi, saranno di default programmati per ridurre la potenza del 30% dopo la mezzanotte naturale (come richiesto anche dalla L.R. 20/2005) e stimando all'1,5% di perdite sulle linee per effetto Joule.

4 ELENCO PREZZI – STIMA COSTI GENERALI PER LA SICUREZZA – COMPUTO ESTIMATIVO DEI LAVORI ACCESSORI E DEGLI ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

ELENCO PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 1000.15.01	Fornitura in opera di apparecchio illuminante da arredo urbano a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti IK08. Attacco "testa-palo" Ø 60÷76 mm e braccio a forcella in grado di sopraelevare l'altezza dell'apparecchio di circa 0,5 metri rispetto alla testa del palo. Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Emissione fotometrica "cut-off". Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Certificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica vincolato alla mezzanotte naturale ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 6 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e del suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio < 30 W. euro (duecentosessanta/00)	cad	260,00
Nr. 2 1000.15.02	Fornitura in opera di apparecchio illuminante da arredo urbano a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti IK08. Attacco "testa-palo" Ø 60÷76 mm e braccio a forcella in grado di sopraelevare l'altezza dell'apparecchio di circa 0,5 metri rispetto alla testa del palo. Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Emissione fotometrica "cut-off". Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Certificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica vincolato alla mezzanotte naturale ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 6 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e del suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio da 30 W a max 55 W. euro (duecentoottanta/00)	cad	280,00
Nr. 3 1000.15.03	Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesso universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60÷76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 4 1000.15.04	<p>o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a 25 W.</p> <p>euro (duecentoquindici/00)</p>	cad	215,00
Nr. 5 1000.15.05	<p>Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesso universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60÷76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA)≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a > 25 W e fino a 35 W.</p> <p>euro (duecentotrenta/00)</p>	cad	230,00
Nr. 6 1000.15.06	<p>Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesso universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60÷76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria</p>	cad	250,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>"EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA)≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a > 45 W e fino a 65 W. euro (duecentosettanta/00)</p>	cad	270,00
<p>Nr. 7 1000.15.07</p>	<p>Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesso universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60+76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA)≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a > 65 W e fino a 80 W. euro (duecentonovanta/00)</p>	cad	290,00
<p>Nr. 8 1000.15.08</p>	<p>Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesso universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60+76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA)≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a > 80 W e fino a 105 W. euro (trecentodieci/00)</p>	cad	310,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 9 1000.15.09	<p>Fornitura in opera di Kit di Relamping a Led per lanterne/apparecchi decorativi. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e > 1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525, 700 o 900 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 3 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente, nelle reali condizioni e modalità di posa, alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento delle parti dell'apparecchio originale da rimuovere, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza del Kit Relamping fino a 55 W.</p> <p>euro (duecento/00)</p>	cad	200,00
Nr. 10 1000.15.10	<p>Fornitura in opera di Kit di Relamping a Led per lanterne/apparecchi decorativi. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e > 1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 3 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente, nelle reali condizioni e modalità di posa, alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento delle parti dell'apparecchio originale da rimuovere, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza del Kit Relamping fino a > 55 W e fino a 75 W.</p> <p>euro (duecentosessanta/00)</p>	cad	260,00
Nr. 11 1000.15.11	<p>Fornitura in opera di Kit circolare di Relamping a Led per piattini d'arredo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico in classe di isolamento 2, alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 350 o 525 mA perflussi luminosi netti rispettivamente di 2200 lm e 2900 lm; possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥95.000hr L80B10. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di 2 diversi tipi, asimmetrica stradale e rosimmetrica, e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente, nelle reali condizioni e modalità di posa, alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento delle parti dell'apparecchio originale da rimuovere, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza del Kit Relamping 21Watt o 30 Watt.</p> <p>euro (centoottanta/00)</p>	cad	180,00
Nr. 12 1000.15.12	<p>Fornitura in opera di Lanterna a Led e braccio adatti esteticamente all'integrazione di ulteriori punti luce nel centro storico o alla sostituzione di preesistenti "piatti d'arredo" al fine di uniformare la tipologia di apparecchi installati e compensare le situazioni di scarsa illuminazione altrimenti derivanti per l'eccessiva interdistanza delle posizioni dei punti luce esistenti. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica > 70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 3 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente, nelle reali condizioni e modalità di posa, alle prescrizioni della L.R. Umbria</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento delle parti dell'apparecchio originale da rimuovere, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza fino a 55 W. euro (quattrocentosettantatre/00)	cad	473,00
Nr. 13 1000.15.13	Fornitura in opera di Proiettore a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti IK08. Staffa di fissaggio universale. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K e resa cromatica >70. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra estraibile. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di molteplici tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree/oggetti da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche del progetto esecutivo. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale supporto, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio da 40 a 80 W. euro (trecentosessanta/00)	cad	360,00
Nr. 14 1000.15.14	Fornitura in opera, entro idoneo contenitore stradale esistente, di Quadretto Elettrico di Protezione e Comando in contenitore IP 55 con isolamento in classe II, dotato di contattore da barra DIN, orologio astronomico, protezione elettrica MGT-d a vero valore efficace, differenziale tipo A, con funzioni di autotest e auto-riarmo, telecommandabile tramite porta MODBUS, il tutto specificamente dimensionato e settato per le specifiche correnti di cortocircuito e di guasto a terra relative all'impianto da proteggere. E' compresa la rimozione delle componenti dell'attuale quadro elettrico. Versione Monofase fino a 32 A. euro (ottocentodieci/00)	cad	810,00
Nr. 15 1000.15.15	Implementazione di sistema di telecontrollo su quadro di protezione e comando di Illuminazione Pubblica con rilievo di correnti, tensioni, potenza attiva, reattiva e apparente, allarmi per superamento soglie grandezze elettriche preimpostate, segnalazione assenza tensione sia per scatto della protezione sia da contatore Enel, allarme porta quadro aperta, programmazione da remoto di specifici cicli di accensione. Fornito e posto in opera completo di modem e antenna. euro (milleduecento/00)	cad	1'200,00
Nr. 16 1000.15.16	Palo rastremato diritto in lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025) e zincato a caldo secondo UNI EN 1461, altezza fuori terra 8 metri, diametro di base 152 mm e ultima rastrematura diametro 89 mm con riduzione sommitale a 60 mm, peso circa 102 kg, adatto a sostenere apparecchi di illuminazione e, contemporaneamente, tramite apposito golfale posto a 6 m di altezza da terra, una linea aerea in cavo cordato autoportante in alluminio 2x16 mm ² fino ad una massima prestazione di tiro di 58 kg. Le lavorazioni standard della base del palo comprendono l'attacco per l'eventuale impianto di messa a terra, il golfale per la sospensione o amarro del cavo e, a pari quota, il foro di passaggio del cavo di alimentazione verso il corpo illuminante. Fornito e posto in opera entro basamento predisposto (non compreso). euro (trecentoottanta/00)	cad	380,00
Nr. 17 1000.15.17	Linea elettrica in cavo di bassa tensione con cavi bipolari autoportanti ad elica visibile, 0,6/1kV con isolante in Polietilene reticolato, guaina in Polietilene reticolato, idonei per l'alimentazione tramite linee aeree. E' compresa la fornitura e posa in opera degli accessori per l'amarro a parete o a palo, le giunzioni e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Cu 2x10 mm ² o Al 2x16 mm ² euro (dieci/30)	m	10,30
Nr. 18 15.04.0021.040	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV oppure FG7OR 0,6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x10 mm ² euro (sei/20)	m	6,20
Nr. 19 15.04.0021.041	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV oppure FG7OR 0,6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x6 mm ² euro (quattro/20)	m	4,20
Nr. 20 15.04.0021.042	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV oppure FG7OR 0,6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x4		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 21 15.04.0021.043	mm ² euro (tre/50) Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV oppure FG7OR 0.6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x2,5 mm ²	m	3,50
Nr. 22 15.05.0070.003	euro (due/80) Scatola di derivazione in silumin fuso con pareti chiuse IP55, fornita e posta in opera in vista o ad incasso, comprese le opere murarie, aventi spessore delle pareti min. pari a mm 2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dimensioni interne assimilabili a mm155x130x55.	m	2,80
Nr. 23 15.05.0210.003	euro (undici/30) Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%., caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi : i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 75.	cad	11,30
Nr. 24 15.05.0260.003	euro (cinque/20) Pozzetto in cemento completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfilto delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 300 x 300 mm.	m	5,20
Nr. 25 15.05.0260.007	euro (settanta/00) Incremento per chiusino con resistenza a rottura di t 25.	cad	70,00
Nr. 26 15.08.0330.004	euro (nove/90) Testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 (±10%), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 300 fornito e posto in opera, con l'uso di piattaforma aerea omologata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Quadruplo.	cad	9,90
Nr. 27 15.08.0331.004	euro (settantasei/00) Traversa porta proiettori per pali diritti realizzata in acciaio zincato spessore min. 3 mm (±10%), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale mm 60. Fornita in opera con l'uso di piattaforma aerea omologata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lunghezza 2000 mm, diametro bicchiere 76 mm.	cad	76,00
Nr. 28 15.08.0350.001	euro (centocinque/00) Braccio cilindrico ricurvo, realizzato in acciaio S235JR UNI EN 10025, diametro min. 60 mm, spessore min. 3 mm (±10%), lunghezza minimo 1500 mm e max 2000 mm, altezza max 1800 mm, fornito e posto in opera con l'uso di piattaforma aerea omologata. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Braccio singolo.	cad	105,00
Nr. 29 15.08.0350.002	euro (sessantatre/00) Braccio cilindrico ricurvo, realizzato in acciaio S235JR UNI EN 10025, diametro min. 60 mm, spessore min. 3 mm (±10%), lunghezza minimo 1500 mm e max 2000 mm, altezza max 1800 mm, fornito e posto in opera con l'uso di piattaforma aerea omologata. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Braccio doppio.	cad	63,00
Nr. 30 15.08.0365.001	euro (centoquarantacinque/00) Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 6000 - Hi = mm 800 - Db = mm 128 - Dt = mm 60.	cad	145,00
Nr. 31 15.08.0365.002	euro (duecentocinquantauno/00) Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 7000 - Hi = mm 800 - Db = mm 138 - Dt = mm 60.	cad	251,00
Nr. 32	euro (duecentosettantaotto/00) Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base	cad	278,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
15.08.0365.003	opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 8000 - Hi = mm 800 - Db = mm 148 - Dt = mm 60. euro (trecentosedici/00)	cad	316,00
Nr. 33 15.08.0365.004	Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 9000 - Hi = mm 800 - Db = mm 158 - Dt = mm 60. euro (trecentoquarantadue/00)	cad	342,00
Nr. 34 15.08.0365.005	Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 10000 - Hi = mm 800 - Db = mm 168 - Dt = mm 60. euro (trecentoottantasette/00)	cad	387,00
Nr. 35 15.08.0365.006	Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza fuori terra mm 11000 - Hi = mm 800 - Db = mm 178 - Dt = mm 60. euro (quattrocentoventiuno/00)	cad	421,00
Nr. 36 15.08.0370.002	Compenso per verniciatura pali zincati con l'uso di piattaforma aerea omologata, compresa la preparazione del supporto e l'aggrappante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per pali rastremati diritti o conici da mm 6000 a mm 11000 f.t. euro (centoundici/00)	cad	111,00
Nr. 37 15.08.0370.003	Compenso per verniciatura pali zincati con l'uso di piattaforma aerea omologata, compresa la preparazione del supporto e l'aggrappante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per pali rastremati diritti o conici con singolo braccio fino a mm 11000 f.t. euro (centotrentadue/00)	cad	132,00
Nr. 38 15.08.0392	Basamento di sostegno per palo di illuminazione pubblica di dimensioni 850x 900mm di altezza min pari a 800 mm, per diametro foro palo pari a 220 mm, completo di pozzetto di dimensione interne pari a 400x400 mm , realizzato in cls armato con resistenza >30,000 N/mm2, rapporto acqua/cemento <0,45, contenuto di cloruri <0,40%, assorbimento acqua <3,50%. Idoneo al montaggio di un palo in acciaio di altezza fuori terra pari a 7600 mm in zona 3; fornito in opera completo di relazione di calcolo redatta secondo le vigenti normative. E' inoltre compreso lo scavo, il ripristino del terreno, il chiusino in ghisa sferoidale e le canalizzazioni di raccordo quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte. euro (centoottantatre/00)	cad	183,00
Nr. 39 15.08.0393	Basamento di sostegno per palo di illuminazione pubblica di dimensioni 1000x1050mm di altezza min pari a 900 mm, per diametro foro palo pari a 280 mm, completo di pozzetto di dimensione interne pari a 400x400 mm , realizzato in cls armato con resistenza >30,000 N/mm2, rapporto acqua/cemento <0,45, contenuto di cloruri <0,40%, assorbimento acqua <3,50%. Idoneo al montaggio di un palo in acciaio di altezza fuori terra pari a 9800 mm in zona 3; fornito in opera completo di relazione di calcolo redatta secondo le vigenti normative. E' inoltre compreso lo scavo, il ripristino del terreno, il chiusino in ghisa sferoidale e le canalizzazioni di raccordo quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte. euro (duecentotrentauno/00)	cad	231,00
Nr. 40 15.08.0394	Basamento di sostegno per palo di illuminazione pubblica di dimensioni 1100x1150mm di altezza min pari a 1000 mm, per diametro foro palo pari a 280 mm, completo di pozzetto di dimensione interne pari a 400x400 mm , realizzato in cls armato con resistenza >30,000 N/mm2, rapporto acqua/cemento <0,45, contenuto di cloruri <0,40%, assorbimento acqua <3,50%. Idoneo al montaggio di un palo in acciaio di altezza fuori terra pari a 11500 mm in zona 3; fornito in opera completo di relazione di calcolo redatta secondo le vigenti normative. E' inoltre compreso lo scavo, il ripristino del terreno, il chiusino in ghisa sferoidale e le canalizzazioni di raccordo quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte. euro (duecentoottanta/00)	cad	280,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 41 15.08.0400.001	Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina. Modulo (larghezza-profondità-altezza) assimilabili a mm 500x300x550 - 1 vano euro (duecentotrentasette/00)	cad	237,00
Nr. 42 15.08.0410	Zoccolo o basamento per armadi realizzati in vetroresina di altezza fornito e posto in opera come supporto agli armadi. Sono compresi: gli scassi; i ripristini del terreno ed i relativi fissaggi allo stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'eventuale pozzetto. euro (centotrentaotto/00)	cad	138,00
Nr. 43 15.08.0430.001	Scatola di giunzione da palo portafusibili con portello realizzata con corpo, scatola base e morsettiera in materia plastica, da inserire in apposita feritoia mm 186x45 a testate semi tonde, all'interno del palo; portello in lega di alluminio apribile con chiave triangolare o mezzo similare, portafusibili e fusibili fino a 8A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a 16 mm ² e derivazione 4 mm ² , fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Morsettiera in doppio isolamento 1 fusibile euro (ventisei/00)	cad	26,00
Nr. 44 15.08.0440.002	Cassetta di derivazione in lega di alluminio di forma quadrata, misure assimilabili a mm 160x160x65, con grado di protezione min. IP54, completa di raccordi a cono o portine, fornita e posta in opera, compresi accessori di fissaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con morsettiera. euro (trentanove/00)	cad	39,00
Nr. 45 15.08.0541.001	Compenso per lo scavo in minitrincea realizzato attraverso frese scavacanalì a disco montate su macchine operatrici per l'alloggiamento di tubazioni elettriche fino ad una larghezza minima di 9 cm, per profondità pari almeno a 60 cm. E' compreso il taglio del bitume, lo scavo, la richiusura dello stesso attraverso materiale di risulta e getto di cemento di idoneo spessore, le opere di barriera e segnalazione e quant'altro per dare l'opera finita escluso solo il ripristino del manto bituminoso. Scavo in minitrincea di larghezza pari a 9 cm euro (diciassette/00)	m	17,00
Nr. 46 15.08.0570.001	Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in unico pezzo per impianti BT con tensione nominale non superiore ad 1 kV, completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox, compound isolante, imbuti e mastice sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per derivazioni a 90° per sezioni max: 2x6 mm ² - 3x6 mm ² - 4x4 mm ² . euro (trentaquattro/10)	cad	34,10
Nr. 47 15.08.0580.001	Smontaggi di apparecchiature a servizio di impianti di pubblica illuminazione consistenti in pali di varie dimensioni e materiali, di quadri elettrici, di armature a parete o su palo, il tutto mediante idonei mezzi di sollevamento e di trasporto; sono inclusi gli oneri per il ripristino del terreno e dei manufatti connessi all'elemento da rimuovere, la rimozione delle parti elettriche connesse (scatole di derivazione, cavi elettrici, etc.) il trasporto del materiale di risulta a discarica, l'eventuale onere per lo smaltimento, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Smontaggio di palo di illuminazione (esclusa l'armatura). euro (novantatre/00)	cad	93,00
Nr. 48 15.08.0580.004	Smontaggi di apparecchiature a servizio di impianti di pubblica illuminazione consistenti in pali di varie dimensioni e materiali, di quadri elettrici, di armature a parete o su palo, il tutto mediante idonei mezzi di sollevamento e di trasporto; sono inclusi gli oneri per il ripristino del terreno e dei manufatti connessi all'elemento da rimuovere, la rimozione delle parti elettriche connesse (scatole di derivazione, cavi elettrici, etc.) il trasporto del materiale di risulta a discarica, l'eventuale onere per lo smaltimento, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Smontaggio di quadro elettrico. euro (cinquantauno/00)	cad	51,00
Nr. 49 S1.03.0070.003	BAGNO CHIMICO PORTATILE. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile con lavabo, per il primo mese o frazione. euro (centonovantadue/00)	mese	192,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 50 S1.03.0070.004	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile con lavabo, per ogni mese in più o frazione.</p> <p>euro (centocinquantasei/00)</p>	mese	156,00
Nr. 51 S1.04.0012	<p>RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro. RECINZIONE MODULARE DA CANTIERE. Costo di utilizzo per la sicurezza dei lavoratori di recinzione modulare per cantiere, realizzata in rete elettrosaldata a maglia rettangolare con tondini diametro 4 e 5 mm con cornice di rinforzo in tubolare a sezione tonda, completa di sistema di accoppiamento e di basamenti in cemento. Il perimetro realizzato in tubolare a sezione tonda. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata ed usata secondo le normative vigenti e il manuale d'uso e manutenzione del fabbricante. Il prezzo comprende la fornitura, la posa in opera, la manutenzione, lo smontaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni pannello di lunghezza 3,50 m e altezza 2 m per la durata dei lavori o delle fasi lavorative per il quale è impiegato.</p> <p>euro (dieci/90)</p>	cad	10,90
Nr. 52 S1.04.0050	<p>TRANSENNA MODULARE PER DELIMITAZIONI. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di transenna modulare per delimitazione di zone di lavoro, per passaggi obbligati, ecc, costituita da tubolare perimetrale e zampe di ferro zincato del diametro di circa mm 33 e tondino verticale, all'interno del tubolare perimetrale, di circa mm 8, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la transenne al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della transenna modulare. Misurata cadauna posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (sedici/80)</p>	cad	16,80
Nr. 53 S1.04.0060	<p>NASTRO SEGNALETICO. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (zero/37)</p>	m	0,37
Nr. 54 S1.04.0080	<p>BARRIERA PER DELIMITAZIONE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di barriera con zampe per delimitazione di zone da interdire, di colore bianco/rossa, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la barriera al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm 20 x 120 - 20 x 150 - 20 x 180. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della barriera. Misurata cadauna per giorno, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Dimensioni standard: cm 20 x 120 - 20 x 150 - 20 x 180. E' inoltre compreso quanto altro</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 55 S1.04.0120	<p>occorre per l'utilizzo temporaneo della barriera. Misurata cadauna per giorno, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. euro (zero/36)</p> <p>TRAVERSA DI DELIMITAZIONE ESTENSIBILE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di traversa di delimitazione estensibile colore bianco/rossa, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la traversa al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm. 50 x 300. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della transenna estensibile.Misurata cadauna per giorno, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. euro (zero/51)</p>	giorno	0,36
Nr. 56 S1.04.0130.003	<p>CONI PER DELIMITAZIONE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rossa, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: altezza cm 30, cm 50, cm 75, con due o tre fasce rifrangenti.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei coni.Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.Dimensioni standard: altezza cm 30, cm 50, cm 75, con due o tre fasce rifrangenti.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei coni. Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cono altezza cm 75,00 con strisce bianche e rosse. euro (zero/39)</p>	giorno	0,51
Nr. 57 S2.02.0020	<p>ELMETTO DI SICUREZZA CON VISIERA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di elmetto di sicurezza con visiera retrattile, con marchio imposto e validità di utilizzo non scaduta, in policarbonato e guscio con cuffia interna regolabile, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. euro (zero/20)</p>	giorno	0,20
Nr. 58 S2.02.0060.002	<p>MASCHERA DI PROTEZIONE DALLE POLVERI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di maschera di protezione contro polveri e concentrazioni, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera.Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Con valvola. euro (zero/40)</p>	giorno	0,40
Nr. 59 S2.02.0110.004	<p>GUANTI DI PROTEZIONE FREDDO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di guanti di protezione dal freddo, rischi meccanici con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi per il freddo con resistenza al freddo convettivo e da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In pelle idrofuga con interni in pelliccia. euro (uno/28)</p>	giorno	1,28
Nr. 60 S2.02.0130	<p>GUANTI DIELETTICI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. euro (zero/12)</p>	giorno	0,12
Nr. 61 S2.02.0140	<p>TUTA AD ALTA VISIBILITÀ.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (zero/51)</p>	giorno	0,51
<p>Nr. 62 S2.02.0150</p>	<p>GIUBBETTO AD ALTA VISIBILITÀ. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (zero/34)</p>	giorno	0,34
<p>Nr. 63 S2.02.0160</p>	<p>PETTORINA AD ALTA VISIBILITÀ. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di pettorina ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completa di due tasche, tasca anteriore con zip, tasca posteriore e porta metro, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (zero/28)</p>	giorno	0,28
<p>Nr. 64 S2.02.0170</p>	<p>PANTALONE AD ALTA VISIBILITÀ. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di pantalone ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completo di due tasche anteriori, tasca posteriore e porta metro, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (zero/25)</p>	giorno	0,25
<p>Nr. 65 S2.02.0180</p>	<p>GILET AD ALTA VISIBILITÀ. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di gilet ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, tessuto in poliestere, chiusura con bande al velcro, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (zero/04)</p>	giorno	0,04
<p>Nr. 66 S2.02.0190</p>	<p>GIACCONE AD ALTA VISIBILITÀ. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di giaccone ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, impermeabile con cappuccio foderato con visiera antiurto, tessuto in poliestere, tasca interna con zip e due tasche anteriori, valvole di aerazione sotto il giro manica, interno separabile, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>euro (zero/67)</p>	giorno	0,67
<p>Nr. 67 S2.02.0200</p>	<p>SCARPE DA LAVORO. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di scarpe da lavoro basse o alte, con puntale in acciaio, resistenti alle abrasioni, con lamina antiforo, resistenti allo scivolamento, resistenti agli idrocarburi, olii e solventi fornite dal datore di lavoro e usate dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 68 S2.02.0210.003	limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. euro (zero/27)	giorno	0,27
Nr. 69 S2.02.0230.003	CUFFIA ANTIRUMORE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cuffia antirumore con archetto regolabile, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Pieghevole. euro (zero/14)	giorno	0,14
Nr. 70 S4.01.0010.007	IMBRACATURA ANTICADUTA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di imbracatura anticaduta costituita da cinghie in poliestere e fibbie ad innesto rapido, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. A tre punti di attacco. euro (uno/11)	giorno	1,11
Nr. 71 S4.01.0020.004	SEGNALI INDICANTI DIVERSI PITTOGRAMMI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, di forma triangolare, tonda, quadrata, rettangolare, indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 493/96 e al Codice della strada. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Targa in lamiera o alluminio, dimensioni cm. 90 x 60. euro (zero/25)	giorno	0,25
Nr. 72 S4.01.0030	SEGNALETICA DA CANTIERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in plastica, dimensioni cm 100,00 x 140,00. euro (zero/13)	giorno	0,13
Nr. 73 S4.01.0070.002	SACCHETTI DI ZAVORRA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di sacchetti di zavorra per cartelli stradali, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il sacchetto di zavorra al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm 60 x 40, capienza Kg. 25,00. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei sacchetti. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. euro (zero/28)	giorno	0,28
Nr. 74 S4.01.0090.006	IMPIANTO SEMAFORICO MOBILE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto semaforico mobile, con segnale rosso diametro mm. 300, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto semaforico.Misurato per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Con cavi di collegamento a 2 vie. euro (ventiotto/10)	giorno	28,10
Nr. 74 S4.01.0090.006	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO, SICUREZZA, PERICOLO, DIVIETO, OBBLIGO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 75 S4.03.0010	della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartello L x H = cm 50,00 x 70,00 - d = m 16. euro (uno/38)	cad	1,38
Nr. 76 S4.03.0020	TROUSSE LEVA SCHEGGE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di trousse leva schegge. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la presenta in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della trousse leva schegge, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. euro (ventisei/80)	cad	26,80
Nr. 77 S4.05.0010.003	KIT LAVA OCCHI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di kit lava occhi. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la presenta in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del kit lava occhi, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro.Misurato cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. euro (centonovanta/00)	cad	190,00
Nr. 78 S4.05.0010.004	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 2, per il primo mese o frazione. euro (zero/83)	mese	0,83
Nr. 79 S4.05.0010.005	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 2, per ogni mese in più o frazione. euro (zero/11)	mese	0,11
Nr. 79 S4.05.0010.005	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 6, per il primo mese o frazione. euro (zero/84)	mese	0,84
Nr. 80 S4.05.0010.006	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 6, per ogni mese in più o frazione. euro (zero/11)	mese	0,11
Nr. 81 S4.05.0020.001	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 34BC (Kg 2) per il primo mese o frazione. euro (zero/91)	mese	0,91
Nr. 82	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
S4.05.0020.002	portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 34BC (Kg 2) per ogni mese in più o frazione. euro (zero/11)	mese	0,11
Nr. 83 S4.05.0020.003	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 89BC (Kg 5) per il primo mese o frazione. euro (zero/94)	mese	0,94
Nr. 84 S4.05.0020.004	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 89BC (Kg 5) per ogni mese in più o frazione. euro (zero/11)	mese	0,11
Nr. 85 S5.01.0020.001	CARTELLINI ELETTRONICI DI RICONOSCIMENTO DEL PERSONALE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellini elettronici per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere, composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro, cartellino magnetico con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza, forniti e posti in opera per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere.Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; l'immediata sostituzione del cartellino in caso di deterioramento o smarrimento; i controlli giornalieri in cantiere da parte del direttore tecnico di cantiere o del preposto, con l'istituzione di un registro, da conservare in cantiere, dove sono raccolte le presenze nominali; l'allontanamento dei cartellini a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo dei cartellini la verifica delle presenze.Misurato al mese o frazione di mese per ogni lavoratore, al fine di assicurare la corretta organizzazione del cantiere e di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartellino di riconoscimento del personale, per il primo mese o frazione. euro (undici/10)	cadmese	11,10
Nr. 86 S5.01.0020.002	CARTELLINI ELETTRONICI DI RICONOSCIMENTO DEL PERSONALE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellini elettronici per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere, composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro, cartellino magnetico con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza, forniti e posti in opera per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere.Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; l'immediata sostituzione del cartellino in caso di deterioramento o smarrimento; i controlli giornalieri in cantiere da parte del direttore tecnico di cantiere o del preposto, con l'istituzione di un registro, da conservare in cantiere, dove sono raccolte le presenze nominali; l'allontanamento dei cartellini a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo dei cartellini la verifica delle presenze.Misurato al mese o frazione di mese per ogni lavoratore, al fine di assicurare la corretta organizzazione del cantiere e di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartellino di riconoscimento del personale, per ogni mese in più o frazione. euro (tre/35)	cadmese	3,35
Nr. 87 S7.02.0020.001	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro. euro (cinquantasette/00)	ora	57,00
Nr. 88 S7.02.0020.002	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra		

DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DEL COSTO DI FORNITURE E PRESTAZIONI DA NON SOTTOPORRE A RIBASSO D'ASTA IN QUANTO ATTRIBUIBILE ALLE SPESE GENERALI – PARTE SICUREZZA CHE L'IMPRESA DEVE SOSTENERE: (secondo i criteri indicati dal prezzario regionale UMBRIA)

PERCENTUALE DEI PREZZI ATTRIBUIBILE ALLE SPESE GENERALI:

$$SG = (0,15/1,265) \% = \mathbf{11,8577075 \%}$$

PERCENTUALE DI DETTE SPESE ATTRIBUIBILI A COSTI GENERALI PER LA SICUREZZA (P_{SG}):

$$P_{SG} = T_{1\%} \times [1 + (T_{2\%} + T_{3\%})]$$

TABELLA 1 – PARAMETRO $T_{1\%}$

CATEGORIA DI LAVORO CUI È RICONDUCEBILE L'OPERA : E

IMPORTO LAVORI (IL): $500.000 \leq IL \leq 1.500.000$ **11,2%**

TABELLA 2 – PARAMETRO $T_{2\%}$

UBICAZIONE DEL CANTIERE (punteggio associato alla condizione peggiore prevista anche se episodica).

OPERE STRADALI: AREA DI CANTIERE DISAGEVOLE MEZZI PICCOLI **7%**

TABELLA 3 – PARAMETRO $T_{3\%}$

INCREMENTO PER LIVELLO DI RISCHIO.

LIVELLO DI RISCHIO ALTO: **15%**

CALCOLO DELLA “QUOTA SICUREZZA” (ALL'INTERNO DELLE SPESE GENERALI) NON ASSOGGETTABILE A RIBASSO:

$$P_{SG} = T_{1\%} \times [1 + (T_{2\%} + T_{3\%})] = 11,2\% \times [1 + (7\% + 15\%)] = \mathbf{14\%}$$

(il risultato deve essere arrotondato all'unità superiore)

PERCENTUALE DEI PREZZI DA PREZZARIO REGIONALE ATTRIBUITA AI “COSTI GENERALI PER LA SICUREZZA”:

$$O \% = P_{SG} \% \times SG \%$$

NEL CASO DEL PROGETTO IN QUESTIONE LA PERCENTUALE DEL COSTO DELLE FORNITURE E PRESTAZIONI ATTRIBUIBILE ALLE SPESE GENERALI PER LA SICUREZZA E QUINDI NON ASSOGGETTABILE A RIBASSO VALE:

$$O \% = P_{SG} \% \times SG \% = 14 \% \times 11,8577075 \% = \mathbf{1,66007905 \%}$$

COMPUTO ESTIMATIVO DEI LAVORI ACCESSORI COMPRESI ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

OGGETTO: AFFIDAMENTO NELLA FORMA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO (P.P.P.) DEL SERVIZIO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE, DELLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI, IVI COMPRESA LA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, NONCHÉ LA PROGETTAZIONE, ESECUZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE DI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA, MEDIANTE IL RICORSO AL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI (F.T.T.).

COMMITTENTE: Comune di TREVI

TERNI, 26/12/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	Interventi per la messa a norma Illuminotecnica e l'Efficientamento Energetico (SpCat 1)							
1 / 1 1000.15.01	Fornitura in opera di apparecchio illuminante da arredo urbano a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti IK08. Attacco "testa-palo" Ø 60-76 mm e braccio a forcella in grado di sopraelevare l'altezza dell'apparecchio di circa 0,5 metri rispetto alla testa del palo. Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Emissione fotometrica "cut-off". Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del reapparto Scotopico/Fotopico > 1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Certificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica vincolato alla mezzanotte naturale ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliesteri. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 6 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e del suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio < 30 W.				59			
	SOMMANO...	cad			59	260,00	15'340,00	2,78
2 / 2 1000.15.02	Fornitura in opera di apparecchio illuminante da arredo urbano a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti IK08. Attacco "testa-palo" Ø 60-76 mm e braccio a forcella in grado di sopraelevare l'altezza dell'apparecchio di circa 0,5							
	A RIPORTARE						15'340,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						15'340,00	
	metri rispetto alla testa del palo. Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Emissione fotometrica "cut-off". Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del reapparto Scotopico/Fotopico > 1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Certificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica vincolato alla mezzanotte naturale ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 6 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e del suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio da 30 W a max 55 W.				25			
	SOMMANO...	cad			25	280,00	7'000,00	1,27
3 / 3 1000.15.03	Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesto universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60÷76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del reapparto Scotopico/Fotopico > 1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di							
	A RIPORTARE						22'340,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						22'340,00	
	<p>rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a 25 W.</p>				34			
	SOMMANO...	cad			34	215,00	7'310,00	1,32
4 / 4 1000.15.04	<p>Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesto universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60÷76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico > 1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e</p>							
	A RIPORTARE						29'650,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						29'650,00	
	termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA)≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliesteri. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a > 25 W e fino a 35 W.				495			
	SOMMANO...	cad			495	230,00	113'850,00	20,63
5 / 5 1000.15.05	Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesto universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60÷76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico > 1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA)≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliesteri. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche							
	A RIPORTARE						143'500,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						143'500,00	
	geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a > 35 W e fino a 45 W.				510			
	SOMMANO...	cad			510	250,00	127'500,00	23,10
6 / 6 1000.15.06	Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesto universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60+76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del reapparto Scotopico/Fotopico > 1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale							
	A RIPORTARE						271'000,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						271'000,00	
	pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a > 45 W e fino a 65 W.				183			
	SOMMANO...	cad			183	270,00	49'410,00	8,95
7 / 7 1000.15.07	Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesto universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60+76 mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del reappalto Scotopico/Fotopico > 1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inadeguati o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a > 65 W e fino a 80 W.				18			
	SOMMANO...	cad			18	290,00	5'220,00	0,95
8 / 8 1000.15.08	Fornitura in opera di Armatura Stradale a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti almeno IK09. Innesto universale in alluminio pressofuso per diametro del palo/braccio Ø 60+76							
	A RIPORTARE						325'630,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						325'630,00	
	mm, inclinabile da 0 a +20° (Testapalo) e da 0 a -20° (Braccio). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Modulo ottico base costituito da un riflettore in alluminio anodizzato ad alta efficienza atto ad ottimizzare il flusso luminoso. Moduli ottici sostituibili in campo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del reappalto Scotopico/Fotopico > 1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido, senza uso di utensili. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Sezionatore di linea con ferma-cavo integrato. Protezione delle parti metalliche tramite processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura con polveri poliestere. Test di resistenza alla corrosione: min. 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 9 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale braccio, la sostituzione dei cavi (se inadeguati o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio fino a > 80 W e fino a 105 W.				30			
	SOMMANO...	cad			30	310,00	9'300,00	1,68
9/9 1000.15.09	Fornitura in opera di Kit di Relamping a Led per lanterne/apparecchi decorativi. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e > 1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525, 700 o 900 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA,							
	A RIPORTARE						334'930,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						334'930,00	
	— type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 3 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente, nelle reali condizioni e modalità di posa, alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento delle parti dell'apparecchio originale da rimuovere, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza del Kit Relamping fino a 55 W.				181			
	SOMMANO...	cad			181	200,00	36'200,00	6,56
10 / 10 1000.15.10	Fornitura in opera di Kit di Relamping a Led per lanterne/apparecchi decorativi. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio fotobiologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 3 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente, nelle reali condizioni e modalità di posa, alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento delle parti dell'apparecchio originale da rimuovere, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza del Kit Relamping fino a > 55 W e fino a 75 W.				12			
	SOMMANO...	cad			12	260,00	3'120,00	0,57
11 / 11 1000.15.11	Fornitura in opera di Kit circolare di Relamping a Led per piattini d'arredo. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per							
	A RIPORTARE						374'250,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						374'250,00	
	4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico in classe di isolamento 2 , alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 350 o 525 mA perflussi luminosi netti rispettivamente di 2200 lm e 2900 lm; possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥95.000hr L80B10. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di 2 diversi tipi, asimmetrica stradale e rotosimmetrica, e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente, nelle reali condizioni e modalità di posa, alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento delle parti dell'apparecchio originale da rimuovere, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza del Kit Relamping 21Watt o 30 Watt.				29			
	SOMMANO...	cad			29	180,00	5'220,00	0,95
12 / 12 1000.15.12	Fornitura in opera di Lanterna a Led e braccio adatti esteticamente all'integrazione di ulteriori punti luce nel centro storico o alla sostituzione di preesistenti "piatti d'arredo" al fine di uniformare la tipologia di apparecchi installati e compensare le situazioni di scarsa illuminazione altrimenti derivanti per l'eccessiva interdistanza delle posizioni dei punti luce esistenti. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K come da progetto esecutivo; resa cromatica >70 e certificazione del rapporto Scotopico/Fotopico >1,15 per 3000K e >1,45 per 4000K. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita gruppo ottico (525 mA) ≥ 100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici). Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di almeno 3 diversi tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche di progetto. Perfettamente rispondente, nelle reali condizioni e modalità di posa, alle prescrizioni della L.R. Umbria 20/05 e al D.M. sui Criteri Ambientali Minimi. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento delle parti dell'apparecchio originale da rimuovere, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di							
	A R I P O R T A R E						379'470,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						379'470,00	
13 / 13 1000.15.13	giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza fino a 55 W. SOMMANO...	cad			2 <hr/> 2	473,00	946,00	0,17
	Fornitura in opera di Proiettore a LED con grado di protezione IP66, schermo di chiusura in vetro piano temperato e grado di resistenza agli urti IK08. Staffa di fissaggio universale. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore 3000 o 4000 K e resa cromatica >70. Classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra estraibile. Alimentazione 220-240 V - 50/60 Hz - fattore di potenza >0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione LED 525 o 700 mA, possibilità di programmazione di un profilo di dimmerazione automatica ampiamente variabile in valore e durata. Classe II di isolamento, SPD integrato 10kV-10kA, type II. Garanzia minima di 5 anni. Fotometrie "certificate" di molteplici tipi per consentire ampia scelta in funzione delle caratteristiche geometriche delle aree/oggetti da illuminare e in grado di realizzare risultati illuminotecnici e prestazionali almeno pari a quelli rappresentati nelle verifiche illuminotecniche del progetto esecutivo. Fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso lo smontaggio e lo smaltimento dell'apparecchio esistente e suo eventuale supporto, la sostituzione dei cavi (se inidonei o con grado di isolamento <1 kV) dall'apparecchio alla scatola di giunzione/derivazione e da questa all'eventuale pozzetto. Potenza dell'apparecchio da 40 a 80 W.				18 <hr/> 18	360,00	6'480,00	1,17
	SOMMANO...	cad						
	Altri interventi di Manutenzione Straordinaria (SpCat 2)							
14 / 14 1000.15.14	Fornitura in opera, entro idoneo contenitore stradale esistente, di Quadro Elettrico di Protezione e Comando in contenitore IP 55 con isolamento in classe II, dotato di contattore da barra DIN, orologio astronomico, protezione elettrica MGT-d a vero valore efficace, differenziale tipo A, con funzioni di autotest e auto-riarmo, telecommandabile tramite porta MODBUS, il tutto specificamente dimensionato e settato per le specifiche correnti di cortocircuito e di guasto a terra relative all'impianto da proteggere. E' compresa la rimozione delle componenti dell'attuale quadro elettrico. Versione Monofase fino a 32 A.				88 <hr/> 88	810,00	71'280,00	12,91
	SOMMANO...	cad						
15 / 15 1000.15.15	Implementazione di sistema di telecontrollo su quadro di protezione e comando di Illuminazione Pubblica con rilievo di correnti, tensioni, potenza attiva, reattiva e apparente, allarmi per superamento soglie grandezze elettriche preimpostate, segnalazione assenza tensione sia per scatto della protezione sia da contattore Enel, allarme porta quadro aperta, programmazione da remoto di							
	A R I P O R T A R E						458'176,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						458'176,00	
16 / 16 1000.15.16	specifici cicli di accensione. Fornito e posto in opera completo di modem e antenna. SOMMANO...	cad			2 2	1'200,00	2'400,00	0,43
17 / 17 15.4.124.2 1000.15.17	Palo rastremato diritto in lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025) e zincato a caldo secondo UNI EN 1461, altezza fuori terra 8 metri, diametro di base 152 mm e ultima rastrematura diametro 89 mm con riduzione sommitale a 60 mm, peso circa 102 kg, adatto a sostenere apparecchi di illuminazione e, contemporaneamente, tramite apposito golfale posto a 6 m di altezza da terra, una linea aerea in cavo cordato autoportante in alluminio 2x16 mm ² fino ad una massima prestazione di tiro di 58 kg. Le lavorazioni standard della base del palo comprendono l'attacco per l'eventuale impianto di messa a terra, il golfale per la sospensione o amarro del cavo e, a pari quota, il foro di passaggio del cavo di alimentazione verso il corpo illuminante. Fornito e posto in opera entro basamento predisposto (non compreso). SOMMANO...	cad			22 22	380,00	8'360,00	1,51
18 / 18 15.4.21.40 15.04.0021.040	Linea elettrica in cavo di bassa tensione con cavi bripolari autoportanti ad elica visibile, 0,6/1kV con isolante in Polietilene reticolato, guaina in Polietilene reticolato, idonei per l'alimentazione tramite linee aeree. E' compresa la fornitura e posa in opera degli accessori per l'ammarrato a parete o a palo, le giunzioni e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Cu 2x10 mm ² o Al 2x16 mm ² SOMMANO...	m		4000,00	4'000 4'000	10,30	41'200,00	7,46
19 / 19 15.4.21.41 15.04.0021.041	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV oppure FG7OR 0,6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x10 mm ² SOMMANO...	m		500,00	500 500	6,20	3'100,00	0,56
	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV oppure FG7OR 0,6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x6 mm ² SOMMANO...	m		500,00	500 500	4,20	2'100,00	0,38
	A RIPORTARE						515'336,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						515'336,00	
20 / 20 15.4.21.42 15.04.0021.042	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV oppure FG7OR 0.6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x4 mm ²			1000,00	1'000			
	SOMMANO...	m			1'000	3,50	3'500,00	0,63
21 / 21 15.4.21.43 15.04.0021.043	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV oppure FG7OR 0.6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x2,5 mm ²			1000,00	1'000			
	SOMMANO...	m			1'000	2,80	2'800,00	0,51
22 / 22 15.05.0070.003	Scatola di derivazione in silumin fuso con pareti chiuse IP55, fornita e posta in opera in vista o ad incasso, comprese le opere murarie, aventi spessore delle pareti min. pari a mm 2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dimensioni interne assimilabili a mm155x130x55.				25			
	SOMMANO...	cad			25	11,30	282,50	0,05
23 / 23 15.5.210.3 15.05.0210.003	Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%., caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi : i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 75.			250,00	250			
	SOMMANO...	m			250	5,20	1'300,00	0,24
24 / 24 15.05.0260.003	Pozzetto in cemento completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 300 x 300 mm.				5			
	A RIPORTARE				5		523'218,50	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
—	RIPORTO				5		523'218,50	
—	SOMMANO...	cad			5	70,00	350,00	0,06
25 / 25 15.05.0260.007	Incremento per chiusino con resistenza a rottura di t 25.				5			
—	SOMMANO...	cad			5	9,90	49,50	0,01
26 / 26 15.8.330.4 15.08.0330.004	Testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 (±10%), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 300 fornito e posto in opera, con l'uso di piattaforma aerea omologata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Quadruplo.				3			
—	SOMMANO...	cad			3	76,00	228,00	0,04
27 / 27 15.8.331.4 15.08.0331.004	Traversa porta proiettori per pali diritti realizzata in acciaio zincato spessore min. 3 mm (±10%), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale mm 60. Fornita in opera con l'uso di piattaforma aerea omologata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lunghezza 2000 mm, diametro bicchiere 76 mm.				5			
—	SOMMANO...	cad			5	105,00	525,00	0,10
28 / 28 15.08.0350.001	Braccio cilindrico ricurvo, realizzato in acciaio S235JR UNI EN 10025, diametro min. 60 mm, spessore min. 3 mm (±10%), lunghezza minimo 1500 mm e max 2000 mm, altezza max 1800 mm, fornito e posto in opera con l'uso di piattaforma aerea omologata. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Braccio singolo.				22			
—	SOMMANO...	cad			22	63,00	1'386,00	0,25
29 / 29 15.08.0350.002	Braccio cilindrico ricurvo, realizzato in acciaio S235JR UNI EN 10025, diametro min. 60 mm, spessore min. 3 mm (±10%), lunghezza minimo 1500 mm e max 2000 mm, altezza max 1800 mm, fornito e posto in opera con l'uso di piattaforma aerea omologata. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Braccio doppio.				2			
—	SOMMANO...	cad			2	145,00	290,00	0,05
30 / 30 15.8.365.1 15.08.0365.001	Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 6000 - Hi = mm 800							
	A RIPORTARE						526'047,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						526'047,00	
31 / 31 15.8.365.2 15.08.0365.002	<p>— - Db = mm 128 - Dt = mm 60.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettieria e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettieria. Per altezza f.t. mm 7000 - Hi = mm 800 - Db = mm 138 - Dt = mm 60.</p>	cad			1 <hr/> 1	251,00	251,00	0,05
32 / 32 15.8.365.3 15.08.0365.003	<p>—</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettieria e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettieria. Per altezza f.t. mm 8000 - Hi = mm 800 - Db = mm 148 - Dt = mm 60.</p>	cad			1 <hr/> 1	278,00	278,00	0,05
33 / 33 15.8.365.4 15.08.0365.004	<p>—</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettieria e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettieria. Per altezza f.t. mm 9000 - Hi = mm 800 - Db = mm 158 - Dt = mm 60.</p>	cad			1 <hr/> 1	316,00	316,00	0,06
34 / 34 15.8.365.5 15.08.0365.005	<p>—</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento</p>	cad			1 <hr/> 1	342,00	342,00	0,06
	A RIPORTARE						527'234,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						527'234,00	
					1			
	SOMMANO...	cad			1	387,00	387,00	0,07
35 / 35 15.8.365.6 15.08.0365.006	morsettiera e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 10000 - Hi = mm 800 - Db = mm 168 - Dt = mm 60.							
					1			
	SOMMANO...	cad			1	421,00	421,00	0,08
36 / 36 15.8.370.2 15.08.0370.002	Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 4 (±10%) fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per il collegamento a terra. La posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare di cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza fuori terra mm 11000 - Hi = mm 800 - Db = mm 178 - Dt = mm 60.							
					1			
	SOMMANO...	cad			1	111,00	111,00	0,02
37 / 37 15.8.370.3 15.08.0370.003	Compenso per verniciatura pali zincati con l'uso di piattaforma aerea omologata, compresa la preparazione del supporto e l'aggrappante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per pali rastremati dritti o conici da mm 6000 a mm 11000 f.t.							
					1			
	SOMMANO...	cad			1	132,00	132,00	0,02
38 / 38 15.08.0392	Compenso per verniciatura pali zincati con l'uso di piattaforma aerea omologata, compresa la preparazione del supporto e l'aggrappante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per pali rastremati dritti o conici con singolo braccio fino a mm 11000 f.t.							
					1			
	SOMMANO...	cad			1	183,00	183,00	0,07
					2			
	SOMMANO...	cad			2	183,00	366,00	0,07
	A RIPORTARE						528'651,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						528'651,00	
39 / 39 15.08.0393	Basamento di sostegno per palo di illuminazione pubblica di dimensioni 1000x1050mm di altezza min pari a 900 mm, per diametro foro palo pari a 280 mm, completo di pozzetto di dimensione interne pari a 400x400 mm , realizzato in cls armato con resistenza >30,000 N/mm2, rapporto acqua/cemento <0,45, contenuto di cloruri <0,40%, assorbimento acqua <3,50%. Idoneo al montaggio di un palo in acciaio di altezza fuori terra pari a 9800 mm in zona 3; fornito in opera completo di relazione di calcolo redatta secondo le vigenti normative. E' inoltre compreso lo scavo, il ripristino del terreno, il chiusino in ghisa sferoidale e le canalizzazioni di raccordo quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.				3			
	SOMMANO...	cad			3	231,00	693,00	0,13
40 / 40 15.8.394 15.08.0394	Basamento di sostegno per palo di illuminazione pubblica di dimensioni 1100x1150mm di altezza min pari a 1000 mm, per diametro foro palo pari a 280 mm, completo di pozzetto di dimensione interne pari a 400x400 mm , realizzato in cls armato con resistenza >30,000 N/mm2, rapporto acqua/cemento <0,45, contenuto di cloruri <0,40%, assorbimento acqua <3,50%. Idoneo al montaggio di un palo in acciaio di altezza fuori terra pari a 11500 mm in zona 3; fornito in opera completo di relazione di calcolo redatta secondo le vigenti normative. E' inoltre compreso lo scavo, il ripristino del terreno, il chiusino in ghisa sferoidale e le canalizzazioni di raccordo quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.				22			
	SOMMANO...	cad			22	280,00	6'160,00	1,12
41 / 41 15.8.400.1 15.08.0400.001	Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina. Modulo (larghezza-profondità-altezza) assimilabili a mm 500x300x550 - 1 vano				6			
	SOMMANO...	cad			6	237,00	1'422,00	0,26
42 / 42 15.8.410 15.08.0410	Zoccolo o basamento per armadi realizzati in vetroresina di altezza fornito e posto in opera come supporto agli armadi. Sono compresi: gli scassi; i ripristini del terreno ed i relativi fissaggi allo stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'eventuale pozzetto.				6			
	SOMMANO...	cad			6	138,00	828,00	0,15
43 / 43 15.8.430.1 15.08.0430.001	Scatola di giunzione da palo portafusibili con portello realizzata con corpo, scatola base e morsettieria in materia plastica, da inserire in apposita feritoia mm 186x45 a testate semi tonde,							
	A RIPORTARE						537'754,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %	
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE		
	RIPORTO						537'754,00		
44 / 44 15.8.541.1 15.08.0541.001	<p>— all'interno del palo; portello in lega di alluminio apribile con chiave triangolare o mezzo similare, portafusibili e fusibili fino a 8A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a 16 mm² e derivazione 4 mm², fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Morsettiera in doppio isolamento 1 fusibile</p> <p>SOMMANO...</p>	cad			75		26,00	1'950,00	0,35
45 / 45 15.08.0580.001	<p>Compenso per lo scavo in minitrincea realizzato attraverso frese scavacanalì a disco montate su macchine operatrici per l'alloggiamento di tubazioni elettriche fino ad una larghezza minima di 9 cm, per profondità pari almeno a 60 cm. E' compreso il taglio del bitume, lo scavo, la richiusura dello stesso attraverso materiale di risulta e getto di cemento di idoneo spessore, le opere di barriera e segnalazione e quant'altro per dare l'opera finita escluso solo il ripristino del manto bituminoso. Scavo in minitrincea di larghezza pari a 9 cm</p> <p>SOMMANO...</p>	m		250,00	250		17,00	4'250,00	0,77
46 / 46 S1.04.0012	<p>Smontaggi di apparecchiature a servizio di impianti di pubblica illuminazione consistenti in pali di varie dimensioni e materiali, di quadri elettrici, di armature a parete o su palo, il tutto mediante idonei mezzi di sollevamento e di trasporto; sono inclusi gli oneri per il ripristino del terreno e dei manufatti connessi all'elemento da rimuovere, la rimozione delle parti elettriche connesse (scatole di derivazione, cavi elettrici, etc.) il trasporto del materiale di risulta a discarica, l'eventuale onere per lo smaltimento, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Smontaggio di palo di illuminazione (esclusa l'armatura).</p> <p>SOMMANO...</p> <p style="text-align: center;">Oneri per l'Attuazione dei Piani di Sicurezza (SpCat 3)</p> <p>RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzera ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali</p>	cad			22		93,00	2'046,00	0,37
	A RIPORTARE							546'000,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						546'000,00	
	costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro. RECINZIONE MODULARE DA CANTIERE. Costo di utilizzo per la sicurezza dei lavoratori di recinzione modulare per cantiere, realizzata in rete elettrosaldata a maglia rettangolare con tondini diametro 4 e 5 mm con cornice di rinforzo in tubolare a sezione tonda, completa di sistema di accoppiamento e di basamenti in cemento. Il perimetro realizzato in tubolare a sezione tonda. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata ed usata secondo le normative vigenti e il manuale d'uso e manutenzione del fabbricante. Il prezzo comprende la fornitura, la posa in opera, la manutenzione, lo smontaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni pannello di lunghezza 3,50 m e altezza 2 m per la durata dei lavori o delle fasi lavorative per il quale è impiegato.				80			
	SOMMANO...	cad			80	10,90	872,00	0,16
47 / 47 S1.04.0050	TRANSENNA MODULARE PER DELIMITAZIONI. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di transenna modulare per delimitazione di zone di lavoro, per passaggi obbligati, ecc, costituita da tubolare perimetrale e zampe di ferro zincato del diametro di circa mm 33 e tondino verticale, all'interno del tubolare perimetrale, di circa mm 8, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede le transenne al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della transenna modulare. Misurata cadauna posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				15			
	SOMMANO...	cad			15	16,80	252,00	0,05
48 / 48 S1.04.0060	NASTRO SEGNALETICO. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				700,00			
	A RIPORTARE				700		547'124,00	

Num.Ord. — TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				700		547'124,00	
49 / 49 S1.04.0080	BARRIERA PER DELIMITAZIONE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di barriera con zampe per delimitazione di zone da interdire, di colore bianco/rossa, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la barriera al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm 20 x 120 - 20 x 150 - 20 x 180.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della barriera.Misurata cadauna per giorno, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.Dimensioni standard: cm 20 x 120 - 20 x 150 - 20 x 180.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della barriera. Misurata cadauna per giorno, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	m			700	0,37	259,00	0,05
	S O M M A N O ...				80			
50 / 50 S1.04.0120	TRAVERSA DI DELIMITAZIONE ESTENSIBILE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di traversa di delimitazione estensibile colore bianco/rossa, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la traversa al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm. 50 x 300. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della transenna estensibile.Misurata cadauna per giorno, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	giorno			80	0,36	28,80	0,01
	S O M M A N O ...				80			
51 / 51 S1.04.0130.003	CONI PER DELIMITAZIONE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rossa, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: altezza cm 30, cm 50, cm 75, con due o tre fasce rifrangenti.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei coni.Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.Dimensioni standard: altezza cm 30, cm 50, cm 75, con due o tre fasce rifrangenti.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei coni. Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cono	giorno			80	0,51	40,80	0,01
	A R I P O R T A R E						547'452,60	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						547'452,60	
	altezza cm 75,00 con strisce bianche e rosse.				1'500			
	SOMMANO...	giorno			1'500	0,39	585,00	0,11
52 / 52 S2.02.0020	ELMETTO DI SICUREZZA CON VISIERA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di elmetto di sicurezza con visiera retrattile, con marchio imposto e validità di utilizzo non scaduta, in policarbonato e guscio con cuffia interna regolabile, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				198			
	SOMMANO...	giorno			198	0,20	39,60	0,01
53 / 53 S2.02.0060.002	MASCHERA DI PROTEZIONE DALLE POLVERI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di maschera di protezione contro polveri e concentrazioni, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera.Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Con valvola.				120			
	SOMMANO...	giorno			120	0,40	48,00	0,01
54 / 54 S2.02.0110.004	GUANTI DI PROTEZIONE FREDDO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di guanti di protezione dal freddo, rischi meccanici con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi per il freddo con resistenza al freddo convettivo e da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo,							
	A RIPORTARE						548'125,20	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						548'125,20	
55 / 55 S2.02.0130	limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In pelle idrofuga con interni in pelliccia. SOMMANO...	giorno			120			
					120	1,28	153,60	0,03
56 / 56 S2.02.0140	GUANTI DIELETTICI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. SOMMANO...	giorno			120			
					120	0,12	14,40	0,00
57 / 57 S2.02.0150	TUTA AD ALTA VISIBILITÀ.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. SOMMANO...	giorno			120			
					120	0,51	61,20	0,01
	A R I P O R T A R E						548'354,40	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %	
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE		
	RIPORTO						548'354,40		
58 / 58 S2.02.0160	<p>occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>PETTORINA AD ALTA VISIBILITÀ. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di pettorina ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completa di due tasche, tasca anteriore con zip, tasca posteriore e porta metro, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	giorno			120				
					120	0,34	40,80	0,01	
59 / 59 S2.02.0170	<p>PANTALONE AD ALTA VISIBILITÀ. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di pantalone ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completo di due tasche anteriori, tasca posteriore e porta metro, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	giorno			120				
					120	0,28	33,60	0,01	
60 / 60 S2.02.0180	<p>GILET AD ALTA VISIBILITÀ. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di gilet ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, tessuto in poliestere, chiusura con bande al velcro, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	giorno			120				
					120	0,25	30,00	0,01	
	A RIPORTARE						548'458,80		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %	
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE		
	RIPORTO						548'458,80		
61 / 61 S2.02.0190	<p>lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>GIACCONE AD ALTA VISIBILITÀ.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di giaccone ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, impermeabile con cappuccio foderato con visiera antiurto, tessuto in poliestere, tasca interna con zip e due tasche anteriori, valvole di aerazione sotto il giro manica, interno separabile, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	giorno			120				
					120	0,04	4,80	0,00	
62 / 62 S2.02.0200	<p>SCARPE DA LAVORO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di scarpe da lavoro basse o alte, con puntale in acciaio, resistenti alle abrasioni, con lamina antiforo, resistenti allo scivolamento, resistenti agli idrocarburi, olii e solventi fornite dal datore di lavoro e usate dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	giorno			120				
					120	0,67	80,40	0,01	
63 / 63 S2.02.0210.003	<p>CUFFIA ANTIRUMORE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cuffia antirumore con archetto regolabile, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	giorno			120				
					120	0,27	32,40	0,01	
	A RIPORTARE						548'576,40		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						548'576,40	
	interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Pieghevole.				120			
	SOMMANO...	giorno			120	0,14	16,80	0,00
64 / 64 S2.02.0230.003	IMBRACATURA ANTICADUTA. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di imbracatura anticaduta costituita da cinghie in poliestere e fibbie ad innesto rapido, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. A tre punti di attacco.				120			
	SOMMANO...	giorno			120	1,11	133,20	0,02
65 / 65 S4.01.0010.007	SEGNALI INDICANTI DIVERSI PITTOGRAMMI. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, di forma triangolare, tonda, quadrata, rettangolare, indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 493/96 e al Codice della strada. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Targa in lamiera o alluminio, dimensioni cm. 90 x 60.				80			
	SOMMANO...	giorno			80	0,25	20,00	0,00
66 / 66 S4.01.0020.004	SEGNALETICA DA CANTIERE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere							
	A RIPORTARE						548'746,40	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						548'746,40	
	edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in plastica, dimensioni cm 100,00 x 140,00.				120			
	SOMMANO...	giorno			120	0,13	15,60	0,00
67 / 67 S4.01.0030	SACCHETTI DI ZAVORRA. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di sacchetti di zavorra per cartelli stradali, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il sacchetto di zavorra al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm 60 x 40, capienza Kg. 25,00. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei sacchetti. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				120			
	SOMMANO...	giorno			120	0,28	33,60	0,01
68 / 68 S4.01.0070.002	IMPIANTO SEMAFORICO MOBILE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto semaforico mobile, con segnale rosso diametro mm. 300, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto semaforico. Misurato per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Con cavi di collegamento a 2 vie.				10			
	SOMMANO...	giorno			10	28,10	281,00	0,05
69 / 69 S4.01.0090.006	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO, SICUREZZA, PERICOLO, DIVIETO, OBBLIGO. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la							
	A RIPORTARE						549'076,60	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						549'076,60	
70 / 70 S4.03.0010	durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartello L x H = cm 50,00 x 70,00 - d = m 16. SOMMANO...	cad			80 <hr/> 80	1,38	110,40	0,02
71 / 71 S4.03.0020	TROUSSE LEVA SCHEGGE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di trousse leva schegge. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la presenta in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della trousse leva schegge, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. SOMMANO...	cad			2 <hr/> 2	26,80	53,60	0,01
72 / 72 S4.05.0010.003	KIT LAVA OCCHI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di kit lava occhi. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la presenta in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del kit lava occhi, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro.Misurato cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. SOMMANO...	cad			2 <hr/> 2	190,00	380,00	0,07
	A RIPORTARE						549'620,60	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						549'620,60	
	dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 2, per il primo mese o frazione.				2			
	SOMMANO...	mese			2	0,83	1,66	0,00
73 / 73 S4.05.0010.004	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 2, per ogni mese in più o frazione.				4			
	SOMMANO...	mese			4	0,11	0,44	0,00
74 / 74 S4.05.0010.005	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 6, per il primo mese o frazione.				2			
	SOMMANO...	mese			2	0,84	1,68	0,00
75 / 75 S4.05.0010.006	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 6, per ogni mese in più o frazione.				4			
	SOMMANO...	mese			4	0,11	0,44	0,00
76 / 76 S4.05.0020.001	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su							
	A RIPORTARE						549'624,82	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						549'624,82	
	apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 34BC (Kg 2) per il primo mese o frazione.				2			
	SOMMANO...	mese			2	0,91	1,82	0,00
77 / 77 S4.05.0020.002	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 34BC (Kg 2) per ogni mese in più o frazione.				4			
	SOMMANO...	mese			4	0,11	0,44	0,00
78 / 78 S4.05.0020.003	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 89BC (Kg 5) per il primo mese o frazione.				2			
	SOMMANO...	mese			2	0,94	1,88	0,00
79 / 79 S4.05.0020.004	ESTINTORE AD ANIDRIDE CARBONICA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la							
	A R I P O R T A R E						549'628,96	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						549'628,96	
	durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 89BC (Kg 5) per ogni mese in più o frazione.				4			
	SOMMANO...	mese			4	0,11	0,44	0,00
80 / 80 S5.01.0020.001	CARTELLINI ELETTRONICI DI RICONOSCIMENTO DEL PERSONALE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellini elettronici per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere, composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro, cartellino magnetico con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza, forniti e posti in opera per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere.Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; l'immediata sostituzione del cartellino in caso di deterioramento o smarrimento; i controlli giornalieri in cantiere da parte del direttore tecnico di cantiere o del preposto, con l'istituzione di un registro, da conservare in cantiere, dove sono raccolte le presenze nominali; l'allontanamento dei cartellini a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo dei cartellini la verifica delle presenze.Misurato al mese o frazione di mese per ogni lavoratore, al fine di assicurare la corretta organizzazione del cantiere e di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartellino di riconoscimento del personale, per il primo mese o frazione.				4			
	SOMMANO...	cadmes e			4	11,10	44,40	0,01
81 / 81 S5.01.0020.002	CARTELLINI ELETTRONICI DI RICONOSCIMENTO DEL PERSONALE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellini elettronici per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere, composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro, cartellino magnetico con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza, forniti e posti in opera per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere.Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; l'immediata sostituzione del cartellino in caso di deterioramento o smarrimento; i controlli giornalieri in cantiere da parte del direttore tecnico di cantiere o del preposto, con l'istituzione di un registro, da conservare in cantiere, dove sono raccolte le presenze nominali; l'allontanamento dei cartellini a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo dei cartellini la verifica delle presenze.Misurato al mese o frazione di mese per ogni lavoratore, al fine di assicurare la corretta organizzazione del cantiere e di garantire la							
	A RIPORTARE						549'673,80	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	RIPORTO						549'673,80	
	— sicurezza dei lavoratori. Cartellino di riconoscimento del personale, per ogni mese in più o frazione.				20			
	— SOMMANO...	cadmes e			20	3,35	67,00	0,01
82 / 82 S7.02.0020.001	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro.				2			
	SOMMANO...	ora			2	57,00	114,00	0,02
83 / 83 S7.02.0020.002	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione. Riunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere (dirigenti).				3			
	SOMMANO...	ora			3	50,00	150,00	0,03
84 / 84 S7.02.0020.003	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione Riunioni di coordinamento con il preposto (assistenti e addetti alla sicurezza).				8			
	SOMMANO...	ora			8	28,00	224,00	0,04
85 / 85 S7.02.0020.004	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate							
	A RIPORTARE						550'228,80	

5 CARATTERISTICHE MINIME PROGETTO GESTIONALE E MANUTENTIVO

5.4 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SERVIZIO

Il Servizio di Gestione Integrata degli Impianti di Illuminazione Pubblica di cui alla presente proposta, oltre agli interventi iniziali di efficientamento, massa a norma e riqualificazione impiantistica descritti negli altri documenti, si intende costituito dalle seguenti attività:

- ⇒ acquisto di energia elettrica;
- ⇒ esercizio degli impianti, manutenzione ordinaria e pronto intervento;
- ⇒ manutenzione ordinaria degli impianti preventiva e correttiva;
- ⇒ manutenzione straordinaria e adeguamento a norma;
- ⇒ monitoraggio della concessione e reportistica periodica.

Il Gestore provvederà a **manutenere e gestire detti impianti nel rispetto della legislazione vigente in materia di impianti di illuminazione pubblica** e osservando le modalità esecutive più avanti descritte, nel rispetto di tutti gli adempimenti contrattuali previsti dalla documentazione di gara e di stipula.

Il Gestore si impegnerà a gestire il servizio come più avanti descritto disponendo di un proprio nucleo operativo costituito da non meno di 4 addetti dotati di tutte le qualifiche necessarie per operare sugli impianti di illuminazione e con a disposizione almeno una piattaforma aerea autocarrata ed un camion con braccio idraulico oltre alle normali attrezzature manuali e gli strumenti di misura necessari per le attività necessarie all'esercizio e alla manutenzione di detti impianti.

Egli provvederà inoltre all'acquisto di energia elettrica e alla presa in carico di tutti gli oneri connessi.

Gli oneri relativi alle volture saranno a carico del Gestore, che provvederà ad assumere la titolarità dei contratti di fornitura di energia elettrica per la pubblica illuminazione prima della data di avvio del servizio e senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

5.5 ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI: ACCENSIONE E SPEGNIMENTO, MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA E CORRETTIVA, PRONTO INTERVENTO, SEGNALAZIONE GUASTI E VERIFICHE PERIODICHE

Il Gestore assicurerà l'accensione e lo spegnimento dei Punti Luce nel rispetto dei tempi stabiliti dalla delibera dell'AEEG ARG/elt 29/08 e s.m.i. provvedendo alla accensione e spegnimento degli impianti tramite precisi interruttori astronomici.

INTERRUTTORI ASTRONOMICI: I tempi di accensione e spegnimento degli armadi di comando e protezione verranno programmati in funzione del regime di alba e tramonto civile dove per alba e tramonto civile si intende il momento in cui il centro del sole ha elevazione compresa tra 0° e 6° sotto l'orizzonte, limite fino al quale la luce naturale è sufficiente, in buone condizioni meteo, a distinguere chiaramente oggetti terrestri e a condurre attività all'aperto (ad esempio leggere); all'inizio del crepuscolo civile mattutino e alla fine del crepuscolo civile serale, l'orizzonte è nitidamente visibile e solamente le stelle più brillanti sono visibili in caso di buone condizioni meteo e in assenza di luce lunare e di altre fonti luminose.

Indipendentemente dalle segnalazioni ricevute, il Gestore provvederà a far eseguire ispezioni notturne atte ad individuare l'esistenza di eventuali anomalie; dette ispezioni avranno estensione e frequenza tali da far in modo che tutti i punti luce risultino ispezionati almeno una volta ogni 120 (centoventi) giorni.

Ogni anomalia di funzionamento, individuata a seguito delle ispezioni attiverà la procedura di intervento come più avanti specificata e verrà inserita nel sistema informatico del gestore affinché venga anch'essa inclusa nei report periodici.

Il Gestore sarà tenuto ad effettuare la Manutenzione Ordinaria degli impianti di illuminazione gestiti che consiste nell'esecuzione di:

- ⇒ interventi di Manutenzione Ordinaria Preventiva (prevenzione guasti);
- ⇒ interventi di Manutenzione Ordinaria Correttiva (riparazione guasti);
- ⇒ smaltimento dei materiali di risulta;
- ⇒ prove tecniche ed illuminotecniche.

L'attività di Manutenzione Ordinaria include la fornitura di tutti i prodotti e materiali necessari all'esecuzione degli interventi.

Le attività di Manutenzione Ordinaria devono essere eseguite al fine di:

- ⇒ mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti e garantirne le condizioni di sicurezza;
- ⇒ assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento previste;
- ⇒ rispettare la normativa vigente in materia di Illuminazione Pubblica.

Il Gestore sarà tenuto ad effettuare tutti gli interventi che consistono nella sostituzione delle parti componenti un'apparecchiatura che risultano alterate nelle caratteristiche funzionali.

Le parti componenti sostituite dovranno avere caratteristiche uguali o migliori di quelle esistenti.

Gli interventi potranno essere attivati sia su segnalazione del Comune, sia su rilevamento di anomalia da parte del personale del Gestore, sia su segnalazione di terzi, tramite servizio di segnalazione guasti che il Gestore deve rendere disponibile 24h/24h, 7 giorni su 7 per l'intero anno via telefono e fax.

Ad eccezione delle chiamate di emergenza (situazioni di pericolo) per le quali l'intervenuto del personale reperibile sarà immediatamente attivato, l'addetto alla ricezione della segnalazione definirà il livello di urgenza in relazione al quale il Gestore sarà tenuto ad intervenire entro i tempi di sopralluogo di seguito indicati (il tempo di sopralluogo è definito come l'intervallo di tempo intercorrente fra la richiesta/segnalazione e la presenza sul posto della squadra di intervento del Gestore).

CODICE ROSSO - EMERGENZA (situazioni che possono mettere a rischio l'incolumità delle persone; si attribuisce alle richieste di intervento per le situazioni di imminente pericolo che richiedono l'attivazione del Pronto Intervento):

INTERVENTO ENTRO 1,5 ORE DALLA RICEZIONE DELLA SEGNALAZIONE.

CODICE ARANCIONE - URGENZA (situazioni che comportano interruzioni del servizio di media gravità, costituite da tre o più lampade contigue non funzionanti:

INTERVENTO ENTRO 1 GIORNO LAVORATIVO DALLA RICEZIONE DELLA SEGNALAZIONE.

CODICE VERDE - SITUAZIONI NON ASCRIVIBILI A URGENZA OD EMERGENZA:

INTERVENTO ENTRO 3 GIORNI LAVORATIVI DALLA RICEZIONE DELLA SEGNALAZIONE.

Successivamente al sopralluogo o contestualmente ad esso, in relazione al livello di urgenza ed al tempo stimato per l'esecuzione delle attività, l'intervento che è necessario effettuare sarà classificato dal Gestore come:

INDIFFERIBILE – sono le attività di messa in sicurezza (soluzioni anche provvisorie atte a mettere in sicurezza e a tamponare il guasto riscontrato) che dovranno essere svolte contestualmente al sopralluogo; gli interventi di ripristino definitivo dovranno essere poi effettuati entro 1 giorno lavorativo dalla data di sopralluogo.

PROGRAMMABILE A BREVE TERMINE - le lampade spente o guaste rientrano sempre in questa categoria di intervento; gli interventi di ripristino dovranno essere effettuati entro 5 giorni dalla data di sopralluogo.

PROGRAMMABILE A MEDIO TERMINE - Gli interventi di ripristino dovranno essere effettuati entro 15 giorni dalla data di sopralluogo.

PROGRAMMABILE A LUNGO TERMINE - Gli interventi potranno essere effettuati oltre i 15 giorni dalla data di sopralluogo e comunque entro i 30 gg dalla data di sopralluogo.

In ordine alle attività sopra esposte - limitatamente ai casi di guasti e/o malfunzionamenti del sistema dovuti ad incidenti stradali, atti vandalici, furti o eventi naturali eccezionali nonché deterioramento grave dei sostegni per ossidazione – il Gestore interverrà solo a valle di un Ordine di Intervento in regime di Manutenzione Straordinaria extra-canone da parte dell'Amministrazione.

Qualora per l'esecuzione di particolari riparazioni si dovesse rendere necessario sospendere l'esercizio dell'impianto, il Gestore è obbligato ad informarne immediatamente l'Amministrazione Contraente, specificando le ragioni della sospensione e la prevista durata di essa.

In tutte le attività elencate il corrispettivo contrattuale si intende comprensivo dei costi per il corretto smaltimento dei materiali di risulta delle lavorazioni.

Le attività di Manutenzione Ordinaria Preventiva verranno effettuare contestualmente alle verifiche manutentive periodiche secondo il seguente programma di minima periodicità:

PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI ORDINARIE PREVENTIVE E DELLE VERIFICHE:

TIPO ELEMENTO / COMPONENTE	PERIODICITÀ
QUADRO ELETTRICO DI PROTEZIONE E COMANDO	
VERIFICA FUNZIONALE INVOLUCRO	QUINQUENNALE
VERIFICA FUNZIONALE CHIUSURA (SERRATURA O LUCCHETTO)	QUINQUENNALE
VERIFICA GRADO PROTEZIONE IP	QUINQUENNALE
VERIFICA INTEGRITÀ E SERRAGGIO CAVI, CABLAGGI E MORSETTIERE	QUINQUENNALE
VERIFICA FUNZIONALE INTERRUTTORI MGT E LORO CORRETTO DIMENSIONAMENTO	QUINQUENNALE
VERIFICA FUNZIONALE PROTEZIONI DIFFERENZIALI	QUINQUENNALE
AZIONAMENTO PULSANTE DI PROVA DIFFERENZIALE	MENSILE
LINEE ELETTRICHE	
VERIFICA A VISTA DI CONDUTTORI SCATOLE DI DERIVAZIONE E MORSETTIERE	QUINQUENNALE
MISURA DELL'ISOLAMENTO VERSO TERRA DEI POLI DI CIASCUNA LINEA	QUINQUENNALE
MISURA DELLA CORRENTE DI DISPERSIONE OMOPOLARE DI CIASCUNA LINEA	QUINQUENNALE
IMPIANTI DI MESSA A TERRA (IMPIANTI IN CLASSE I DI ISOLAMENTO)	
VERIFICA A VISTA DELLO STATO DI CONSERVAZIONE	BIENNALE
VERIFICA DELLA CONTINUITÀ (IMPIANTI SOTTESI ALLO STESSO DIFFERENZIALE)	BIENNALE
VERIFICA DELL'IMPEDENZA TOTALE DELL'ANELLO DI GUASTO	BIENNALE
APPARECCHI ILLUMINANTI E LAMPADE	
VERIFICA FUNZIONALE DELL'INVOLUCRO ESTERNO	OGNI INTERVENTO PER UNA DELLE OPERAZIONI SOTTO INDICATE
PULIZIA DEGLI SCHERMI TRASPARENTI	COME DA CALCOLO DEL COEFF. DI MANUTENZIONE (PROGETTO)
SOSTITUZIONE DELLE LAMPADE A FINE VITA TECNICA UTILE	COME DA SCHEDA TECNICA
ELEMENTI DI SOSTEGNO	
VERIFICA DELLO STATO DI OSSIDAZIONE	COME DA PRESCRIZIONE ULTIMA VERIFICA (O MAX 5 ANNI)
VERIFICA COPERTURA FERRI DI ARMATURA DEI PALI IN CEMENTO	COME DA PRESCRIZIONE ULTIMA VERIFICA (O MAX 5 ANNI)
VERIFICA ANCORAGGI, PALINE, TESATE, BRACCI, ECC.	QUINQUENNALE
VERIFICA USURA VERNICIATURA ED EVENTUALE RIPRISTINO	QUINQUENNALE

Resta inteso che sarà piena responsabilità del Gestore integrare le attività sopra descritte con ulteriori interventi eventualmente necessari per una corretta e completa analisi delle condizioni degli impianti, con particolare riferimento alle prescrizioni della normativa vigente in materia di sicurezza.

Gli esiti delle attività di verifica dovranno essere rese disponibili al Comune; tutte le eventuali non conformità rispetto ai requisiti di sicurezza elettrica o statica, dovranno essere comunicate tempestivamente alla Amministrazione Contraente e comunque al massimo entro 5 (cinque) giorni dal riscontro dell'anomalia.

Nel caso in cui l'anomalia riscontrata comporti un rischio immediato per la sicurezza delle persone (emergenza), il Gestore interverrà immediatamente, senza alcun indugio, per l'eliminazione del pericolo.

Il Gestore, in ogni caso, invierà all'Amministrazione Contraente un "Report Annuale sullo Stato degli Impianti" sulla base degli esiti delle verifiche.

Gli esiti delle verifiche possono attivare interventi di manutenzione ordinaria correttiva, straordinaria o di adeguamento normativo che a seconda della fattispecie verranno affrontati nei diversi modi contrattualmente previsti.

5.6 MONITORAGGIO DELLA CONCESSIONE: RELAZIONE ANNUALE

Il Gestore produrrà con frequenza annuale, entro il mese di Febbraio dell'anno successivo a quello solare cui il documento si riferisce, una Relazione Annuale sullo Stato degli Impianti e sull'andamento della Concessione.

La relazione dovrà essere articolata in quattro sezioni:

- ⇒ la sezione 1 dovrà riportare tutti gli elementi necessari a valutare le performance energetiche degli impianti rispetto a quelle minime garantite di progetto con indicazione dei consumi energetici complessivi e riferiti ad ogni singolo POD, mutuata direttamente dalle misure effettuate dal locale Distributore ENEL Distribuzione con le proprie apparecchiature;
- ⇒ la sezione 2 sarà costituita dall'aggiornamento sia cartografico che tabellare del censimento degli impianti;
- ⇒ la sezione 3 sarà costituita dall'elenco di tutti gli interventi effettuati dal

personale operativo sull'impianto per pronto intervento o riparazioni con indicazione di data, origine e contenuto della segnalazione, date ed esiti degli interventi;

⇒ la sezione 4 sarà costituita da copia della documentazione relativa alle verifiche periodiche effettuate nell'anno.

Sarà in ogni caso garantita la possibilità per l'Amministrazione, a semplice richiesta, di accedere anche in corso d'anno a qualsiasi informazione relativa a quelle comunque riportate nella relazione annuale.

In ogni caso, il completo e aggiornato censimento degli asset degli impianti di illuminazione pubblica del comune dovrà essere facilmente consultabile via web dalle persone autorizzate dal Concedente attraverso l'uso di normali PC, smartphone, o tablet senza necessità di programmi dedicati.