



## **FAVARO dott. ing. GIANCARLO**

Via Bassanese, 325 - 31010 Crespignaga di Maser (TV)

tel. 0423-950416 / fax 0423-541060

e-mail: studio.favaro@prometeo.com

### **PIANO DI ILLUMINAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO**

---

**Committente:** **COMUNE DI FARRA DI SOLIGO**  
Via dei Patrioti, 52 - 31010 Farra di Soligo (TV)

---

**Lavoro:** **PIANO DI ILLUMINAZIONE PER IL CONTENIMENTO  
DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO**

---

**Comune:** **FARRA DI SOLIGO**

---

**Provincia:** **TREVISO**

---

**Codice commessa:** 2012\_024\_C

---

**Nome file:** PIC01\_12\_024\_(C) rev06.doc

---

**Data:** 20 Maggio 2013

Il Tecnico  
**Ing. Giancarlo Favaro**





## SOMMARIO

1.	<b>INTRODUZIONE</b>	9
2.	<b>FINALITÀ DEL PICIL</b>	9
3.	<b>BENEFICI AMBIENTALI ED ECONOMICI</b>	9
4.	<b>NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO</b>	11
5.	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE COMUNALE</b>	13
6.	<b>CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>	15
7.	<b>STATO DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTE</b>	17
	<b>DATI AGGREGATI</b>	17
	<b>I QUADRI ELETTRICI</b>	18
	<b>I TRATTI ILLUMINATI</b>	18
	<b>I CALCOLI ILLUMINOTECNICI</b>	19
7.1.	<b>FRAZIONE - COL SAN MARTINO</b>	20
	<b>QUADRO Q.01 VIA GIUSSIN</b>	20
	▪ T001 VIA GIUSSIN	21
	▪ T002 VIA MATERAIE	22
	▪ T003 VIA COL BUSO	23
	▪ T004 VIA GRAVETTE	24
	▪ T005-T006 VIA DEL MOLINO	25
	▪ T007 VIA CAL LONGA – LATERALE OVEST	26
	<b>QUADRO Q.02 PIAZZA ROVERE</b>	27
	▪ T020 PIAZZA ROVERE	28
	▪ T021 VIA CAL LONGA	29
	▪ T022 VIA CANAL VECCHIO	30
	▪ T023 BORGO SAN MARTINO	31
	▪ T024 VIA SCANDOLERA E VIA PIAZZA ROVERE	32
	▪ T025 VIA CAVRE EST	33
	▪ T026 VIA CAVRE OVEST	34
	<b>QUADRO Q.03 LOTTIZZAZIONE PERGOLE - VIA CANAL VECCHIO</b>	34
	▪ T040 LOTTIZZAZIONE PERGOLE - VIA CANAL VECCHIO	36
	<b>QUADRO Q.04 VIA CANAL VECCHIO</b>	37
	▪ T060 VIA CANAL NUOVO	38
	▪ T061 VIA MALORA	39
	▪ T062 VIA CANAL VECCHIO	40
	▪ T063 COLLEGAMENTO TRA VIA CANAL VECCHIO E VIA CANAL NUOVO	41
	<b>QUADRO Q.05 VIA MULIANA</b>	42
	▪ T080 VIA MULIANA	43
	▪ T081 VIA GIARENTINE	44
	▪ T082 VIA CANAL NUOVO	45
	▪ T083 VIA RABOSO	46





<b>QUADRO Q.06 VIA BRIGATA MAZZINI</b>	<b>47</b>
▪ T100 VIA TREVISET	48
▪ T101 VIA GIACOMO MATTEOTTI	49
▪ T102 VIA CANONICA	50
▪ T103 VIA DEL MOLINO	51
▪ T104 VIA BRIGATA MAZZINI	52
▪ T105 VIA PIAZZA EMIGRANTE	53
▪ T106 VIA FONTANA – LATERALE PIAZZA EMIGRANTE	54
▪ T107 VIA DEI PRÀ	55
▪ T108 BORGO SAN MARTINO	56
▪ T109 PIAZZALE DELLA CHIESA	57
▪ T110 VIA CAPITANO GENTILE	58
▪ T111 VIA TREVISET NORD	59
▪ T112 VIA RABOSO – LATO EST	60
▪ T113 PIAZZA EMIGRANTE	61
▪ T114 PIAZZETTA A NORD DI PIAZZA EMIGRANTE	62
<b>QUADRO Q.07 VIA FONTANA</b>	<b>63</b>
▪ T120 VIA FONTANA	64
▪ T121 VIA TREVISET	65
▪ T122 VIA CANAL NUOVO	66
▪ T123 VIA SAN VIGILIO	67
▪ T124 VIA CASTELLA	68
▪ T125 VIA VERDI	69
▪ T126 VIA BRIGATA MAZZINI EST	70
▪ T128 CAL DEI PRÀ	71
▪ T129 VIA POSMON	72
▪ T130 LATERALE NORD DI VIA FONTANA	73
<b>QUADRO Q.08 VIA POSMON – VIA SAN VIGILIO</b>	<b>74</b>
▪ T140 VIA POSMON EST OVEST	75
▪ T141 VIA SAN VIGILIO	76
▪ T142 VIA DEL PROSECCO	77
▪ T143 VIA CREDE OVEST EST	78
▪ T144 VIA POSMON TRATTO DA SUD A NORD	79
▪ T145 VIA DEL PROSECCO – LATERALE DA SUD A NORD	80
▪ T146 VIA CREDE – LATERALE DA NORD A SUD	81
<b>QUADRO Q.09 VIA CASTELLETTO</b>	<b>82</b>
▪ T160 VIA CASTELLETTO	83
▪ T161 VIA RUI STORT	84
▪ T162 VIA CREDAZZO OVEST	85
<b>QUADRO Q.10 VIA VERDI</b>	<b>86</b>
▪ T180 VIA VERDI – ESTERNA ZONA INDUSTRIALE	87
▪ T181 VIA VERDI – ZONA INDUSTRIALE – STRADA PRINCIPALE	88
▪ T182 VIA VERDI – AREE DI PARCHEGGIO	89
▪ T183 VIA VERDI – ZONA INDUSTRIALE – LATERALE OVEST	90
<b>QUADRO Q.11 LOTTIZZAZIONE VIA DEL PROSECCO</b>	<b>91</b>
▪ T200 VIA DELLA LOTTIZZAZIONE	92
▪ T201 PARCHEGGIO DELLA LOTTIZZAZIONE	92



<b>7.2.</b>	<b>CAPOLUOGO - FARRA DI SOLIGO</b>	<b>93</b>
	<b>QUADRO Q.12 VIA CAL NOVA</b>	<b>93</b>
	▪ T220 VIA BORGO GROTTA	94
	▪ T221 VIA VINAI	95
	▪ T222 VIA SAN GIORGIO	96
	▪ T223 VIA RIALTO	97
	▪ T224 VIA CROSERA	98
	▪ T225 VIA SAN ROCCO	99
	▪ T226 VIA DEL GIARDINO	100
	▪ T227 VIA CAL NOVA	101
	▪ T228 VIA SAN NICOLÒ	102
	▪ T229 VIA DEI FAVEREI	103
	▪ T230 AREA MUNICIPIO E SAGRATO CHIESA	104
	▪ T231 VIA CROSERA DA SUD A NORD	105
	▪ T232 LATERALE VIA DEL GIARDINO	106
	<b>QUADRO Q.13 VIA CREDAZZO</b>	<b>107</b>
	▪ T240 VIA CREDAZZO	108
	▪ T241 VIA RUI STORT	109
	▪ T242 VIA DEI CAVAI NORD	110
	▪ T243 VIA CREDAZZO LATERALE NORD	111
	▪ T244 VIA CREDAZZO CENTRALE	112
	<b>QUADRO Q.14 VIA SERNAGLIA</b>	<b>113</b>
	▪ T260 VIA SERNAGLIA	114
	▪ T261 BORGO GIARDINI	115
	▪ T262 VIA DEI CAVAI EST	116
	▪ T263 LOTTIZZAZIONE STELLA	117
	▪ T264 VIA PAPA LUCIANI	118
	▪ T265 BORGO BENGASI	119
	<b>QUADRO Q.15 VIA CAL DELLA MADONNA ZONA INDUSTRIALE</b>	<b>120</b>
	▪ T280 VIA CAL DELLA MADONNA NORD	121
	▪ T281 PARCHEGGIO VIA CAL DELLA MADONNA	122
	▪ T282 VIA CAL DELLA MADONNA – LATERALE SUD	123
	<b>QUADRO Q.16 VIA CAL DELLA MADONNA</b>	<b>124</b>
	▪ T300 VIA DEI PATRIOTI	125
	▪ T301 VIA DEL SOLE	126
	▪ T302 VIA CALLALTA	127
	▪ T303 VIA PASCOLI	128
	▪ T305 VIA CECCONI	129
	▪ T306 VIA ALDO MORO	130
	▪ T307 PARCO GIOCHI	131
	▪ T310 LATERALE NORD DI VIA DEI PATRIOTI	132
	▪ T311 LATERALE SUD VIA DEI PATRIOTI (VIA 3 STELLE)	133
	▪ T312 VIA CAL DELLA MADONNA OVEST	134
	▪ T313 INGRESSO CIMITERO	135
	▪ T314 VIA CAL DELLA MADONNA SUD	136
	▪ T315 VIA CAL DELLA MADONNA EST	137
	▪ T316 AREA PEDONALE DI VIA CAL DELLA MADONNA EST	138
	<b>QUADRO Q.17 VIA MONCHERA</b>	<b>139</b>
	▪ T320 VIA MONCHERA	140
	▪ T321 VIA SAN FRANCESCO	141
	▪ T322 VIA VIVALDI	142
	▪ T323 VIA CHIESOLA BEVACQUA	143
	▪ T324 VIA VIVALDI ALTA	144



<b>QUADRO Q.18 VIA SAN TIZIANO</b>	<b>145</b>
▪ T340 VIA SAN TIZIANO	146
<b>7.3. FRAZIONE - SOLIGO</b>	<b>147</b>
<b>QUADRO Q.19 VIA DEI COLLI</b>	<b>147</b>
▪ T360 VIA MARCONI	148
▪ T361 VIA CHIESA	149
▪ T362 VIA DEI BRUNETTA	150
▪ T363 VIA PRIMO SETTEMBRE	151
▪ T364 VIA CRODA	152
▪ T365 VIA SAN GALLO	153
▪ T366 VIA DEI BERT	154
▪ T367 VIA DEI COLLI	155
▪ T368 VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ	156
▪ T369 VIA BON BOZZOLA	157
▪ T370 VIA DE TOFFOLI	158
▪ T371 LOTTIZZAZIONE BORGHI DI SAN GALLO	159
▪ T372 VIA PIAVE	160
▪ T373 VIA MONTEGRAPPA	161
▪ T374 VIA BELVEDERE	162
▪ T375 VIA VAL	163
▪ T376 VIA CARLO CONTE	164
▪ T377 VIA CHIESIOLA	165
▪ T378 VIA CAMPESTRIN	166
▪ T379 PARCO GIOCHI VIA DE TOFFOLI	167
▪ T380 VIA MURATORI	168
▪ T381 PARCHEGGI VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ	169
▪ T382 LOTTIZZAZIONE VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ	170
▪ T383 LOTTIZZAZIONE VIA MONTEGRAPPA	171
▪ T384 VIA ALBERTO MICHIELI	172
▪ T385 VIA BELLUCCI	173
<b>QUADRO Q.20 VIA BELVEDERE</b>	<b>174</b>
▪ T400 VIA MONTELLO	175
▪ T401 VIA CAL ZATTERA	176
▪ T402 VIA VAL	177
▪ T403 VIA MIRA	178
▪ T404 VIA BELVEDERE	179
▪ T405 VIA TACCHINI - BELVEDERE	180
▪ T406 VIA BELLUCCI	181
<b>QUADRO Q.21 VIA CRODA</b>	<b>182</b>
▪ T420 VIA CRODA	183
<b>QUADRO Q.22 VIALE EUROPA – ZONA INDUSTRIALE</b>	<b>184</b>
▪ T440 VIALE EUROPA	185
<b>QUADRO Q.23 VIA CAL DEL POZ</b>	<b>186</b>
▪ T460 VIA CAO DE VILLA	187
▪ T461 LOTTIZZAZIONE VIA SAN FRANCESCO	188
▪ T462 BORGO SAN MICHELE	189
▪ T463 BORGO SAN VETTORE	190
▪ T464 BORGO DORIGO	191
▪ T465 VIA CAL DEL MUNER	192
▪ T466 VIA CAL DEL POZ	193
▪ T467 VIA CAL DEL RORO	194
▪ T468 VIA QUIRICO VIVIANI	195
▪ T469 VIA CAL DEL MEZ	196
▪ T470-471-472 BORGO DEI FAVERI	197
▪ T480 VIA DEI COLLI	198





8.	<b>LA PIANIFICAZIONE DEGLI ADEGUAMENTI DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>	<b>199</b>
9.	<b>LA PIANIFICAZIONE DEGLI ADEGUAMENTI DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PRIVATA</b>	<b>201</b>
10.	<b>I NUOVI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA</b>	<b>203</b>
11.	<b>LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>	<b>205</b>
12.	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>207</b>
<b>ALLEGATO A: SCHEDE RELATIVE AGLI IMPIANTI ESISTENTI</b>		<b>209</b>
<b>LE SCHEDE RELATIVE AI QUADRI</b>		<b>209</b>
<b>LE SCHEDE RELATIVE AI TRATTI</b>		<b>211</b>
<b>ALLEGATO B: PLANIMETRIA AUTOCAD</b>		<b>215</b>





## **1. INTRODUZIONE**

La presente relazione costituisce il Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL) redatto per il comune di Farra di Soligo (TV).

## **2. FINALITÀ DEL PICIL**

Il Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL) è redatto con le seguenti finalità:

- risparmio energetico;
- riduzione dell'inquinamento luminoso;
- riduzione dei costi di esercizio e manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica esistenti;
- riduzione dei costi di installazione, esercizio e manutenzione dei nuovi impianti di illuminazione pubblica.

## **3. BENEFICI AMBIENTALI ED ECONOMICI**

L'applicazione del Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL) può consentire i seguenti benefici ambientali ed economici:

- riduzione dei consumi energetici di energia elettrica e conseguentemente delle emissioni di CO<sub>2</sub>;
- riduzione dell'inquinamento luminoso e miglioramento della qualità dell'osservazione astronomica;
- riduzione dei costi di esercizio e manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica esistenti;
- riduzione dei costi di installazione, esercizio e manutenzione dei nuovi impianti di illuminazione pubblica.





## 4. **NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO**

### **LEGGI E DECRETI**

- **Legge regionale (Veneto) 7 agosto 2009, n. 17 (BUR n. 65/2009);**
- Legge 5/3/1990 n. 46 – Norme per la sicurezza degli impianti;
- D.P.R. n° 447 del 6 Dicembre 1991 - Regolamento di attuazione della Legge 5 Marzo 1990 n° 46 in materia di sicurezza degli impianti;
- Dlgs 19/9/1994 – Approvazione delle direttive 89/931/CEE, 89/654/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- DPR 22/10/2001 n.462 – 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;
- DM 22 gennaio 2008, n. 37 “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di installazione degli impianti all'interno degli edifici”;
- D. Lgs 9 Aprile 2008, n.81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D. Lgs 3 agosto 2009, n. 106.

### **NORMATIVE TECNICHE DI RIFERIMENTO**

- CEI 0-2 – Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici;
- CEI 11-27 (2005) - Lavori su impianti elettrici;
- CEI 11-48 (2005) - Esercizio degli impianti elettrici;
- CEI 17-13 (1995) - Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Prescrizioni per apparecchiature di serie (AS) e non di serie (ANS);
- CEI 20-13 (1999) – Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV;
- CEI 20-19 (2003) – Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI 20-20 (2003) – Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI 20-40 (1998) – Guida per l'uso di cavi a bassa tensione;
- CEI 23-3 - EN 60898 (2004) – Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari;
- CEI 23-51 (2004) – Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare;
- CEI 64-7 (2010) – Impianti di illuminazione situati all'esterno con alimentazione serie;
- CEI 64-8 (2012) – Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua;
- CEI 70-1 (1997) – Gradi di protezione degli involucri (Codice IP);
- CEI 81-10/1 (2006) – Protezione contro i fulmini. Parte 1: principi generali;
- CEI 81-10/2 (2006) – Protezione contro i fulmini. Parte 2: valutazione del rischio;
- CEI 81-10/3 (2006) – Protezione contro i fulmini. Parte 3: danno materiale alle strutture e pericolo per le persone;
- CEI 81-10/4 (2006) – Protezione contro i fulmini. Parte 4: impianti elettrici ed elettronici nelle strutture;
- UNI 11248 (2012) – Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche;
- UNI 11431 (2011) Luce e illuminazione - Applicazione in ambito stradale dei dispositivi regolatori di flusso luminoso;
- UNI EN 12665 (2011) Luce e illuminazione - Termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnici
- UNI EN 13201-2 (2004) - Illuminazione stradale - Parte 2: Requisiti prestazionali
- Prescrizioni e raccomandazioni ISPESL, USL, VV.F.;
- Prescrizioni e indicazioni Enel o dell'Azienda distributrice dell'energia elettrica
- Prescrizioni e indicazioni della Telecom e degli eventuali Enti preposti alla trasmissione dati.







## 5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE COMUNALE

Di seguito sono riportati i dati principali del Comune di Farra di Soligo.

### DATI DEMOGRAFICI

Popolazione Residente:	8.882 (31/12/2009)
Densità:	314,85 Abitanti/kmq
Maschi	4.387
Femmine	4.495
Numero Famiglie	3.345
Numero Abitazioni	3.195 (al 31/10/2004)

### CODICI COMUNALI

CAP	31010
Prefisso Telefonico	0438
ISTAT	026026
CATASTO	D505

### DATI GEOGRAFICI

Superficie	28,21 Kmq
Altitudine	480 m (max) - 163 m (min)
Latitudine	45°53'56"76
Longitudine	12°06'16"20

Informazioni di carattere storico e specifiche per le frazioni sono disponibili sul sito dell'Amministrazione Comunale, [www.farra.it](http://www.farra.it).







## **6. CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Il consumo di energia elettrica per l'illuminazione pubblica dell'anno 2009 si è attestato su **672.629,00** kWh.

L'incremento dei consumi massimo dovuto a nuovi impianti di illuminazione pubblica potrà essere al massimo dell'1% annuo, secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 3 della Legge regionale (Veneto) 7 agosto 2009, n. 17.

Il consumo di energia elettrica per l'illuminazione pubblica dell'anno 2012 si è attestato su **675.267,00** kWh, quindi compatibile degli incrementi possibili.







## 7. STATO DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTE

### DATI AGGREGATI

Si sono rilevati in tutto **23 quadri elettrici** di alimentazione di impianti di illuminazione pubblica che alimentano **1684 sorgenti luminose** delle seguenti tipologie:

- 289 (17%) sono lampade a vapori di sodio alta pressione da 150 W
- 856 (51%) sono lampade a vapori di sodio alta pressione da 100 W
- 172(10%) sono lampade a vapori di sodio alta pressione da 70 W
- 135 (8%) sono lampade a vapori di sodio alta pressione da 2x70 W (con tale notazione si intendono due lampade da 70W montate all'interno di uno stesso corpo illuminante. Si è mantenuta tale notazione in quanto è presente nei registri del Comune e permette di individuare uno specifico tipo di corpo illuminante. Nello specifico le 135 lampade 2x70W sono quindi 270 lampade da 70W)
- 100(6%) sono lampade a vapori di mercurio da 125 W
- 87 (5%) sono lampade a vapori di mercurio da 80 W
- 45 (3%) sono lampade a vapori di sodio alta pressione da 110 W, utilizzate in sostituzione di lampade a mercurio, senza sostituzione del cablaggio.

La potenza nominale dei corpi illuminanti installati è quindi di **184,30 kW**, di cui:

- 69,35 kW (38%) installati nella frazione di Col San Martino
- 38,59 kW (21%) installati nel capoluogo Farra di Soligo
- 76,37 kW (41%) installati nella frazione di Soligo

A livello di **inquinamento luminoso**, risultano conformi alla Legge regionale (Veneto) 7 agosto 2009, n. 17.od adeguabili con semplici regolazioni, 117 corpi illuminanti, pari al 7% del totale.

Entro il 2019 dovranno essere adeguati 226 corpi illuminanti, pari al 13% del totale.

Entro il 2024 dovrà essere adeguato il restante 80%.





## **I QUADRI ELETTRICI**

Di seguito sono riportate le descrizioni sintetiche dei quadri elettrici relativi agli impianti di illuminazione pubblica  
Per i dettagli fare riferimento alle schede relative ai quadri.

Per ogni quadro è riportata una lista di interventi di adeguamento richiesti: tale lista NON è da ritenersi esaustiva e pertanto si rimanda ad un'analisi più approfondita da parte di tecnici specializzati. Gli interventi di adeguamento dovranno essere progettati da tecnici abilitati.

Le priorità di intervento sono state individuate in primis con riferimento all'integrità strutturale del quadro, alla presenza dei dispositivi di protezione elettrica ed allo stato dei componenti.

Durante il rilievo non sono state svolte prove di funzionalità dei componenti, né è stata verificata in alcun modo l'adeguatezza delle misure di protezione contro i contatti indiretti e/o le sovracorrenti.

Per tutti i quadri è prioritaria l'esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra, così come previsto dal DPR 462/2001.

## **I TRATTI ILLUMINATI**

Di seguito sono riportate le descrizioni sintetiche dei tratti illuminati da impianti di illuminazione pubblica  
Per i dettagli fare riferimento alle schede relative ai tratti.

Per ogni tratto è indicata la conformità o meno ai requisiti della legge regionale sull'inquinamento luminoso e l'eventuale data limite per l'adeguamento. Gli interventi di adeguamento dovranno essere progettati da tecnici abilitati.

Quindi è indicata la stima del consumo di energia elettrica attuale, in base alle ore di funzionamento indicate e considerando una perdita associata ai reattori del 15%.

Infine sono indicate le prestazioni energetiche raggiungibili con un intervento di adeguamento degli impianti e la stima dei costi: la determinazione del numero di corpi illuminanti necessari è stata effettuata mediante calcoli illuminotecnici con ipotesi di lampade a scarica. Anche in questo caso gli interventi di adeguamento dovranno essere progettati da tecnici abilitati e dovrà essere eseguita una progettazione illuminotecnica specifica.

La priorità di intervento è stata stabilita in primis considerando l'integrità di pali e corpi illuminanti, quindi l'inquinamento luminoso e l'età degli impianti, infine le possibilità di risparmio energetico.





## I CALCOLI ILLUMINOTECNICI

Al fine di determinare le caratteristiche geometriche degli interventi di adeguamento degli impianti di illuminazione pubblica esistenti, si sono effettuati calcoli illuminotecnici.

Tali calcoli sono stati eseguiti considerando la sezione illuminotecnica media ed imponendo i requisiti delle categorie illuminotecniche individuate.

Tali calcoli, redatti per la finalità del PICIL, non sono da considerarsi progetto degli adeguamenti degli impianti di illuminazione pubblica.

I risultati dei calcoli non fanno parte del presente piano, ma sono a disposizione presso il Comune.

Nel presente piano, le indicazioni fornite per gli adeguamenti ed i relativi costi sono state redatte con riferimento ad una armatura con ottica stradale regolabile e lampada al sodio ad alta pressione, dotata di ottica cut-off ed installata con inclinazione di 0°, in ottemperanza alla Legge regionale (Veneto) 7 agosto 2009, n. 17.





## **7.1.FRAZIONE - COL SAN MARTINO**

### **QUADRO Q.01 VIA GIUSSIN**

#### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda Q01

#### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

#### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

#### **Tratti serviti**

T001

T002

T003

T003

T005

T006

T007





## T001 VIA GIUSSIN

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 15 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.

Diversi supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 7406 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 5440 kWh/anno, con un risparmio di circa l'27% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	17	900	€ 15.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	530	80	€ 42.400,00
TOTALE				€ 57.700,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA





## T002 VIA MATERAIE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.

Alcuni supporti mancano della messa a terra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 4278 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un risparmio di circa il 25% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	330	80	€ 26.400,00
TOTALE				€ 35.400,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T003 VIA COL BUSO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, alcuni di tipo Lunoide.  
Alcuni supporti mancano della messa a terra.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.  
Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2300 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1920 kWh/anno, con un risparmio di circa il 17% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di rifacimento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	193	80	€ 15.440,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 20.840,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	5	450	€ 2.250,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T004 VIA GRAVETTE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 21 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati. Alcuni supporti presentano segni di usura/danneggiamento ed alcuni mancano della messa a terra. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 9522 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 8000 kWh/anno, con un risparmio di circa l'1% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	25	900	€ 22.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	784	80	€ 62.720,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 85.220,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T005-T006 VIA DEL MOLINO

### Stato attuale del tratto

I tratti sono illuminati da 17 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati. Alcuni supporti presentano segni di usura. Per il dettaglio fare riferimento alle schede corrispondenti.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 10304 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 9576 kWh/anno, con un risparmio di circa l'1% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 7%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	19	900	€ 17.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	700	80	€ 56.000,00
TOTALE				€ 73.100,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T007 VIA CAL LONGA – LATERALE OVEST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi di tipo Cometa.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1380 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1368 kWh/anno, con un risparmio di circa l'1% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	3	900	€ 2.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	82	80	€ 6.560,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 8.360,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.02 PIAZZA ROVERE**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è pessimo.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- predisposizione di linea per l'alimentazione temporanea degli impianti elettrici asserviti alle manifestazioni svolte nei dintorni;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

ALTA

### **Tratti serviti**

T020

T021

T022

T023

T024

T025

T026





## T020 PIAZZA ROVERE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, di tipo artistico “Torcia”, diversi dei quali risultano guasti.  
La messa a terra di tutti i supporti non è visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L’adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l’11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5152 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l’adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell’ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.  
L’installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l’impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l’installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	130	80	€ 10.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 17.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell’adeguamento

MEDIA





## T021 VIA CAL LONGA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 15 apparecchi, alcuni di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Diversi supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 6900 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 7752 kWh/anno, con un incremento del 12% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	17	900	€ 15.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	570	80	€ 45.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 60.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T022 VIA CANAL VECCHIO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati.

Un supporto presenta segni di usura.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3192 kWh/anno, con un risparmio di circa l'1% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	250	80	€ 20.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 26.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T023 BORGO SAN MARTINO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, di tipo obsoleto, dotati di lampade a vapori di mercurio.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2875 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2280 kWh/anno, con un risparmio di circa il 21% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	190	80	€ 15.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 19.700,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T024 VIA SCANDOLERA E VIA PIAZZA ROVERE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 26 apparecchi, alcuni di tipo Cometa, altri di tipo artistico Torcia e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.

Alcuni supporti presentano segni di usura e la maggior parte è mancante della messa a terra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne un punto luce entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 15318 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 16416 kWh/anno, con un incremento di circa il 7% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	36	900	€ 32.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	1200	80	€ 96.000,00
TOTALE				€ 128.400,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA





## T025 VIA CAVRE EST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 10 apparecchi, di tipo Lunoide.

Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento e tutti non sono messi a terra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2880 kWh/anno, con un risparmio di circa il 10% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	275	80	€ 22.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 30.100,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	10	450	€ 4.500,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T026 VIA CAVRE OVEST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, di tipo Lunoide.

Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento ed alcuni non sono messi a terra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1380 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1280 kWh/anno, con un risparmio di circa il 7% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	92	80	€ 7.360,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 10.960,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	3	450	€ 1.350,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## **QUADRO Q.03 LOTTIZZAZIONE PERGOLE - VIA CANAL VECCHIO**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è buono.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T040





## T040 LOTTIZZAZIONE PERGOLE - VIA CANAL VECCHIO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 25 apparecchi, di tipo SBP Lyra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Alcune armature installate sono installate in modo non conforme ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'apparecchio SBP Lyra è adeguabile ai fini dell'inquinamento luminoso mediante regolazione dell'inclinazione, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 9775 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessaria la sola regolazione degli apparecchi, previa verifica illuminotecnica.

Nel caso di rifacimento degli impianti, fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 7072 kWh/anno, con un risparmio di circa il 28% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

Regolazione inclinazione apparecchi con contestuale manutenzione: € 1.000,00. Escluse spese tecniche.

### Stima dei costi di sostituzione degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	26	900	€ 23.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	720	80	€ 57.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 81.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## **QUADRO Q.04 VIA CANAL VECCHIO**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T060

T061

T062

T063





## T060 VIA CANAL NUOVO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 22 apparecchi, tutti di tipo obsoleto e tranne uno di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti. Alcuni risultano alimentati da una vecchia linea aerea.

Diversi supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature di tipo Cometa installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 12756 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 12312 kWh/anno, con un risparmio di circa il 4% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	27	900	€ 24.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	860	80	€ 68.800,00
TOTALE				€ 93.100,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA





## T061 VIA MALORA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e uno di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano guasti.  
Alcuni supporti presentano segni di usura.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2346 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1920 kWh/anno, con un risparmio di circa il 18% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	180	80	€ 14.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 19.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T062 VIA CANAL VECCHIO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 18 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati. Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 7866 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 7360 kWh/anno, con un risparmio di circa il 6% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	23	900	€ 20.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	690	80	€ 55.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 75.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T063 COLLEGAMENTO TRA VIA CANAL VECCHIO E VIA CANAL NUOVO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto.  
Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3358 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2560 kWh/anno, con un risparmio di circa il 24% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	240	80	€ 19.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 26.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.05 VIA MULIANA**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è pessimo.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- rifacimento completo del quadro per adeguarlo alla normativa vigente;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MOLTO ALTA

### **Tratti serviti**

T080

T081

T082

T083





## T080 VIA MULIANA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, in gran parte da arredo urbano, alcuni dei quali risultano danneggiati. Diversi supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 4600 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2880 kWh/anno, con un risparmio di circa il 37% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	250	80	€ 20.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 28.100,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA





## T081 VIA GIARENTINE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 14 apparecchi, in gran parte di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti. Diversi supporti presentano segni di usura. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 7475 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 5472 kWh/anno, con un risparmio di circa il 15% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	12	900	€ 10.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	400	80	€ 32.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 42.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA





## T082 VIA CANAL NUOVO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, di tipo Cometa.

Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne due punti luce entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3680 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3192 kWh/anno, con un risparmio di circa il 13% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	224	80	€ 17.920,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 24.220,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T083 VIA RABOSO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Alcuni supporti presentano segni di usura.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1472 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1824 kWh/anno, con un incremento di circa il 24% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	132	80	€ 10.560,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 14.160,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.06 VIA BRIGATA MAZZINI**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T100  
T101  
T102  
T103  
T104  
T105  
T106  
T107  
T108  
T109  
T110  
T111  
T112  
T113  
T114





## T100 VIA TREVISET

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 10 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.

Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 6210 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 5928 kWh/anno, con un risparmio di circa il 5% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	13	900	€ 11.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	420	80	€ 33.600,00
TOTALE				€ 45.300,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T101 VIA GIACOMO MATTEOTTI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 11 apparecchi di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5060 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 4480 kWh/anno, con un risparmio di circa l'11% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	14	900	€ 12.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	420	80	€ 33.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 46.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T102 VIA CANONICA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 22 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti. Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 9844 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 10488 kWh/anno, con un incremento di circa il 7% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	23	900	€ 20.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	690	80	€ 55.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 75.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T103 VIA DEL MOLINO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2760 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2736 kWh/anno, con un risparmio di circa l' 1% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	200	80	€ 16.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 21.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T104 VIA BRIGATA MAZZINI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 25 apparecchi, di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.  
Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 11500 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 12768 kWh/anno, con un incremento di circa l' 11% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	28	900	€ 25.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	870	80	€ 69.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 94.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T105 VIA PIAZZA EMIGRANTE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, alcuni di tipo artistico Torcia e altri di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano guasti. Alcuni supporti mancano della messa a terra. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 4784 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2560 kWh/anno, con un risparmio di circa il 46% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	230	80	€ 18.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 25.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T106 VIA FONTANA – LATERALE PIAZZA EMIGRANTE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo Lanterna da arredo urbano.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1840 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1280 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	110	80	€ 8.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 12.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T107 VIA DEI PRÀ

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, di tipo Cometa, metà dei quali risultano danneggiati o guasti.

Alcuni supporti mancano della messa a terra.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2760 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2240 kWh/anno, con un risparmio di circa il 19% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 14.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	220	80	€ 41.120,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 55.520,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA





## T108 BORGO SAN MARTINO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, in gran parte di tipo obsoleto.

Tutti i supporti presentano segni di usura.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2268 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3192 kWh/anno, con un incremento di circa il 20% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	250	80	€ 20.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 26.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA





## T109 PIAZZALE DELLA CHIESA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 20 apparecchi, di vario tipo, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.  
Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 8096 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	20	900	€ 18.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	200	80	€ 16.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 34.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T110 VIA CAPITANO GENTILE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 13 apparecchi, di tipo Lunoide.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.  
Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 4186 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un risparmio di circa il 24% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	310	80	€ 24.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 33.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	13	450	€ 5.850,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T111 VIA TREVISET NORD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 10 apparecchi, in gran parte di tipo artistico Torcia , alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti. Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano della messa a terra. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne tre punti luce entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 6578 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2560kWh/anno, con un risparmio di circa il 61% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	240	80	€ 19.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 26.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T112 VIA RABOSO – LATO EST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, di tipo artistico Torcia, alcuni dei quali risultano o guasti.  
Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1932 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	3	900	€ 2.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	60	80	€ 4.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 7.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T113 PIAZZA EMIGRANTE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, di tipo artistico Torcia, alcuni dei quali risultano o guasti.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1932 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	3	900	€ 2.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	60	80	€ 4.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 7.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T114 PIAZZETTA A NORD DI PIAZZA EMIGRANTE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, in gran parte di tipo artistico Torcia.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1572 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	100	80	€ 8.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 12.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.07 VIA FONTANA**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è buono.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T120

T121

T122

T123

T124

T125

T126

T128

T129

T130





## T120 VIA FONTANA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 30 apparecchi, in gran parte di tipo artistico Torcia, alcuni dei quali risultano guasti. Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento e molti mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne un punto luce entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 15835 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 6256 kWh/anno, con un risparmio di circa il 60% rispetto al consumo attuale. L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	23	900	€ 20.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	650	80	€ 52.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 72.700,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T121 VIA TREVISET

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, di tipo artistico Torcia, alcuni dei quali risultano guasti.  
Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2737 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1088 kWh/anno, con un risparmio di circa il 60% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	120	80	€ 9.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 13.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T122 VIA CANAL NUOVO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo artistico Torcia, alcuni dei quali risultano guasti.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2189 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1162 kWh/anno, con un risparmio di circa il 47% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	3	900	€ 2.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	100	80	€ 8.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 10.700,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T123 VIA SAN VIGILIO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, tre di tipo artistico Torcia ed uno di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano guasti. Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne un punto luce entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2228 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 816 kWh/anno, con un risparmio di circa il 63% rispetto al consumo attuale. L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	3	900	€ 2.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	90	80	€ 7.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 9.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T124 VIA CASTELLA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, tre di tipo artistico Torcia ed uno di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano guasti. Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne un punto luce entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2228 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 816 kWh/anno, con un risparmio di circa il 63% rispetto al consumo attuale. L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	3	900	€ 2.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	90	80	€ 7.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 9.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T125 VIA VERDI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 3421 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 3488 kWh/anno, con un incremento di circa il 2% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	300	80	€ 24.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 32.100,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T126 VIA BRIGATA MAZZINI EST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo Cometa.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2346 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1550 kWh/anno, con un risparmio di circa il 34% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	130	80	€ 10.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 14.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T128 CAL DEI PRÀ

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, cinque di tipo artistico Torcia ed uno di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano guasti. Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 3128 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1632 kWh/anno, con un risparmio di circa il 48% rispetto al consumo attuale. L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	190	80	€ 15.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 20.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T129 VIA POSMON

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo Lanterna da arredo urbano.

Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 1094 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1088 kWh/anno, con un risparmio di circa l' 1% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	120	80	€ 9.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 13.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	4	450	€ 1.800,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T130 LATERALE NORD DI VIA FONTANA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo artistico Torcia.

Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento e tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2189 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Trattandosi di illuminazione di area / area pedonale non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	80	80	€ 6.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 10.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.08 VIA POSMON – VIA SAN VIGILIO**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T140

T141

T142

T143

T144

T145

T146





## T140 VIA POSMON EST OVEST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo obsoleto.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1472 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1920 kWh/anno, con un incremento di circa il 30% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	180	80	€ 14.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 19.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T141 VIA SAN VIGILIO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, tre di tipo obsoleto ed un Lunoide, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti. Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1564 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1280 kWh/anno, con un risparmio di circa il 18% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	120	80	€ 9.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 13.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T142 VIA DEL PROSECCO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 10 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati. Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 4623 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un risparmio di circa il 31% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	300	80	€ 24.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 33.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T143 VIA CREDE OVEST EST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, di tipo Cometa.  
Alcuni supporti presentano mancanza di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2880 kWh/anno, con un risparmio di circa l' 11% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	271	80	€ 21.680,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 29.780,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T144 VIA POSMON TRATTO DA SUD A NORD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1840 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1600 kWh/anno, con un risparmio di circa il 13% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	150	80	€ 12.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 16.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T145 VIA DEL PROSECCO – LATERALE DA SUD A NORD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo Cometa.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1840 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1920 kWh/anno, con un incremento di circa il 4% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	180	80	€ 14.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 19.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T146 VIA CREDE – LATERALE DA NORD A SUD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3680 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3520 kWh/anno, con un risparmio di circa il 4% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	11	900	€ 9.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	330	80	€ 26.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 36.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.09 VIA CASTELLETTO**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio funzionante per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T160

T161

T162





## T160 VIA CASTELLETTO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 38 apparecchi, di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 17480 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 21432 kWh/anno, con un incremento di circa il 23% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	47	900	€ 42.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	1460	80	€ 116.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 159.100,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T161 VIA RUI STORT

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo Cometa.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne un punto luce entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2070 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1280 kWh/anno, con un risparmio di circa il 38% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	110	80	€ 8.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 12.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T162 VIA CREDAZZO OVEST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo Lunoide.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2880 kWh/anno, con un risparmio di circa l' 11% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	270	80	€ 21.600,00
TOTALE				€ 29.700,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.10 VIA VERDI**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è buono.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T180

T181

T182

T183





## T180 VIA VERDI – ESTERNA ZONA INDUSTRIALE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 12 apparecchi, di tipo Philips con ottica stradale, alcuni dei quali risultano guasti.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 7038 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 4624 kWh/anno, con un risparmio di circa il 34% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	320	80	€ 25.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 32.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T181 VIA VERDI – ZONA INDUSTRIALE – STRADA PRINCIPALE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 13 apparecchi, di tipo Philips con ottica stradale, alcuni dei quali risultano guasti.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 7624 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 3876 kWh/anno, con un risparmio di circa il 49% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	13	900	€ 11.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	460	80	€ 36.800,00
TOTALE				€ 48.500,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T182 VIA VERDI – AREE DI PARCHEGGIO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, di tipo Philips con ottica stradale.

Alcuni supporti presentano mancanza di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 5278 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	160	80	€ 12.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 20.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T183 VIA VERDI – ZONA INDUSTRIALE – LATERALE OVEST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 13 apparecchi, di tipo Philips con ottica stradale, alcuni dei quali risultano guasti.

Alcuni supporti presentano mancanza di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 7624 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 3488 kWh/anno, con un risparmio di circa il 54% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	320	80	€ 25.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 33.700,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.11 LOTTIZZAZIONE VIA DEL PROSECCO**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è buono.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T200

T201





## **T200 VIA DELLA LOTTIZZAZIONE**

### **Stato attuale del tratto**

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, alcuni di tipo Disano Volo.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile (probabile classe II)

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Inquinamento luminoso**

Le armature installate sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

### **Consumo attuale di energia elettrica**

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 960 kWh/anno.

### **Adeguamento degli impianti**

Adeguamento non necessario.

## **T201 PARCHEGGIO DELLA LOTTIZZAZIONE**

### **Stato attuale del tratto**

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, alcuni di tipo Disano Volo.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile (probabile classe II)

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Inquinamento luminoso**

Le armature installate sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

### **Consumo attuale di energia elettrica**

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 960 kWh/anno.

### **Adeguamento degli impianti**

Adeguamento non necessario.





## 7.2.CAPOLUOGO - FARRA DI SOLIGO

### QUADRO Q.12 VIA CAL NOVA

#### Stato attuale del quadro

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

#### Interventi di adeguamento richiesti

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

#### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA

#### Tratti serviti

T220  
T221  
T222  
T223  
T224  
T225  
T226  
T227  
T228  
T229  
T230  
T231  
T232





## T220 VIA BORGO GROTTA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 13 apparecchi, di tipo Cometa.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5980 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 5760 kWh/anno, con un risparmio di circa il 4% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	18	900	€ 16.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	490	80	€ 39.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 55.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T221 VIA VINAI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 2 apparecchi, di tipo Cometa.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 920 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 640 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	2	900	€ 1.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	60	80	€ 4.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 6.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T222 VIA SAN GIORGIO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 2 apparecchi, di tipo Cometa.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 920 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 640 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	2	900	€ 1.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	60	80	€ 4.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 6.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T223 VIA RIALTO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 13 apparecchi, alcuni di tipo artistico “Torcia”, altri di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano guasti. Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L’adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l’11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 7452 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l’adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l’individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3840 kWh/anno, con un risparmio di circa il 48% rispetto al consumo attuale. L’installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l’impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l’installazione.	cad.	12	900	€ 10.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	350	80	€ 28.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 38.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell’adeguamento

ALTA





## T224 VIA CROSERA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, di tipo artistico “Torcia”, alcuni dei quali risultano guasti.

I supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L’adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l’11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l’adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l’individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1600 kWh/anno, con un risparmio di circa il 50% rispetto al consumo attuale.

L’installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l’impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l’installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	150	80	€ 12.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 16.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell’adeguamento

MEDIA





## T225 VIA SAN ROCCO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 10 apparecchi, alcuni di tipo artistico “Torcia”, altri di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano guasti. Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L’adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l’11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5704 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l’adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l’individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un risparmio di circa il 44% rispetto al consumo attuale. L’installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l’impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l’installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	290	80	€ 23.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 32.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell’adeguamento

MEDIA





## T226 VIA DEL GIARDINO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 10 apparecchi, in gran parte di tipo artistico “Torcia”, altri di tipo Ewo a specchi, alcuni dei quali risultano guasti.

I supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L’adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l’11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5750 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l’adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l’individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2880 kWh/anno, con un risparmio di circa il 50% rispetto al consumo attuale.

L’installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l’impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l’installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	260	80	€ 20.800,00
TOTALE				€ 28.900,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell’adeguamento

MEDIA





## T227 VIA CAL NOVA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 14 apparecchi, in gran parte di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati. Alcuni supporti presentano segni di usura e diversi mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5612 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 4800 kWh/anno, con un risparmio di circa il 14% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	15	900	€ 13.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	450	80	€ 36.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 49.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA





## T228 VIA SAN NICOLÒ

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3680 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2880 kWh/anno, con un risparmio di circa il 22% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	260	80	€ 20.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 28.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T229 VIA DEI FAVEREI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, di tipo Cometa.  
Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2300 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1920 kWh/anno, con un risparmio di circa il 17% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	170	80	€ 13.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 19.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T230 AREA MUNICIPIO E SAGRATO CHIESA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, di tipo Ewo a specchi.  
Tutti mancano di messa a terra visibile (probabile classe II)  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, gli apparecchi illuminanti. Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	140	80	€ 11.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 17.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione apparecchio illuminante

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	7	450	€ 3.150,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T231 VIA CROSERA DA SUD A NORD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo artistico “Torcia”, alcuni dei quali risultano guasti o danneggiati.

I supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L’adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l’11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2576 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l’adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l’individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1280 kWh/anno, con un risparmio di circa il 50% rispetto al consumo attuale.

L’installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l’impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l’installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	120	80	€ 9.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 13.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell’adeguamento

MEDIA





## T232 LATERALE VIA DEL GIARDINO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 2 apparecchi, di tipo artistico “Torcia”.

I supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L’adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l’11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 966 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l’adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l’individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 640 kWh/anno, con un risparmio di circa il 34% rispetto al consumo attuale.

L’installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l’impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l’installazione.	cad.	2	900	€ 1.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	60	80	€ 4.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 6.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell’adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.13 VIA CREDAZZO**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T240

T241

T242

T243

T244





## T240 VIA CREDAZZO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 17 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 7682 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 9120 kWh/anno, con un incremento di circa il 18% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	20	900	€ 18.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	600	80	€ 48.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 66.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T241 VIA RUI STORT

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo Cometa.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2300 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1368 kWh/anno, con un risparmio di circa il 41% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	3	900	€ 2.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	90	80	€ 7.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 9.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T242 VIA DEI CAVAI NORD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2208 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2560 kWh/anno, con un incremento di circa il 16% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	240	80	€ 19.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 26.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T243 VIA CREDAZZO LATERALE NORD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, di tipo Cometa.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1380 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1824 kWh/anno, con un incremento di circa il 32% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	120	80	€ 9.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 13.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T244 VIA CREDAZZO CENTRALE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, di tipo obsoleto.  
Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1104 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1280 kWh/anno, con un incremento di circa il 16% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	120	80	€ 9.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 13.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.14 VIA SERNAGLIA**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T260

T261

T262

T263

T264

T265





## T260 VIA SERNAGLIA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 25 apparecchi, alcuni di tipo Cometa, altri di tipo obsoleto ed altri di tipo Lunoide, alcuni dei quali risultano danneggiati.

Alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 12075 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 14592 kWh/anno, con un risparmio di circa il 21% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	32	900	€ 28.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	1060	80	€ 84.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 113.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T261 BORGO GIARDINI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleti.

Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2392 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2240 kWh/anno, con un risparmio di circa il 6% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	220	80	€ 17.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 23.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T262 VIA DEI CAVAI EST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un risparmio di circa l' 1% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	300	80	€ 24.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 33.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T263 LOTTIZZAZIONE STELLA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, di tipo da arredo urbano.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2898 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2280 kWh/anno, con un risparmio di circa il 21% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	160	80	€ 12.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 17.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	9	450	€ 4.050,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T264 VIA PAPA LUCIANI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, di tipo Cometa.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2300 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1920 kWh/anno, con un risparmio di circa il 17% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	180	80	€ 14.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 19.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T265 BORGO BENGASI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, alcuni di tipo Cometa.

Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1380 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 960 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	3	900	€ 2.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	90	80	€ 7.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 9.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.15 VIA CAL DELLA MADONNA ZONA INDUSTRIALE**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- rimuovere le apparecchiature estranee agli impianti di illuminazione pubblica;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T280

T281

T282





## T280 VIA CAL DELLA MADONNA NORD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo SBP Lyra.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature di tipo Cometa installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3400 kWh/anno, con un incremento di circa il 6% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	220	80	€ 17.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 22.100,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T281 PARCHEGGIO VIA CAL DELLA MADONNA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo Cometa, di cui uno guasto.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature di tipo Cometa installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1840 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	80	80	€ 6.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 10.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T282 VIA CAL DELLA MADONNA – LATERALE SUD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano guasti.  
Alcuni supporti presentano mancanze di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3680 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2720 kWh/anno, con un risparmio di circa il 26% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	170	80	€ 13.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 17.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.16 VIA CAL DELLA MADONNA**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è pessimo.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- sostituzione scaricatori danneggiati;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

ALTA

### **Tratti serviti**

T300  
T301  
T302  
T303  
T305  
T306  
T307  
T310  
T311  
T312  
T313  
T314  
T315  
T316





## T300 VIA DEI PATRIOTI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 20 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.

Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 11385 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 7296 kWh/anno, con un risparmio di circa il 36% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	16	900	€ 14.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	480	80	€ 38.400,00
TOTALE				€ 52.800,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T301 VIA DEL SOLE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 15 apparecchi, di tipo Lunoide.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.  
Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 7130 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 6840 kWh/anno, con un risparmio di circa il 4% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	15	900	€ 13.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	450	80	€ 36.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 49.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	15	450	€ 6.750,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T302 VIA CALLALTA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, di tipo Lunoide.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 4140 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3648 kWh/anno, con un risparmio di circa il 12% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	300	80	€ 24.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 32.100,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	9	450	€ 4.050,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T303 VIA PASCOLI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2990 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2440 kWh/anno, con un risparmio di circa il 25% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	360	80	€ 28.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 35.100,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T305 VIA CECCONI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, di tipo Cometa.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3680 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2880 kWh/anno, con un risparmio di circa il 22% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	270	80	€ 21.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 29.700,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T306 VIA ALDO MORO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, invariato rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	300	80	€ 24.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 33.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T307 PARCO GIOCHI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo stradale Philips.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1840 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	80	80	€ 6.400,00
TOTALE				€ 10.000,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T310 LATERALE NORD DI VIA DEI PATRIOTI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, di tipo Lunoide.

I supporti mancano di messa a terra visibile (probabile doppio isolamento)

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 966 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 640 kWh/anno, con un risparmio di circa il 34% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	2	900	€ 1.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	60	80	€ 4.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 6.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	3	450	€ 1.350,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T311 LATERALE SUD VIA DEI PATRIOTI (VIA 3 STELLE)

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, alcuni di tipo stradale Philips.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2240 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	210	80	€ 16.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 23.100,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T312 VIA CAL DELLA MADONNA OVEST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, di tipo Lanterna da arredo urbano, alcuni dei quali risultano guasti.  
Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3312 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un risparmio di circa l' 1% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	270	80	€ 21.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 30.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T313 INGRESSO CIMITERO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di tipo Lanterna da arredo urbano.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1288 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	80	80	€ 6.400,00
TOTALE				€ 10.000,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T314 VIA CAL DELLA MADONNA SUD

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa.

Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne un punto luce entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2990 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2720 kWh/anno, con un risparmio di circa il 9% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	170	80	€ 13.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 17.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T315 VIA CAL DELLA MADONNA EST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 13 apparecchi, in gran parte da arredo urbano, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 4462 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 4480 kWh/anno, invariato rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	14	900	€ 12.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	380	80	€ 30.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 43.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T316 AREA PEDONALE DI VIA CAL DELLA MADONNA EST

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, di tipo artistico Torcia, alcuni dei quali guasti.  
Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1610 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	100	80	€ 8.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 12.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.17 VIA MONCHERA**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T320

T321

T322

T323

T324





## T320 VIA MONCHERA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 19 apparecchi, in gran parte di tipo obsoleto e altri di tipo Lunoide, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.

Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 6808 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 7360 kWh/anno, con un aumento di circa il 8% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	23	900	€ 20.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	690	80	€ 55.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 75.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T321 VIA SAN FRANCESCO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5106 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 5472 kWh/anno, con un risparmio di circa il 7% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	12	900	€ 10.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	370	80	€ 29.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 40.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T322 VIA VIVALDI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, da arredo urbano, alcuni dei quali risultano guasti.  
Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5175 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un risparmio di circa il 38% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	260	80	€ 20.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 29.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA





## T323 VIA CHIESOLA BEVACQUA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 3 apparecchi, di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano guasti.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1380 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 960 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	3	900	€ 2.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	90	80	€ 7.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 9.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T324 VIA VIVALDI ALTA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, di tipo Lunoide.

Tutti i supporti presentano mancanza di messa a terra visibile (probabile classe II).

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2898 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un aumento di circa il 10% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	300	80	€ 24.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 33.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	9	450	€ 4.050,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## **QUADRO Q.18 VIA SAN TIZIANO**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è pessimo.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- adozione di provvedimenti atti ad impedire l'ingresso di sporcizia e corpi estranei all'interno del quadro od eventuale spostamento in altra posizione più rialzata;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

ALTA

### **Tratti serviti**

T340





## T340 VIA SAN TIZIANO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 15 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo Lunoide.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 6900 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 5440 kWh/anno, con un risparmio di circa il 21% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	17	900	€ 15.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	500	80	€ 40.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 55.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA PER IL TRATTO CON ARMATURA COMETA, BASSA PER IL RESTO





## 7.3.FRAZIONE - SOLIGO

### QUADRO Q.19 VIA DEI COLLI

#### Stato attuale del quadro

Lo stato del quadro è buono.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

#### Interventi di adeguamento richiesti

- pulizia del quadro;
- verifica dell'idoneità dell'involucro dal punto di vista termico;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

#### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA

#### Tratti serviti

T360  
T361  
T362  
T363  
T364  
T365  
T366  
T367  
T368  
T369  
T370  
T371  
T372  
T373  
T374  
T375  
T376  
T377  
T378  
T379  
T380  
T381  
T382  
T383  
T384  
T385





## T360 VIA MARCONI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 13 apparecchi, in gran parte di tipo Lanterna da arredo urbano.  
Alcuni supporti presentano segni di usura e tutti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 4965 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 2720 kWh/anno, con un risparmio di circa il 45% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	260	80	€ 20.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 29.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T361 VIA CHIESA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 12 apparecchi, di vario tipo, alcuni dei quali risultano guasti.  
Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.  
Si segnala la presenza di due proiettori per l'illuminazione della chiesa che hanno potenza maggiore di 150W e pertanto dovranno essere adeguati entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 6451 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 2720 kWh/anno, con un risparmio di circa il 58% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	320	80	€ 25.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 34.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T362 VIA DEI BRUNETTA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 13 apparecchi, alcuni di tipo Cometa.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 5083 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 3808 kWh/anno, con un risparmio di circa il 25% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	14	900	€ 12.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	450	80	€ 36.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 48.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T363 VIA PRIMO SETTEMBRE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 11 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo artistico Torcia, alcuni dei quali risultano guasti. Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 5239 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 4651 kWh/anno, con un risparmio di circa il 11% rispetto al consumo attuale. L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	12	900	€ 10.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	320	80	€ 25.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 36.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T364 VIA CRODA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, alcuni di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2737 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1904 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	220	80	€ 17.600,00
TOTALE				€ 23.900,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T365 VIA SAN GALLO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 23 apparecchi, di vario tipo, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne cinque punti luce entro il 2019.  
Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 9970 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 5712 kWh/anno, con un risparmio di circa il 43% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	21	900	€ 18.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	630	80	€ 50.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 69.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T366 VIA DEI BERT

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 19 apparecchi, di tipo Lunoide.

Diversi supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 7429 kWh/anno.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 5712 kWh/anno, con un risparmio di circa il 23% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	21	900	€ 18.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	630	80	€ 50.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 69.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T367 VIA DEI COLLI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 12 apparecchi, in gran parte di tipo Lunoide.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 4692 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 5780 kWh/anno, con un incremento di circa il 23% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	360	80	€ 28.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 37.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	12	450	€ 5.400,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T368 VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 18 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.  
Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 7038 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 5712 kWh/anno, con un risparmio di circa il 19% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	21	900	€ 18.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	630	80	€ 50.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 69.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T369 VIA BON BOZZOLA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 20 apparecchi, in gran parti di tipo Neri da arredo urbano.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 9227 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 4263 kWh/anno, con un risparmio di circa il 54% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	11	900	€ 9.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	350	80	€ 28.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 37.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T370 VIA DE TOFFOLI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 20 apparecchi, di tipo Neri da arredo urbano.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 7820 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 6528 kWh/anno, con un risparmio di circa il 17% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	24	900	€ 21.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	620	80	€ 49.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 71.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T371 LOTTIZZAZIONE BORGHI DI SAN GALLO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 28 apparecchi, di tipo Neri artistici, alcuni dei quali risultano guasti.  
Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento e tutti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 7663 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 5712 kWh/anno, con un risparmio di circa il 25% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	21	900	€ 18.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	550	80	€ 44.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 62.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T372 VIA PIAVE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

L'apparecchio SBP Lyra è adeguabile ai fini dell'inquinamento luminoso mediante regolazione dell'inclinazione, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2737 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 2176 kWh/anno, con un risparmio di circa il 20% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	250	80	€ 20.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 27.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T373 VIA MONTEGRAPPA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 10 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo Lunoide, alcuni dei quali risultano danneggiati. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 3910 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 2992 kWh/anno, con un risparmio di circa il 23% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	11	900	€ 9.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	340	80	€ 27.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 37.100,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T374 VIA BELVEDERE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 14 apparecchi, in gran parte di tipo Lunoide.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 5317 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 6963 kWh/anno, con un aumento di circa il 30% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	12	900	€ 10.800,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	470	80	€ 37.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 48.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	14	450	€ 6.300,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA PER I TRATTI CON ARMATURA LUNOIDE, MEDIA PER IL RESTO





## T375 VIA VAL

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento ed alcuni mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2346 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1632 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	180	80	€ 14.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 19.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T376 VIA CARLO CONTE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 15 apparecchi, di tipo Lunoide.

Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 5865 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 5814 kWh/anno, con un risparmio di circa l' 1% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	15	900	€ 13.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	530	80	€ 42.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 55.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	15	450	€ 6.750,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T377 VIA CHIESIOLA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 10 apparecchi, di tipo artistico Torcia, alcuni dei quali risultano guasti.  
Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento e tutti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 4652 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 2720 kWh/anno, con un risparmio di circa il 42% rispetto al consumo attuale.  
L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	270	80	€ 21.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 30.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T378 VIA CAMPESTRIN

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, di tipo Lunoide.

Diversi supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 3519 kWh/anno.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 2992 kWh/anno, con un risparmio di circa il 15% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	11	900	€ 9.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	330	80	€ 26.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 36.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T379 PARCO GIOCHI VIA DE TOFFOLI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 11 apparecchi, di tipo Neri da arredo urbano.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 3010 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	11	900	€ 9.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	220	80	€ 17.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 27.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T380 VIA MURATORI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 12 apparecchi, di tipo Lanterna da arredo urbano.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 3284 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 2720 kWh/anno, con un risparmio di circa il 17% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	230	80	€ 18.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 27.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T381 PARCHEGGI VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, di tipo Neri da arredo urbano.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 1642 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	120	80	€ 9.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 15.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T382 LOTTIZZAZIONE VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, di tipo sfera da arredo urbano.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 1642 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1360 kWh/anno, con un risparmio di circa il 17% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	140	80	€ 11.200,00
TOTALE				€ 15.700,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T383 LOTTIZZAZIONE VIA MONTEGRAPPA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 6 apparecchi, di tipo SBP Lyra.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Alcune armature installate sono installate in modo non conforme ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'apparecchio SBP Lyra è adeguabile ai fini dell'inquinamento luminoso mediante regolazione dell'inclinazione, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2737 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessaria la sola regolazione degli apparecchi, previa verifica illuminotecnica.

Nel caso di rifacimento degli impianti, fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1904 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

Regolazione inclinazione apparecchi con contestuale manutenzione: € 300,00. Escluse spese tecniche.

### Stima dei costi di sostituzione degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	180	80	€ 14.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 20.700,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T384 VIA ALBERTO MICIELI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, di tipo Lunoide.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 2737 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 1632 kWh/anno, con un risparmio di circa il 40% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	6	900	€ 5.400,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	190	80	€ 15.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 20.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	7	450	€ 3.150,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T385 VIA BELLUCCI

### **Stato attuale del tratto**

Il tratto è illuminato da 14 apparecchi, di tipo iGuzzini Lavinia.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile (probabile classe II)

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Inquinamento luminoso**

Le armature installate sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

### **Consumo attuale di energia elettrica**

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 6021 kWh/anno.

### **Adeguamento degli impianti**

Adeguamento non necessario.





## **QUADRO Q.20 VIA BELVEDERE**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- sostituzione serratura danneggiata;
- verifica della funzionalità del dispositivo crepuscolare;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

ALTA

### **Tratti serviti**

T400

T401

T402

T403

T404

T405

T406





## T400 VIA MONTELLO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 14 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

In particolare sono presenti due apparecchi di tipo sfera senza schermatura verso l'alto.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 6440 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 4800 kWh/anno, con un risparmio di circa il 25% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	15	900	€ 13.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	450	80	€ 36.000,00
TOTALE				€ 49.500,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

ALTA PER LA SOSTITUZIONE DEGLI APPARECCHI DI TIPO SFERA, MEDIA PER IL RESTO.





## T401 VIA CAL ZATTERA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 12 apparecchi, di tipo Lunoide.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile (probabile classe II).

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5520 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3520kWh/anno, con un risparmio di circa il 25% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	11	900	€ 9.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	350	80	€ 28.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 37.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	12	450	€ 5.400,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T402 VIA VAL

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, in gran parte di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati. Alcuni supporti presentano segni di danneggiamento ed alcuni mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2560 kWh/anno, con un risparmio di circa il 20% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	240	80	€ 19.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 26.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T403 VIA MIRA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, di tipo Cometa.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024, tranne un punto luce entro il 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3910 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2560 kWh/anno, con un risparmio di circa il 35% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	240	80	€ 19.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 26.400,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T404 VIA BELVEDERE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 10 apparecchi, di tipo Lunoide.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 4600 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 4760 kWh/anno, con un incremento di circa il 3% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	11	900	€ 9.900,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	350	80	€ 28.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 37.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	10	450	€ 4.500,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA





## T405 VIA TACCHINI - BELVEDERE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 8 apparecchi, di tipo Lunoide, di cui uno guasto.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3680 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3648 kWh/anno, con un risparmio di circa l' 1% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	250	80	€ 20.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 27.200,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	8	450	€ 3.600,00

Esclusi: come sopra.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

BASSA



**T406 VIA BELLUCCI****Stato attuale del tratto**

L'impianto non è attualmente collegato. Il tratto è dotato di 10 apparecchi, di tipo Lunoide.

Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile (probabile classe II).

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

**Inquinamento luminoso**

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

**Consumo attuale di energia elettrica**

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5060 kWh/anno.

**Adeguamento degli impianti**

Per l'adeguamento degli impianti è possibile rifare gli impianti o sostituire, previa verifica illuminotecnica, le armature stradali. Nel caso di rifacimento fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2720 kWh/anno, con un risparmio di circa il 46% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

**Stima dei costi di adeguamento degli impianti**

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	140	80	€ 11.200,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 14.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

**Stima dei costi adeguamento con sola sostituzione armatura stradale**

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Sostituzione di armatura stradale inclusi oneri per l'installazione.	cad.	10	450	€ 4.500,00

Esclusi: come sopra.

**Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

BASSA





## **QUADRO Q.21 VIA CRODA**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è buono.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T420





## T420 VIA CRODA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, di tipo Cometa.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2560 kWh/anno, con un risparmio di circa il 20% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	8	900	€ 7.200,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	260	80	€ 20.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 28.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.22 VIALE EUROPA – ZONA INDUSTRIALE**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è buono.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T440





## T440 VIALE EUROPA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 143 apparecchi, di tipo Philips Traffic Vision, alcuni dotati di ottica vetro piano, altri con coppa in plastica.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature dotate di vetro piano sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17, se installate con inclinazione nulla.

Le armature dotate di coppa in plastica non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2019.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 2000 h di funzionamento a piena potenza e su 2000h al 70%, è pari a 8386 kWh/anno.

Dall'analisi della bolletta si evince che tale stima è molto superiore ai consumi effettivi: ciò è dovuto al fatto che alcune lampade vengono spente durante le ore notturne.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e regolatore di flusso, è pari a 43350 kWh/anno, con un risparmio di circa il 48% rispetto al consumo attuale.

L'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 15%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	75	900	€ 67.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	3100	80	€ 248.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 315.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## **QUADRO Q.23 VIA CAL DEL POZ**

### **Stato attuale del quadro**

Lo stato del quadro è mediocre.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Interventi di adeguamento richiesti**

- pulizia del quadro e rimozione delle apparecchiature obsolete e non più in funzione;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti;
- verifica della funzionalità dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti;
- installazione di orologio per la definizione delle tempistiche di accensione degli impianti;
- esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001 ed eventuale adeguamento delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

### **Priorità di esecuzione dell'adeguamento**

MEDIA

### **Tratti serviti**

T460  
T461  
T462  
T463  
T464  
T465  
T466  
T467  
T468  
T469  
T470  
T471  
T472  
T480





## T460 VIA CAO DE VILLA

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 21 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati. Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile. Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17. L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante. Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 10074 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi. Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste. Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 9600 kWh/anno, con un risparmio di circa il 5% rispetto al consumo attuale. L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%. In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	30	900	€ 27.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	960	80	€ 76.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 103.800,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T461 LOTTIZZAZIONE VIA SAN FRANCESCO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 13 apparecchi, di tipo Cometa, alcuni dei quali risultano danneggiati.  
Alcuni supporti presentano mancanze di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 7820 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Trattandosi di illuminazione di area non sono stati eseguiti calcoli illuminotecnici e pertanto la stima dei costi di adeguamento è effettuata nell'ipotesi di sostituzione semplice dei corpi illuminanti.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	13	900	€ 11.700,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	260	80	€ 20.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 32.500,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T462 BORGO SAN MICHELE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 11 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 5198 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 4480 kWh/anno, con un risparmio di circa il 14% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	14	900	€ 12.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	450	80	€ 36.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 48.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T463 BORGO SAN VETTORE

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, in gran parte di tipo artistico Torcia, alcuni dei quali risultano guasti.  
Tutti i supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2971 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2880 kWh/anno, con un risparmio di circa il 3% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	9	900	€ 8.100,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	260	80	€ 20.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 28.900,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T464 BORGO DORIGO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, di vario tipo, alcuni dei quali risultano guasti.  
Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.  
Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1932 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1280 kWh/anno, con un risparmio di circa il 34% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	130	80	€ 10.400,00
TOTALE				€ 14.000,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T465 VIA CAL DEL MUNER

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 15 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto, alcuni dei quali risultano danneggiati o guasti.

Alcuni supporti presentano segni di usura ed alcuni mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3680 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un risparmio di circa il 13% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	320	80	€ 25.600,00
TOTALE				€ 34.600,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T466 VIA CAL DEL POZ

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 9 apparecchi, di tipo Cometa.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 4140 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 3200 kWh/anno, con un risparmio di circa il 23% rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	10	900	€ 9.000,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	320	80	€ 25.600,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 34.600,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T467 VIA CAL DEL RORO

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 7 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo Lunoide.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

Nel frattempo, si potrà valutare di ridurre l'inquinamento luminoso regolando l'inclinazione dei corpi illuminanti di tipo Lunoide, previa verifica illuminotecnica che attesti il rispetto dei requisiti normativi anche nella nuova configurazione.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 3220 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2240 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	7	900	€ 6.300,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	224	80	€ 17.920,00
TOTALE				€ 24.220,00

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T468 VIA QUIRICO VIVIANI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, di tipo Cometa.  
Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.  
Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.  
L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.  
Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2300 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.  
Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.  
Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 2300 kWh/anno, invariato rispetto al consumo attuale.  
L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore energetico di circa il 20%.  
In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	160	80	€ 12.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 17.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T469 VIA CAL DEL MEZ

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 4 apparecchi, alcuni di tipo Cometa.

Tutti i supporti presentano segni di usura.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 1840 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1280 kWh/anno, con un risparmio di circa il 30% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	4	900	€ 3.600,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	130	80	€ 10.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 14.000,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T470-471-472 BORGO DEI FAVERI

### Stato attuale del tratto

Il tratto è illuminato da 5 apparecchi, alcuni di tipo Cometa e altri di tipo obsoleto.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### Inquinamento luminoso

Le armature installate non sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17.

L'adeguamento degli impianti dovrà essere completato entro l'11 Agosto 2024.

### Consumo attuale di energia elettrica

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 2392 kWh/anno.

### Adeguamento degli impianti

Per l'adeguamento degli impianti si rende necessario il rifacimento degli stessi.

Fare riferimento ai calcoli illuminotecnici per l'individuazione della tipologia di corpi illuminanti e delle caratteristiche geometriche richieste.

Il consumo annuo stimato del nuovo impianto, con reattori convenzionali e senza regolatori di flusso, è pari a 1600 kWh/anno, con un risparmio di circa il 33% rispetto al consumo attuale.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico sul nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 20%.

In alternativa al regolatore, l'impiego di reattori elettronici per ogni corpo illuminante del nuovo impianto consentirebbe un ulteriore risparmio energetico di circa il 30%.

### Stima dei costi di adeguamento degli impianti

	U.M	quantità	prezzo unitario [€]	totale [€]
Punto luce completo costituito da armatura stradale, palo, eventuali sbracci, plinto di fondazione con pozzetto ed oneri per l'installazione.	cad.	5	900	€ 4.500,00
Linee elettriche, compresi scavi e reinterri, cavidotti e quota parte di quadri elettrici	m	160	80	€ 12.800,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 17.300,00</b>

Esclusi: sovrapprezzo per reattore elettronico, sovrapprezzo per quota parte regolatore elettromeccanico, spese di progettazione, oneri per la sicurezza, IVA.

### Priorità di esecuzione dell'adeguamento

MEDIA





## T480 VIA DEI COLLI

### **Stato attuale del tratto**

Il tratto è illuminato da 28 apparecchi, di tipo Philips Traffic Vision, alcuni dei quali risultano guasti.

Alcuni supporti mancano di messa a terra visibile.

Per il dettaglio fare riferimento alla scheda corrispondente.

### **Inquinamento luminoso**

Le armature sono conformi ai requisiti della Legge Regionale 7 Agosto 2009, n.17, se installate con inclinazione nulla.

### **Consumo attuale di energia elettrica**

Il tratto non è dotato di regolatore di flusso funzionante.

Il consumo annuo stimato, su 4000 h di funzionamento è pari a 19320 kWh/anno.

L'installazione di un regolatore di flusso elettromeccanico consentirebbe un risparmio energetico di circa il 20%.

### **Adeguamento degli impianti**

Adeguamento non necessario.





## **8. LA PIANIFICAZIONE DEGLI ADEGUAMENTI DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Le priorità di intervento sono state indicate nelle precedenti schede.

Di seguito si riportano solamente gli interventi con priorità di esecuzione ALTA o MOLTO ALTA ed il motivo di tale priorità. La priorità è stata definita in merito agli interventi di adeguamento delle protezioni elettriche ed alla sostituzione di impianti obsoleti o danneggiati: gli interventi finalizzati al risparmio energetico potranno essere programmati facendo riferimento al potenziale risparmio energetico indicato nelle schede di ogni tratto.

Si ricorda che PER TUTTI GLI IMPIANTI sono da eseguirsi con priorità ALTA le verifiche periodiche degli impianti di messa a terra secondo quanto previsto dal DPR 462/2001: tali verifiche potrebbero modificare le priorità di intervento.

QUADRO Q.02           PIAZZA ROVERE

per lo stato dei componenti e la necessità di prevedere ulteriori alimentazioni

**QUADRO Q.05           VIA MULIANA**

**per la presenza di componenti obsoleti e per la mancanza di adeguate protezioni contro i contatti indiretti**

QUADRO Q.12           VIA CAL NOVA

per lo stato dei componenti e per la necessità di verificare l'adeguatezza delle protezione contro i contatti indiretti

QUADRO Q.16           VIA CAL DELLA MADONNA

per lo stato dei componenti e per la necessità di verificare l'adeguatezza delle protezione contro i contatti indiretti

QUADRO Q.18           VIA SAN TIZIANO

per lo stato dei componenti e dell'involucro

QUADRO Q.20           VIA BELVEDERE

per la mancanza di un serratura del quadro, per lo stato dei componenti e per la necessità di verificare l'adeguatezza delle protezione contro i contatti indiretti





T001 VIA GIUSSIN

per lo stato di usura/danneggiamento di armature e supporti e la possibilità di risparmio energetico

T024 VIA SCANDOLERA E VIA PIAZZA ROVERE

per lo stato di usura/danneggiamento di armature e supporti e la presenza di numerose lampade a vapori di mercurio

T060 VIA CANAL NUOVO

per lo stato di usura/danneggiamento di armature e supporti e la presenza di numerose lampade a vapori di mercurio

T080 VIA MULIANA

per lo stato di usura/danneggiamento di armature e supporti, la presenza di numerose lampade a vapori di mercurio e la possibilità di risparmio energetico

T081 VIA GIARENTINE

per lo stato di usura/danneggiamento di armature e supporti e la presenza di numerose lampade a vapori di mercurio

T107 VIA DEI PRÀ

per lo stato di danneggiamento delle armature

T108 BORGO SAN MARTINO

per lo stato di usura/danneggiamento di armature e supporti e la presenza di numerose lampade a vapori di mercurio

T223 VIA RIALTO

per lo stato di usura/danneggiamento di armature e supporti e la possibilità di risparmio energetico

T227 VIA CAL NOVA

per lo stato di usura/danneggiamento di armature e supporti e la presenza di numerose lampade a vapori di mercurio

T322 VIA VIVALDI

per lo stato di usura/danneggiamento di armature e supporti, la presenza di numerose lampade a vapori di mercurio e la possibilità di risparmio energetico

T400 VIA MONTELLO

limitatamente ai corpi illuminati tipo sfera, con emissione di luce verso l'alto





## **9. LA PIANIFICAZIONE DEGLI ADEGUAMENTI DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PRIVATA**

Anche i soggetti privati dovranno procedere all'adeguamento dei propri impianti secondo le scadenze previste dall'Art. 12 - Disposizioni relative all'adeguamento degli impianti esistenti della Legge regionale (Veneto) 7 agosto 2009, n. 17, di seguito riportati.

*“1. L'adeguamento degli impianti esistenti ha luogo secondo le seguenti modalità:*

- a) entro cinque anni dall'entrata in vigore della presente legge, gli impianti con apparecchi d'illuminazione con singola sorgente di luce di potenza maggiore o uguale a 400 watt non rispondenti ai requisiti e criteri di cui all'articolo 9 sono sostituiti o modificati;*
- b) entro dieci anni dall'entrata in vigore della presente legge, gli impianti d'illuminazione con apparecchi con singola sorgente di luce di potenza maggiore o uguale a 150 watt ma inferiore a 400 watt non rispondenti ai requisiti e criteri di cui all'articolo 9 sono sostituiti o modificati;*
- c) salve le disposizioni di cui all'articolo 9, comma 4, entro quindici anni dall'entrata in vigore della presente legge, gli impianti d'illuminazione con singola sorgente di luce di potenza inferiore a 150 watt, non rispondenti ai requisiti e criteri di cui all'articolo 9, commi 2 e 3, sono sostituiti o modificati.”*







## **10. I NUOVI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA**

I nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblici o privati dovranno rispettare i requisiti imposti dalla Legge regionale (Veneto) 7 agosto 2009, n. 17 e la normativa di buona tecnica applicabile.

In particolare tutti gli interventi dovranno essere progettati.

Il ricorso all'utilizzo di una determinata tecnologia dovrà essere valutato in termini di costo-beneficio specificatamente per ogni caso.







## **11. LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Per ogni tratto illuminato, nel presente PICIL è stata redatta una scheda : ogni punto luce è stato identificato univocamente. Gli interventi di manutenzione sui corpi illuminanti, pali di sostegno, quadri elettrici, dovranno essere riportati in apposito registro, indicando i codici degli apparecchi oggetto di intervento.

Pertanto il manutentore dovrà avere accesso al PICIL , in particolare alle schede.

Sarà anche compito del manutentore aggiornare le schede tecniche ad ogni intervento.

Gli interventi di manutenzione dovranno essere affidati a ditta abilitata ai sensi del D.M. 37/08 ed eseguiti nel rispetto delle norme di sicurezza.

A tale proposito si segnala che il PICIL non è uno schema elettrico e non può essere utilizzato come documento tecnico per agire sugli impianti.

In particolare non è possibile far riferimento al PICIL per individuare la linea di alimentazione di un determinato corpo illuminante.







## 12. CONCLUSIONI

Il presente PICIL ha analizzato lo stato attuale dell'impianto di illuminazione del comune di Farra di Soligo (TV), individuato le criticità, le priorità di intervento nonché stimato i costi per il rifacimento degli impianti e fornito le indicazioni per i nuovi impianti.

La posizione di ogni sostegno relativo all'illuminazione pubblica è stata rilevata mediante GPS ed inserita in cartografia georeferenziata.

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso gli impianti risultano in gran parte non adeguati ai requisiti della Legge regionale (Veneto) 7 agosto 2009, n. 17 e non adeguabili senza sostituzione del corpo illuminante.

Per quanto riguarda la sicurezza elettrica degli impianti, si segnala la necessità di effettuare quanto prima le verifiche periodiche degli impianti di messa a terra al fine di valutare l'adeguatezza delle misure di protezione contro i contatti indiretti.

Per quanto riguarda il risparmio energetico la maggior parte degli impianti è dotata di lampade a scarica del tipo sodio alta pressione, ma i regolatori di flusso elettromagnetici installati risultano in gran parte guasti e scollegati.

Numerosi corpi illuminanti non sono dotati di ottica stradale e pertanto sono inefficienti dal punto di vista illuminotecnico.

Il loro mantenimento per ragioni estetiche, storiche e di immagine cittadina dovrà essere valutato attentamente dall'Amministrazione Comunale.

In ogni caso anche i nuovi corpi illuminanti di tipo decorativo dovranno essere conformi alla Legge regionale (Veneto) 7 agosto 2009, n. 17.

**Crespignaga di Maser, 20 Maggio 2013**

IL TECNICO

ING. GIANCARLO FAVARO







## **ALLEGATO A: SCHEDE RELATIVE AGLI IMPIANTI ESISTENTI**

### **LE SCHEDE RELATIVE AI QUADRI**

Per ogni quadro elettrico di alimentazione di impianti di illuminazione pubblica è stata redatta una scheda riportante i dati necessari alla corretta gestione degli impianti stessi.

I dati rilevati sono i seguenti:

- data rilievo
- nome quadro
- ubicazione quadro
- coordinate geografiche (rilievo georeferenziato mediante GPS)
- POD
- n° ENEL contatore
- trifase
- potenza massima impegnata in kW (da lettura display contatore)
- potenza disponibile in kW
- caratteristiche dell'interruttore generale
- caratteristiche della protezione differenziale generale
- presenza di messa a terra visibile
- presenza di interruttore crepuscolare
- presenza di orologio
- stato del quadro
- numero di linee in partenza dal quadro
- presenza di accensione parziale delle linee
- caratteristiche del regolatore di flusso, se presente
- tipo di materiale costituente il quadro.

Nella valutazione dello stato del quadro si sono considerati i seguenti fattori:

- integrità strutturale del quadro
- pulizia ed eventuale presenza di oggetti estranei al quadro
- presenza di segni di surriscaldamento
- leggibilità delle caratteristiche dei dispositivi
- presenza di dispositivi danneggiati od obsoleti
- presenza di schermi / barriere contro i contatti diretti







## **LE SCHEDE RELATIVE AI TRATTI**

Per ogni tratto di strada dotato di impianto di illuminazione pubblica è stata redatta una scheda contenente le informazioni sui tratti e sui singoli punti luce.

I dati rilevati, relativi al tratto, sono i seguenti:

- data rilievo
- nome quadro
- codice identificativo quadro
- nome della via
- codice identificativo tratto
- categoria illuminotecnica di ingresso secondo norma UNI 11248
- categoria illuminotecnica di progetto
- note





I dati rilevati, relativi ai punti luce, sono i seguenti:

- codice identificativo palo
- coordinate geografiche (rilievo georeferenziato mediante GPS)
- interdistanza dal palo precedente: qualora vi siano laterali della strada principale la casella viene evidenziata in giallo.
- tipo palo
- finitura supporto
- altezza di installazione dell'apparecchio illuminante
- dimensioni sbraccio (se presente) o testa palo ("tp")
- potenza delle lampade del corpo illuminante
- tipologia delle lampade:
  - o "sap" – sodio alta pressione
  - o "hql" – vapori di mercurio
  - o "nav" – sodio alta pressione per relamping di apparecchi con lampada a vapori di mercurio
  - o "hqi" – alogenuri metallici
  - o "fluo" – fluorescente
- numero corpi illuminanti sul supporto
- nome commerciale dell'armatura stradale, se noto
- stato del palo/supporto:
  - o "ok" – supporto integro
  - o "d" – supporto danneggiato o con evidenti segni di usura
- stato del corpo illuminante:
  - o "ok" – corpo illuminante integro e funzionante
  - o "d" – corpo illuminante strutturalmente danneggiato
  - o "g" – corpo illuminante guasto
- rispondenza alla normativa regionale sull'inquinamento luminoso:
  - o "s" – il corpo illuminante, come installato, è conforme alla normativa
  - o "r" - il corpo illuminante, come installato, non è conforme alla normativa, ma l'inquinamento luminoso può essere ridotto con una regolazione delle condizioni di installazione
  - o "n" - il corpo illuminante, come installato, non è conforme alla normativa, e non è adeguabile senza sostituzione
- presenza della messa a terra del palo:
  - o "s" - la messa a terra è visibile
  - o "n" – la messa a terra non è visibile
- note
- sezione illuminotecnica: la sezione illuminotecnica indica la zona illuminata dal corpo illuminante, perpendicolarmente alla strada.

Nella colonna "strada" è indicata la larghezza della strada illuminata.

Nella colonna "palo" è indicata con una "x" la posizione del palo.

Per definire le dimensioni di altri elementi diversi dalla strada principale si utilizzano le colonne "extra".

Le tipologie degli "extra" sono le seguenti:

- o "mp" – marciapiede
- o "pc" – pista ciclabile
- o "s" - strada
- o "a" – nessuno dei precedenti

Una configurazione particolare è il palo a centro strada: in questo caso la "x" viene indicata nella colonna "strada" e la larghezza della strada viene inserita nelle colonne extra, con tipologia "s" – strada.

La sezione illuminotecnica usata come riferimento nei calcoli illuminotecnici è evidenziata.









## **ALLEGATO B: PLANIMETRIA AUTOCAD**

La posizione di ogni sostegno relativo all'illuminazione pubblica è stata rilevata mediante GPS ed inserita in cartografia georeferenziata, fornita dal Comune.

Il sostegno è inserito con il proprio codice univoco composto da indicazione del tratto e numerazione progressiva, corrispondente a quella delle schede.

Ogni sostegno è inserito nel layer del tratto corrispondente: le scritte (codice palo) sono state inserite in layer con lo stesso codice del tratto ma con il trattino\_z per migliorare la leggibilità delle parti di mappa con molti punti luce.

