

COMUNE DI POSSAGNO

Provincia di Treviso



PICIL

Elaborato

R

2



Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso

Relazione specifica: Pianificazione degli interventi

De Paoli Gianni
Sindaco di Possagno

Bergamin Raffaele Mario
Segretario

John Bosa
Ufficio tecnico



SIT Ambiente e Territorio

Ing. Fausto Martin

DATA Ottobre 2013

1. CENNI GEOGRAFICI	3
1.1 Tutela degli osservatori astronomici	3
2. CENSIMENTO DEL TERRITORIO	6
2.1 Quadro generale	6
2.2 Elenco POD dei quadri e vie servite	7
2.2.1 Quadro (POD) IT001E33821097.....	7
2.2.2 Quadro (POD) IT001E33820993.....	10
2.2.3 Quadro (POD) IT001E33820501.....	12
2.2.4 Quadro (POD) IT001E32449364.....	14
2.2.5 Quadro (POD) IT001E33820415.....	16
2.2.6 Quadro (POD) IT001E33599574	19
2.2.7 Quadro (POD) IT001E00264718.....	22
2.2.8 Quadro (POD) IT001E33820864.....	23
2.2.9 Quadro (POD) IT001E33820974.....	25
2.2.10 Quadro (POD) IT001E33820730	27
2.2.11 Quadro (POD) IT001E33820274	29
2.2.12 Quadro (POD) IT001E33821174	31
2.2.13 Quadro (POD) IT001E32505038	33
2.2.14 Quadro (POD) IT001E33820898	35
2.2.15 Quadro (POD) IT001E33773756	37
2.2.16 Quadro (POD) IT001E33758892	40
2.2.17 Quadro (POD) non ancora attivo	42
2.2.18 Quadro (POD) IT001E30341197	44
3. CLASSI ILLUMINOTECNICHE CONSIDERATE	46
4. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE	47
5. PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI	48
5.1 Introduzione	48

5.2 Ipotesi di intervento	49
5.2.1 Ipotesi di declassamento di una strada da Me4b a Me5.....	50
5.3 Sostituzione delle sorgenti a vapori di mercurio	52
5.4 Aree di bonifica.....	54
5.5 Adeguamento del Regolamento Edilizio	61
ALLEGATO N1	
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO ALLA LR 17/09	
DICHIARAZIONE DI PROGETTO A REGOLA D'ARTE	63
ALLEGATO N2	
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' INSTALLAZIONE ALLA L.R.17/09 e S.M.I	65
ALLEGATO N3	
SUGGERIMENTI PER PRESCRIZIONI ADDIZIONALI CHE POSSONO ESSERE INSERITI IN CASO DI	
BANDO DI GARA PER LA REALIZZAZIONE O IL RIFACIMENTO DELLE LINEE DI PUBBLICA	
ILLUMINAZIONE	67
ALLEGATO N4 VIA VARDANEGA DECLASSATA (Me5)	68

1. CENNI GEOGRAFICI

Possagno è un comune italiano della provincia di Treviso di 2.260 abitanti, posto fra il Pareton e il monte Palon, alle pendici del Monte Grappa. Confina con i comuni di Alano di Piave (BL), Castelcucco, Cavaso del Tomba, Paderno del Grappa.

Coordinate geografiche: 45° 51' 0" Nord, 11° 53' 0" Est

Altitudine: 279 m s.l.m. (min 220 - max 1.601)

Abitanti: 2.260

Densità per Km²: 187,0

Superficie: 12,08 Km²

Classe climatica: zona E, 2.820 Gradi Giorno

Classe sismica: Zona 2 (media sismicità)

Il comune comprende le frazioni e le località di Col de Draga e Rover.

Il principale asse viario che interessa il territorio comunale consiste in quello posto secondo la direttrice cardinale, ossia:

direttrice **Est – Ovest** che attraversa orizzontalmente il centro cittadino, lasciando il fianco del monte Pallone (a Nord) ricoperto dalla vegetazione, mentre quello del Pareton (a Sud) reca ben visibili i segni dell'attività estrattiva di creta dalle sue pendici.

1.1 Tutela degli osservatori astronomici

L'illuminazione pubblica nel Comune Possagno trova traccia nell'Archivio Comunale da cui risulta che nell'anno 1957 si procede all'ammodernamento dell'impianto di I.P. secondo la delibera nr. 15 del 15.05.1957 riguardante la linea che attraversava il centro cittadino (Via Canova, Viale Canova, Via Molinetto) in occasione del bicentenario dalla nascita dell'artista Antonio Canova.

Nel corso del 1967 si procede all'ammodernamento di una linea datata, posta lungo via Campestrino e Via Olivi, con la sostituzione di 25 punti luce.

Dopo la crisi energetica, il comune nel 1975 decide una ampia azione di intervento che coinvolge l'impianto di contrada Carli e Pastega, seguita poi dalla modifica all'impianto del centro storico; sono inoltre sistemate le Vie Alla Croce e Cimitero, Fornaci e delle contrade Cunial, Broi, Masiere e Vardanega.

TUTELA DEGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI

La Legge Regionale del Veneto n.17/09 tutela gli osservatori astronomici professionali che svolgono attività di ricerca scientifica, gli osservatori astronomici non professionali ed i siti di osservazione che svolgono attività di rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale e/o provinciale (art.7, comma 1). Secondo quanto riportato nell'allegato B della suddetta Legge Regionale, nella provincia di Treviso sono presenti i seguenti osservatori astronomici non professionali:

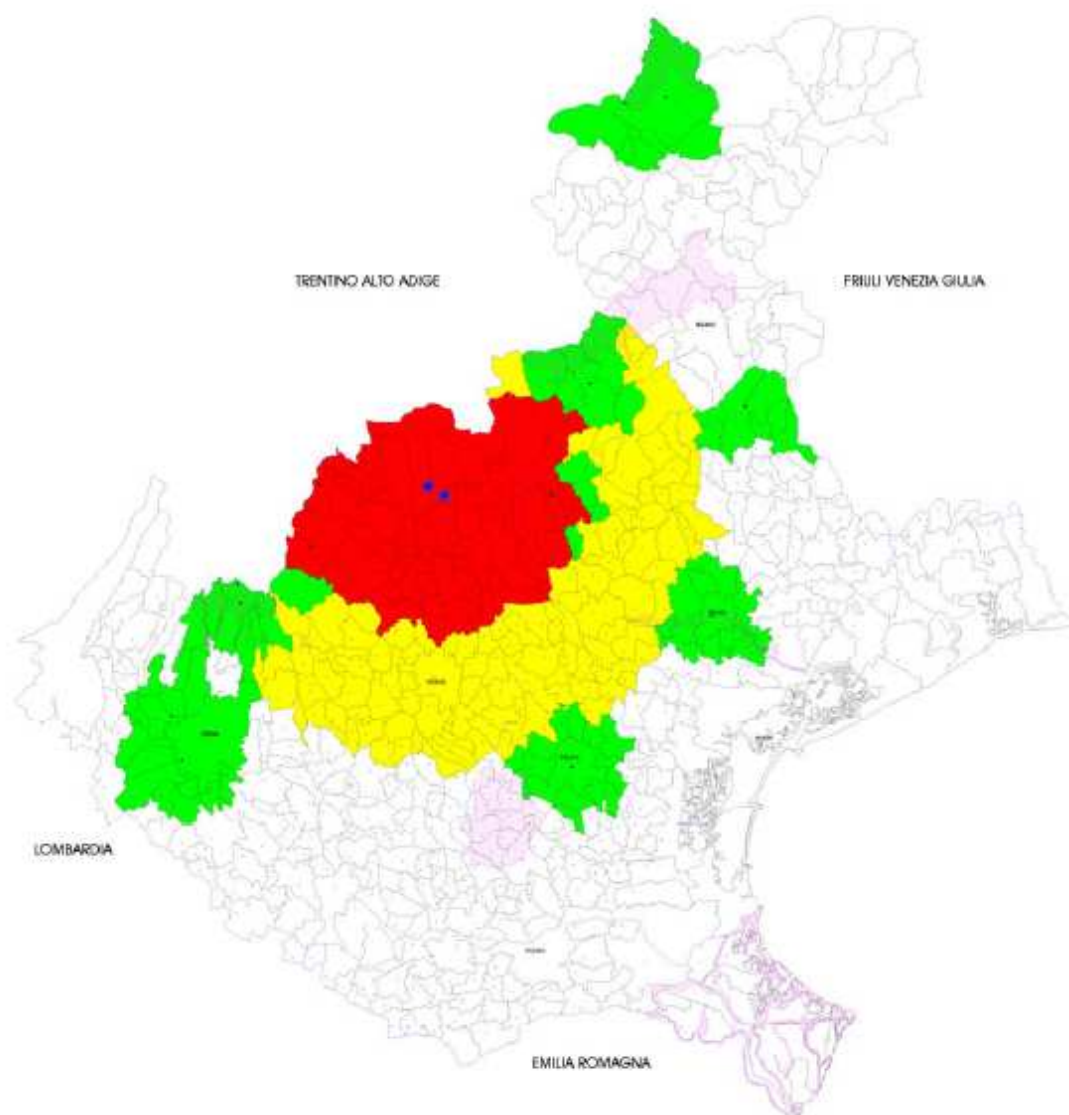
- Osservatorio del "Centro Incontri con la natura", Casa don Bosco, Via Santa Lucia 45, in comune di **Crespano del Grappa** (Treviso);
- Osservatorio pubblico, Associazione Astrofili di Vittorio Veneto, Via Piadera, in Comune di Fregona;
- Sito astronomico, del Monte Pizzoc, in comune di Fregona (Treviso);
- Sito astronomico di Mareno di Piave (Treviso)

Da questo discende che il Comune di Possagno rientra nella Fascia rispetto pari a 25 km.

CARTOGRAFIA TEMATICA DELLA REGIONE VENETO

NORME PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO

Legge Regionale 27 Giugno 1997, n. 22 (B.U.R. 53/1997)



2. CENSIMENTO DEL TERRITORIO

2.1 Quadro generale

Il territorio è servito da una buona rete di illuminazione pubblica che si estende per gran parte delle zone urbanizzate del Comune di Possagno con una rete di quasi 16 km.

L'alimentazione avviene in modalità mista: cavidotto interrato per circa 13 km, mentre il resto per via aerea o un misto tra cavidotti e linea aerea con brevi tratti in aerea con fili scoperti.

Dove è stato possibile, ovvero dove ad esempio questi non fossero asfaltati, si è provveduto ad ispezionare i tombini verificando, in alcuni casi, l'interramento degli stessi.

I cavi di alimentazione posati al momento di realizzazione delle linee risultano, nella maggioranza dei casi di tipo rigido e senza indicazione delle sezioni, a parte le linee più recenti. I cavidotti sono risultati di esigue sezioni e in tubi in PVC rigido.

La maggioranza dei sostegni è a palo, suddivisi tra:

- pali in cemento: 22

- pali metallici: 216

pali con altezza variabile dai 7 ai 9 metri con sbracci da 0 a 2,5 – 3,0 m.

- pali metallici artistici: 120

pali metallici di 4 - 5 m utilizzati nelle aree del centro storico.

A questi si aggiungono apparecchi ancorati sugli edifici (tipo mensole e cavi tesi).

In totale i punti luce per l'illuminazione stradale di Possagno sono 406.

L'impianto dell'Illuminazione Pubblica del Comune di Possagno è costituito da 18 impianti e da altrettanti allacci al Distributore della Rete Elettrica.

Gli allacci sono misti ovvero di varie potenze in Monofase, a valle dei quali sono posti i dispositivi di protezione.

2.2 Elenco POD dei quadri e vie servite

2.2.1 Quadro (POD) IT001E33821097

Vie servite:

Via Canova, Roma, Menegazzo, Giaccò e Marconi.

Tipo F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente (per la maggior parte a mercurio da 125 watt)

Tipo di palo: palo metallico o mensola artistica

Altezza metri 4 - 6;

Interdistanza media 20 e 50 metri

Apparecchio: lampioncino cima palo

Inclinazione: --

Potenza installata: 5105 watt (lampade)



Si tratta di una linea datata, con pali in metallo e a mensola di tipo "artistico", cavi di alimentazione interrati e, per gran parte, con lampade a mercurio da 125 watt.

L'interdistanza tra i pali (20 metri nel caso minimo) risulta non inferiore al rapporto 3,7 suggerito dalla L.R. 17/09. Si ritiene procedere ad una riduzione della potenza installata, ad esempio con lampade SAP da 70 watt o ad induzione da 60 watt in luogo delle lampade da 125 watt ora maggiormente presenti, insieme all'installazione di apparecchi a sorgente incassata secondo quanto descritto negli allegati. Sulla base di un primo calcolo estimativo, il risparmio annuo è stimato in circa 10.642 kwh, pari a 2450,00 €.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 2=Sodio Basso Pressione 3=Ioduri Metallici 6= Vapori Mercurio	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 3=cemento 4=mensola 5=cavo 6=sbraccio 7=festa-palo 8=globi	Isolamento D= doppio isolamento T= messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1=aerea 2=interrata 4=cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	38	6	125	1-6	T	5	20	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	39	6	125	1-6	T	5	25	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	40	6	125	1-6	T	5	35	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	41	6	125	1-6	T	5	25	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	42	6	125	1-6	T	5	20	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	43	6	125	1-6	T	5	30	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	44	6	125	1-6	T	5	30	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	45	6	150	1-2-7	T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	46	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	47	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	48	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	49	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	Roma	50	6	125	1-2-7	T	4	50	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	Roma	51	6	125	1-2-7	T	4	30	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Roma	52	6	125	1-2-7	T	4	30	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Roma	53	6	125	1-2-7	T	4	30	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Roma	54	6	125	1-2-7	T	4	30	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Roma	55	6	125	1-2-7	T	4	30	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	Roma	56	6	125	1-2-7	T	4	35	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Vic Marconi	62	6	125	1-6	T	4	40	1				x		50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Vic Marconi	63	1-6	125	1-6	T	4	40	1				x		50	F

1	IT001E33821097	ME4b	Vic Marconi	64	1-6	125	1-6	T	4	20	1				x		50	F
1	IT001E33821097	CE3	Vic Marconi	65	6	80	1-2-7	D-T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	L.Menegazzo	290	6	125	1-6	T	7	40	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	L.Menegazzo	291	1-2-6	80	1-2-7	D-T	4	30	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	L.Menegazzo	292	6	80	1-2-7	D-T	4	30	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	L.Menegazzo	293	6	80	1-2-7	D-T	4	30	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	L.Menegazzo	294	6	80	1-2-7	D-T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	L.Menegazzo	295	6	80	1-2-7	D-T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	CE3	A. Canova	322	6	125	1-6	T	5	20	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Canova	323	6	125	1-6	T	5	20	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Canova	324	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Canova	325	6	250	1-2-7	T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Canova	326	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Canova	327	6	125	1-6	T	5	20	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	A. Canova	328	6	125	1-6	T	5	30	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Vic Canova	416	3	100	1-6	T	5	20	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Vic Giaccò	417	6	125	2-4	T	5	50	1						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Vic Giaccò	418	6	125	2-4	T	5	50	1						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Vic Marconi	419	6	80	2-4	T	4	25	2						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Vic Marconi	420	1	80	2-6	T	6	25	1						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Vic Marconi	421	6	125	2-6	T	5	20	1						50	F
1	IT001E33821097	ME4b	Vic Marconi	422	6	125	2-6	T	5	25	1						50	F

2.2.2 Quadro (POD) IT001E33820993

Via Ponteggi, Carli e Faveri

Tipo F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente: (7 al mercurio da 125 watt)

Tipo di palo: palo metallico a sbraccio, sia a terra che in mensola

Altezza da 7 metri

Interdistanza media metri 40 e oltre

Apparecchio: calotta

Inclinazione: da 10°

Potenza installata 875 watt (lampade)



Si compone principalmente da pali in metallo, linea di alimentazione interrata con lampade a vapori di mercurio (125 watt). La linea risulta avere una interdistanza tra pali elevata, molto superiore ai dettami della L.R. 17/09.

I tratti rettilinei di categoria ME4b possono beneficiare di una riduzione della potenza installata a parità di flusso. Data la vetustà degli apparecchi si rende necessaria, alla prima occasione, una riprogettazione con corpi illuminanti più moderni e performanti. E' realistico considerare ad un declassamento alla categoria ME5.

Totale stimato di risparmio post adeguamento: 380.00 € anno e 1.732 kWh.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1 =Sodio Alta Pressione 2 =Sodio Bassa Pressione 3 =Ioduri Metallici 6 = Vapori Mercurio	Watt	Sostegno_Palo 1 =metallo 2 =artistico 3 =cemento 4 =mensola 5 =cavo 6 =sbraccio 7 =festa-palo 8 =globi	Isolamento D = doppio isolamento I = messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1 =aerea 2 =interrata 4 =cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
2	IT001E33820993	CE3	Ponteggi	57	6	125	1-6	T	7	40	2						50	F
2	IT001E33820993	CE3	Ponteggi	58	6	125	1-6	T	7	40	2						50	F
2	IT001E33820993	CE3	Carli	59	6	125	1-6	T	7	40	2						50	F
2	IT001E33820993	ME4b	Carli	60	6	125	1-6	T	7	40	2						50	F
2	IT001E33820993	ME4b	Carli	61	6	125	1-6	T	7	40	2						50	F
2	IT001E33820993	ME4b	Faveri	289	6	125	1-6	T	7	50	2						50	F
2	IT001E33820993	ME4b	Carli	401	6	125	1-6	T	7	60	2						50	F

2.2.3 Quadro (POD) IT001E33820501

Via Pastega e Faveri

Tipo F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente: (7 lampade al mercurio da 125 watt)

Tipo di palo: palo metallico a sbraccio

Altezza 7 metri

Interdistanza media metri 45

Apparecchio: calotta

Inclinazione: 10°

Potenza installata 875 watt (lampade)



Si compone di pali in metallo, linea di alimentazione interrata (tratto estremo aereo) con lampade a vapori di mercurio (125 watt). La linea risulta avere una interdistanza tra pali elevata, molto superiore ai dettami della L.R. 17/09.

Trattandosi strada di categoria ME4b si può considerare una riduzione della potenza installata a parità di flusso. Data la vetustà degli apparecchi si rende necessaria, alla prima occasione, una riprogettazione con corpi illuminanti più moderni e performanti. Nell'occasione va considerata una declassazione a ME5.

Totale stimato di risparmio post adeguamento: 1.732 kWh e 380.00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1 =Sodio Alta Pressione 2 =Sodio Bassa Pressione 3 =Ioduri Metallici 6 = Vapori Mercurio	Watt	Sostegno_Palo 1 =metallo 2 =artistico 3 =cemento 4 =mensola 5 =cavo 6 =sbraccio 7 =testa-palo 8 =globi	Isolamento D = doppio isolamento T = messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1 =aerea 2 =interrata 4 =cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
3	IT001E33820501	ME4b	Pastega	282	6	125	1-6	T	7	45	2						50	F
3	IT001E33820501	ME4b	Pastega	283	6	125	1-6	T	7	45	2						50	F
3	IT001E33820501	ME4b	Pastega	284	6	125	1-6	T	7	45	2						50	F
3	IT001E33820501	ME4b	Pastega	285	6	125	1-6	T	7	45	2						50	F
3	IT001E33820501	ME4b	Pastega	286	6	125	1-6	T	7	45	2						50	F
3	IT001E33820501	ME4b	Pastega	287	6	125	1-6	T	7	45	2						50	F
3	IT001E33820501	ME4b	Faveri	288	6	125	1-6	T	7	45	1						50	F

2.2.4 Quadro (POD) IT001E32449364

Vicolo Bironi

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(4 SAP da 70 watt)
Tipo di palo:	palo metallico artistico
Altezza	da 6 a 7 metri
Interdistanza media	da 15 a 30 metri
Apparecchio:	lampioncino a sbraccio
Inclinazione:	--
Potenza installata	280 watt (lampade)



Linea che comprende pali in metallo artistico a sbraccio; gli apparecchi sono inadeguati ai principi della dispersione della luce artificiale oltre il piano orizzontale e quindi da sostituirsi quanto prima. La linea consta di 4 lampade SAP da 70 watt. L'interdistanza tra pali è mediamente adeguata alla L.R. 17/09

2.2.5 Quadro (POD) IT001E33820415

Via Sotta, Marconi, S. Albino, Pio X, S. Tempio, Soffratta, S. Anna, Vicolo Palestra,

Tipo F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente: (SAP da 70 e 100 watt e al mercurio da 125 watt)

Tipo di palo: palo artistico, mensola ed a sbraccio

Altezza da 4 a 7 metri

Interdistanza media variabile

Apparecchio: sia palo a sbraccio che cima palo

Inclinazione: --

Potenza installata 6.315 watt (lampade)

Linea a tratti aerea ed interrata di grande sviluppo, sostanzialmente adeguata nelle potenze di alcuni tratti e nelle interdistanze tra pali; va considerata la sostituzione degli apparecchi con altri non disperdenti la luce verso l'alto e la bonifica delle sorgenti a mercurio da 125 watt. Vi sono numerose lampade di potenza elevata di tipo SAP che possono essere ridotte previa riclassificazione di alcune vie minori.

Totale stimato di risparmio post adeguamento per le sole sorgenti a mercurio: 3.712 kWh e 816.00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1 =Sodio Alta Pressione 3 =Ioduri Metallici 4 =Led 6 = Vapori Mercurio 7 =Neon 8 =incandescenza	Watt	Sostegno_Palo 1 =metallo 2 =artistico 3 =cemento 4 =mensola 5 =cavo 6 =sbraccio 7 =testa-palo 8 =globi	Isolamento D = doppio isolamento T = messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1 =aerea 2 =interrata 4 =cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
5	IT001E33820415	CE3	Sotta	37	6	125	2-7	T	4	25	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Marconi	66	6	125	2-7	T	7	60	1						50	F
5	IT001E33820415	CE3	Marconi	67	6	125	2-7	T	7	50	1						50	F
5	IT001E33820415	CE3	S. Albinio	68	1	70	2-4	T	6	25	2						50	F
5	IT001E33820415	CE3	S. Albinio	69	1	70	2-4	T	6	30	2						50	F

5	IT001E33820415	CE3	S. Albinio	70	1	70	2-4	T	6	25	2						50	F
5	IT001E33820415	CE3	S. Albinio	71	1	70	2-4	T	6	30	2						50	F
5	IT001E33820415	CE3	S. Albinio	72	1	70	2-4	T	6	35	2						50	F
5	IT001E33820415	CE3	Pio X	73	1	100	2-7	T	4	20	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Pio X	74	1	100	1-2-7	T	4	20	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Pio X	75	1	100	1-2-7			30							50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S.Tempio	76	1	100	1-2-7	T	4	35	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Pio X	77	1	100	1-2-7	T	4	20	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S.Tempio	78	1	100	1-2-7	T	4	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S.Tempio	79	1	100	1-2-7	T	4	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S.Tempio	80	1	250	2-7	T	7	25	1						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S.Tempio	81	1	250	2-7	T	7	60	1						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Albinio	82	1	70	2-4	T	5	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Albinio	83	1	70	2-4	T	5	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Albinio	84	1	70	2-4	T	5	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Albinio	85	1	70	2-7	T	5	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Albinio	86	6	125	1-6	T	7	50	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Soffratta	87	6	125	1-6	T	7	50	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Soffratta	88	6	125	1-6	T	7	60	2						50	F
5	IT001E33820415	CE3	Soffratta	89	6	110	1-6	T	7	80	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Soffratta	90	6	125	1-6	T	7	50	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Soffratta	91	6	125	1-6	T	7	70	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Soffratta	92	7	20	2-6	T	4	10	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Soffratta	93	7	20	1-6	T	4	35	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Anna	296	6	125	2-4	T	7	30	1						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Anna	297	1	100	2-6	T	7	35	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Anna	298	1	100	2-6	T	7	30	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Anna	299	1	100	2-6	T	7	30	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Sotta	300	1	100	1-6	T	7	50	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	301	1	100	1-6	T	7	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	302	1	100	1-6	T	7	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	303	1	100	1-6	T	7	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	304	1	250	1-6	T	7	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	305	1	250	1-6	T	7	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	306	6	125	1-6	T	7	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Sotta	307	1	100	1-6	T	7	100	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Sotta	308	1	100	2-6	T	7	30	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Sotta	309	1	100	1-6	T	7	60	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic asilo	310	6	125	1-6	T	7	35	1						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic asilo	311	6	125	1-6	T	7	35	1						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S.Tempio	348	1	100	1-2-7	T	4	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Pio X	402	1	100	1-2-7	T	4	30	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Tempio	403	1	100	2-7	T	4	30	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Tempio	404	1	100	2-7	T	4	30	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Tempio	405	1	100	2-7	T	4	50	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Tempio	406	7	20	2-7	T	4	15	2						50	F

5	IT001E33820415	ME4b	S. Tempio	407	7	20	2-7	T	4	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	408	1	100	1-7	T	8	10	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	409	1	100	1-7	T	8	10	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	410	1	100	1-7	T	8	20	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Albinio	411	1	70	2-4	T	4	15	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Sotta	412	6	125	2-4	T	7	25	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Tempio	413	1	100	2-6	T	7	60	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Anna	414	1	100	2-6	T	7	40	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	Vic della palestra	431	1	100	1-7	T	8	20	2						50	F
5	IT001E33820415	ME4b	S. Anna	415	1	100	2-6	T	7	30	2						50	F

2.2.6 Quadro (POD) IT001E33599574

Via Molinetto, alla Croce, Montegrappa, Canova

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(SAP e mercurio da 125 watt)
Tipo di palo:	palo metallico a sbraccio (a terra e mensola) e palo artistico
Altezza	da 5 a 8 metri
Interdistanza media	25 metri
Apparecchio:	sia palo a sbraccio che cima palo
Inclinazione:	10° ove presente
Potenza installata	5050 watt (lampade)



Linea che comprende varie tipologie di sorgenti, apparecchi e pali. I pali in metallo sono presenti sia a terra che in mensola con sbraccio; alcune derivazioni sono realizzate con apparecchi cima palo. Le varie derivazioni risultano mediamente adeguate nella interdistanza tra i sostegni.

I progressivi di via Molinetto e Via Canova sono da adeguare mediante sostituzione delle lampade a mercurio con lampade SAP da 70 watt ed anche degli apparecchi a lampioncino con quelli non disperdenti la luce sopra il piano orizzontale.

Risparmio stimato 5940 kWh, pari a 1300,00 € anno.

Via Montegrappa risulta avere 3 apparecchi con sorgenti fluorescenti da 20 watt installate su globi non conformi alla L.R. 17/09.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 2=Sodio Bassa Pressione 3=Ioduri Metallici 6= Vapori Mercurio 7=Neon	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 3=cemento 4=mensole 5=cavo 6=sbraccio 7=festa-palo 8=globi	Isolamento D= doppio isolamento T= messa a terra	Altezza	Passo	tipo_Linea 1=aerea 2=interata 4=cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
6	IT001E33599574	ME3c	Molinetto	10	6	125	1-2-7		4	40	2						50	E
6	IT001E33599574	CE2	Molinetto	11	6	125	1-2-7		4	40	2						50	E
6	IT001E33599574	ME3c	Molinetto	12	6	125	1-2-7		4	40	2						50	E
6	IT001E33599574	CE2	Molinetto	13	6	125	1-2-7		4	50	2						50	E
6	IT001E33599574	CE2	Molinetto	14	6	125	1-2-7		4	50	2						50	E
6	IT001E33599574	CE2	Molinetto	15	6	125	1-2-7		4	20	2						50	E
6	IT001E33599574	CE2	Molinetto	16	4		1-7	D-T		30	2						50	E
6	IT001E33599574	CE2	Molinetto	17	4		1-7	D-T		30	2						50	E
6	IT001E33599574	CE2	Molinetto	18	4		1-7	D-T		30	2						50	E
6	IT001E33599574	CE2	Molinetto	19	6	125	1-2-7	T		30	2						50	E
6	IT001E33599574	CE3	Molinetto	20	6	125	1-2-7	T		20	2						50	F
6	IT001E33599574	CE3	Molinetto	21	6	125	1-2-7	T		30	2						50	F
6	IT001E33599574	CE3	Alla Croce	22	1	150	1-6	T	8	30	2						50	F
6	IT001E33599574	CE3	Alla Croce	23	1	100	1-2-7	T	4	30	2						50	F
6	IT001E33599574	CE3	A. Canova	24	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	25	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	26	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	27	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	28	6	125	1-2-7	T	4	30	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	29	6	125	1-2-7	T	4	20	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	30	6	125	1-2-7	T	4	25	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	31	6	125	1-2-7	T	4	30	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	32	6	125	1-2-7	T	4	25	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	33	6	125	1-2-7	T	4	25	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	A. Canova	34	6	125	1-2-7	T	4	25	2						50	F

6	IT001E33599574	CE3	A. Canova	35	6	125	1-2-7	T	4	25	2						50	F
6	IT001E33599574	CE3	A. Canova	36	6	125	1-2-7	T	4	25	2						50	F
6	IT001E33599574	CE3	Alla Croce	94	1	100	1-6	T	7	40	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	Alla Croce	101	1-6	125	1-6	T	6	40	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	Alla Croce	102	1-6	125	1-6	T	7	40	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	Monte Grappa	137	7	20	1-2-7	T	3	30	2						50	F
6	IT001E33599574	ME4b	Monte Grappa	138	7	20	1-2-7	T	3	30	2						50	F
6	IT001E33599574	CE2	Monte Grappa	356	7	20	1-2-7	T	3	30	2						50	E
6	IT001E33599574	ME4b	Masiere	140	6	125	2-7	T	30	2							50	F
6	IT001E33599574	ME4b	Croce	423	1	70	1-2-7	D-T	2	35	2						50	F

2.2.7 Quadro (POD) IT001E00264718 contatore a carico della Pro Loco

Via San Rocco

Tipo F
 Categoria ME4b
 Tipo di sorgente: (4 al mercurio da 125 W)
 Tipo di palo: palo metallico su mensola
 Altezza 4 metri
 Interdistanza media 40 metri
 Apparecchio: a sbraccio
 Inclinazione: --
 Potenza installata 500 watt (lampade)

La linea consta di 4 lampade su mensola con sbraccio a vapori di mercurio di potenza elevata (125 watt) sostituibili con SAP da 70 watt. La linea risulta avere una interdistanza tra pali adeguata alla L.R. 17/09. Gli apparecchi sono da sostituire con quelli non disperdenti la luce oltre la linea orizzontale.

Totale stimato di risparmio post adeguamento: 990 kWh e 227.00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1 =Sodio Alta Pressione 2 =Sodio Bassa Pressione 3 =ioduri Metallici 6 = Vapori Mercurio	Watt	Sostegno_Palo 1 =metallo 2 =artistico 3 =cemento 4 =mensola 5 =cavo 6 =sbraccio 7 =festa-palo 8 =globi	Isolamento D = doppio isolamento T = messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1 =aerea 2 =interata 4 =cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
7	IT001E00264718	ME4b	S. Rocco	372	6	125	2-4 T	4	40	1							50	F
7	IT001E00264718	ME4b	S. Rocco	373	6	125	2-4 T	4	40	1							50	F
7	IT001E00264718	ME4b	S. Rocco	374	6	125	2-4 T	4	30	1							50	F
7	IT001E00264718	ME4b	S. Rocco	375	6	125	2-4 T	4	20	1							50	F

2.2.8 Quadro (POD) IT001E33820864

Via Val Cornelia e Via Europa

Tipo F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente: (13 SAP da 70 e 100 W e 5 Hg da 125 watt)

Tipo di palo: palo metallico dritto ed a frusta

Altezza da 5 a 8 metri

Interdistanza media varia

Apparecchio: cima palo (calotte in Via Europa)

Inclinazione: -- e 10° (calotte)

Potenza installata 1600 watt (lampade)



Linea interrata di recente costruzione, sostanzialmente adeguata nelle potenze (Val Cornelia) e nelle interdistanze tra pali. Vanno adeguate le 5 sorgenti a mercurio da 125 watt con SAP da 70 watt (1237 kWh e 285 € anno). La distanza tra pali è adeguata.

Qualora fosse disponibile la curva fotometrica dell'apparecchio dotato di lampade SAP da 70 watt si potrebbe verificare se conforme alla L.R. 17/09. Gli apparecchi di Via Europa sono da sostituire appena vi saranno le risorse. Entrambe le vie sono passibili di riduzione a categoria ME5.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada	Watt	Sostegno_Palo	Isolamento	Altezza	Passo	Tipo_Linea	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	114	1	70	1-2-7	D-T		20	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	115	1	70	1-2-7	D-T		50	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	116	1	70	1-2-7	D-T		35	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	117	1	70	1-2-7	D-T		35	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	118	1	70	1-2-7	D-T		35	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	119	1	70	1-2-7	D-T		30	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	120	1	70	1-2-7	D-T		30	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Europa	127	6	125	1-6	T		40	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Europa	128	6	125	1-6	T		35	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Europa	129	6	125	1-6	T		30	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Europa	130	6	125	1-6	T		50	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Europa	131	1	70	1-6	T		35	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Europa	132	6	125	1-6	T		35	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Europa	133	1	100	1-6	T		35	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Steggio	136	1	100	1-6	T		60	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	427	1	70	1-2-7	D-T		35	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	428	1	70	1-2-7	D-T		35	2						50	F
8	IT001E33820864	ME4b	Val Cornelia	429	1	70	1-2-7	D-T		35	2						50	F

2.2.9 Quadro (POD) IT001E33820974

Via Cei

Tipo F
 Categoria ME4b
 Tipo di sorgente: (4 Hg da 125 watt ed 8 SAP da 70 watt)
 Tipo di palo: mensola
 Altezza --
 Interdistanza media vario, fino a 100 metri
 Apparecchio: lampioncino
 Inclinazione: --
 Potenza installata 1060 watt (lampade)

Vanno adeguate le 4 sorgenti a mercurio da 125 watt con SAP da 70 watt (990 kWh e 227 € anno) ed i relativi apparecchi. L'apparecchio di via Masiere va orientato parallelamente al piano orizzontale. Anche questa linea può essere classificata in categoria ME5 in sede di adeguamento degli apparecchi che andranno sostituiti con quelli non disperdenti luce oltre il piano orizzontale.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 2=Sodio Bassa Pressione 3=Ioduri Metallici 6= Vapori Mercurio	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 3=cemento 4=mensole 5=cavo 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Isolamento D= doppio isolamento T= messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1=aerea 2=interata 4=cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
9	IT001E33820974	ME4b	Masiere	108	6	125	2-3	T		50	2						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	329	6	125	2	T		30	1						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	330	6	125	2-3	T		40	1						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	331	6	125	2-3	T		100	1						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	332	1	70	2	T		50	2						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	333	1	70	2	T		70	2						50	F

9	IT001E33820974	ME4b	Cei	334	1	70	2	T		70	2						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	335	1	70	2	T		70	2						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	336	1	70	2	T		60	1						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	337	1	70	2	T		100	1						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	338	1	70	2	T		100	1						50	F
9	IT001E33820974	ME4b	Cei	339	1	70	2	T		100	1						50	F

2.2.10Quadro (POD) IT001E33820730

Via San Francesco e Masiere

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(22 lampade a mercurio)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	--
Interdistanza media	50 metri
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	500 watt (lampade)



Vanno adeguate sia le sorgenti a mercurio da 125 watt con SAP da 70 watt (che i relativi apparecchi in quanto disperdenti la luce verso l'alto. Secondo logica di mantenimento del flusso le lampade da 70 watt a mercurio potrebbero essere sostituite da SAP con potenza di 50 watt; considerazioni di standardizzazione ed ottimizzazione della gestione dei ricambi potrebbero suggerire di installare sorgenti aventi una medesima potenza (70 watt). La linea risulta interrata. La distanza tra pali adeguata

Risparmio annuo conseguibile: 4342 kWh e 650,00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 2=Sodio Bassa Pressione 3=Iduri Metallici 6= Vapori Mercurio 8=Incandescenza			Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 3=cemento 4= mensola 5=cavo 6=sbraccio 7=festa-palo 8=globi	Isolamento D= doppio isolamento T= messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1=aerea 2=interata 4=cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
10	IT001E33820730	ME4b	S.Francesco	95	6	125	1-2-6	T			80	2							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	S.Francesco	97	6	125	1-2-6	T			50	2							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	S.Francesco	98	6	80	1-2-7	T			35	2							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	S.Francesco	99	6	80	1-2-7	T			30	2							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	S.Francesco	100	6	80	2-4	T			30	2							50	F
10	IT001E33820730	CE3	Masiere	103	6	80	2-4	T			10	2							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	104	6	125	1-2-6	T			20	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	105	6	125	1-2-7	T			20	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	106	6	80	2-4	T			40	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	107	6	80	2-4	T			40	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	109	6	80	2-4	T			60	2							50	F
10	IT001E33820730	CE3	Masiere	110	6	80	2-4	T			15	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	111	6	80	2-4	T			40	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	112	6	80	2-4	T			50	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	113	6	80	2-4	T			30	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	141	6	125	1-2-6	T			50	2							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	142	6	125	1-2-6	T			30	2							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	143	6	125	1-2-6	T			50	2							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	424	6	125	1-2-6	T			50	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	425	6	125	1-2-6	T			40	1							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	S.Francesco	426	6	80	1-2-7	T			30	2							50	F
10	IT001E33820730	ME4b	Masiere	430	8	60	2-4	T			50	2							50	F

2.2.11 Quadro (POD) IT001E33820274

Via Vardanega

Tipo F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente: (9 lampade a mercurio da 125 watt)

Tipo di palo: palo in cemento

Altezza 6 metri et al.

Interdistanza media varia

Apparecchio: artistico

Inclinazione: --

Potenza installata 1125 watt (lampade)



Linea interrata di costruzione non recente, sostanzialmente inadeguata nelle potenze (125 Hg) e nel tipo di pali. Si rende necessaria la **sostituzione dei pali in cemento**, pericolosi in caso di urto, privi di messa a terra, con pali metallici e anche degli apparecchi usando

lampade SAP da 70 watt o sorgenti ad induzione a luce calda. Gli apparecchi devono essere del tipo specificato nella L.R. 17/09, ossia non disperdenti luce sopra il piano orizzontale. La linea dovrebbe essere riprogettata secondo criteri moderni. Totale stimato di risparmio post adeguamento: 2.227 kWh e 490.00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1 =Sodio Alta Pressione 2 =Sodio Bassa Pressione 3 =Ioduri Metallici 6 = Vapori Mercurio		Watt	Sostegno_Palo 1 =metallo 2 =artistico 3 =cemento 4 =mensola 5 =cavo 6 =sbraccio 7 =testa-palo 8 =globi		Isolamento D = doppio isolamento T = messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1 =aerea 2 =interrata 4 =cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
11	IT001E33820274	ME4b	Vardanega	340	6	125	2	T			100	2							50	F
11	IT001E33820274	ME4b	Vardanega	341	6	125	2	T			70	2							50	F
11	IT001E33820274	ME4b	Vardanega	342	6	125	2	T			60	2							50	F
11	IT001E33820274	ME4b	Vardanega	343	6	125	2	T			50	2							50	F
11	IT001E33820274	ME4b	Vardanega	344	6	125	2	T			100	2							50	F
11	IT001E33820274	ME4b	Vardanega	345	6	125	2-3	T	6		100	2							50	F
11	IT001E33820274	ME4b	Vardanega	346	6	125	2	T	6		50	2							50	F
11	IT001E33820274	ME4b	Vardanega	376	6	125	2	T	6		50	2							50	F
11	IT001E33820274	ME4b	Vardanega	377	6	125	2	T	6		50	2							50	F

2.2.12 Quadro (POD) IT001E33821174

Via Molinetto, Europa, Broi

Tipo	E, F
Categoria	ME3c, ME4b
Tipo di sorgente:	(7 lampade Hg da 125 watt ed altre SAP di varia potenza)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	4 - 8 metri
Interdistanza media	varia
Apparecchio:	vario cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	3205 watt (lampade)



Linea interrata di costruzione non recente, sostanzialmente adeguata nelle interdistanze tra pali. Si alternano tratti di potenza e sorgenti adeguate alla L.R. 17/09 ad altri non conformi (lampade la mercurio da 125 watt) entro apparecchi disperdenti la luce oltre il piano orizzontale. Qualora fosse disponibile la curva fotometrica dell'apparecchio artistico dotato di lampade SAP da 150 watt si potrebbe considerare anche una sostituzione con analoghe lampade da 70 watt, fatto salvo il rispetto delle norme. La via Broi potrebbe essere riclassificata diminuendo la potenza di ciascuna sorgente, previa valutazione del rischio da concertare con l'amm.ne comunale.

Con la sola sostituzione delle sorgenti al mercurio si possono risparmiare 1732 kWh anno pari a € 381,00

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 2=Sodio Bassa Pressione 3=ioduri Metallici 6= Vapori Mercurio	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 3=cemento 4=mensola 5=cavo 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Isolamento D= doppio isolamento T= messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1=aerea 2=interrata 4=cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
12	IT001E33821174	ME3c	Molinetto	6	6	125	1-6	T	7	45	1-2						50	E
12	IT001E33821174	CE2	Molinetto	7	1	110	1-6	T	8	30	2						50	E
12	IT001E33821174	CE2	Molinetto	8	6	125	1-2	T	4	30	2						50	E
12	IT001E33821174	ME3c	Molinetto	9	6	125	1-2	T	4	30	2						50	E
12	IT001E33821174	CE3	Europa	121	1	70	1-2-7	D	4	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Europa	122	1	70	1-2-7	D	4	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Europa	123	1	70	1-2-7	D	4	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Europa	124	1	70	1-2-7	D	4	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Europa	125	1	70	1-2-7	D	4	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Europa	126	1	70	1-2-7	D	4	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	134	1	150	1-6	T	7	50	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	135	1	150	1-6	T	7	50	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Europa	350	6	125	1-7	T	4	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Europa	351	6	125	1-7	T	4	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Europa	352	6	125	1-7	T	4	30	2						50	F
12	IT001E33821174	CE3	Broi	353	1	150	1-7	T	7	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	354	1	150	1-6	D	7	50	2						50	F
12	IT001E33821174	ME3c	Molinetto	355	6	125	1-6	T	7	40	1						50	E
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	360	1	150	1-6	D	7	50	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	361	1	150	1-6	D	7	50	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	362	1	150	1-6	D	7	50	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	363	1	150	1-6	D	7	35	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	364	1	150	1-6	D	7	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	365	1	150	1-6	D	7	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	366	1	150	1-6	D	7	30	2						50	F
12	IT001E33821174	ME4b	Broi	367	1	150	1-6	D	7	30	2						50	F

2.2.13 Quadro (POD) IT001E32505038

Via Rover, Cunial Molinetto

Tipo E, F

Categoria ME3c, ME4b

Tipo di sorgente: (15 lampade Hg da 125 watt ed altre SAP)

Tipo di palo: palo metallico a frusta

Altezza 6 - 8 metri

Interdistanza media varia

Apparecchio: testa palo

Inclinazione: --

Potenza installata > 3.000 watt (lampade)



Linea che si compone di una parte datata con una più recente; Adeguare sia le sorgenti a mercurio da 125 watt con SAP da 70 watt con sostituzione degli apparecchi a calotta. La distanza tra pali è conforme alla L.R. 17/09. Si consiglia di valutare un declassamento alla categoria ME5 delle vie ME4b.

Risparmio conseguibile: 3712 kWh e 816,00 € anno con la sola sostituzione delle sorgenti a mercurio con SAP da 70 watt. Le sorgenti SAP da 100 e 150 watt potrebbero essere rimpiazzate con altre di minor potenza una volta riclassificata la via.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada	Watt	Sostegno_Palo	Isolamento	Altezza	Passo	Tipo_Linea	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
13	IT001E32505038	CE2	Cunial	1	1	100	1-6	T	8	45	2						50	F
13	IT001E32505038	ME3c	Molinetto	2	1	100	1-6	T	8	45	2						50	F
13	IT001E32505038	ME3c	Molinetto	3	1	100	1-6	T	8	45	2						50	F
13	IT001E32505038	ME3c	Molinetto	4	1	100	1-6	T	8	45	2						50	F
13	IT001E32505038	CE2	Rover	5	1	150	2-4	T	7	50	1						50	E
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	165	1	150	1-6	T	7	20	2						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	166	1	150	1-6	T	7	30	2						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	167	1	100	1-6	T	7	40	2						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	176	6	125	1-6	T	7	40	1						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	177	6	125	1-6	T	7	40	1						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	178	6	80	2-4	T	6	50	1						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	179	6	80	2-4	T	6	50	1						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	180	1	100	1-6	T	7	50	2						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	181	1	100	1-6	T	7	50	2						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	182	6	125	1-6		7	40							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	183	6	125	1-6		7	40							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	184	6	125	1-6		7	40							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	185	6		2-4	T		60	1						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	186	1	100	1-6	T	7	50	2						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	187	1	100	1-6	T	7	50	2						50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	188	6	125	1-6		7	40							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	189	6	125	1-6		7	40							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	190	6	125	1-6		7	40							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	191	6	125	1-6		7	20							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	192	6	125	1-6		7	20							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	193	6	125	1-6		7	80							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	194	6	125	1-6		7	20							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Cunial	195	4		1-6		7	30							50	F
13	IT001E32505038	ME4b	Rover	168	6	125				30							50	F

2.2.14 Quadro (POD) IT001E33820898

Via Cunial

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(8 lampade Hg da 125 watt e 5 SAP da 150 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	6 metri
Interdistanza media	40 metri
Apparecchio:	calotta ed artistico
Inclinazione:	--
Potenza installata	750 watt (lampade)



Adeguate sia le sorgenti a mercurio da 125 watt con SAP da 70 watt che gli apparecchi scegliendo quelli non disperdenti la luce verso l'alto. La linea risulta interrata solo parzialmente. La distanza tra pali conforme alla L.R. 17/09. Si consiglia di valutare un declassamento alla categoria ME5 delle vie ME4b. Le sorgenti SAP da 150 watt potrebbero essere rimpiazzate con altre di minor potenza una volta riclassificata la via.

Risparmio conseguibile: 1980 kWh e 453,00 € anno con la sola sostituzione delle sorgenti a mercurio.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 2=Sodio Bassa Pressione 3=ioduri Metallici 6= Vapori Mercurio	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 3=cemento 4=mensola 5=cavo 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Isolamento D= doppio isolamento T= messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1=aerea 2=interrata 4=cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	170	6	125	2-4	T	6	40	1						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	171	6	125	2-4	T	6	40	1						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	172	6	125	2-4	T	6	40	1						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	173	6	125	2-4	T	6	40	1						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	174	6	125	2-4	T	6	40	1						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	175	1	150	2-4	T	6	40	2						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	357	1	150	2-4	T	6	40	2						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	358	1	150	2-4	T	6	40	2						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	359	1	150	2-4	T	6	40	2						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	368	1	150	2-4	T	6	40	2						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	369	1	150	2-4	T	6	40	2						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	370	6	125	1-6	T	7	27	1						50	F
14	IT001E33820898	ME4b	Cunial	371	6	125	2-4	T	4	27	1						50	F

2.2.15 Quadro (POD) IT001E33773756

Via Olivi

Tipo	F
Categoria	ME3c, ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade Sodio Bassa Pressione)
Tipo di palo:	palo metallico a sbraccio
Altezza	7 metri
Interdistanza media varia	
Apparecchio:	testa palo
Inclinazione:	10°
Potenza installata	6650 watt (lampade)



Linea interrata di recente costruzione, sostanzialmente adeguata nelle interdistanze tra pali. Si alternano tratti di potenza e sorgenti adeguate (70 watt) alla L.R. 17/09 ad altri di potenza superiore in corrispondenza di incroci. Qualora fosse disponibile la curva fotometrica dell'apparecchio artistico dotato di lampade SAP da 150 watt si potrebbe considerare anche una sostituzione con analoghe lampade da 100 watt, fatto salvo il rispetto delle norme. La inclinazione potrebbe essere corretta qualora fosse possibile

consultare le caratteristiche degli apparecchi in forma tabellare. In caso contrario vanno orientati parallelamente la piano orizzontale.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada	Watt	Sostegno_Palo	Isolamento	Altezza	Passo	Tipo_Linea	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
15	IT001E33773756	CE3	Olivi	144	1	70	1-7	D-T	7	30	2						50	F
15	IT001E33773756	ME4b	Olivi	145	1	70	1-7	D-T	7	30	2						50	F
15	IT001E33773756	ME4b	Olivi	146	1	70	1-7	D-T	7	30	2						50	F
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	147	1	150	1-6	D-T	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	148	1	150	1-6	D-T	7	20	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	149	1	150	1-6	D-T	7	50	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	150	1	70	1-7	D-T	7	50	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	157	1	150	1-6	D-T	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	158	1	150	1-6	D-T	7	45	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	159	1	150	1-6	D-T	7	45	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	160	1	150	1-7	D-T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	161	1	70	1-6	D-T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	162	1	150	1-7	D-T	7	50	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	163	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	164	1	150	3-6	D	7	35	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	196	1	150	1-7	D-T	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	197	1	150	1-6	D	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	198	1	150	1-6	D	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	199	1	150	1-7	D-T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	200	1	150	1-6	D	7	35	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	201	1	150	1-7	D-T	7	50	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	202	1	150	1-7	D-T	7	35	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	203	1	150	1-6	D	7	35	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	204	1	150	1-6	D	7	35	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	206	1	150	1-6	D	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	209	1	150	1-6	D	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	210	1	150	1-6	D	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	211	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	212	1	70	1-6	T	7	20	2						50	E

15	IT001E33773756	CE2	Olivi	213	1	70	1-6	T	7	20	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	214	1	70	1-6	T	7	20	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	215	1	70	1-6	T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	216	1	70	1-6	T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	391	1	150	1-6	T	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	392	1	150	1-6	T	7	40	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	217	1	70	1-6	T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	218	1	70	1-6	T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	219	1	70	1-6	T	7	45	2						50	E
15	IT001E33773756	ME3c	Olivi	220	1	70	1-6	T	7	45	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	224	1	70	1-6	T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	228	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	230	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	231	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	232	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	233	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	236	1	150	1-6	T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	237	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	238	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	239	1	150	1-6	D	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	240	1	150	1-6	T	7	30							50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	393	1	70	1-6	T	7	20	2						50	E
15	IT001E33773756	CE2	Olivi	394	1	70	1-6	T	7	30	2						50	E
15	IT001E33773756	ME4b	Olivi	395	1	70	1-6	T	7	50	2						50	F
15	IT001E33773756	ME4b	Olivi	399	1	70	1-7	T	4	50	2						50	F
15	IT001E33773756	ME4b	Olivi	400	1	70	1-7	T	4	30	2						50	F

2.2.16 Quadro (POD) IT001E33758892

Via Campestriano

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 70 e 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	4 metri
Interdistanza media	30 metri
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	490 watt (lampade)



Linea interrata di recente costruzione, sostanzialmente adeguata nelle interdistanze tra pali. Le sorgenti risultano adeguate (70 watt) alla L.R. 17/09. Qualora fosse disponibile la curva fotometrica dell'apparecchio artistico dotato di lampade SAP si potrebbe verificare la conformità alla L.R. 17/09; si ritiene che la via sia passibile di una riclassificazione ad ME5.

Linea					Nr_Progressivo_P_Luce		Lampada 1 =Sodio Alta Pressione 2 =Sodio Bassa Pressione 3 =Ioduri Metallici 6 = Vapori Mercurio		Watt	Sostegno_Palo 1 =metallo 2 =artistico 3 =cemento 4 =mensola 5 =cavo 6 =sbraccio 7 =testa-palo 8 =globi		Isolamento D = doppio isolamento T = messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea 1 =aerea 2 =interrata 4 =cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
16	IT001E33758892	CE2	Campestrino	151	1	70	1-2-7	D-T	4	20	2										50	F
16	IT001E33758892	ME4b	Campestrino	152	1	70	1-2-7	D-T	4	35	2										50	F
16	IT001E33758892	ME4b	Campestrino	153	1	70	1-2-7	D-T	4	30	2										50	F
16	IT001E33758892	ME4b	Campestrino	154	1	70	1-2-7	D-T	4	30	2										50	F
16	IT001E33758892	ME4b	Campestrino	155	1	70	1-2-7	D-T	4	30	2										50	F
16	IT001E33758892	ME4b	Campestrino	156	1	70	1-2-7	D-T	4	30	2										50	F
16	IT001E33758892	ME4b	Campestrino	398	1	70	1-2-7	T	4	30	2										50	F

2.2.17 Quadro (POD) non ancora attivo

Via Coe

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico a sbraccio
Altezza	7 metri
Interdistanza media	varia
Apparecchio:	testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	2100 watt (lampade)

Linea interrata di recente costruzione, sostanzialmente adeguata nel tipo di lampade sebbene di potenza elevata. Da valutare una sostituzione delle sorgenti con analoghe di potenza inferiore (70 watt) alla L.R. 17/09. Qualora fosse disponibile la curva fotometrica dell'apparecchio si potrebbe verificare la conformità alla L.R. 17/09; si ritiene che la via sia passibile di una riclassificazione ad ME5. L'interdistanza risulta non sempre conforme. Da considerare, in alternativa, l'installazione di un riduttore di flusso.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada	Watt	Sostegno_Palo	Isolamento	Altezza	Passo	Tipo_Linea	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
17		CE2	Coe	242	1	100	1-6	T	7	40	2						50	F
17		CE2	Coe	243	1	100	1-6	T	7	15	2						50	F
17		ME4b	Coe	244	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F
17		ME4b	Coe	245	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F
17		ME4b	Coe	246	1	100	1-6	T	7	40	2						50	F
17		ME4b	Coe	247	1	100	1-6	T	7	25	2						50	F
17		ME4b	Coe	248	1	100	1-6	T	7	25	2						50	F
17		ME4b	Coe	249	1	100	1-6	T	7	40	2						50	F
17		ME4b	Coe	250	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F
17		ME4b	Coe	251	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F
17		ME4b	Coe	252	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F
17		ME4b	Coe	253	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F
17		ME4b	Coe	254	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F
17		ME4b	Coe	255	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F
17		ME4b	Coe	256	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F
17		ME4b	Coe	383	1	100	1-6	T	7	40	2						50	F
17		ME4b	Coe	378	1	100	1-6	T	7	25	2						50	F
17		ME4b	Coe	379	1	100	1-6	T	7	25	2						50	F
17		ME4b	Coe	380	1	100	1-6	T	7	35	2						50	F
17		ME4b	Coe	381	1	100	1-6	T	7	35	2						50	F
17		ME4b	Coe	382	1	100	1-6	T	7	20	2						50	F

2.2.18 Quadro (POD) IT001E30341197

Via Serafin, Posta Vecchia, Morera

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 70 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	7 metri
Interdistanza media	30 metri (prevalente)
Apparecchio:	cima palo e testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	2310 watt (lampade)



Linea di recente costruzione. La linea risulta interrata. La distanza tra pali conforme alla L.R. 17/09. Si ritiene che sia conforme e non necessiti di adeguamenti.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada	1=Sodio Alta Pressione	2=Sodio Bassa Pressione	3=Ioduri Metallici	6= Vapori Mercurio	Watt	Sostegno_Palo	1=metallo	2=artistico	3=cemento	4=mensola	5=cavo	6=sbraccio	7=festa-palo	8=globi	Isolamento	D= doppio isolamento	T= messa a terra	Altezza	Passo	Tipo_Linea	1=aerea	2=interrata	4=cavo nudo	Dist_Ciglio	Sbalzo_Lamp	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Senza_Protezione	Larghezza_Strada	Limite_Velocita	Categoria
18	IT001E30341197	ME4b	S. Canova	257	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Serafin	258	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Serafin	259	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Serafin	260	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Serafin	261	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Serafin	262	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Serafin	263	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Serafin	264	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Serafin	265	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Serafin	266	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Posta vecchia	267	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Posta vecchia	268	1	70	1-6	T	7	40	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Posta vecchia	269	1	70	1-6	T	7	15	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Posta vecchia	270	1	70	1-6	T	7	15	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Posta vecchia	271	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Posta vecchia	272	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	S. Canova	273	1	70	1-6	T	7	40	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	S. Canova	274	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	S. Canova	275	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	S. Canova	276	1	70	1-6	T	7	15	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Posta Vecchia	277	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	312	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	313	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	314	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	315	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	316	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	317	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	318	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	319	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	320	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Morera	321	1	70	1-6	T	7	30	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Posta vecchia	396	1	70	1-7	T	4	40	2												50	F											
18	IT001E30341197	ME4b	Posta vecchia	397	1	70	1-7	T	4	30	2												50	F											

3. CLASSI ILLUMINOTECNICHE CONSIDERATE

La classificazione illuminotecnica del territorio è stata effettuata seguendo i dettami della norma UNI 11248 e basandosi su una valutazione verosimile della tipologia delle strade e dei flussi di traffico ad esse afferenti.

Trattandosi di criteri non oggettivi (caso tipico: le strade urbane di quartiere) si è fatto ricorso anche ad altri strumenti legislativi per conseguire una maggiore chiarezza. Tra questi il DM. 6792/2001 il quale precisa che le strade urbane di quartiere sono **solo** le *"strade della rete secondaria di penetrazione che svolgono funzione di collegamento tra le strade urbane locali (facenti parte della rete locale, di accesso) e, qualora esistenti, le strade urbane di scorrimento (rete principale, di distribuzione)"*. Pertanto le strade urbane di quartiere sono strade che entrano nel centro urbano e che nel tracciato extraurbano erano di tipo C "extraurbane secondarie" o più semplicemente S.P. o S.S.

Questa distinzione non ha valenza accademica ma risulta fondamentale per la determinazione del livello di luminanza della strada; come precedentemente esposto una errata classificazione porta ad un illuminamento eccessivo del piano stradale.

Per le strade è stata utilizzata la seguente tipologia di Classi Illuminotecniche:

Classe illuminotecnica	Luminanza media [cd/m ²] Min. mantenuta	U ₀ minimo	U _l minimo	Abbagliamento TI[%] massimo
ME3c	1,00	0,4	0,5	15
ME4a	0,75	0,4	0,6	15
ME4b	0,75	0,4	0,5	15
ME5	0,50	0,35	0,4	15

Gli incroci sono stati classificati secondo la seguente tabella:

Classe illuminotecnica	Illuminamento		Abbagliamento	
	medio [lux]	Uo	TI[%]	
	minimo mant.	minimo	massimo	
CE2	20	0,4	10	
CE3	15	0,4	10	
CE4	10	0,4	15	

4. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE

Per la classificazione dettagliata delle strade si rimanda all'allegato alla relazione R3:
Censimento Punti Luce.

5. PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

5.1 Introduzione

Prima di addentrarci in considerazioni conviene ricordare che la rete di illuminazione pubblica deve garantire *in primis* la sicurezza stradale assicurando un livello di illuminazione tale da soddisfare i valori prescritti dalla normativa. Per le ragioni sopra citate è d'obbligo rilevare che ciò avviene in poche zone del territorio, non solo nelle vie secondarie ma anche e soprattutto negli assi viari principali. A questo si aggiunga la presenza, per fortuna in quantità limitate, di pali in cemento, pericolosissimi in caso di urto anche a velocità moderate.

La rete dell'illuminazione pubblica del Comune di Possagno, similmente a quanto rilevato in altri Comuni, appare disomogenea, frutto di interventi susseguitesi nel tempo senza una pianificazione organica, talvolta dettati da logiche quantomeno improvvisate.

Non sorprenderà che gli interventi di manutenzione si rivelino molto complessi in quanto i cavidotti o non sono accessibili, ad esempio per asfaltatura del pozzetto, o risultano pieni di terra o ghiaia.

Una parte della rete è costituita da cavi aerei o da situazioni miste con tratti in aerea e tratti interrati.

Sempre ai fini della sicurezza contro i contatti indiretti va rilevato che la messa a terra risulta di dubbia efficacia in alcuni impianti con linee aeree anche se su palo metallico. Si ricorda che tutte le parti metalliche devono essere collegate tramite appositi conduttori all'impianto di messa a terra. Non va dimenticato che anche i ferri d'armatura presenti all'interno degli stessi pali in cemento dovrebbero essere collegati all'impianto di messa a terra, ma questo non risulta quasi mai verificato.

Le lampade ai vapori di mercurio censite sono 167 e dovranno essere sostituite, secondo quanto descritto nella relazione, sia generale che specifica.

Esse risultano installate su armature che non riescono a distribuire il flusso su superfici molto ampie con la conseguenza di avere una discreta illuminazione solo in prossimità della lampada; questo problema riguarda anche alcune lampade al sodio in apparecchi di costruzione datata.

Nel corso dei futuri interventi diventa necessario riprogettare completamente l'illuminazione pubblica secondo i canoni delle nuove leggi e norme.

Come già evidenziato lo stato di fatto dell'impianto di pubblica illuminazione copre circa 16 km di strade con 406 punti luce. La potenza contrattuale dell'impianto di I.P. esistente è

pari a 124 kW mentre la potenza impegnata risulta di circa 55 MW. Questa apparente disparità è dovuta al POD di via degli Olivi che da solo copre la metà del fabbisogno di energia. A meno che non vi siano motivate ragioni (ipotesi di ampliamento della I.P. , future aree da urbanizzare, ecc.) va considerato di **richiedere una riduzione della potenza** contrattuale. I consumi annuali dell'intero impianto della rete di I.P. ammontano a 162,006 MWh.

La Legge Regionale 17/09 pone poi dei limiti sulle nuove lampade ovvero 75 W alla sorgente (di fatto indirizza verso l'uso di lampade da 70 watt) ed una efficienza superiore al 60% (bandendo apparecchi riflessione noti con il nome di "vele"), una efficienza (lumen/watt) minima di 90 e la riduzione del flusso delle lampade, che deve essere diminuito in misura superiore al 30% entro le ore ventiquattro.

Allo stato attuale le tecnologie a disposizione che possono rispettare la L.R. 17/2009 e allo stesso tempo garantire un grado di illuminazione conforme alle norme vigenti siano:

- lampade al sodio ad alta pressione dotate di regolatori di flusso;
- lampade ad induzione;
- lampade con diodi luminosi;
- lampade ai ioduri metallici di nuova generazione dotate di regolatori di flusso.

5.2 Ipotesi di intervento

Nello spirito della L.R. 17/09 va tenuto presente che il PICIL è "l'atto di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale" (art. 5).

Il senso di "adeguamento" è esplicitato nel successivo art. 9 - 10. Si dice espressamente che "Per gli impianti di illuminazione esistenti alla data d'entrata in vigore della presente legge e non rispondenti ai requisiti di cui al presente articolo, fatte salve le norme vigenti in materia di sicurezza, è disposta la **modifica dell'inclinazione** degli apparecchi secondo angoli prossimi all'orizzonte, con inserimento di schermi paraluce atti a limitare l'emissione luminosa oltre i novanta gradi."

Pertanto si può considerare la seguente pianificazione di breve termine ed a basso costo che riguarda gli anni a venire:

- Orientamento degli apparecchi parallelamente al piano stradale ove possibile

- Schermatura con alette delle sorgenti disperdenti luce verso l'alto, intrusiva, abbagliante e pericolosa.
- Sostituzione degli apparecchi non conformi (globi in primis e lampioncini).
- Sostituzione a parità di flusso delle lampade a mercurio con sorgenti SAP

Nel medio lungo termine gli interventi riguarderanno la progettazione e l'adeguamento delle linee più datate. In essi si terranno in dovuto conto le direttive della L.R. 17/09 e le relative norme di sicurezza, già citate in altra parte del presente documento.

A tal fine sono state svolte delle simulazioni illuminotecniche per situazione "tipo" con apparecchi commerciali di noti produttori per le classi illuminotecniche previste.

Stabilendo un valore medio di interdistanza tra i pali di 30 m, in base al rapporto $L/h > 3,7$ questo porta ad una altezza minima della sorgente di illuminazione dal piano stradale di 8,1 m.

Per le classi illuminotecniche superiori, che prevedono una luminanza media minima mantenuta superiore a $0,75 \text{ cd/m}^2$ si sono considerate lampade da 70 W alla sorgente, ovvero, considerando il consumo dell'alimentatore, un'efficienza del 30%, un consumo per punto luce di 90 W più le perdite in linea considerate al 4%. Questo caso riguarda circa il 13 % della rete attuale.

Per le classi illuminotecniche inferiori (il restante 87 %) che prevedono una luminanza media minima mantenuta superiore a $0,50 \text{ cd/m}^2$ si sono considerate lampade da 60 W alla sorgente, ovvero considerando un'efficienza del 30%, un consumo per punto luce di 80 W più le perdite in linea considerate al 4%.

Supposto di dover prevedere alla sola sostituzione delle sorgenti a mercurio da 125 watt si può stimare un minor consumo annuo di 39 MWh pari a circa 8.500 € di minori costi per l'energia elettrica. Una razionalizzazione della rete, riprogettata per stralci secondo i criteri della L.R. con lampade dotate di riduttore di flusso porterebbe a risultati ancora più cospicui.

5.2.1 Ipotesi di declassamento di una strada da Me4b a Me5.

Caso in esame: Via Vardanega

Nello spirito di dare effetto agli intenti del PICIL si ritiene utile fornire una linea guida per conseguire una illuminazione del territorio comunale che rappresenti il miglior compromesso tra la garanzia della sicurezza dei cittadini e degli utenti e l'uso

consapevole delle risorse energetiche senza conseguire eccessi immotivati di illuminazione o, peggio, abbagliamenti.

A tale scopo si è presa in esame una via "campione": la scelta casuale è caduta su Via Vardanega; come già accennato nella Relazione Generale i criteri di progettazione discendono dalla classificazione delle strade di competenza comunale; queste, in sede di progetto di una nuova linea, possono subire un declassamento ai sensi delle norme citate in detta relazione. Tale declassamento discende da una valutazione del rischio che tiene conto di vari fattori. Nello specifico un fattore rilevante, anche se non esclusivo, è il volume di traffico. Nel caso in esame la strada è stata classificata Me4b; qualora si mettesse mano alla P.I. si potrebbe ragionevolmente assumere, di concerto con l'Amministrazione Comunale, che il volume di traffico nelle ore notturne non superi il 25% del traffico nominale per tale categoria. In questo modo sarebbe possibile considerare Via Vardanega una strada di categoria Me5.

Nelle simulazioni allegate alla relazione (**ALLEGATO N4**) si possono notare le conseguenze di queste assunzioni: qualora la categoria fosse inferiore (Me5) sarebbero sufficienti sorgenti SAP da 60 watt, sempre nel rispetto delle norme in vigore. In entrambi i casi sono stati usati apparecchi di normale reperibilità commerciale, frutto di scelte assolutamente casuali a puro scopo esemplificativo.

Va ricordato che fatto 100 il consumo della lampada le perdite di linea più quelle dell'alimentatore assommano a circa un ulteriore 30 %; la soluzione ipotizzata farebbe scendere il consumo, per ciascun punto luce, a circa 80 watt (60 di lampada e 20 di perdite) per un risparmio di quasi il 40%, sempre garantendo l'uniformità di illuminamento stradale e senza ricorrere a spegnimenti alternati.

5.3 Sostituzione delle sorgenti a vapori di mercurio

Sostituire le sorgenti ai vapori di mercurio, altamente inefficienti ed inquinanti, in luogo di sorgenti luminose ad elevata efficienza e minore potenza installata è sicuramente un modo per ottemperare alla legge, per lo meno per quanto concerne il risparmio energetico.

Va tenuto presente che la sola sostituzione di una sorgente al mercurio con una SAP può risultare inquinante per l'emissione di luce e quindi questo aspetto dovrà essere tenuto presente nel corso degli interventi di adeguamento poliennali.

Inoltre non è sempre vero che la parità di flusso sia garanzia di analoghe prestazioni fotometriche dell'apparecchio; in altre parole, avere la stessa luce emessa non necessariamente è garanzia di avere egual illuminamento sul piano stradale.

Con queste premesse in evidenza possiamo ritornare alla valutazione del mero aspetto di risparmio energetico: la tabella di seguito riportata riassume i benefici di tale sostituzione della sorgente.

Vecchia lampada	Nuova lampada	Variazione di flusso (kilo lumen)	Variazione potenza (watt)	Risparmio annuo (€) a punto luce
Hg 80 W	SAP 50 W	3,6 a 3,4 (-6%)	- 30 W (60%)	20.25
Hg 125 W	SAP 70 W	6,2 a 6,5 (+5%)	- 55 W (70%)	37.12
Hg 250 W	SAP 150 W	12,5 a 14,7 (+17%)	- 100 W (65%)	67.50

Sostituire le sorgenti ai vapori di mercurio, richiede anche la sostituzione degli apparecchi che spesso sono inefficienti e obsoleti. In base a misure eseguite in campo, questo comporta sempre un incremento maggiore del flusso luminoso a terra (e dove serve) di quello sopra evidenziato.

Non operare in tal senso, mostra numerosi aspetti negativi sicuramente:

- *Non è compatibile*, con questo criterio (ed anche altri) in quanto non va in direzione di ottimizzazione degli impianti e riduzione delle potenze installate,

- è *una perdita di opportunità*, per il comune per ottenere una pesante riduzione delle potenze installate con notevoli risparmi economici,
- è *un pericolo*, in quanto la sostituzione di lampade a bassa efficienza (es. Hg 125W) con lampade ad alta efficienza di analoga potenza installata (es. Sodio alta pressione da 100 o 150 W) e di conseguenza di apparecchi obsoleti con analoghi ad alta efficienza, incrementa l'illuminazione in modo devastante per il resto del territorio.

5.4 Aree di bonifica

Dalla mappatura del territorio appare evidente che le pertinenze del Tempio Canoviano, per la sua collocazione elevata e non lontana dall'osservatorio di Crespano del Grappa (oltre che in zona di rispetto) può essere oggetto di riduzione dell'inquinamento generato dal potente faro che lo illumina.



L'ipotesi di bonifica prevede:

- Intervento immediato: **orientamento del faro** posto sulla torre campanaria in maniera da non illuminare oltre la sagoma del Tempio, adottando una **alettatura** superiore e laterale che "concentri" il fascio.
- Intervento successivo: in sede di progettazione ex-novo considerare una illuminazione con apparecchi tipo "**wall washer**" a luce radente, diretta verso il basso, posta sotto il cornicione o gli aggetti del Tempio stesso con angolo di emissione ristretto e di minore potenza (Vedi esempio a pagina seguente).



- Conseguire l'illuminamento del piazzale e delle aree circostanti con **sorgenti diffuse** non disperdenti verso l'alto.
- Adeguamento dei globi e lampioncini nelle **pertinenze private** circostanti l'area e prospicienti lungo il vialone del Tempio.

L'intervento principale del Comune riguarda la sostituzione dei **lampioncini artistici** con sorgenti a mercurio che interessano l'asse viario principale. Questi, oltre ad emettere oltre i 90° (vedasi le fronde dei pini nella foto sottostante) sono dotati di sorgenti poco efficienti e che contengono mercurio.



Altro intervento prioritario consisterà nella sostituzione dei **globi e lampioncini** presenti in alcune vie del centro (Via Montegrappa in primis) e aree private con apparecchi non disperdenti la luce verso l'alto (0,49 cd per klm a 90° ed oltre).

Edifici: illuminamento delle facciate.

A parte il Tempio Canoviano non si sono rilevate situazioni in cui l'illuminamento delle facciate superi i limiti di legge (15 lux). Tale valore è dovuto al flusso proveniente dai lampioni "non conformi" che circondano le pertinenze dell'edificio (es. la Gipsoteca). Si ritiene che una volta adeguati i lampioncini con apparecchi conformi tale livello si abbasserà senza pregiudicare la visione dell'edificio.

Zona industriale

Diverse pertinenza private a carattere industriale – commerciale risultano illuminate con proiettori non paralleli al terreno (magazzini edili, supermercati, concessionarie di automobili, insediamenti produttivi, ecc.); si consiglia un sollecito adeguamento ai rispettivi proprietari, soprattutto agli stabilimenti posti a Sud del centro abitato (Via Fornaci).



Si ricorda che i proiettori devono:

essere rivolti verso il **basso**, parallelamente al piano orizzontale e dotati di **alettatura** per eliminare la luce intrusiva; essi non devono causare pericolo di **abbagliamento** alla circolazione stradale.

Illuminazione privata

Alcune abitazioni private appaiono visibilmente sovra illuminate, più dei monumenti a valenza storico - artistica. Anche se non è stato possibile effettuare misure si confida nel senso civico che l'Amministrazione saprà trasmettere ai proprietari. Si ricorda che il limite consentito ammonta a **2250 lumen** (circa due lampade fluorescenti compatte da 18 watt).



Esempio di illuminazioni in area privata con faro **da orientare**. Il flusso non deve superare i 2250 lumen.



Globo per illuminazione privata, lungo Stradone del Tempio, non conforme alla L.R. da bonificare.

Illuminazione verde pubblico

Nell'area verde in prossimità del Monumento all'emigrante vi sono alcuni corpi cilindrici che illuminano i vialetti e le pertinenze. Tali apparecchi constano di una sezione inferiore opaca mentre la parte superiore racchiude una lampada fluorescente tubolare posta in verticale. Sebbene siano già stati oggetto di intervento, con parziale schermatura della sezione superiore (mediante apposizione di lamiera millefori), detti corpi luminosi irradiano luce parallelamente al terreno ed oltre, sebbene in modesta quantità. Ferma restando la necessità di bonificare un'area - a ridotto inquinamento luminoso - si suggerisce, nel frattempo, di provvedere allo **spegnimento entro le ore 24**, alla stregua di un impianto luminoso pubblicitario, dotando l'impianto di interruttore orario.

Insegne luminose

Le insegne luminose presenti nel territorio sono alquanto limitate; in sede di rinnovo delle autorizzazioni il Comune dovrà chiedere l'adeguamento ai **4500 lumen** di flusso emesso in tutte le direzioni. Per installazioni di insegne diverse da marchi commerciali (stazioni di rifornimento, catene alimentari o di abbigliamento, ecc.) si consiglia di indirizzare gli esercenti a preferire insegne a luce riflessa in quanto poco inquinanti, di miglior fattura e che ben si integrano nel contesto cittadino, aumentando il decoro urbano.



Esempio di insegna a **luce riflessa** di elevata fattura ed a basso impatto.

Sono da evitare, per quanto possibile insegne a cassonetto, costituite da lastre di materiale plastico sovrastampato. Questa tipologia, specialmente se realizzata su fondo bianco, si caratterizza per elevato (ed inutile) flusso emesso dal fondo, scarso pregio artigianale, forme poco ricercate (rettangolari), elevato consumo di energia in quanto realizzate con sorgenti fluorescenti a catodo caldo.



Insegna a cassonetto: si noti la luce diffusa dal fondo.

Insegne illuminate

Le insegne illuminate sono costituite essenzialmente da uno o più proiettori montati su braccio metallico che illuminano un pannello o una insegna in altro materiale (ferro battuto, legno, ecc.); questa tipologia trova applicazione per insegne di piccole

dimensioni (pub, birrerie, ecc.) oppure per grandi pannelli pubblicitari, tipici delle zone fortemente urbanizzate o lungo vie di grande comunicazione.

In ogni caso i fasci devono essere orientati, verso il basso, non devono sporgere dalla sagoma e necessitano di progetto illuminotecnico sopra i 6 mq.



5.5 Adeguamento del Regolamento Edilizio

Illuminazione per esterni e insegne luminose

L'illuminazione esterna pubblica e privata di edifici, giardini, strade, piazze, etc., è soggetta alle disposizioni della L.R. 17/09 e delle successive disposizioni in materia di contenimento di tutti i fenomeni di inquinamento luminoso e di risparmio energetico.

In particolare i progetti d'illuminazione, dovranno essere corredati dalla relazione illustrativa, nella sezione relativa all'illuminazione, della seguente documentazione:

- Progetto illuminotecnico a firma di professionista illuminotecnico dimostrante, con adeguata relazione tecnica la conformità alle leggi sopra riportate ed alle normative tecniche di settore, tenuto conto delle prescrizioni riportate nel PICIL.
- La misurazione fotometrica dell'apparecchio, sia in forma tabellare numerica su supporto cartaceo, sia sotto forma di file standard normalizzato, tipo il formato commerciale "Eulumdat" o analogo; la stessa devono essere sottoscritta dal responsabile tecnico di laboratorio o di enti terzi, quali l'IMQ, circa la veridicità delle misure, e contenere inoltre le informazioni circa la tipologia di lampada impiegata, e la posizione di misura,
- Dichiarazione di conformità del progetto alla L.R. 17/09 e succ. integrazioni (Allegato N1).

A fine lavori gli installatori rilasciano la Dichiarazione di Conformità dell'impianto d'illuminazione al progetto illuminotecnico ed ai criteri della L.R. 17/09 (Allegato N2).

I progettisti abilitati a realizzare progetti d'illuminotecnica devono essere:

- iscritti a ordini e collegi professionali con curriculum specifico e formazione adeguata (art. 7 comma 1 L.R. 17/09),

Qualora l'impianto d'illuminazione fosse di "modesta entità", come specificato all'art. 7, comma 3 della L.R.17/09, non è richiesta l'autorizzazione sindacale ed il progetto illuminotecnico.

In tal caso è sufficiente che al termini dei lavori d'installazione la società installatrice rilasci, agli uffici comunali competenti, la dichiarazione di conformità dell'impianto d'illuminazione ai criteri della L.R. 17/09 e succ. integrazioni, con l'identificazione dei riferimenti alla specifica deroga al progetto illuminotecnico.

Nel caso particolare in cui l'impianto rientri nella tipologia identificata all'art. 9, comma 4, lettera f) della L.R. 17/09, la dichiarazione deve essere corredata dalla documentazione tecnica che attesta la rispondenza dei prodotti utilizzati e dell'impianto, ai vincoli di legge della relativa deroga (Allegato N2).

ALLEGATO N1

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO ALLA LR 17/09

DICHIARAZIONE DI PROGETTO A REGOLA D'ARTE

Il sottoscritto Con studio di progettazione con sede in via

..... n° CAP comune

..... Prov. tel. fax e-mail

Iscritto all'Ordine/Collegio: n° iscrizione

Progettista dell'impianto d'illuminazione (descrizione sommaria):

.....
.....
.....
.....

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che l'impianto è stato progettato in conformità alla legge della Regione Veneto n. 17 del 07/08/09 " *Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.* ", art. 9, ed alle successive integrazioni e modifiche, avendo in particolare:

☐ riportato dettagliatamente nel progetto illuminotecnico esecutivo tutti gli elementi per una installazione corretta ed ai sensi della L.r. 17/09 e succ. integrazioni.

☐ rispettato le indicazioni tecniche della L.r. 17/09 e succ. integrazioni medesima, e realizzato una relazione illuminotecnica a completamento del progetto, che dimostri la completa applicazione della L. R. 17/09 medesima,

☐ seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego e nello specifico la norma UNI 11248 o analoga e quindi di aver realizzato un progetto a "regola d'arte"

☐ corredato il progetto illuminotecnico della documentazione di seguito elencata:

- Relazione che dimostra il rispetto delle disposizioni di legge della L.r. 17/09 e succ. integrazioni,

- Calcoli illuminotecnici e risultati illuminotecnici (comprensivi di eventuali curve iso-luminanze e iso-illuminamenti)

- Dati fotometrici del corpo illuminante in formato tabellare numerico e cartaceo e sotto forma di file normalizzato Eulumdat. Tali dati sono stati certificati e sottoscritti, circa la loro veridicità, dal responsabile tecnico del laboratorio di misura, certificato secondo standard di qualità,

preferibilmente meglio se di ente terzo quale IMQ.

DECLINA

- ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da una esecuzione sommaria e non realizzata con i dispositivi previsti nel progetto illuminotecnico esecutivo,
- ogni responsabilità, qualora dopo averlo segnalato alla società installatrici, la stessa proceda comunque in una scorretta installazione (non conforme alla L.r. 17/09) dei corpi illuminanti. In tal caso il progettista si impegna a segnalarlo al committente (pubblico o privato), in forma scritta,

Data

Il progettista

.....

ALLEGATO N2

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' INSTALLAZIONE ALLA L.R.17/09 e S.M.I.

Il sottoscritto titolare o legale rappresentante della
ditta..... operante nel settore
con sede in via n° CAP
comune Prov. tel.
fax P.IVA

☐ iscritta nel registro delle ditte (R.D. 20/9/1934 n° 2011) della camera C.I.A.A. Di al
n°

☐ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 8/8/1985, n° 443) di
..... al n°

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

.....
.....
.....

inteso come: ☐ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento

☐ manutenzione straordinaria ☐ altro

realizzato presso: comune:

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che l'impianto è stato realizzato in conformità
alla Legge della Regione Veneto Legge n.17 del 07/08/2009 " Nuove norme per il
contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per
esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici ",
avendo in particolare:

☐ seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego

.....

☐ installato i componenti elettrici in conformità al DM37/08 "nuova 46/90" ed altre leggi
vigenti;

☐ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di
installazione;

☐ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo avendo
eseguito le verifiche richieste dal committente, dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Per impianti di "modesta entità", come specificato all'art. 9, comma 4, lettera f :

☐ seguito le indicazioni dei fornitori per l'installazione in conformità alla L. r. 17/09 e succ. integrazioni;

☐ installato i corpi illuminanti in conformità alla L. r. 17/09 e succ. integrazioni;

Allegati:

☐ documentazione tecnica del fornitore e relazione che attesta la rispondenza dei prodotti utilizzati e dell'impianto realizzato ai vincoli di legge (obbligatoria se impianto è in deroga secondo quanto specificato all'art. 9, comma 4, lettera f) della L.r. 17/09)

☐

☐

Per tutti gli altri impianti per cui sia previsto il progetto illuminotecnico:

☐ rispettato il progetto esecutivo realizzato in conformità alla L.r. 17/09 da professionista abilitato;

Rif. Progetto Illuminotecnico

.....

Allegati:

☐

☐

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data

Il dichiarante

.....

ALLEGATO N3

SUGGERIMENTI PER PRESCRIZIONI ADDIZIONALI CHE POSSONO ESSERE INSERITI IN CASO DI BANDO DI GARA PER LA REALIZZAZIONE O IL RIFACIMENTO DELLE LINEE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

I progettisti abilitati a realizzare progetti d'illuminotecnica devono essere:

- iscritti a ordini e collegi professionali con curriculum specifico e formazione adeguata (art. 7 comma 1 L.R. 17/09);
- indipendenti da legami con società produttrici di corpi illuminanti, o distributori dell'energia;
- avere un curriculum specifico, con la partecipazione a corsi e master mirati alla formazione sulla progettazione ai sensi della L.R. 17/09 e succ. integrazioni, e aver preferibilmente realizzato altri progetti illuminotecnici analoghi

ALLEGATO N4 VIA VARDANEGA DECLASSATA (Me5)

fausto martin
industrial **adviser**

Ing. Fausto Martin
Industrial Adviser
Via Brandolini 16 - Oderzo (TV)
Possagno - Via Vardanega Me5

Titolo Progetto:

Simulazione Via Vardanega

Ubicazione impianto:

Comune di Possagno (TV)

Progetto N° Tipo

Data 24/05/2013

Progettista:	Firma	Data
Responsabile:	Firma	Data

Ing. Fausto Martin	Pagina 1
--------------------	----------

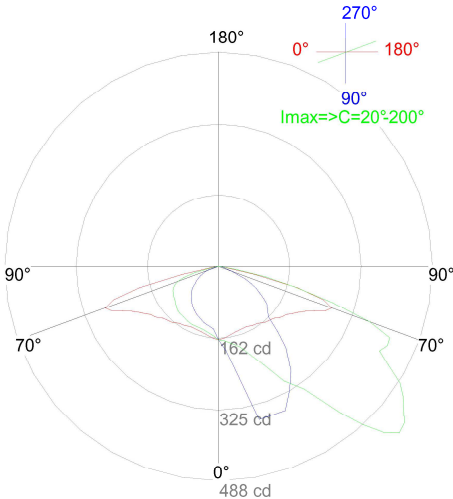
Ing. Fausto Martin
Industrial Adviser
Via Brandolini 16 - Oderzo (TV)
Possagno - Via Vardanega Me5

Ubicazione impianto: Comune di Possagno (TV)
Tratto Stradale da Progettare: Strada tipo ME5
Descrizione Progetto Illuminotecnico:
Simulazione di riclassificazione per un tratto di strada urbana secondaria

RIEPILOGO

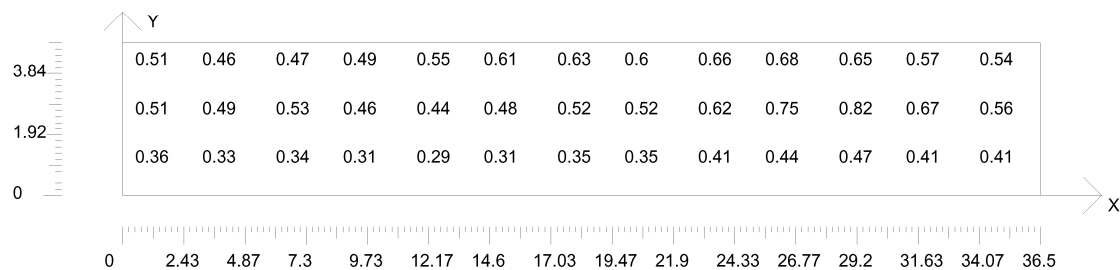
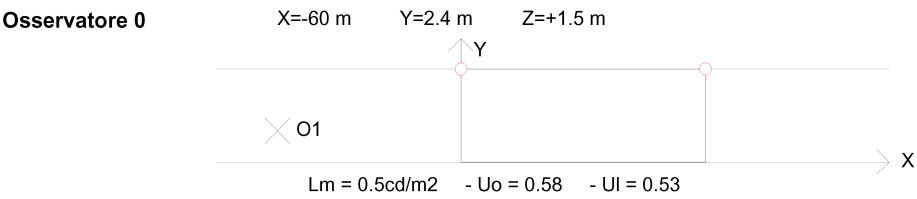
Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4.8 metri	Interdistanza[m]=	36.5 metri
N° di Corsie:	1	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo -0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	-0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata		

Risultati illuminotecnici:		Apparecchio d'Illuminazione:	
Luminanza media mantenuta	: 0.5 cd/m2	Tipo Lampada	: SON-TP50W
Uniformità Generale	: 58%	Flusso Luminoso	: 4400 lumen
Uniformità Longitudinale	: 53.4%	Potenza	: 60 W
Abbagliamento Debilitante	: 8.19%	Nome file EULUMDAT	: SRS421 P5 1xSON-TP50W CON

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	

Ing. Fausto Martin
Industrial Adviser
Via Brandolini 16 - Oderzo (TV)
Possagno - Via Vardanega Me5

Distribuzione Luminanze



Ing. Fausto Martin
Industrial Adviser
Via Brandolini 16 - Oderzo (TV)
Possagno - Via Vardanega Me5

Distribuzione Illuminamenti

Emed= 7.14 lux

Emin= 2.65 lux

Emax= 14.08 lux

Emed/Emax= 0.51

Emin/Emax= 0.19

Emin/Emed= 0.37

