

**COMUNE DI FOSSO'**

Provincia di Venezia



**PICIL**

Elaborato

R

2

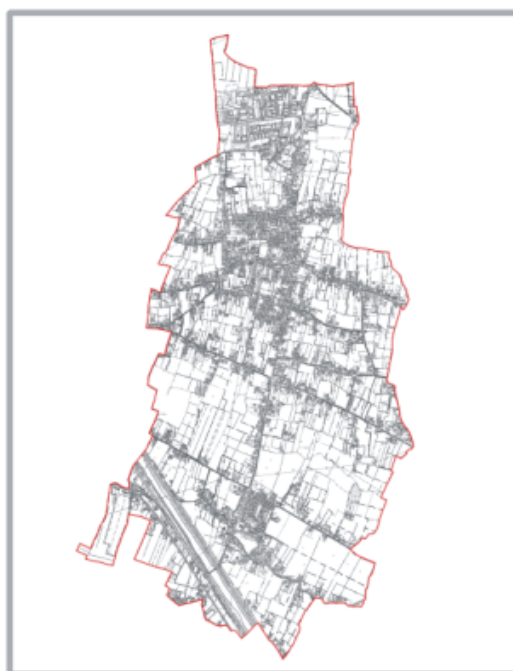
Piano dell'Illuminazione  
per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso

Relazione specifica:  
Pianificazione degli interventi

Federica Boscaro  
Sindaco di Fossò

Filippo De Angeli  
Segretario

Adriano Salvato  
Ufficio tecnico



SIT Ambiente e Territorio

SIT ambiente & territorio s.a.s.

*Adriano Salvato*

Studio Tombolan & Associati

Ing. Fausto Martin



*Fausto Martin*

DATA Luglio 2014

<b>1. CENNI GEOGRAFICI</b> .....	4
1.1 Tutela degli osservatori astronomici .....	5
<b>2. CENSIMENTO DEL TERRITORIO</b> .....	7
2.1 Quadro generale .....	7
2.2 Elenco POD dei quadri e vie servite .....	8
2.2.1 Quadro (POD) IT001E32742067.....	8
2.2.2 Quadro (POD) IT001E34884489.....	12
2.2.3 Quadro (POD) IT001E32742810.....	16
2.2.4 Quadro (POD) IT001E30388258.....	18
2.2.5 Quadro (POD) IT001E32742627.....	20
2.2.6 Quadro (POD) IT001E30388224 .....	23
2.2.7 Quadro (POD) IT001E32742113.....	26
2.2.8 Quadro (POD) IT001E32742114.....	29
2.2.9 Quadro (POD) IT001E32742324.....	32
2.2.10 Quadro (POD) IT001E32742832 .....	35
2.2.11 Quadro (POD) IT001E32744031 .....	37
2.2.12 Quadro (POD) IT001E34131473 .....	40
2.2.13 Quadro (POD) IT001E30413496 .....	42
2.2.14 Quadro (POD) IT001E32743134 .....	47
2.2.15 Quadro (POD) IT001E32743748 .....	49
2.2.16 Quadro (POD) IT001E32743541 .....	52
2.2.17 Quadro (POD) IT001E32743521 .....	54
2.2.18 Quadro (POD) IT001E32743662 .....	57
2.2.19 Quadro (POD) IT001E33688710 .....	61
2.2.20 Quadro (POD) IT001E32744001 .....	63
2.2.21 Quadro (POD) IT001E33749444 .....	66
2.2.22 Quadro (POD) IT001E32743512 .....	68

2.2.23 Quadro (POD) IT001E32743504 .....	69
2.2.24 Quadro (POD) IT001E32743942 .....	71
2.2.25 Quadro (POD) IT001E32743787 .....	73
2.2.26 Quadro (POD) IT001E32743847 .....	75
2.2.27 Quadro (POD) IT001E32742034 .....	77
2.2.28 Quadro (POD) IT001E32743882 .....	80
2.2.29 Quadro (POD) IT001E32742992 .....	83
2.2.30 Quadro (POD) IT001E30413475 .....	85
2.2.31 Quadro (POD) IT001E32743675 .....	87
2.2.32 Quadro (POD) IT001E32741985 .....	89
2.2.33 Quadro (POD) IT001E32743380 .....	92
2.2.34 Quadro (POD) IT001E32742014 .....	94
2.2.35 Quadro (POD) IT001E31144219 .....	97
2.2.36 Quadro (POD) IT001E34131473 .....	99
2.2.37 Quadro (POD) IT001E32743836 .....	101
2.2.38 Quadro (POD) IT001E32743476 .....	103
2.2.39 Quadro (POD) IT001E32743055 .....	107
2.3 Quadro riepilogativo dei quadri elettrici della P.I. ....	109
<b>3. CLASSI ILLUMINOTECNICHE CONSIDERATE .....</b>	<b>110</b>
<b>4. CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE .....</b>	<b>111</b>
<b>5. PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI .....</b>	<b>112</b>
5.1 Introduzione .....	112
5.2 Ipotesi di intervento .....	113
5.3 Classificazione e declassificazione delle strade: Esempio di procedura valutativa ..	114
5.3.1 Estratto della norma UNI 11248 (senza aree di conflitto e rallentatori) .....	118
5.3.2 Ipotesi di declassamento di una strada da Me4b a Me6.....	119

5.4 Sostituzione delle sorgenti a vapori di mercurio .....	120
5.5 Aree di bonifica.....	122
5.6 Adeguamento del Regolamento Edilizio .....	128

**ALLEGATO N1**

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

<b>DICHIARAZIONE DI PROGETTO A REGOLA D'ARTE .....</b>	<b>130</b>
--	------------

**ALLEGATO N2**

<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' INSTALLAZIONE ALLA L.R.17/09 e S.M.I .....</b>	<b>132</b>
--	------------

<b>ALLEGATO N3 VIA DONATELLO DECLASSATA (Me6) .....</b>	<b>134</b>
---	------------

**ALLEGATO N4**

<b>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.....</b>	<b>143</b>
--	------------

<b>ALLEGATO N5 PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI E STIMA DEI COSTI ANNUALI .....</b>	<b>144</b>
--	------------

<b>ALLEGATO N6 RIEPILOGO DELLE STIME DI RISPARMIO .....</b>	<b>146</b>
---	------------

<b>ALLEGATO N7 ESEMPI DI ARMATURE .....</b>	<b>147</b>
---	------------

## 1. CENNI GEOGRAFICI

Fossò è un comune italiano della provincia di Venezia di 7.200 abitanti, posto fra Padova e Venezia, lungo la Riviera del Brenta. Confina con i comuni di Campolongo Maggiore, Camponogara, Dolo, Sant'Angelo di Piove di Sacco (PD), Stra, Vigonovo.

Coordinate geografiche: 45° 23' 00" Nord, 12° 03' 00" Est

Altitudine: 9 m s.l.m.

Abitanti: 7.200

Densità per Km<sup>2</sup>: 704,0

Superficie: 10,11 Km<sup>2</sup>

Classe climatica: zona E, 2.432 Gradi Giorno

Classe sismica: Zona 4 (sismicità molto bassa)

Il comune comprende la località di Sandon.

I principali assi viari che interessa il territorio comunale consistono in quello posto secondo la direttrice Nord – Sud (Via Provinciale) e quello orizzontale posto in direzione Est – Ovest, nelle vie Pava, Roma e Castellaro, che mette in comunicazione il centro cittadino con i comuni di Vigonovo e Camponogara.

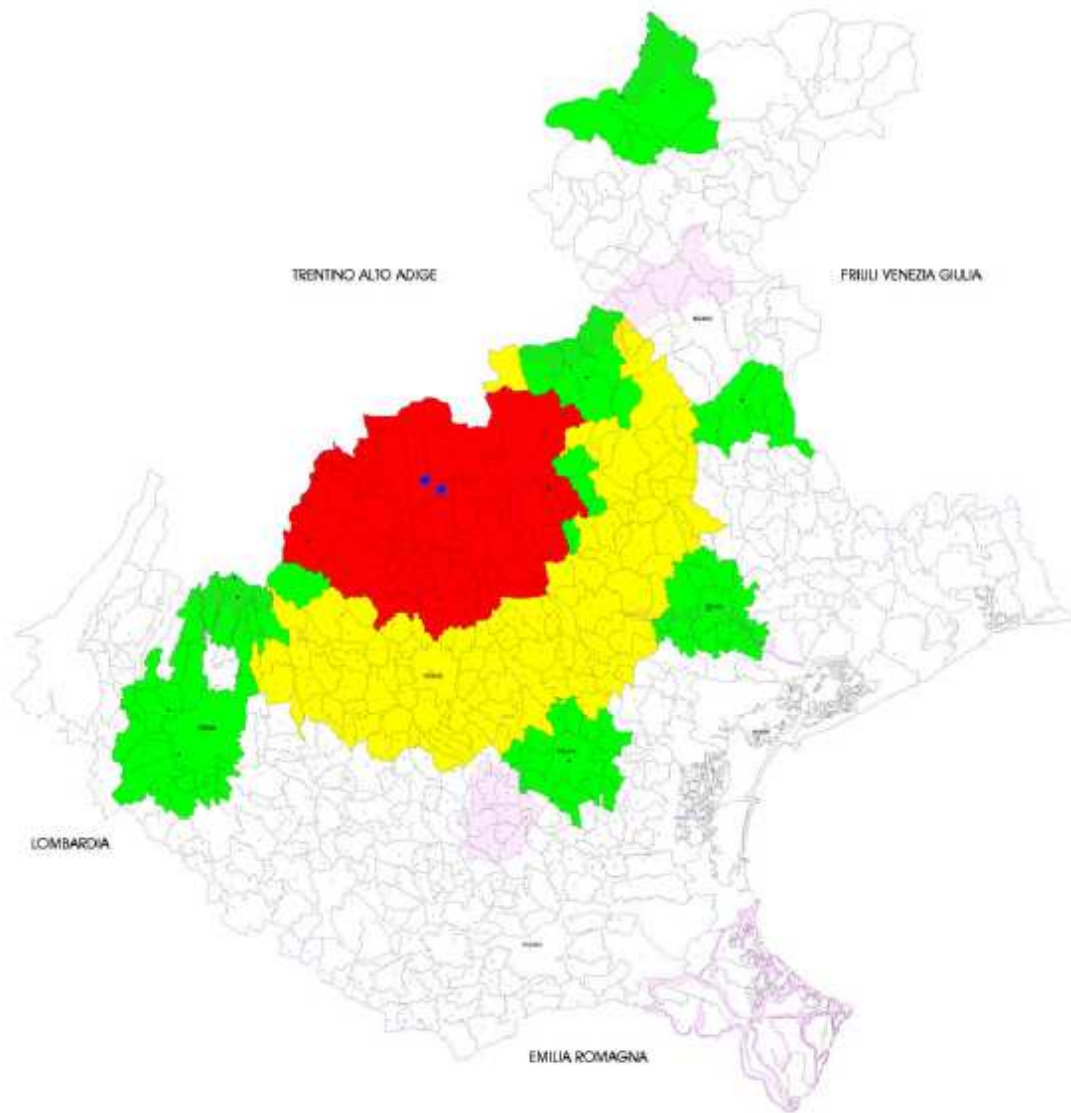
## **1.1 Tutela degli osservatori astronomici**

### **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 Venezia non sono presenti i seguenti osservatori astronomici; da questo discende che il Comune di Fossò non rientra in alcuna Fascia di rispetto (vedi mappa a pagina 6).

## 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 Fossò con una rete di 36,7 km, totalmente interrata.

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 in metallo che includono artistici, a sbraccio, globi, testa palo, ecc.

I tipi di lampade presenti sono raggruppabili nelle seguenti categorie:

- 1038 Sodio Alta Pressione ;
- 190 Mercurio ;
- 12 Ioduri metallici;
- 23 fluorescenti (Neon), Incandescenza e Risparmio energetico oltre a 6 sorgenti a LED.

In totale i punti luce per l'illuminazione stradale assommano a 1269.

L'impianto dell'Illuminazione Pubblica del Comune di Fossò è costituito da 39 impianti e da altrettanti allacci al Distributore della Rete Elettrica.

Gli allacci sono misti ovvero di varie potenze in Monofase (esistono impianti in Trifase con ripartizione del carico sulle 3 linee monofase derivate), a valle dei quali sono posti i dispositivi di protezione.



## 2.2 Elenco POD dei quadri e vie servite

### 2.2.1 Quadro (POD) IT001E32742067

Vie servite: viale dell'Industria, I, II, III, IV Strada.

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente	(60 lampade SAP da 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	metri 8;
Interdistanza	varia
Apparecchio:	testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata:	6.000 watt (lampade)
Potenza linea:	6.600 watt (stimata)



Strada I

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alfa Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	645	1	250	1-7	12	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	636	1	250	1-7	12	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	637	1	250	1-7	12	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	638	1	250	1-7	12	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	643	1	250	1-7	12	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	639	1	250	1-7	12	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	813	1	100	1-7	8	35	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	814	1	100	1-7	8	35	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	815	1	100	1-7	8	20	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	816	1	100	1-7	8	22	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	817	1	100	1-7	8	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	828	1	100	1-7	8	20	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	819	1	100	1-7	8	26	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	651	1	250	1-7	12	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	662	1	100	1-7	8	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	842	1	100	1-7	8	28	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	843	1	100	1-7	8	28	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	847	1	100	1-7	8	45	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	848	1	100	1-7	8	40	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	830	1	100	1-7	8	42	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	825	1	100	1-7	8	30	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	812	1	100	1-7	8	34	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	821	1	100	1-7	8	30	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	818	1	100	1-7	8	26	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	864	1	100	1-7	8	32	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	IV STRADA	823	1	100	1-7	8	20	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	IV STRADA	811	1	100	1-7	8	40	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	IV STRADA	824	1	100	1-7	8	40	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	IV STRADA	826	1	100	1-7	8	50	2		50	F

1	IT001E32742067	Me4b	IV STRADA	827	1	100	1-7	8	37	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	III° STRADA	820	1	100	1-7	8	20	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	III° STRADA	810	1	100	1-7	8	40	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	III° STRADA	861	1	100	1-7	8	40	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	III° STRADA	867	1	100	1-7	8	60	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	III° STRADA	838	1	100	1-7	8	35	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	840	1	100	1-7	8	24	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	831	1	100	1-7	8	24	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	857	1	100	1-7	8	12	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	829	1	100	1-7	8	35	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	841	1	100	1-7	8	34	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	844	1	100	1-7	8	27	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	845	1	100	1-7	8	40	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	I° STRADA	846	1	100	1-7	8	32	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	839	1	100	1-7	8	28	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	849	1	100	1-7	8	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	837	1	100	1-7	8	30	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	836	1	100	1-7	8	35	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	835	1	100	1-7	8	35	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	834	1	100	1-7	8	40	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	833	1	100	1-7	8	33	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	832	1	100	1-7	8	39	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	859	1	100	1-7	8	33	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	866	1	100	1-7	8	33	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	862	1	100	1-7	8	34	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	865	1	100	1-7	8	39	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	860	1	100	1-7	8	35	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	II° STRADA	850	1	100	1-7	8	35	2		50	F
1	IT001E32742067	CE2	VIA DELLO SPORT	691	1		1-7	4	20	2		50	E
1	IT001E32742067	CE2	VIA DELLO SPORT	668	1		1-7	4	20	2		50	E
1	IT001E32742067	CE2	VIA DELLO SPORT	642	1		1-7	4	20	2		50	E
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	858	1	100	1-7	8	24	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	856	1	100	1-7	8	24	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	855	1	100	1-7	8	24	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	854	1	100	1-7	8	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	853	1	100	1-7	8	37	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	852	1	100	1-7	8	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	851	1	100	1-7	8	33	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	863	1	100	1-7	8	40	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	822	1	100	1-7	8	38	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	808	1	100	1-7	8	25	2		50	F
1	IT001E32742067	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	809	1	100	1-7	8	36	2		50	F
1	IT001E32742067	CE2	VIA DELLO SPORT	671	1	100	1-7	8	25	2		50	E

Si tratta di una linea recente, con pali in metallo, cavi di alimentazione interrati e con lampade Sodio Alta Pressione da 100 watt.

L'interdistanza tra i pali risulta spesso adeguata o superiore al rapporto 3,7 suggerito dalla L.R. 17/09, tranne rare eccezioni. Si ritiene procedere ad una riduzione della potenza installata, ad esempio con lampade SAP da 70 watt in luogo delle lampade da 100 watt ora maggiormente presenti mediante installazione dei riduttori di flusso, dati i bassi volumi di traffico nelle ore notturne o dopo il deflusso dei lavoratori dagli opifici. Sulla base di un primo calcolo estimativo, il passaggio a sorgenti "equivalenti" da 70 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato in circa 8.900 kWh, pari a 2050,00 €.

## 2.2.2 Quadro (POD) IT001E34884489

Viale dell'industria, Via Favalli, Strade V, VI, VII, VIII, IX.

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(79 SAP da 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico a sbraccio, sia a terra che in mensola
Altezza	6 e 8 metri
Interdistanza	varia
Apparecchio:	testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	7.900 watt (lampade)
Potenza stimata	8.700 watt (stimata)



Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artificio 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	50	1	100	1-7	8	50	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	52	1	100	1-7	8	50	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	53	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	63	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	55	1	100	1-7	8	15	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	47	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	61	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	V STRADA	49	1	100	1-7	8	25	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	54	1	100	1-7	8	20	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	56	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	74	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	79	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	78	1	100	1-7	8	20	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	77	1	100	1-7	8	20	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	76	1	100	1-7	8	20	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	75	1	100	1-7	8	15	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	64	1	100	1-7	8	15	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	73	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	72	1	100	1-7	8	20	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	2	1	100	1-7	8	17	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	7	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	8	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	4	1	100	1-7	8	15	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	3	1	100	1-7	8	15	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA ROVERELLI	11	1	100	1-7	8	100	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA ROVERELLI	13	1	100	1-7	8	100	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA ROVERELLI	45	1	100	1-7	8	100	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA ROVERELLI	44	1	100	1-7	8	100	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VI° STRADA	43	1	100	1-7	8	40	2		50	F

2	IT001E34884489	Me4b	VI° STRADA	42	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VI° STRADA	41	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VI° STRADA	40	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VI° STRADA	39	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VI° STRADA	38	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VI° STRADA	37	1	100	1-7	8	34	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VI° STRADA	24	1	100	1-7	8	28	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VI° STRADA	35	1	100	1-7	8	50	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	46	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	33	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	32	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	31	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA FAVALLI	30	1	100	1-7	8	25	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	29	1	100	1-7	8	28	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	28	1	100	1-7	8	41	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIII° STRADA	27	1	100	1-7	8	48	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	25	1	100	1-7	8	34	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	22	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	23	1	100	1-7	8	44	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	12	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	14	1	100	1-7	8	37	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIALE DELL'INDUSTRIA	58	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	59	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	60	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	62	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	48	1	100	1-7	6	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	57	1	100	1-7	6	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	1	1	100	1-7	6	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	51	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	21	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	20	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	IX° STRADA	19	1	100	1-7	8	25	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VII° STRADA	18	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VII° STRADA	17	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VII° STRADA	16	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	V STRADA	15	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	V STRADA	26	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	V STRADA	34	1	100	1-7	8	30	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	V STRADA	5	1	100	1-7	8	25	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	V STRADA	6	1	100	1-7	8	25	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	V STRADA	9	1	100	1-7	8	25	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	I° STRADA	10	1	100	1-7	8	25	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA FAVALLI	36	1	100	1-7	8	48	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA FAVALLI	65	1	100	1-7	8	44	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA FAVALLI	66	1	100	1-7	8	42	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA FAVALLI	67	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA FAVALLI	68	1	100	1-7	8	25	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA FAVALLI	69	1	100	1-7	8	30	2		50	F

2	IT001E34884489	Me4b	VIA FAVALLI	70	1	100	1-7	8	40	2		50	F
2	IT001E34884489	Me4b	VIA FAVALLI	71	1	100	1-7	8	52	2		50	F

Analogamente a quanto visto per il precedente POD, trattasi di una linea recente, con pali in metallo, cavi di alimentazione interrati e con lampade Sodio Alta Pressione da 100 watt.

L'interdistanza tra i pali risulta spesso adeguata o superiore al rapporto 3,7 suggerito dalla L.R. 17/09, tranne rare eccezioni. Gli apparecchi non disperdono luce oltre il piano orizzontale. Si ritiene procedere ad una riduzione della potenza installata mediante installazione dei riduttori di flusso, dati i bassi volumi di traffico nelle ore notturne o dopo il deflusso dei lavoratori dalle fabbriche. Sulla base di un primo calcolo estimativo, il passaggio a sorgenti "equivalenti" da 70 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato in circa 11.700 kWh, pari a 2.690,00 €.



### 2.2.3 Quadro (POD) IT001E32742810

Via Ponte Alto

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(SAP da 70 watt, 100 watt nell'incrocio)
Tipo di palo:	palo metallico artistico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	40 metri
Apparecchio:	testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	750 watt (lampade)
Potenza linea:	820 watt (stimata)



Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alfa Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	623	1	70	1-7	8	35	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	626	1	70	1-7	8	40	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	627	4		1-7	7	35	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	633	1	70	1-7	8	35	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	625	1	70	1-7	8	35	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	624	1	70	1-7	8	40	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	302	1	70	1-7	8	35	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	574	1	70	1-7	8	35	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	629	1	70	1-7	8	40	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	630	1	70	1-7	8	40	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	631	1	70	1-7	8	35	2		50	F
3	IT001E32742810	Me4b	VIA PONTE ALTO	632	1	70	1-7	8	35	2		50	F
3	IT001E32742810	Me3c	VIA PONTE ALTO	628	1	100	1-7		35	2		50	E

Si compone di pali in metallo, linea di alimentazione interrata con lampade SAP (70 watt). La linea risulta avere una interdistanza tra pali elevata, molto superiore ai dettami della L.R. 17/09 ma tuttavia conforme.

I tratti rettilinei di categoria ME4b possono beneficiare di una riduzione della potenza fatti salvi i requisiti di legge; alla prima occasione, una riprogettazione accurata dovrà provvedere a ridistribuire i corpi illuminanti in modo da garantire una maggiore uniformità di illuminamento.

E' realistico considerare ad un declassamento alla categoria ME5.

Sulla base di un primo calcolo estimativo, il passaggio a sorgenti da 70 watt mediante riduttori di flusso consentirebbe un risparmio annuo stimato in circa 1000 kWh, pari a 230,00 €.

## 2.2.4 Quadro (POD) IT001E30388258

Via Favalli

Tipo F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente: (12 SAP da 100 watt)

Tipo di palo: palo metallico

Altezza da 8 metri

Interdistanza media conforme

Apparecchio: cima palo

Inclinazione: --

Potenza installata 1.200 watt (lampade)

Potenza linea: 1.350 watt (stimata)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
4	IT001E30388258	CE2	VIA FAVALLI	1187	1	100	1-7	8	25	2		50	E
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1186	1	100	1-7	8	42	2		50	F
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1177	1	100	1-7	8	42	2		50	F
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1185	1	100	1-7	8	38	2		50	F
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1188	1	100	1-7	8	36	2		50	F
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1184	1	100	1-7	8	44	2		50	F
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1178	1	100	1-7	8	39	2		50	F
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1179	1	100	1-7	8	50	2		50	F
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1180	1	100	1-7	8	30	2		50	F
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1181	1	100	1-7	8	30	2		50	F
4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1182	1	100	1-7	8	52	2		50	F

4	IT001E30388258	Me4b	VIA FAVALLI	1183	1	100	1-7	8	52	2		50	F
---	----------------	------	-------------	------	---	-----	-----	---	----	---	--	----	---



Via Favalli

Si compone esclusivamente da pali in metallo, linea di alimentazione interrata con 12 lampade SAP (100 watt). La linea risulta avere una interdistanza tra pali elevata, molto superiore ai dettami della L.R. 17/09 ma sempre conforme.

I tratti rettilinei di categoria ME4b possono beneficiare di una riduzione della potenza fatti salvi i requisiti di legge.

E' realistico considerare ad un declassamento alla categoria ME5 stante la condizione di scarsa frequentazione della strada.

Sulla base di un primo calcolo estimativo, il passaggio a sorgenti da 70 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato in circa 1600 kWh, pari a 370,00 €.

### 2.2.5 Quadro (POD) IT001E32742627

Via dell'Industria e Dello sport

Tipo	E, F
Categoria	ME3c, ME4b
Tipo di sorgente:	(SAP, da 100, 150 e 250 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	da 4 a 12 metri
Interdistanza media	varia
Apparecchio:	sia palo a braccio che cima palo
Inclinazione:	5° (ove presente)
Potenza installata	7.360 watt (lampade)
Potenza linea:	8.800 watt (stimata)



Via dello Sport

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alfa Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	659	1	100	1-7	8	30	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	660	1	100	1-7	8	30	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	661	1	70	1-8	4	13	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	654	1	70	1-8	4	13	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	635	1	70	1-8	4	13	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	641	1	150	1-6	7	15	2	5	50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIALE DELL'INDUSTRIA	640	1	100	1-7	8	20	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	658	1	150	1-6	7	30	2	5	50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	657	1	150	1-6	7	30	2	5	50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	656	1	150	1-6	7	37	2	5	50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	655	1	150	1-6	7	34	2	5	50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	644	1	150	1-6	7	32	2	5	50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	653	1	150	1-6	7	15	2	5	50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	652	1	150	1-6	7	25	2	5	50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	650	1	150	1-6	7	15	2	5	50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	634	1	150	1-6	7	25	2	5	50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	649	1	150	1-6	7	25	2	5	50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	648	1	150	1-6	7	25	2	5	50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	647	1	150	1-6	7	25	2	5	50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	646	1	150	1-6	7	10	2	5	50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	676	1	100	1-7	8	27	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	664	1	100	1-7	8	27	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	665	1	100	1-7	8	15	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	666	1	100	1-7	8	15	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	667	1	100	1-7	8	25	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	669	1	100	1-7	8	25	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	670	1	100	1-7	8	15	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	672	1	100	1-7	8	10	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	673	1	100	1-7	8	30	2		50	E

5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	674	1	100	1-7	8	23	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	675	1	100	1-7	8	28	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	692	1	100	1-7	8	28	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	677	1	100	1-7	8	26	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	663	1	100	1-7	8	30	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	679	1	100	1-7	8	30	2		50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	680	1	100	1-7	8	28	2		50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	681	1	100	1-7	8	30	2		50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	682	1	100	1-7	8	50	2		50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	683	1	100	1-7	8	25	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	684	1	100	1-7	8	30	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	685	1	100	1-7	8	26	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	686	1	100	1-7	8	30	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	687	1	100	1-7	8	25	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	688	1	100	1-7	8	32	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	689	1	100	1-7	8	25	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	678	1	100	1-7	8	37	2		50	E
5	IT001E32742627	Me3c	VIA DELLO SPORT	690	1	100	1-7	8	34	2		50	E
5	IT001E32742627	CE2	VIA DELLO SPORT	693	1	100	1-7	8	30	2		50	E

Linea di potenza elevata che comprende varie tipologie di apparecchi e pali. I pali in metallo sono presenti sia dritti che a sbraccio; alcuni tratti sono realizzati con "globi", totalmente inadeguati ai principi della dispersione di luce artificiale verso la volta celeste e quindi da **sostituirsi quanto prima**. La linea consta di lampade SAP da (100, 150 e 250 watt) sostituibili con SAP da 70 watt, ove ve ne siano i presupposti. La linea risulta avere una interdistanza tra pali mediamente adeguata alla L.R. 17/09 (globi esclusi). La linea potrebbe essere razionalizzata mediante sorgenti SAP di potenza inferiore; sulla base di un primo calcolo estimativo, il passaggio a sorgenti da 70 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato in circa 14.000 kWh, pari a 3.230,00 €.

## 2.2.6 Quadro (POD) IT001E30388224

Via dello Sport e Fornaci

Tipo E, F

Categoria ME3c, ME4b

Tipo di sorgente: (SAP ed 8 al mercurio da 80 W, più altre)

Tipo di palo: palo metallico

Altezza 2,5 - 8 metri

Interdistanza media varia

Apparecchio: sia testa palo che globi

Inclinazione: 5° (ove presente)

Potenza installata 6.000 watt circa (lampade)

Potenza linea: 6.600 watt (stimata)



Via dello Sport, incrocio Fornaci



Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1244	8		1-7	2,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1235	8		1-7	2,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1219	8		1-7	2,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1221	8		1-7	2,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1214	8		1-7	2,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1233	8		1-7	2,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1216	8		1-7	2,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1218	8		1-7	2,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1228	6	80	1-7	4,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1220	6	80	1-7	4,5	25	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1217	1	100	1-7	10	25	2		50	F
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1208	1	150	1-6	8	16	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1207	1	150	1-6	8	16	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1191	1	150	1-6	8	20	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1192	1	150	1-6	8	20	2		50	E
6	IT001E30388224	CE2	VIA FORNACI	1195	1	100	1-7	8	42	2		50	E
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1215	1	100	1-7	8	41	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1196	1	100	1-7	8	39	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1200	1	100	1-7	8	48	2		50	F
6	IT001E30388224	CE3	VIA FORNACI	1213	1	100	1-7	8	44	2		50	F
6	IT001E30388224	CE3	VIA FORNACI	1240	1	100	1-7	8	18	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1239	1	100	1-7	8	30	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1245	1	100	1-7	8	33	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1234	1	100	1-7	8	33	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1232	1	100	1-7	8	40	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1236	1	100	1-7	8	43	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1230	1	100	1-7	8	35	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1231	1	100	1-7	8	42	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA FORNACI	1237	1	100	1-7	8	50	2		50	F

6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1224	1	150	1-6	8	25	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1225	1	150	1-6	8	16	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1226	1	150	1-6	8	16	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1227	1	150	1-6	8	16	2		50	E
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1198	1	150	1-6	8	25	2		50	E
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1223	1	150	1-6	8	16	2		50	E
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1243	1	100	1-7	8	34	2		50	E
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1242	1	100	1-7	8	34	2		50	E
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1241	1	100	1-7	8	27	2		50	E
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1229	1	100	1-7	8	30	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1238	1	100	1-7	8	30	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1194	1	100	1-7	8	15	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1193	1	100	1-7	8	30	2		50	E
6	IT001E30388224	Me3c	VIA DELLO SPORT	1206	1	100	1-7	8	32	2		50	E
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1190	6	80	1-8	4,5	15	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1197	6	80	1-8	4,5	15	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1211	6	80	1-8	4,5	15	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1199	6	80	1-8	4,5	15	2		50	F
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1189	6	80	1-8	4,5	15	2		50	F
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1201	1	100	1-7	8	25	2	5	50	E
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1202	1	100	1-7	8	25	2	5	50	E
6	IT001E30388224	CE2	VIA DELLO SPORT	1203	1	100	1-7	8	25	2	5	50	E
6	IT001E30388224	Me4b	VIA DELLO SPORT	1204	6	80	1-8	4,5	15	2		50	F

Linea di estesa di recente adeguamento; comprende varie tipologie di apparecchi e pali. I pali in metallo sono presenti sia dritti che a sbraccio; alcuni tratti sono realizzati con "globi", totalmente inadeguati ai principi della dispersione di luce artificiale verso la volta celeste e quindi da **sostituirsi quanto prima**. In essi sono installate lampade a mercurio di bassa efficienza. Per il resto la linea è dotata di lampade SAP da (100 e 150 watt) sostituibili con SAP da 70 watt, ove ve ne siano i presupposti. La linea risulta avere una interdistanza tra pali mediamente adeguata alla L.R. 17/09 (globi esclusi). La linea potrebbe essere razionalizzata mediante sorgenti SAP di potenza inferiore; sulla base di un primo calcolo estimativo, il passaggio a sorgenti da 70 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato in circa 11.400 kWh, pari a 2.630,00 €.

### 2.2.7 Quadro (POD) IT001E32742113

Viale Don Bosco, Pisani e Don Milani

Tipo F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente: (25 di cui 9 SAP e 16 Hg da 80 e 125 watt)

Tipo di palo: palo metallico dritto

Altezza da 4 a 8 metri

Interdistanza media varia

Apparecchio: cima palo (ove non presenti i globi)

Inclinazione: 5° (ove presente)

Potenza installata 2.000 watt circa (lampade)

Potenza linea 2.400 watt (stimata)



Viale Pisani

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alfa Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	802	6	80	1-8	4	20	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	803	6	80	1-8	4	15	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	804	6	80	1-8	4	15	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	785	6	80	1-8	4	15	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	788	6	80	1-8	4	15	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	784	6	80	1-8	4	20	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	798	6	80	1-8	4	15	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	795	6	80	1-8	4	15	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	794	6	80	1-8	4	15	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIALE PISANI	793	6	80	1-8	4	15	2		50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MILANI	805	1		1-6	7	30	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MILANI	797	1		1-6	7	30	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MILANI	806	1		1-6	7	27	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MILANI	807	1		1-6	7	34	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MILANI	799	1		1-6	7	21	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MILANI	783	1		1-6	7	27	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MILANI	789	1		1-6	7	25	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MAZZOLARI	229	1	100	1-6	5	34	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MILANI	787	1		1-6	7	30	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA S. D'ACQUISTO	230	1	100	1-6	5	30	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA S. D'ACQUISTO	231	1	100	1-6	5	20	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA S. D'ACQUISTO	232	1	100	1-6	5	28	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA S. D'ACQUISTO	215	1	100	1-6	5	25	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MAZZOLARI	216	1	100	1-6	5	10	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MAZZOLARI	217	1	100	1-6	5	37	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MAZZOLARI	218	1	100	1-6	5	36	2	5	50	F
7	IT001E32742113	Me4b	VIA DON MILANI	792	1		1-6	7	32	2	5	50	F

La linea risulta interrata, dotata di sorgenti SAP e diversi "globi" con sorgenti al mercurio da 80 e 125 watt. La distanza tra pali è mediamente conforme alla L.R. 17/09; le interdistanze risultano adeguate solo nella sezione più recente con sorgenti SAP. Gli apparecchi a **sfera con sorgenti al mercurio** vanno adeguati con la massima priorità. I tratti di questa linea, di carattere prettamente residenziale, possono essere classificati in categoria ME5 in sede di adeguamento. La sostituzione delle sorgenti con lampade SAP da 70 watt comporterebbe un risparmio di circa 3.960 kWh anno, pari a circa 900,00 €.

## 2.2.8 Quadro (POD) IT001E32742114

Via Pisani, Don Bosco, Piazza San Bartolomeo

Tipo	E, F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(Hg da 80 watt e Ioduri da 400 watt)
Tipo di palo:	metallico
Altezza	4 e 7 metri, torri faro da 20 metri
Interdistanza media	--
Apparecchio:	globi e torri faro
Inclinazione:	--
Potenza installata	7.520 watt (lampade)
Potenza linea	8.500 watt (stimata)



P. San Bartolomeo

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
8	IT001E32742114	CE2	VIALE PISANI	739	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	740	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	741	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	742	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	743	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	744	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	752	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	745	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	763	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	759	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	748	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	737	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIA DON BOSCO	757	6	80	1-7	7	25	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIA DON BOSCO	758	6	80	1-7	7	25	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIA DON BOSCO	754	6	80	1-7	7	25	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIA DON BOSCO	746	6	80	1-7	7	25	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIA DON BOSCO	753	6	80	1-7	7	25	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIA DON BOSCO	755	6	80	1-7	7	25	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	751	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	CE2	VIALE PISANI	772	6	80	1-8	4	15	2		50	E
8	IT001E32742114	CE2	VIALE PISANI	776	6	80	1-8	4	15	2		50	E
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	775	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	774	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	773	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	764	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	762	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	761	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	768	6	80	1-8	4	15	2		50	F

8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	770	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	766	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	767	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	769	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	760	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	771	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	VIALE PISANI	780	6	80	1-8	4	15	2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	782	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	781	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	779	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	747	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	778	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	777	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	765	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	750	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	738	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	756	3		1-7	20		2		50	F
8	IT001E32742114	Me4b	PIAZZA SAN BARTOLOMEO	749	3		1-7	20		2		50	F

La linea risulta interrata, dotata di sorgenti a ioduri da 400 watt su torri faro nel parcheggio e diversi "globi" con sorgenti al mercurio da 80 watt. La distanza tra pali è mediamente conforme alla L.R. 17/09. Gli apparecchi a **globo con sorgenti al mercurio** vanno adeguati con la massima priorità. La sostituzione delle sorgenti con lampade SAP da 50 watt ed apparecchi non disperdenti oltre il piano orizzontale comporterebbe un risparmio di circa 4.590 kWh anno, pari a circa 1.050,00 €.



### 2.2.9 Quadro (POD) IT001E32742324

Via Roncaglia, Vicolo Sardegna, Via IV Novembre,

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(29 lampade al mercurio ed altre SAP)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	6 – 8 metri
Interdistanza media	varia
Apparecchio:	cima e testa palo
Inclinazione:	5° ove presente
Potenza installata	5.815 watt (lampade)
Potenza linea	6.400 watt (stimata)



Via Roncaglia

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alfa Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
9	IT001E32742324	Me4b	VIA DON BOSCO	790	6	125	1-7	8	23	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA DON BOSCO	800	6	125	1-7	8	23	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA DON BOSCO	801	6	125	1-7	8	28	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA DON BOSCO	796	6	125	1-7	8	26	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA DON BOSCO	786	6	125	1-7	8	54	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA DON BOSCO	791	6	125	1-7	8	35	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	694	6	125	1-7	7	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	704	6	125	1-7	7	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VICOLO SARDEGNA	705	1	110	1-6	7	25	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VICOLO SARDEGNA	733	1	110	1-6	7	25	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VICOLO SARDEGNA	734	1	110	1-6	7	25	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VICOLO SARDEGNA	735	1	110	1-6	7	25	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	716	6	125	1-6	7	25	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	717	6	125	1-6	7	35	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	718	6	125	1-6	7	57	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	719	1	100	1-6	7	50	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	730	6	125	1-6	7	50	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	721	6	125	1-6	7	43	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	712	6	125	1-6	7	34	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	729	6	125	1-7	6	40	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	728	6	125	1-7	6	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	720	6	125	1-6	7	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	695	6	125	1-6	7	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	696	6	125	1-6	7	25	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	697	6	125	1-6	7	25	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	698	6	125	1-6	7	25	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	706	6	125	1-6	7	24	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	707	6	125	1-6	7	24	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	708	6	125	1-6	7	10	2	5	50	F

9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	709	6	125	1-6	7	34	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	710	6	125	1-6	7	34	2	5	50	F
9	IT001E32742324	CE3	VIA IV NOVEMBRE	701	1	150	1-6	7	20	2	5	50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	732	6	125	1-7	6	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA G. RONCAGLIA	736	6	125	1-7	6	40	2		50	F
9	IT001E32742324	CE2	VIA IV NOVEMBRE	702	1	150	1-7	8	16	2		50	E
9	IT001E32742324	CE2	VIA IV NOVEMBRE	711	1	150	1-7	8	27	2		50	E
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	700	1	150	1-7	8	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	699	1	150	1-7	8	27	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	722	1	150	1-7	8	24	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	703	1	150	1-7	8	33	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	727	1	150	1-7	8	27	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	731	1	150	1-7	8	30	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	726	1	150	1-7	8	27	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	725	1	150	1-7	8	24	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	724	1	150	1-7	8	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	723	1	150	1-7	8	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	715	1	150	1-7	8	25	2		50	F
9	IT001E32742324	CE3	VIA IV NOVEMBRE	714	1	150	1-7	8	25	2		50	F
9	IT001E32742324	Me4b	VIA IV NOVEMBRE	713	6	125	1-6	7	33	2	5	50	F

Linea che presenta tratti di recente ammodernamento con altri più vetusti; comprende varie tipologie di apparecchi, sorgenti e pali. I pali in metallo sono presenti sia dritti che a sbraccio; alcuni tratti sono realizzati con "**sorgenti a mercurio**", di bassa efficienza, in apparecchi totalmente inadeguati ai principi della dispersione di luce artificiale verso la volta celeste e quindi da **sostituirsi quanto prima**. Per il resto la linea è dotata di lampade SAP da (110 e 150 watt) sostituibili con SAP da 70 watt, ove ve ne siano i presupposti. Vicolo Sardegna può verosimilmente beneficiare di una riclassificazione in categoria Me6 con conseguente abbattimento dei consumi. La linea risulta avere una interdistanza tra pali mediamente adeguata alla L.R. 17/09 (Via Roncaglia e Vicolo Sardegna) mentre risultano troppo fitti in Via IV Novembre, probabilmente frutto di una inadeguata classificazione. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante sorgenti SAP di potenza inferiore; sulla base di un primo calcolo estimativo, il passaggio a sorgenti da 70 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato in circa 11.000 kWh, pari a 2.530,00 €. Per Vicolo Sardegna possono essere considerate anche SAP da 50 watt.

## 2.2.10 Quadro (POD) IT001E32742832

Via Piemonte e Via Roverelli

Tipo	E, F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(25 lampade SAP da 150 watt)
Tipo di palo:	palo in metallo
Altezza	8 metri
Interdistanza media varia	
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	3.750 watt (lampade)
Potenza linea	4.200 watt (stimata)



Via Roverelli

Linea recente con pali in metallo dotati di lampade SAP da 150 watt sostituibili con SAP da 70 watt, previa riclassificazione in Me5. Via Piemonte può verosimilmente beneficiare di una riclassificazione in categoria Me6 con conseguente abbattimento dei consumi. La linea risulta avere una interdistanza tra pali mediamente inferiore a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. Come già anticipato, la linea potrebbe essere razionalizzata mediante sorgenti SAP di potenza inferiore; sulla base di un primo calcolo estimativo, il passaggio a sorgenti da 70 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato in circa 9.000 kWh, pari a 2.070,00 €.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artificio <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
10	IT001E32742832	Me4b	VIA PIEMONTE	617	1	150	1-7	8	90	2	5	50	F
10	IT001E32742832	CE2	VIA ROVERELLI	619	1	150	1-7	8	25	2		50	E
10	IT001E32742832	CE2	VIA ROVERELLI	620	1	150	1-7	8	26	2		50	E
10	IT001E32742832	CE2	VIA ROVERELLI	622	1	150	1-7	8	23	2		50	E
10	IT001E32742832	Me4b	VIA ROVERELLI	621	1	150	1-7	8	20	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA ROVERELLI	609	1	150	1-7	8	24	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA ROVERELLI	599	1	150	1-7	8	29	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA ROVERELLI	600	1	150	1-7	8	27	2		50	F
10	IT001E32742832	CE3	VIA ROVERELLI	601	1	150	1-7	8	31	2		50	F
10	IT001E32742832	CE3	VIA ROVERELLI	602	1	150	1-7	8	27	2		50	F
10	IT001E32742832	CE3	VIA ROVERELLI	603	1	150	1-7	8	24	2		50	F
10	IT001E32742832	CE3	VIA ROVERELLI	604	1	150	1-7	8	21	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA ROVERELLI	605	1	150	1-7	8	29	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA ROVERELLI	598	1	150	1-7	8	26	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA ROVERELLI	612	1	150	1-7	8	29	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA ROVERELLI	613	1	150	1-7	8	29	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA ROVERELLI	614	1	150	1-7	8	26	2		50	F
10	IT001E32742832	CE3	VIA ROVERELLI	615	1	150	1-7	8	33	2		50	F
10	IT001E32742832	CE3	VIA ROVERELLI	616	1	150	1-7	8	20	2		50	F
10	IT001E32742832	CE3	VIA ROVERELLI	606	1	150	1-7	8	12	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA PIEMONTE	607	1	150	1-7	8	25	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA PIEMONTE	618	1	150	1-7	8	26	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA PIEMONTE	608	1	150	1-7	8	30	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA PIEMONTE	610	1	150	1-7	8	100	2		50	F
10	IT001E32742832	Me4b	VIA PIEMONTE	611	1	150	1-7	8	80	2		50	F

### 2.2.11 Quadro (POD) IT001E32744031

Via Roma, Pava e Arzeroni

Tipo	E, F
Categoria	Me3c, Me4b
Tipo di sorgente:	(SAP da 150 watt, principalmente)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media varia	
Apparecchio:	vario cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	7.000 watt (lampade)
Potenza linea	7.800 watt (stimata)



Via Roma

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	161	4		1-6	8	25	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	114	4		1-6	8	25	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	1212	1	150	1-6	8	16	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	154	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	153	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	152	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	163	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	159	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	128	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	127	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	126	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	120	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	140	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	134	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	133	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	124	1	150	1-6	8	7	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	115	1	150	1-6	8	15	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	116	1	150	1-6	8	24	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA ROMA	117	1	150	1-6	8	20	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA ROMA	118	1	150	1-6	8	18	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA ROMA	119	1	150	1-6	8	25	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA ROMA	121	1	150	1-6	8	19	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA ROMA	131	1	150	1-6	8	28	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA ROMA	123	1	150	1-6	8	20	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	125	1	150	1-6	8	20	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	149	1	150	1-6	8	25	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	135	1	150	1-6	8	25	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	136	1	150	1-6	8	34	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	137	1	150	1-6	8	34	2		50	E

11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	138	1	150	1-6	8	38	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	139	4		1-6	8	36	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	150	1	150	1-6	8	23	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA PAVA	141	1	150	1-6	8	29	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	132	1	150	1-6	8	30	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	143	1	150	1-6	8	30	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	144	1	150	1-6	8	29	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	145	1	150	1-6	8	27	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	146	1	150	1-6	8	26	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	147	1	150	1-6	8	34	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	148	1	150	1-6	8	32	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	142	1	150	1-6	8	32	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	1081	4		1-7	8	15	2		50	E
11	IT001E32744031	CE2	VIA ROMA	1082	4		1-7	8	15	2		50	E
11	IT001E32744031	Me4b	VIA ARZARONI	122	1	70	1-7	8	150	2		50	F
11	IT001E32744031	Me4b	VIA ARZARONI	130	1	70	1-7	8	150	2		50	F
11	IT001E32744031	Me4b	VIA ARZARONI	129	1	70	1-7	8	70	2		50	F
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	155	1	150	1-6	8	35	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	156	1	150	1-6	8	35	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	157	1	150	1-6	8	22	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	151	1	150	1-6	8	31	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	158	1	150	1-6	8	32	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	162	1	150	1-6	8	25	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	160	1	150	1-6	8	35	2		50	E
11	IT001E32744031	Me3c	VIA PAVA	164	1	150	1-6	8	30	2		50	E

Linea interrata, recentemente ammodernata con pali in metallo dotati di lampade SAP da 150 watt, sia in apparecchio da cima palo che artistico a sfera su sbraccio, comunque non disperdente oltre la linea orizzontale. Via Arzeroni può verosimilmente beneficiare di una riclassificazione in categoria Me5 se non in Me6 con conseguente abbattimento dei consumi. La linea risulta avere una interdistanza tra pali quasi sempre conforme a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante regolatori di flusso ; sulla base di un primo calcolo estimativo, il funzionamento con sorgenti "virtuali" da 100 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato in circa 8.800 kWh, pari a 2.030,00 €.



## 2.2.12 Quadro (POD) IT001E34131473

Via Molinetto

Tipo F  
 Categoria ME4b  
 Tipo di sorgente: (4 lampade SAP da 70 watt)  
 Tipo di palo: palo metallico  
 Altezza 8 metri  
 Interdistanza media 95 metri  
 Apparecchio: testa palo  
 Inclinazione: --  
 Potenza installata 280 watt (lampade)  
 Potenza linea 320 watt (stimata)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
12	IT001E30413473	Me3c	VIA ROMA	1175	6	125	1-8	4	26	2		50	F
12	IT001E30413473	Me3c	VIA ROMA	1174	6	125	1-8	4	26	2		50	E
12	IT001E30413473	Me3c	VIA ROMA	1176	6	125	1-8	4	26	2		50	E

Linea interrata, di moderna costruzione, con pali in metallo dotati di lampade SAP da 70 watt in apparecchio non disperdente oltre la linea orizzontale. Si può verosimilmente considerare una riclassificazione in categoria Me5 se non in Me6 con conseguente abbattimento dei consumi. La linea risulta avere una interdistanza tra pali sempre

superiore a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante regolatori di flusso ; tuttavia, il funzionamento con le sorgenti a 50 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato esiguo, dato il ridotto numero di punti luce.

### 2.2.13 Quadro (POD) IT001E30413496

Via Pereri, Via XXV Aprile, Padre Favretto, Via Fiume, Via Pola, Via Papa Luciani

Tipo E, F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente: (lampade Hg da 125 watt e SAP da 100 - 150 watt)

Tipo di palo: palo metallico

Altezza 4 - 8 metri

Interdistanza media

Apparecchio: cima palo e globi

Inclinazione: --

Potenza installata > 13.000 watt (lampade)

Potenza linea > 15.000 watt (stimata)



Incrocio XXV Aprile

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1047	1	100	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1045	1	100	1-7	8	30	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1058	1	100	1-7	8	16	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1057	1	100	1-7	8	19	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1056	6	125	1-8	4	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1055	6	125	1-8	4	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1054	6	125	1-8	4	25	2		50	F
13	IT001E30413496	CE3	VIA XXV APRILE	1053	1	150	1-7	8	27	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1052	1	150	1-7	8	20	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1051	6	125	1-8	4	10	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1050	6	125	1-7	8	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1049	6	125	1-7	8	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1048	6	125	1-7	8	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1034	8		1-7	4	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1046	8		1-7	4	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1059	8		1-7	4	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1044	8		1-7	4	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1035	6	125	1-7	8	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1036	6	125	1-7	8	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1037	6	125	1-7	8	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1038	6	125	1-7	8	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1039	8		1-7	7	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1040	8		1-7	4	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1041	8		1-7	4	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1042	8		1-7	4	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1043	6	125	1-7	8	95	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1141	1	150	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1139	1	100	1-7	8	22	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA DELLO SPORT	338	1	150	1-7	8	35	2		50	F

13	IT001E30413496	Me4b	VIA DELLO SPORT	337	1	150	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1151	1	100	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1134	1	100	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1135	8		1-8	4	20	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1136	8		1-8	4	20	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1137	8		1-8	4	22	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1138	8		1-8	4	18	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1133	8		1-8	4	17	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1142	8		1-8	4	22	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1143	8		1-8	4	21	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1144	6	125	1-8	4	10	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1145	6	125	1-8	4	13	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1146	6	125	1-8	4	10	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1147	6	125	1-8	4	10	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1084	1	100	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1150	1	100	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1140	1	100	1-7	8	32	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1061	1	100	1-7	8	20	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1079	1	100	1-7	8	28	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1080	1	100	1-7	8	35	2		50	F
13	IT001E30413496	CE2	VIA PERERI	1115	1	150	1-7	8	40	2		50	E
13	IT001E30413496	CE2	VIA PERERI	1083	1	150	1-7	8	34	2		50	E
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1148	1	150	1-7	8	36	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1095	1	150	1-7	8	38	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1086	1	150	1-7	8	53	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1078	1	150	1-7	8	47	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1088	1	150	1-7	8	41	2		50	F
13	IT001E30413496	CE3	VIA PERERI	1089	1	150	1-7	8	48	2		50	F
13	IT001E30413496	CE2	VIA XXV APRILE	1090	6	125	1-7	8	25	2		50	E
13	IT001E30413496	CE2	VIA XXV APRILE	1091	1	150	1-7	8	25	2		50	E
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1092	1	150	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1093	1	150	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1094	1	150	1-7	8	26	2		50	F
13	IT001E30413496	CE3	VIA XXV APRILE	1069	1	150	1-7	8	27	2		50	F
13	IT001E30413496	CE3	VIA XXV APRILE	1067	1	150	1-7	8	24	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1085	1	150	1-7	8	24	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1062	1	150	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1063	1	150	1-7	8	23	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1064	1	150	1-7	8	26	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1065	1	150	1-7	8	27	2		50	F
13	IT001E30413496	CE3	VIA XXV APRILE	1066	1	150	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	CE3	VIA XXV APRILE	1077	1	150	1-7	8	15	2		50	F
13	IT001E30413496	CE3	VIA XXV APRILE	1068	1	150	1-7	8	20	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1060	1	150	1-7	8	28	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1070	1	150	1-7	8	23	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA XXV APRILE	1071	1	150	1-7	8	27	2		50	F
13	IT001E30413496	CE3	VIA XXV APRILE	1072	1	150	1-7	8	27	2		50	F
13	IT001E30413496	CE3b	VIA PERERI	1073	1	150	1-7	8	25	2		50	F

13	IT001E30413496	CE3	VIA PERERI	1074	1	150	1-7	8	23	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1075	1	150	1-7	8	26	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1076	1	150	1-7	8	22	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1103	1	150	1-7	8	33	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1131	1	150	1-7	8	29	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1087	1	150	1-7	8	21	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1116	1	150	1-7	8	16	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1117	1	150	1-7	8	27	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PERERI	1118	1	150	1-7	8	21	2		50	F
13	IT001E30413496	CE2	VIA PERERI	1119	1	150	1-7	8	22	2		50	E
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1120	1	150	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1121	6	125	1-7	7	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1132	6	125	1-7	7	28	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1123	6	125	1-7	7	32	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1114	6	125	1-7	7	37	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1125	6	125	1-7	7	35	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA FIUME	1126	1	150	1-7	8	27	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA POLA	1127	6	125	1-7	7	20	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA POLA	1128	6	125	1-7	7	20	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA POLA	1129	6	125	1-7	7	17	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA POLA	1130	6	125	1-7	7	22	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA POLA	1105	6	125	1-7	7	23	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA POLA	1124	6	125	1-7	7	26	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA POLA	1122	6	125	1-7	7	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PAPA LUCIANI	1097	6	125	1-7	7	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PAPA LUCIANI	1098	6	125	1-7	7	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PAPA LUCIANI	1099	6	125	1-7	7	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PAPA LUCIANI	1100	6	125	1-7	7	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PAPA LUCIANI	1101	6	125	1-7	7	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PAPA LUCIANI	1102	6	125	1-7	7	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1113	1	100	1-7	8	30	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1104	1	100	1-7	8	30	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1096	1	100	1-7	8	25	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1106	1	100	1-7	8	30	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1107	1	100	1-7	8	30	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1108	1	100	1-7	8	40	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1109	1	100	1-7	8	20	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1110	1	100	1-7	8	12	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1111	1	100	1-7	8	14	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1112	1	100	1-7	8	35	2		50	F
13	IT001E30413496	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	1149	1	100	1-7	8	16	2		50	F

Linea interrata che alterna tratti recenti ad altri più datati, con pali in metallo dotati di lampade SAP da 100 e 150 watt in apparecchio non disperdente oltre la linea orizzontale al altri dotati di sorgenti a mercurio da 125 watt e **globi**.

Considerata la necessità di sostituire con la massima priorità sia gli apparecchi a globo che le sorgenti a mercurio, si può verosimilmente considerare una riclassificazione in categoria Me5 - se non in Me6 - con conseguente abbattimento dei consumi di Via Fiume e Pola, così come Via Padre Favretto per la loro destinazione prettamente residenziale. In tali tratti della viabilità cittadina le sorgenti da 100 watt, quando non superiori, risultano alquanto elevate e suscettibili di riconsiderazioni energetiche. La linea risulta avere una interdistanza tra pali mediamente prossima a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante regolatori di flusso nei tratti dotati di sorgenti da 100 e 150 watt, previa verifica illuminotecnica derivante dalla riclassificazione illuminotecnica. Si calcola, in via estimativa, un risparmio di almeno 15.000 kWh, pari a circa 3450,00 € anno.

2.2.14 Quadro (POD) IT001E32743134

Via Liguria

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 140 watt (lampade)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
14	IT001E32743134	Me4b	VIA LIGURIA	580	1	70	1-7	8	150	2		50	F
14	IT001E32743134	Me4b	VIA LIGURIA	581	1	70	1-7	8	150	2		50	F

Linea interrata, di moderna costruzione, con pali in metallo dotati di lampade SAP da 70 watt in apparecchio non disperdente oltre la linea orizzontale. Si può verosimilmente considerare una riclassificazione in categoria Me5 - se non in Me6 - con conseguente abbattimento dei consumi. La linea risulta avere una interdistanza tra pali sempre



superiore a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante regolatori di flusso ; tuttavia, il funzionamento con le sorgenti a 50 watt consentirebbe un risparmio annuo alquanto esiguo, dato il ridotto numero di punti luce.

### 2.2.15 Quadro (POD) IT001E32743748

Via Callesette, Via Provinciale Sud

Tipo	E, F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 70 e 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	4 – 8 metri
Interdistanza media	30 metri
Apparecchio:	cima e testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	3.760 watt (lampade)
Potenza linea	4.200 watt (stimata)



Via Callesette

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
15	IT001E32743748	CE2	VIA CALLESETTE	376	1	70	1-6	5	25	2	5	50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	362	1	150	1-7	8	30	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	359	1	70	1-7	4	20	2		50	E
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	364	1	70	1-7	8	30	2		50	F
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	367	1	70	1-7	8	70	2		50	F
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	370	1	70	1-7	8	80	2		50	F
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	358	1	70	1-7	8	80	2		50	F
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	357	1	70	1-7	8	90	2		50	F
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	356	1	70	1-7	8	60	2		50	F
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	355	1	70	1-7	7	56	2		50	F
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	346	1	70	1-7	7	30	2		50	F
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	353	1	70	1-7	7	30	2		50	F
15	IT001E32743748	Me4b	VIA CALLESETTE	360	1	70	1-7	7	30	2		50	F
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	351	1	150	1-7	8	20	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	350	1	150	1-7	8	25	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	349	1	150	1-7	8	28	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	348	1	150	1-7	8	31	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	365	1	150	1-7	8	32	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	347	1	150	1-7	8	27	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	377	1	150	1-7	8	28	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	375	1	150	1-7	8	28	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	361	1	150	1-7	8	31	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	354	1	150	1-7	8	28	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	352	1	150	1-7	8	31	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	366	1	150	1-7	8	30	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	368	1	150	1-7	8	22	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	369	1	150	1-7	8	35	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	371	1	150	1-7	8	30	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	372	1	150	1-7	8	31	2		50	E

15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	373	1	150	1-7	8	30	2		50	E
15	IT001E32743748	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	374	1	150	1-6	10	15	2		50	E

Linea interrata di recente adeguamento nel tratto di Via Callesette, con sorgenti di potenza conforme alla L.R. 17/09 (SAP da 70 watt) e per la quale è possibile considerare un declassamento illuminotecnico che renda possibile l'installazione di regolatori di flusso. L'interdistanza tra i pali è sempre superiore al minimo di legge. Analogamente si può affermare per Via Provinciale Sud la quale vede installati apparecchi moderni e sorgenti di potenza elevata (150 watt) derivanti da numerose zone di conflitto in categoria CE2 su cui sarebbe limitativo esprimere un giudizio sintetico.

2.2.16 Quadro (POD) IT001E32743541

Via Castellaro Alto

Tipo F

Categoria ME4b

Tipo di sorgente: (lampade SAP 70 watt)

Tipo di palo: palo metallico

Altezza 8 metri

Interdistanza media varia

Apparecchio: cima palo

Inclinazione: --

Potenza installata 210 watt (lampade)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
16	IT001E32743541	CE3	VIA CASTELLARO ALTO	449	1	70	1-7	8	100	2		50	F
16	IT001E32743541	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	451	1	70	1-7	8	90	2		50	F
16	IT001E32743541	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	450	1	70	1-7	8	150	2		50	F

Linea interrata, di moderna costruzione, con pali in metallo dotati di 3 lampade SAP da 70 watt in apparecchio non disperdente oltre la linea orizzontale. Si può verosimilmente considerare una riclassificazione in categoria Me5 se non in Me6 con conseguente

abbattimento dei consumi. La linea risulta avere una interdistanza tra pali sempre superiore a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante regolatori di flusso ; tuttavia, il funzionamento con le sorgenti a 50 watt consentirebbe un risparmio annuo alquanto esiguo, dato il ridotto numero di punti luce.

### 2.2.17 Quadro (POD) IT001E32743521

Via Castellaro e Provinciale Sud

Tipo	E
Categoria	ME3c
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 150 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	6 -8 -10 metri
Interdistanza media	--
Apparecchio:	cima palo e testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	6.150 watt (lampade)
Potenza linea	6.800 watt (stimata)



Via Castellaro

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	491	1	150	1-7	6	40	2		50	E
17	IT001E32743521	CE2	VIA CASTELLARO	453	1	150	1-7	6	30	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	476	1	150	1-7	8	40	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	481	1	150	1-7	8	32	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	482	1	150	1-7	8	25	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	483	1	150	1-7	8	37	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	484	1	150	1-7	8	35	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	485	1	150	1-7	8	37	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	492	1	150	1-7	8	36	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	487	1	150	1-7	8	30	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	480	1	150	1-7	8	42	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	488	1	150	1-7	8	46	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	474	1	150	1-7	8	34	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	472	1	150	1-7	8	34	2		50	E
17	IT001E32743521	CE2	VIA CASTELLARO	471	1	150	1-7	8	34	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	470	1	150	1-7	8	36	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	469	1	150	1-7	8	33	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	468	1	150	1-7	8	35	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	477	1	150	1-7	8	37	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	473	1	150	1-7	8	30	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	489	1	150	1-7	8	34	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	475	1	150	1-7	8	34	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	467	1	150	1-7	8	36	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	457	1	150	1-7	8	29	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	458	1	150	1-7	8	34	2		50	E
17	IT001E32743521	Me3c	VIA CASTELLARO	463	1	150	1-7	8	36	2		50	E
17	IT001E32743521	CE2	VIA CASTELLARO	479	1	150	1-7	8	35	2		50	E
17	IT001E32743521	CE2	VIA CASTELLARO	452	1	150	1-7	8	35	2		50	E



Linea interrata di moderna costruzione. L'interdistanza tra i pali è mediamente adeguata al minimo di legge. Via Provinciale Sud e Via Castellaro sono dotate di apparecchi moderni e sorgenti di potenza elevata - 150 watt - in parte giustificate da numerose zone di conflitto in categoria CE2.

Vale la pena considerare l'installazione dei regolatori di flusso in modo da poter conseguire un risparmio fatta salva la verifica illuminotecnica dell'illuminamento prescritto.

### 2.2.18 Quadro (POD) IT001E32743662

Via Castellaro, Dello Sport, Via Falcone e Via Borsellini, Piazza Aldo Moro

Tipo	E, F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP e mercurio da 125 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 – 12 metri
Interdistanza media varia	
Apparecchio:	cima palo e testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	8.975 watt (lampade)
Potenza linea	10.000 watt (stimata)



Via Borsellino

Linea interrata, di recente adeguamento, con alcune situazioni da sanare (sorgenti al mercurio) caratterizzata dalla presenza di sorgenti di elevata potenza poste su torri faro. L'interdistanza tra i pali in metallo è quasi sempre adeguata ai dettami della L.R. 17/09; si rileva la diffusa presenza di sorgenti SAP da 100 watt che possono essere oggetto di riduzione della potenza mediante regolatori di flusso previa riconsiderazione della categoria illuminotecnica delle vie interessate.

Si stima un risparmio di circa 9.000 kWh, pari a 2.140,00 € all'anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	408	1	100	1-7	8	26	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	399	1	100	1-7	8	10	2		50	F
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	427	1	150	1-6	8	13	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	410	1	150	1-6	8	13	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	405	1	150	1-6	8	10	2		50	E
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	392	1	250	1-7	12	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	411	1	250	1-7	12	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	419	1	250	1-7	12	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	447	1	250	1-7	12	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	414	1	250	1-7	12	15	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	434	1	250	1-7	12	15	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	432	1	250	1-7	12	15	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	431	1	250	1-7	12	15	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	430	1	250	1-7	12	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	437	1	100	1-7	12	30	2		50	F
18	IT001E32743662	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	465	1	150	1-6	10	15	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	464	1	150	1-6	10	15	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	454	1	150	1-6	10	15	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	456	1	150	1-6	10	15	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	462	1	150	1-6	10	15	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA DELLO SPORT	1210	1	150	1-6	8	10	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA DELLO SPORT	455	1	150	1-6	10	20	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA DELLO SPORT	1209	1	150	1-6	10	18	2		50	E
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	446	1	100	1-7	12	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	448	1	250	1-7	12	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	439	1	250	1-7	12	15	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA	424	1	250	1-7	12	15	2		50	F

			A. MORO										
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	416	1	250	1-7	12	15	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	417	1	250	1-7	12	15	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	418	6	125	1-7	8	25	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	426	1	100	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	420	1	100	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	438	1	100	1-7	8	25	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	422	1	100	1-7	8	25	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA BORSELLINO	423	6	125	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA BORSELLINO	435	1	100	1-7	8	10	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA BORSELLINO	425	1	100	1-7	8	10	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA BORSELLINO	415	1	100	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	428	1	150	1-6	8	10	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	433	1	150	1-6	8	10	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	490	1	150	1-6	10	10	2		50	E
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	1258	1	250	1-7	12	35	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	1259	1	250	1-7	12	35	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	1260	1	250	1-7	12	35	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	1261	1	250	1-7	12	35	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	1255	1	250	1-7	12	35	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	1256	1	250	1-7	12	35	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	1254	1	250	1-7	12	35	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	1257	1	250	1-7	12	35	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	284	1	70	1-7	2,5	20	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	1252	1	70	1-7	2,5	20	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	PIAZZA A. MORO	1253	1	70	1-7	2,5	20	2		50	F
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	466	1	150	1-6	8	25	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	461	1	150	1-6	8	40	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	460	1	150	1-6	8	30	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	459	1	150	1-7	8	16	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA DELLO SPORT	1222	1	150	1-6	10	16	2		50	E
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	406	1	100	1-7	8	27	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	412	1	100	1-7	8	16	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	387	1	100	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	388	1	100	1-7	8	28	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	391	1	100	1-7	8	25	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	96	1	100	1-7	8	29	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	97	1	100	1-7	8	27	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	98	1	100	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	CE2	VIA BORSELLINO	409	6	125	1-7	8	20	2		50	E
18	IT001E32743662	Me4b	VIA BORSELLINO	386	6	125	1-7	8	20	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA BORSELLINO	421	6	125	1-7	8	22	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA BORSELLINO	390	6	125	1-7	8	34	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	393	6	125	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	394	6	125	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	395	6	125	1-7	8	33	2		50	F

18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	396	6	125	1-7	8	26	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	397	6	125	1-7	8	24	2		50	F
18	IT001E32743662	CE2	VIA G. FALCONE	398	6	125	1-7	8	25	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA CASTELLARO	389	1	100	1-7	8	30	2		50	E
18	IT001E32743662	Me4b	VIA G. FALCONE	407	6	125	1-7	8	37	2		50	F
18	IT001E32743662	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	486	1	150	1-6	10	22	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	478	1	150	1-6	10	15	2		50	E
18	IT001E32743662	CE2	VIA DELLO SPORT	404	1	100	1-7	8	15	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	403	1	100	1-7	8	16	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	402	1	100	1-7	8	36	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	401	1	100	1-7	8	27	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	400	1	100	1-7	8	39	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	413	1	100	1-7	8	28	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	429	1	100	1-7	8	26	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	445	1	100	1-7	8	26	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	444	1	100	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	443	1	100	1-7	8	26	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	442	1	100	1-7	8	30	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	436	1	100	1-7	8	20	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	441	1	100	1-7	8	26	2		50	F
18	IT001E32743662	Me4b	VIA DELLO SPORT	440	1	100	1-7	8	26	2		50	F

## 2.2.19 Quadro (POD) IT001E33688710

Via Dello Sport

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(19 lampade SAP 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	circa 30 metri (prevalente)
Apparecchio:	cima palo e testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	1.900 watt (lampade)
Potenza linea	2.100 watt (stimata)



Via Dello Sport

Linea interrata di moderna costruzione. L'interdistanza tra i pali è mediamente adeguata al minimo di legge, tranne in pochi casi dovuti a difficoltà oggettive. Via dello Sport è dotata di apparecchi moderni e sorgenti di potenza elevata - 100 watt – dovuta ad una classificazione superata.

Vale la pena considerare l'installazione dei regolatori di flusso in modo da poter conseguire un risparmio fatta salva la verifica illuminotecnica dell'illuminamento prescritto, allineata con il recente quadro normativo.

Si stima che sia possibile conseguire un risparmio circa 2.500 kWh, pari a circa 590,00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alfa Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	104	1	100	1-7	8	30	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	111	1	100	1-7	8	30	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	102	1	100	1-7	8	30	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	109	1	100	1-7	8	30	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	110	1	100	1-7	8	30	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	113	1	100	1-7	8	12	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	108	1	100	1-7	8	20	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	107	1	100	1-7	8	20	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	106	1	100	1-7	8	20	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	105	1	100	1-7	8	23	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	95	1	100	1-7	8	23	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	103	1	100	1-7	8	30	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	112	1	100	1-7	8	30	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	99	1	100	1-7	8	29	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	100	1	100	1-7	8	25	2		50	F
19	IT001E33688710	Me4b	VIA DELLO SPORT	101	1	100	1-7	8	25	2		50	F

## 2.2.20 Quadro (POD) IT001E32744001

Via Martiri Giuliani e Dalmati, don Sturzo, Giovanni XXIII, San Pietro, Santo Stefano, don Mazzolari, Salvo D'Acquisto.

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 80 e 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	5 metri
Interdistanza media	20 metri circa (prevalente)
Apparecchio:	cima palo e alcuni simil globi o lampioncini
Inclinazione:	circa 5° (ove presente)
Potenza installata	7.000 watt (lampade)
Potenza linea	8.000 watt (stimata)



Via Martiri Giuliani e Dalmati

Linea interrata, di recente adeguamento, con alcune situazioni da sanare (sorgenti al mercurio ed apparecchi disperdenti oltre il piano orizzontale).

L'interdistanza tra i pali in metallo è quasi sempre adeguata ai dettami della L.R. 17/09; si rileva la diffusa presenza di sorgenti SAP da 100 watt che possono essere oggetto di riduzione della potenza mediante regolatori di flusso previa riconsiderazione della categoria illuminotecnica delle vie interessate per le quali un adeguamento alle categorie Me5 (ove non Me6) è raccomandato.

Si stima un risparmio di circa 9.800 kWh, pari a 2.200,00 € all'anno.



Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	168	1	100	1-7	5	18	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	167	1	100	1-7	5	18	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	177	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	179	1	100	1-7	5	15	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	165	1	100	1-7	5	23	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	184	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	224	1	100	1-7	5	16	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	183	1	100	1-7	5	25	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	197	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	180	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	170	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	219	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	226	1	100	1-7	5	17	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	213	1	100	1-7	5	17	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	227	1	100	1-7	5	17	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	236	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	237	1	100	1-7	5	17	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	228	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	235	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	234	1	100	1-7	5	10	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	233	1	100	1-7	5	14	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	182	1	100	1-7	5	23	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	214	1	100	1-7	5	14	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	223	1	100	1-7	5	16	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	221	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	220	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	222	1	100	1-7	5	15	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	169	1	80	1-8	4	10	2		50	F

20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	166	1	80	1-8	4	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	200	1	80	1-8	4	10	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	211	1	80	1-8	4	15	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	210	1	80	1-8	4	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	198	1	80	1-8	4	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	209	1	80	1-8	4	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	185	1	80	1-8	4	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	208	1	80	1-8	4	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	207	1	80	1-8	4	18	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	206	1	80	1-8	4	15	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA DON STURZO	205	1	100	1-6	5	25	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	204	1	100	1-7	5	25	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	203	1	100	1-7	5	26	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	202	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	201	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	187	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	212	1	100	1-7	5	14	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	196	1	100	1-7	5	24	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	195	1	100	1-7	5	25	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	194	1	100	1-7	5	14	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA SAN PIETRO	190	1	100	1-7	5	25	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA SAN PIETRO	189	1	100	1-7	5	20	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	188	1	80	1-8	5	15	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	191	1	80	1-8	5	15	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	192	1	80	1-8	5	10	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	193	1	80	1-8	5	18	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA DON MAZZOLARI	181	1	100	1-7	5	16	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA SANTO STEFANO	178	1	100	1-6	5	14	2	5	50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA SANTO STEFANO	186	1	100	1-7	5	14	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA SANTO STEFANO	176	1	100	1-7	5	18	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	175	1	100	1-7	5	12	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	174	1	100	1-7	5	14	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	173	1	100	1-7	5	14	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VICOLO GIOVANNI XXIII	172	1	100	1-7	5	25	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA DON MAZZOLARI	171	1	100	1-7	5	28	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA DON STURZO	199	1	100	1-7	5	18	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA SAN PIETRO	225	1	100	1-7	5	30	2		50	F
20	IT001E32744001	Me4b	VIA MARTIRI GIULIANI E DALMATI	1205	1	100	1-7	8	25	2		50	F

### 2.2.21 Quadro (POD) IT001E33749444

Via Donatello e Padre Favretto

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(11 lampade Hg 125 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	30 metri circa (prevalente)
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	1.375 watt (lampade)
Potenza linea	1.600 watt (stimata)



Via Donatello

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alfa Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
21	IT001E33749444	Me4b	VIA DONATELLO	85	6	125	1-7	8	15	2		50	F
21	IT001E33749444	CE2	VIA PADRE G. FAVRETTO	84	6	125	1-7	8	25	2		50	E
21	IT001E33749444	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	93	6	125	1-7	8	25	2		50	F
21	IT001E33749444	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	94	6	125	1-7	8	40	2		50	F
21	IT001E33749444	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	92	6	125	1-7	8	37	2		50	F
21	IT001E33749444	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	91	6	125	1-7	8	20	2		50	F
21	IT001E33749444	Me4b	VIA DONATELLO	90	6	125	1-7	8	28	2		50	F
21	IT001E33749444	Me4b	VIA DONATELLO	89	6	125	1-7	8	34	2		50	F
21	IT001E33749444	Me4b	VIA DONATELLO	88	6	125	1-7	8	28	2		50	F
21	IT001E33749444	Me4b	VIA DONATELLO	87	6	125	1-7	8	38	2		50	F
21	IT001E33749444	Me4b	VIA PADRE G. FAVRETTO	86	6	125	1-7	8	15	2		50	F

Linea interrata con pali in metallo dotati di lampade a **mercurio** da 125 watt.

Considerata la necessità di sostituire con la massima priorità le sorgenti a mercurio, si può verosimilmente considerare una riclassificazione in categoria Me5 - se non in Me6 - con conseguente abbattimento dei consumi vista la loro destinazione prettamente residenziale. La linea risulta avere una interdistanza tra pali mediamente adeguata a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante regolatori di flusso, previa verifica illuminotecnica derivante dalla riclassificazione illuminotecnica. Si calcola, in via estimativa, un risparmio di almeno 2.700 kWh, pari a circa 600,00 € anno.

## 2.2.22 Quadro (POD) IT001E32743512

Via Castellaro Alto

Tipo F  
 Categoria ME4b  
 Tipo di sorgente: (lampade SAP 70 watt)  
 Tipo di palo: palo metallico  
 Altezza 8 metri  
 Interdistanza media > 70 metri (prevalente)  
 Apparecchio: cima palo  
 Inclinazione: --  
 Potenza installata 210 watt (lampade)  
 Potenza linea 240 watt (stimata)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
22	IT001E32743512	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	494	1	70	1-7	8	70	2		50	F
22	IT001E32743512	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	493	1	70	1-7	8	70	2		50	F
22	IT001E32743512	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	495	1	70	1-7	8	150	2		50	F

Considerata la riclassificazione in categoria Me5 - se non in Me6 – e la sostituzione della sorgente da 150 watt ove ne esistano i presupposti.

2.2.23 Quadro (POD) IT001E32743504

Via Castellaro Alto

Tipo F  
 Categoria ME4b  
 Tipo di sorgente: (lampade SAP 70 watt)  
 Tipo di palo: palo metallico  
 Altezza 8 metri  
 Interdistanza media > 50 metri (prevalente)  
 Apparecchio: cima palo  
 Inclinazione: --  
 Potenza installata 400 watt (lampade)  
 Potenza linea 450 watt (stimata)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artificio 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
23	IT001E32743504	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	499	1	100	1-7	8	35	2		50	F
23	IT001E32743504	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	253	1	70	1-7	8	35	2		50	F
23	IT001E32743504	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	254	1	70	1-7	8	35	2		50	F
23	IT001E32743504	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	498	1	100	1-7	8	76	2		50	F
23	IT001E32743504	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	497	1	100	1-7	8	52	2		50	F
23	IT001E32743504	CE3	VIA BREO	341	1	70	1-7	8	35	2		50	F
23	IT001E32743504	Me4b	VIA CASTELLARO ALTO	496	1	100	1-7	8	76	2		50	F
23	IT001E32743504	CE3	VIA CASTELLARO ALTO	340	1	70	1-7	8	35	2		50	F

Considerare la riclassificazione in categoria Me5 - se non in Me6 – e la sostituzione della sorgente da 100 watt con lampade adeguate previa verifica illuminotecnica.

## 2.2.24 Quadro (POD) IT001E32743942

Via Boschetto

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 70 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	> 40 metri (prevalente)
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	280 watt (lampade)
Potenza linea	320 watt (stimata)



Via Boschetto

Linea interrata di recente adeguamento, con sorgenti SAP da 70 watt, conformi alla L.R. 17/09 e con pali a distanza adeguata.

Stante il carattere residenziale della via si raccomanda di riclassificare in categoria Me5 - se non in Me6 – previa verifica illuminotecnica del rispetto dei parametri.



Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
24	IT001E32743942	CE3	VIA BOSCHETTO	238	1	70	1-7	8	40	2		50	F
24	IT001E32743942	Me4b	VIA BOSCHETTO	239	1	70	1-7	8	60	2		50	F
24	IT001E32743942	Me4b	VIA BOSCHETTO	240	1	70	1-7	8	70	2		50	F
24	IT001E32743942	Me4b	VIA BOSCHETTO	241	1	70	1-7	8	80	2		50	F

Linea interrata di recente adeguamento, con sorgenti SAP da 70 watt, conformi alla L.R. 17/09 e con pali a distanza mediamente adeguata alle prescrizioni di Legge.

Stante il carattere residenziale della via si raccomanda una riclassificazione in categoria Me5 - se non in Me6 – previa verifica illuminotecnica dei parametri tecnici e normativi.

### 2.2.25 Quadro (POD) IT001E32743787

Via Breo e Castellaro Alto

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 70 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	varia
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	770 watt (lampade)
Potenza linea	850 watt (stimata)



Via Breo

Linea interrata di recente adeguamento, con sorgenti SAP da 70 watt, conformi alla L.R. 17/09 e con pali a distanza mediamente adeguata se non superiore alle prescrizioni di Legge.

Stante il carattere residenziale della via si raccomanda una riclassificazione in categoria Me5 - se non in Me6 – previa verifica illuminotecnica dei parametri tecnici e normativi.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
25	IT001E32743787	Me4b	VIA BREO	336	1	70	1-7	8	90	2		50	F
25	IT001E32743787	Me4b	VIA BREO	251	1	70	1-7	8	40	2		50	F
25	IT001E32743787	Me4b	VIA BREO	249	1	70	1-7	8	40	2		50	F
25	IT001E32743787	Me4b	VIA BREO	344	1	70	1-7	8	40	2		50	F
25	IT001E32743787	Me4b	VIA BREO	343	1	70	1-7	8	90	2		50	F
25	IT001E32743787	Me4b	VIA BREO	345	1	70	1-7	8	150	2		50	F
25	IT001E32743787	Me4b	VIA BREO	342	1	70	1-7	8	20	2		50	F
25	IT001E32743787	Me4b	VIA BREO	339	1	70	1-7	8	150	2		50	F

## 2.2.26 Quadro (POD) IT001E32743847

Via Bosello e Vicolo Firenze

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	40 metri (o superiore)
Apparecchio:	cima palo e testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	2300 watt (lampade)
Potenza linea	2.600 watt (stimata)



Incrocio Via Bosello, Firenze

Linea interrata di recente adeguamento, con apparecchi cima palo non disperdenti luce oltre il piano orizzontale su pali metallici; le sorgenti sono di potenza elevata del tipo SAP 100 watt.

La distanza tra i pali è sempre superiore alle prescrizioni di Legge; stante il carattere prettamente residenziale della via si raccomanda una riclassificazione in categoria Me5 - in Me6 di vicolo Firenze – previa verifica illuminotecnica dei parametri tecnici e normativi. L'installazione dei regolatori di flusso consentirebbe un risparmio di circa 3.000 kWh, equivalenti a 700,00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	315	1	100	1-7	8	80	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	314	1	100	1-7	8	8	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	313	1	100	1-7	8	80	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	312	1	100	1-7	8	80	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	311	1	100	1-7	8	80	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	310	1	100	1-7	8	80	2		50	F
26	IT001E32743847	CE3	VIA BOSELLO	303	1	100	1-7	8	40	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VICOLO FIRENZE	308	1	100	1-7	8	40	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VICOLO FIRENZE	316	1	100	1-7	8	60	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VICOLO FIRENZE	306	1	100	1-7	8	60	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VICOLO FIRENZE	304	1	100	1-7	8	60	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VICOLO FIRENZE	318	1	100	1-7	8	85	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VICOLO FIRENZE	319	1	100	1-7	8	40	2		50	F
26	IT001E32743847	CE3	VIA BOSELLO	320	1	100	1-7	8	70	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	317	1	100	1-7	8	90	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	322	1	100	1-7	8	90	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	323	1	100	1-7	8	80	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	324	1	100	1-7	8	80	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	325	1	100	1-7	8	90	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	321	1	100	1-7	8	70	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	307	1	100	1-7	8	90	2		50	F
26	IT001E32743847	Me4b	VIA BOSELLO	309	1	100	1-7	8	45	2		50	F
26	IT001E32743847	CE2	VIA BOSELLO	305	1	100	1-7	8	50	2		50	E

### 2.2.27 Quadro (POD) IT001E32742034

Via Fogarine e Via Arzeroni

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	> 30 metri (prevalente, spesso superiore)
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	3.300 watt (lampade)
Potenza linea	3.700 watt (stimata)



Via Fogarine

Linea interrata di recente adeguamento, con apparecchi cima palo non disperdenti luce oltre il piano orizzontale su pali metallici; le sorgenti sono di potenza elevata, tipo SAP 100 watt.

La distanza tra i pali è sempre superiore alle prescrizioni di Legge, tranne poche eccezioni; stante il carattere prettamente residenziale della via si raccomanda una riclassificazione almeno in categoria Me5 previa verifica illuminotecnica dei parametri tecnici e normativi. L'installazione dei regolatori di flusso consentirebbe un risparmio di circa 4.500 kWh, equivalenti a 1.000,00 € anno (ipotizzando un funzionamento "virtuale" a 70 watt).

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alfa Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
27	IT001E32742034	Me4b	VIA ARZARONI	872	1	100	1-7	8	27	2		50	F
27	IT001E32742034	CE2	VIA FOGARINE	871	1	100	1-7	8	25	2		50	E
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	870	1	100	1-7	8	30	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	869	1	100	1-7	8	48	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	868	1	100	1-7	8	50	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	873	1	100	1-7	8	50	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	883	1	100	1-7	8	50	2		50	F
27	IT001E32742034	CE3	VIA FOGARINE	900	1	100	1-7	8	50	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	882	1	100	1-7	8	50	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	899	1	100	1-7	8	43	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	890	1	100	1-7	8	57	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	896	1	100	1-7	8	52	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	895	1	100	1-7	8	55	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	894	1	100	1-7	8	48	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	893	1	100	1-7	8	55	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	892	1	100	1-7	8	58	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	891	1	100	1-7	8	52	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	897	1	100	1-7	8	50	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	889	1	100	1-7	8	70	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	888	1	100	1-7	8	61	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	878	1	100	1-7	8	35	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	887	1	100	1-7	8	35	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	898	1	100	1-7	8	45	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	885	1	100	1-7	8	28	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA FOGARINE	884	1	100	1-7	8	25	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA ARZARONI	881	1	100	1-7	8	25	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA ARZARONI	880	1	100	1-7	8	25	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA ARZARONI	879	1	100	1-7	8	45	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA ARZARONI	886	1	100	1-7	8	27	2		50	F

27	IT001E32742034	Me4b	VIA ARZARONI	875	1	100	1-7	8	34	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA ARZARONI	877	1	100	1-7	8	57	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA ARZARONI	874	1	100	1-7	8	44	2		50	F
27	IT001E32742034	Me4b	VIA ARZARONI	876	1	100	1-7	8	55	2		50	F



## 2.2.28 Quadro (POD) IT001E32743882

Via Provinciale Sud

Tipo	E
Categoria	ME3c
Tipo di sorgente:	(61 lampade SAP 100 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	25 - 33 metri
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	6.100 watt (lampade)
Potenza linea	7.000 watt (stimata)



Via Provinciale Sud

Linea interrata di recente adeguamento con sorgenti di tipo conforme alla (SAP da 100 watt) e per la quale è possibile valutare un declassamento illuminotecnico che renda possibile l'installazione di regolatori di flusso. L'interdistanza tra i pali è mediamente conforme al minimo di legge L.R. 17/09. Per Via Provinciale Sud va tenuto conto che le zone di conflitto in categoria CE2 richiedono parametri diversi su cui sarebbe limitativo esprimere un giudizio sintetico.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa- palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
28	IT001E32743882	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	287	1	100	1-7	8	20	2		50	E
28	IT001E32743882	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	279	1	100	1-7	8	20	2		50	E
28	IT001E32743882	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	280	1	100	1-7	8	25	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	281	1	100	1-7	8	24	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	289	1	100	1-7	8	32	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	283	1	100	1-7	8	32	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	299	1	100	1-7	8	28	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	285	1	100	1-7	8	31	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	286	1	100	1-7	8	25	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	298	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	288	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	278	1	100	1-7	8	27	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	290	1	100	1-7	8	28	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	291	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	292	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	293	1	100	1-7	8	25	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	294	1	100	1-7	8	26	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	295	1	100	1-7	8	18	2		50	E
28	IT001E32743882	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	296	1	100	1-7	8	24	2		50	E
28	IT001E32743882	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	297	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	300	1	100	1-7	8	23	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	301	1	100	1-7	8	40	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	282	1	100	1-7	8	20	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	248	1	100	1-7	8	38	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	247	1	100	1-7	8	27	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	245	1	100	1-7	8	32	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	246	1	100	1-7	8	25	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	242	1	100	1-7	8	35	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	244	1	100	1-7	8	25	2		50	E

28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	243	1	100	1-7	8	24	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	250	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	267	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	276	1	100	1-7	8	33	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	275	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	274	1	100	1-7	8	25	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	273	1	100	1-7	8	29	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	272	1	100	1-7	8	38	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	271	1	100	1-7	8	33	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	265	1	100	1-7	8	26	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	270	1	100	1-7	8	32	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	252	1	100	1-7	8	29	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	269	1	100	1-7	8	25	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	268	1	100	1-7	8	33	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	255	1	100	1-7	8	27	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	266	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	277	1	100	1-7	8	31	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	264	1	100	1-7	8	31	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	263	1	100	1-7	8	27	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	262	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	261	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	260	1	100	1-7	8	31	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	259	1	100	1-7	8	32	2		50	E
28	IT001E32743882	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	258	1	100	1-7	8	30	2		50	E
28	IT001E32743882	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	257	1	100	1-7	8	31	2		50	E
28	IT001E32743882	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	256	1	100	1-7	8	25	2		50	E

## 2.2.29 Quadro (POD) IT001E32742992

Via Padova

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 70 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	> 30 metri (prevalente)
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	840 watt (lampade)
Potenza linea	1.000 watt (stimata)



Via Padova

Linea interrata di recente adeguamento, con apparecchi cima palo non disperdenti luce oltre il piano orizzontale su pali metallici; le sorgenti sono del tipo SAP 70 watt, conformi alla L.R. 17/09.

La distanza tra i pali è sempre superiore alle prescrizioni di Legge; stante il carattere prettamente residenziale della via si raccomanda una riclassificazione in categoria Me5 se non in Me6 previa verifica illuminotecnica dei parametri tecnici e normativi.

L'installazione dei regolatori di flusso consentirebbe un risparmio di circa 1.000 kWh, equivalenti a 250,00 € anno (con funzionamento "virtuale" a 50 watt).

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alfa Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
29	IT001E32742992	CE3	VIA PADOVA	588	1	70	1-7	8	35	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	1268	1	70	1-7	8	50	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	363	1	70	1-7	8	25	2		50	F
29	IT001E32742992	CE2	VIA PADOVA	335	1	70	1-7	8	25	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	591	1	70	1-7	8	70	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	593	1	70	1-7	8	70	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	590	1	70	1-7	8	80	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	589	1	70	1-7	8	78	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	586	1	70	1-7	8	120	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	587	1	70	1-7	8	33	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	597	1	70	1-7	8	95	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	595	1	70	1-7	8	75	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	594	1	70	1-7	8	40	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	592	1	70	1-7	8	50	2		50	F
29	IT001E32742992	Me4b	VIA PADOVA	596	1	70	1-7	8	80	2		50	F

### 2.2.30 Quadro (POD) IT001E30413475

Via Cartile e Via Udine

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade a mercurio da 125 watt e SAP 150 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	7 metri
Interdistanza media	> 20 metri
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	3.000 watt (lampade)
Potenza linea	3.400 watt (stimata)



Via Cartile

Linea interrata che vede presenti tratti soggetti a recente ammodernamento con altri in cui la palificazione necessita di manutenzione e le sorgenti sono a **mercurio** (da adeguare quanto prima). La distanza risulta inferiore in alcuni tratti al rapporto di Legge. Va anche considerata una riclassificazione delle categorie di cui possono beneficiare i tratti che saranno riprogettati secondo canoni recenti. Le sorgenti SAP da 150 watt possono beneficiare di una riduzione della potenza installata mediante riduttori di flusso salvo verifica dei parametri tecnico normativi. Attuando gli adeguamenti del caso si stima un risparmio di 6.500 kWh, pari a circa 1.500,00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
30	IT001E30413475	CE2	VIA CARTILE	1166	6	125	1-6	8	35	2	5	50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1165	1	150	1-7	8	20	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1164	1	150	1-7	8	20	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1153	1	150	1-7	8	25	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1168	1	150	1-7	8	20	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1170	6	125	1-6	8	30	2	5	50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1171	1	150	1-7	8	25	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1172	1	150	1-7	8	25	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1162	1	150	1-7	8	20	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1169	1	150	1-7	8	20	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1167	1	150	1-7	8	20	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1163	1	150	1-7	8	20	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1152	6	125	1-6	8	32	2	5	50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1161	6	125	1-6	8	35	2	5	50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1173	6	125	1-6	8	35	2	5	50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1160	6	125	1-6	8	30	2	5	50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA CARTILE	1159	6	125	1-6	8	26	2	5	50	F
30	IT001E30413475	CE3	VIA CARTILE	1158	6	125	1-6	8	27	2	5	50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA UDINE	1157	6	125	1-7	8	20	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA UDINE	1156	6	125	1-7	8	25	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA UDINE	1155	6	125	1-7	8	40	2		50	F
30	IT001E30413475	Me4b	VIA UDINE	1154	6	125	1-7	8	15	2		50	F

## 2.2.31 Quadro (POD) IT001E32743675

Via Cartile

Tipo F  
 Categoria ME4b  
 Tipo di sorgente: (8 lampade SAP 100 watt)  
 Tipo di palo: palo metallico  
 Altezza 8 metri  
 Interdistanza media > 30 metri  
 Apparecchio: cima palo  
 Inclinazione: --  
 Potenza installata 800 watt (lampade)  
 Potenza linea 900 watt (stimata)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =braccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
31	IT001E32743675	Me4b	VIA CARTILE	381	1	100	1-7	8	86	2		50	F
31	IT001E32743675	Me4b	VIA CARTILE	384	1	100	1-7	8	30	2		50	F
31	IT001E32743675	Me4b	VIA CARTILE	379	1	100	1-7	8	70	2		50	F
31	IT001E32743675	Me4b	VIA CARTILE	385	1	100	1-7	8	80	2		50	F
31	IT001E32743675	Me4b	VIA CARTILE	380	1	100	1-7	8	65	2		50	F
31	IT001E32743675	Me4b	VIA CARTILE	382	1	100	1-7	8	94	2		50	F
31	IT001E32743675	Me4b	VIA CARTILE	383	1	100	1-7	8	87	2		50	F
31	IT001E32743675	Me4b	VIA CARTILE	378	1	100	1-7	8	85	2		50	F

Linea interrata di recente adeguamento, con apparecchi cima palo non disperdenti luce oltre il piano orizzontale su pali metallici; le sorgenti sono del tipo SAP 100 watt.



La distanza tra i pali è sempre superiore alle prescrizioni di Legge, quindi conformi alla L.R. 17/09; stante il carattere prettamente residenziale della via si raccomanda una riclassificazione in categoria Me5 (se non in Me6) previa verifica illuminotecnica dei parametri tecnici e normativi.

L'installazione dei regolatori di flusso consentirebbe un risparmio di circa 1.000 kWh, equivalenti a 250,00 € anno (con funzionamento "virtuale" a 70 watt).

### 2.2.32 Quadro (POD) IT001E32741985

Via Bolzano, Trento, Treviso, Gorizia, Venezia, Pordenone, Trieste

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 150 watt e mercurio 125 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	> 25 metri
Apparecchio:	cima palo e testa palo
Inclinazione:	5° ove presente
Potenza installata	7.100 watt (lampade)
Potenza linea	9.000 watt (stimata)



Via Trieste

Linea interrata con pali in metallo dotati di lampade a **mercurio** da 125 watt e SAP da 150 watt. Considerata la necessità di sostituire con la massima priorità le sorgenti a mercurio, si può verosimilmente considerare una riclassificazione in categoria Me5 - se non in Me6 - con conseguente abbattimento dei consumi vista la destinazione prettamente residenziale del complesso di vie servite dal medesimo POD. La linea risulta avere una interdistanza tra pali quasi sempre adeguata a quanto prescritto dalla L.R. 17/09 anche se talvolta inferiore. Una volta adeguata con sorgenti da 70 watt, la linea potrebbe beneficiare, in via estimativa, un risparmio di almeno 15.000 kWh, pari a circa 3.500,00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa- palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRIESTE	1007	1	150	1-7	8	32	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA BOLZANO	1008	6	125	1-6	8	30	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TREVISO	1000	6	125	1-6	8	34	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TREVISO	986	6	125	1-6	8	25	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TREVISO	985	6	125	1-6	8	25	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TREVISO	984	6	125	1-6	8	40	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TREVISO	983	6	125	1-6	8	30	2	5	50	F
32	IT001E32741985	CE3	VIA TREVISO	982	6	125	1-6	8	26	2	5	50	F
32	IT001E32741985	CE3	VIA TREVISO	980	6	125	1-6	8	25	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRENTO	989	1	150	1-6	8	20	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRENTO	978	1	150	1-6	8	30	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRENTO	977	1	150	1-6	8	25	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRENTO	987	1	150	1-7	8	32	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRENTO	1012	1	150	1-7	8	32	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRENTO	1025	1	150	1-7	8	30	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA GORIZIA	1024	1	150	1-7	8	35	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1023	1	150	1-7	8	25	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1022	6	125	1-6	8	25	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1021	1	150	1-7	8	30	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	981	6	125	1-6	8	20	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA PORDENONE	1003	6	125	1-6	8	25	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA PORDENONE	1002	6	125	1-6	8	32	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1013	6	125	1-6	8	35	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1009	6	125	1-6	8	30	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1011	1	150	1-7	8	18	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	975	1	150	1-7	8	22	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRENTO	974	1	150	1-7	8	32	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1001	1	150	1-7	8	30	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1014	1	150	1-7	8	40	2		50	F

32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1004	1	150	1-7	8	27	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	1006	1	150	1-7	8	37	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRIESTE	1015	1	150	1-7	8	30	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRIESTE	1016	1	150	1-7	8	32	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRIESTE	1017	1	150	1-6	8	32	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRIESTE	1018	6	125	1-6	8	15	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRIESTE	1019	6	125	1-6	8	18	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRIESTE	1020	6	125	1-6	8	28	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA PORDENONE	1010	6	125	1-6	8	18	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA PORDENONE	991	6	125	1-6	8	28	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA PORDENONE	992	6	125	1-6	8	20	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA PORDENONE	993	6	125	1-6	8	30	2	5	50	F
32	IT001E32741985	CE3	VIA CARTILE	996	6	125	1-6	8	30	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA BOLZANO	997	6	125	1-6	8	30	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA BOLZANO	998	6	125	1-6	8	26	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA BOLZANO	999	6	125	1-6	8	33	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRENTO	990	6	125	1-6	8	20	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA GORIZIA	976	1	150	1-7	8	38	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA GORIZIA	988	1	150	1-7	8	35	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	995	1	150	1-7	8	20	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA VENEZIA	994	1	150	1-7	8	27	2		50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA TRENTO	1005	6	125	1-6	8	20	2	5	50	F
32	IT001E32741985	Me4b	VIA BOLZANO	979	6	125	1-6	8	22	2	5	50	F

### 2.2.33 Quadro (POD) IT001E32743380

Via Cornio

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	( 7 lampade SAP 150 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media	> 50 metri (prevalente)
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	1.050 watt (lampade)
Potenza linea	1.300 watt (stimata)



Via Cornio

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
33	IT001E32743380	Me4b	VIA CORNIO	576	1	150	1-7	8	80	2		50	F
33	IT001E32743380	Me4b	VIA CORNIO	577	1	150	1-7	8	80	2		50	F
33	IT001E32743380	Me4b	VIA CORNIO	578	1	150	1-7	8	62	2		50	F
33	IT001E32743380	Me4b	VIA CORNIO	579	1	150	1-7	8	82	2		50	F
33	IT001E32743380	Me4b	VIA CORNIO	573	1	150	1-7	8	50	2		50	F
33	IT001E32743380	Me4b	VIA CORNIO	575	1	150	1-7	8	138	2		50	F

Linea interrata di recente adeguamento, con apparecchi cima palo non disperdenti luce oltre il piano orizzontale su pali metallici; le sorgenti sono del tipo SAP 150 watt.

La distanza tra i pali è sempre superiore alle prescrizioni di Legge, quindi conformi alla L.R. 17/09; stante le caratteristiche della via in oggetto si raccomanda una riclassificazione in categoria Me5 (se non in Me6) previa verifica illuminotecnica dei parametri tecnici e normativi.

L'installazione dei regolatori di flusso consentirebbe un risparmio di circa 2.500 kWh, equivalenti a 570,00 € anno (con funzionamento "virtuale" a 70 watt).

### 2.2.34 Quadro (POD) IT001E32742014

Via Chiesa, Carraro, Cornio

Tipo	E, F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 1 da 70, 100 e 150 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	5, 7 e 8 metri
Interdistanza media varia	
Apparecchio:	cima palo e testa palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	7.640 watt (lampade)
Potenza linea	9.000 watt (stimata)



Via Cornio

Linea interrata di recente adeguamento, con apparecchi cima palo non disperdenti luce oltre il piano orizzontale su pali metallici; le sorgenti sono, principalmente, del tipo SAP 100 watt.

La distanza tra i pali è molto prossima alle prescrizioni, quando non addirittura conforme alla L.R. 17/09; stante le caratteristiche della zona servita si raccomanda una riclassificazione in categoria Me5 o inferiore, previa verifica illuminotecnica dei parametri tecnici e normativi.

L'installazione dei regolatori di flusso consentirebbe un risparmio di circa 9.800 kWh, equivalenti a 2.200,00 € anno (con funzionamento "virtuale" a 70 watt).

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=festapalo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CHIESA	905	1	100	1-7	8	25	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	924	1	100	1-7	5	15	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	925	1	100	1-7	5	15	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	926	1	100	1-7	5	7	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	927	1	100	1-7	5	15	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	929	1	100	1-7	5	14	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	930	1	100	1-7	5	7	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	938	1	100	1-7	5	13	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	946	1	100	1-7	5	13	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	921	1	100	1-7	5	15	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	917	1	100	1-7	5	10	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	909	1	100	1-7	5	17	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	918	1	100	1-7	5	18	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	916	1	100	1-7	5	14	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	911	1	100	1-7	5	20	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	945	1	100	1-7	5	14	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	944	1	100	1-7	5	14	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	943	1	100	1-7	5	13	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	942	1	100	1-7	5	15	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	941	1	100	1-7	5	18	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	940	1	100	1-7	5	10	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	939	1	100	1-7	5	10	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	937	1	100	1-7	5	18	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	936	1	100	1-7	5	15	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	922	1	100	1-7	5	14	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	947	1	100	1-7	5	16	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	932	1	100	1-7	5	11	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	931	1	100	1-7	5	11	2		50	F



34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	928	1	100	1-7	5	19	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	923	1	100	1-7	5	19	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	960	1	100	1-7	5	16	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	933	1	100	1-7	5	16	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	935	1	100	1-7	5	14	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	972	1	100	1-7	5	19	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	971	1	100	1-7	5	19	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	968	1	100	1-7	5	14	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	1267	1	100	1-7	8	45	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	1266	1	100	1-7	8	45	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	1265	1	100	1-7	8	45	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	1264	1	100	1-7	8	45	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	1263	1	100	1-7	8	45	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	1262	1	100	1-7	8	50	2		50	F
34	IT001E32742014	CE3	VIA TREVISO	970	1	70	1-6	8	25	2	5	50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA TREVISO	969	1	70	1-6	8	40	2	5	50	F
34	IT001E32742014	CE3	VIA A.CARRARO	966	1	100	1-6	8	20	2	5	50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	906	1	100	1-7	5	15	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	910	1	100	1-7	5	15	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	903	1	150	1-7	8	25	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	907	1	150	1-7	8	25	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	908	1	150	1-7	8	26	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	920	1	150	1-7	8	23	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	962	1	150	1-7	8	25	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	949	1	150	1-7	8	26	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	950	1	150	1-7	8	28	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA A.CARRARO	951	1	150	1-7	8	20	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	952	1	100	1-7	8	100	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	953	1	100	1-7	8	38	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	954	1	100	1-7	8	38	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CORNIO	955	1	100	1-7	8	26	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CHIESA	956	1	100	1-7	8	30	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CHIESA	957	1	100	1-7	7	25	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CHIESA	958	1	100	1-7	7	25	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CHIESA	959	1	100	1-7	7	35	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CHIESA	973	1	100	1-7	7	20	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CHIESA	961	1	100	1-7	7	13	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CHIESA	948	1	100	1-7	7	13	2		50	F
34	IT001E32742014	Me4b	VIA CHIESA	963	1	100	1-7	7	13	2		50	F

## 2.2.35 Quadro (POD) IT001E31144219

Via Provinciale Sud

Tipo E  
 Categoria ME3c  
 Tipo di sorgente: (8 lampade SAP 100 watt)  
 Tipo di palo: palo metallico  
 Altezza 8 metri  
 Interdistanza media 30 o 40 metri  
 Apparecchio: cima palo  
 Inclinazione: --  
 Potenza installata 800 watt (lampade)  
 Potenza linea 900 watt (stimata)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> =Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
35	IT001E31144219	Me4b	VIA CORNIO	1269	1	100	1-7	8	100	2		50	F
35	IT001E31144219	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	1033	1	100	1-7	8	25	2		50	E
35	IT001E31144219	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	1029	1	100	1-7	8	40	2		50	E
35	IT001E31144219	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	1026	1	100	1-7	8	30	2		50	E
35	IT001E31144219	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	1030	1	100	1-7	8	40	2		50	E
35	IT001E31144219	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	1031	1	100	1-7	8	40	2		50	E
35	IT001E31144219	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	1032	1	100	1-7	8	40	2		50	E
35	IT001E31144219	Me4b	VIA PROVINCIALE SUD	1027	1	100	1-7	8	30	2		50	F
35	IT001E31144219	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	1028	1	100	1-7	8	40	2		50	E

Vale quanto già detto per altre sezioni della medesima tratta: linea interrata di recente adeguamento con sorgenti di tipo SAP da 100 watt e per la quale è possibile valutare un declassamento illuminotecnico che renda possibile l'installazione di regolatori di flusso. L'interdistanza tra i pali è mediamente conforme al minimo di legge L.R. 17/09.

## 2.2.36 Quadro (POD) IT001E34131473

Via Molinetto

Tipo F  
 Categoria ME4b  
 Tipo di sorgente: (4 lampade SAP 70 watt)  
 Tipo di palo: palo metallico  
 Altezza 8 metri  
 Interdistanza media 95 metri  
 Apparecchio: cima palo  
 Inclinazione: --  
 Potenza installata 280 watt (lampade)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
36	IT001E34131473	Me4b	VIA MOLINETTO	83	1	70	1-7	8	95	2		50	F
36	IT001E34131473	Me4b	VIA MOLINETTO	81	1	70	1-7	8	95	2		50	F
36	IT001E34131473	Me4b	VIA MOLINETTO	82	1	70	1-7	8	95	2		50	F
36	IT001E34131473	Me4b	VIA MOLINETTO	80	1	70	1-7	8	95	2		50	F

Linea interrata, di moderna costruzione, con pali in metallo dotati di lampade SAP da 70 watt in apparecchio non disperdente oltre la linea orizzontale. Si può verosimilmente considerare una riclassificazione in categoria Me5 - se non addirittura in Me6 - con

conseguente abbattimento dei consumi. La linea risulta avere una interdistanza tra pali sempre superiore a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante regolatori di flusso ; tuttavia, il funzionamento con le sorgenti a 50 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato esiguo, dato il ridotto numero di punti luce.

### 2.2.37 Quadro (POD) IT001E32743836

Via Brenta

Tipo	F
Categoria	ME4b
Tipo di sorgente:	(9 lampade SAP 70 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	8 metri
Interdistanza media --	
Apparecchio:	cima palo
Inclinazione:	--
Potenza installata	630 watt (lampade)
Potenza linea	700 watt (stimata)



Via Brenta

Linea interrata, di recente adeguamento, con pali in metallo dotati di lampade SAP da 70 watt in apparecchio non disperdente oltre la linea orizzontale. Si può verosimilmente considerare una riclassificazione in categoria Me5 - se non addirittura in Me6 - con conseguente abbattimento dei consumi. La linea risulta avere una interdistanza tra pali sempre superiore a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante regolatori di flusso ; tuttavia, il funzionamento con le sorgenti a 50 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato esiguo, dato il ridotto numero di punti luce.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
37	IT001E32743836	Me4b	VIA BRENTA	327	1	70	1-7	8	75	2		50	F
37	IT001E32743836	Me4b	VIA BRENTA	328	1	70	1-7	8	45	2		50	F
37	IT001E32743836	Me4b	VIA BRENTA	330	1	70	1-7	8	70	2		50	F
37	IT001E32743836	Me4b	VIA BRENTA	329	1	70	1-7	8	95	2		50	F
37	IT001E32743836	Me4b	VIA BRENTA	326	1	70	1-7	8	55	2		50	F
37	IT001E32743836	Me4b	VIA BRENTA	333	1	70	1-7	8	86	2		50	F
37	IT001E32743836	Me4b	VIA BRENTA	332	1	70	1-7	8	100	2		50	F
37	IT001E32743836	Me4b	VIA BRENTA	331	1	70	1-7	8	100	2		50	F
37	IT001E32743836	Me4b	VIA BRENTA	334	1	70	1-7	8	100	2		50	F

### 2.2.38 Quadro (POD) IT001E32743476

Via Celestia, Chiesa e Provinciale Sud

Tipo	E, F
Categoria	Me3c, Me4b
Tipo di sorgente:	(lampade SAP 70, 100 e 150 watt)
Tipo di palo:	palo metallico
Altezza	5, 6 e 8 metri
Interdistanza media --	
Apparecchio:	cima palo e alcuni apparecchi artistici e globi
Inclinazione:	5°, ove presente
Potenza installata	8.820 watt (lampade)
Potenza linea	9.700 watt (stimata)



Via Celestia

Linea interrata di elevata potenza, adeguata con sorgenti di tipo SAP da 100 e 150 watt, principalmente; per i tratti diversi da Via Provinciale è possibile valutare un declassamento illuminotecnico che renda possibile l'installazione di regolatori di flusso. L'adeguamento degli apparecchi tipo "**globo**" va considerato prioritario. L'interdistanza tra i pali è mediamente conforme al minimo di legge L.R. 17/09, tranne per alcune sezioni. Per Via Provinciale Sud va tenuto conto che le zone di conflitto in categoria CE2 richiedono parametri diversi su cui sarebbe limitativo esprimere un giudizio sintetico. Complessivamente va rilevato che un risparmio medio del 30% si conseguibile, anche su



Via Provinciale dove sono presenti lampade da 150 watt; questo assomma a circa 11.000 kWh, equivalenti a 2.700,00 € anno.

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada 1=Sodio Alta Pressione 3= Ioduri metallici 4=Led 6=Vapori mercurio 8=Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo 1=metallo 2=artistico 6=sbraccio 7=testa-palo 8=globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea 2=interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	904	1	100	1-7	8	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	551	1	70	1-7	8	21	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	544	1	150	1-7	8	95	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	545	1	150	1-7	8	95	2		50	F
38	IT001E32743476	CE2	VIA CELESTIA	546	1	150	1-7	8	95	2		50	E
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	547	1	150	1-7	8	95	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	501	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	967	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	532	1	150	1-7	8	15	2		50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	524	1	100	1-6	8	27	2	5	50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	525	1	100	1-6	8	20	2	5	50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	526	1	150	1-7	8	35	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	527	1	150	1-7	8	30	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	528	1	150	1-7	8	45	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	529	1	150	1-7	8	40	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	540	1	150	1-7	8	40	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	531	1	150	1-7	8	38	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	523	1	150	1-7	8	42	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	533	1	150	1-7	8	41	2		50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	534	1	100	1-6	8	33	2	5	50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	934	1	100	1-7	8	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	535	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	536	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	537	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	538	1	100	1-8	6	15	2		50	E

38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	539	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	514	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	512	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	530	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	507	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	508	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	506	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	509	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	500	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	510	1	100	1-8	6	15	2		50	E
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	511	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	513	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	505	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	515	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	516	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	517	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	518	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	519	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	520	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	521	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	502	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	503	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	504	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	552	1	100	1-2-7	5	15	2		50	F
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	556	1	150	1-7	8	30	2		50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	566	1	150	1-7	8	41	2		50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	550	1	150	1-7	8	25	2		50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA CELESTIA	557	1	150	1-7	8	40	2		50	E
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	549	1	150	1-7	8	40	2		50	F
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	541	1	150	1-7	8	30	2		50	E
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	555	1	100	1-7	8	100	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	554	1	100	1-7	8	100	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	543	1	100	1-7	8	55	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	542	1	100	1-7	8	54	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	548	1	100	1-7	8	37	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	563	1	100	1-7	8	50	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	569	1	100	1-7	8	43	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	570	1	100	1-7	8	43	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CELESTIA	571	1	100	1-7	8	37	2		50	F
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	572	1	150	1-7	8	20	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	568	1	150	1-7	8	24	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	567	1	150	1-7	8	33	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	558	1	150	1-7	8	25	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	565	1	150	1-7	8	30	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	522	1	150	1-7	8	28	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	561	1	150	1-7	8	31	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	553	1	150	1-7	8	28	2		50	E
38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	560	1	150	1-7	8	25	2		50	E

38	IT001E32743476	Me3c	VIA PROVINCIALE SUD	564	1	150	1-7	8	35	2		50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	559	1	150	1-7	8	25	2		50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	562	1	150	1-7	8	25	2		50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA PROVINCIALE SUD	915	1	100	1-7	8	26	2		50	E
38	IT001E32743476	CE2	VIA CHIESA	914	1	100	1-7	8	26	2		50	E
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	913	1	100	1-7	8	30	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	912	1	100	1-7	8	32	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	901	1	100	1-7	8	40	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	902	1	100	1-7	8	31	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	964	1	100	1-7	7	33	2		50	F
38	IT001E32743476	Me4b	VIA CHIESA	965	1	100	1-7	7	38	2		50	F
38	IT001E32743476	CE3	VIA CHIESA	919	1	100	1-7	7	30	2		50	F

## 2.2.39 Quadro (POD) IT001E32743055

Via Molinetto

Tipo F  
 Categoria Me4b  
 Tipo di sorgente: (4 lampade SAP da 70 watt)  
 Tipo di palo: palo metallico  
 Altezza 8 metri  
 Interdistanza media > 70 metri  
 Apparecchio: cima palo e testa palo  
 Inclinazione: --  
 Potenza installata 280 watt (lampade)

Linea	POD	Strada_Categoria_Illuminotecnica	Via	Nr_Progressivo_P_Luce	Lampada <b>1</b> =Sodio Alta Pressione <b>3</b> = Ioduri metallici <b>4</b> =Led <b>6</b> =Vapori mercurio <b>8</b> =Neon/Incandescenza/Risparmio energetico	Watt	Sostegno_Palo <b>1</b> =metallo <b>2</b> =artistico <b>6</b> =sbraccio <b>7</b> =testa-palo <b>8</b> =globi	Altezza	Passo	Tipo_Linea <b>2</b> =interrata	Inclinazione_Grado_Corpo_Illuminante	Limite_Velocita	Categoria
39	IT001E32743055	Me4b	VIA MOLINETTO	585	1	70	1-7	8	80	2		50	F
39	IT001E32743055	Me4b	VIA MOLINETTO	582	1	70	1-6	8	100	2		50	F
39	IT001E32743055	Me4b	VIA MOLINETTO	583	1	70	1-7	8	70	2		50	F
39	IT001E32743055	Me4b	VIA MOLINETTO	584	1	70	1-7	8	70	2		50	F

Linea interrata, recentemente adeguata, con pali in metallo dotati di lampade SAP da 70 watt in apparecchio non disperdente oltre la linea orizzontale. Si può verosimilmente considerare una riclassificazione in categoria Me5 - se non addirittura in Me6 - con conseguente abbattimento dei consumi. La linea risulta avere una interdistanza tra pali

sempre superiore a quanto prescritto dalla L.R. 17/09. La linea potrebbe essere razionalizzata mediante regolatori di flusso ; tuttavia, il funzionamento con le sorgenti a 50 watt consentirebbe un risparmio annuo stimato alquanto esiguo in virtù del ridotto numero di punti luce.

### 2.3 Quadro riepilogativo dei quadri elettrici della P.I.

Numero Quadro	Assenza differenziale	Involucro precario	Cablaggio sistemare	Fusibili esterni	Etichettatura circuiti	Regolatore Flusso
1	x	x	x	x		
2		x			x	
3					x	
4					x	
5						Presente
6		x			x	Non attivo
7	x	x	x			
8					x	
9		x	x		x	
10						Presente
11					x	
12					x	
13					x	
14	x	x			x	
15						Presente
16					x	
17						Presente
18	x		x		x	
19					x	
20		x			x	
21					x	
22					x	
23	x	x	x		x	
24						
25		x	x		x	
26	x					
27						
28						Presente
29		x	x		x	
30		x	x		x	
31						
32	x	x				
33		x				
34	x	x	x		x	
35						
36					x	Presente
37		x	x		x	
38	x	x	x		x	
39						

### 3. CLASSI ILLUMINOTECNICHE CONSIDERATE

La classificazione illuminotecnica del territorio è stata effettuata seguendo i dettami della norma UNI 11248 e basandosi su una valutazione realistica 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 <sup>2</sup> ]	U <sub>o</sub> minimo	U <sub>i</sub> minimo	Abbagliamento TI[%] massimo
	Min. mantenuta			
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:

<b>Classe illuminotecnica</b>	<b>Illuminamento</b>	<b>Uo</b>	<b>Abbagliamento</b>
	<b>medio [lux] minimo mant.</b>	<b>minimo</b>	<b>TI[%] massimo</b>
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 Fossò, similmente a quanto rilevato in altri Comuni, appare disomogenea, frutto di interventi susseguitesesi 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. La rete è costituita unicamente da cavi interrati.

Sempre ai fini della sicurezza contro i contatti indiretti va rilevato che la messa a terra risulta di dubbia efficacia in alcuni impianti; si ricorda che tutte le parti metalliche devono essere collegate tramite appositi conduttori all'impianto di messa a terra e ciascuna linea deve essere adeguata mediante installazione di interruttore differenziale. Le lampade ai vapori di mercurio censite sono 190 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 36,7 km di strade con 1269 punti luce. La potenza "installata" dell'impianto di I.P. esistente è pari a 119.475 kW; assumendo perdite di linea e negli alimentatori pari a circa il 30% si stima una potenza impegnata di 155 MW. I consumi annuali dell'intero impianto della rete di I.P. ammontano a 502 MWh.

La Legge Regionale 17/09 pone poi dei limiti sulle lampade nelle nuove installazioni, ovvero 75 W alla sorgente (di fatto indirizza verso l'uso di lampade da 70 watt) ed una efficienza superiore al 60% (bandendo apparecchi a 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 sono:

- 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, calotte 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 inferiori (circa 77 % della intera rete), che prevedono una luminanza media minima mantenuta superiore a  $0,50 \text{ cd/m}^2$  si sono considerate lampade da 50 W alla sorgente, ovvero considerando un'efficienza del 30%, un consumo per punto luce di 65 W più le perdite in linea considerate al 4%.

Supposto di dover prevedere alla sola sostituzione delle sorgenti a mercurio da 125 watt presenti in Via Donatello si può stimare un minor consumo annuo di 438 kWh per punto luce, pari a circa 100,00 € di minori costi per l'energia elettrica. Una razionalizzazione della rete, riprogettata per stralci secondo i criteri della L.R. con riduttore di flusso, dove non presente o inattivo, porterebbe a risultati interessanti anche se non così eclatanti.

### **5.3 Classificazione e declassificazione delle strade – Esempio di procedura valutativa**

Le strade devono essere classificate secondo norma UNI 11248; per la stessa Norma possono essere declassate se i flussi di traffico orari sono inferiori a quelli previsti dalla norma per ciascun indice illuminotecnico.

Analogamente le norme europee (UNI 11248, EN13201, etc.) permettono di declassare le strade qualora durante gli orari notturni queste avessero flussi di traffico decisamente ridotti rispetto alle condizioni di regime:

- se il traffico nelle condizioni più sfavorevoli **non raggiunge mai il 50%** del traffico orario previsto per tale tipo di strada in condizioni di regime è possibile declassarla di un indice illuminotecnico;
- se il traffico nelle condizioni più sfavorevoli **non raggiunge mai il 25%** del traffico orario previsto per tale tipo di strada in condizioni di regime è possibile declassarla di 2 indici illuminotecnici.

Nella definizione dei profili di regolazione luminosa riveste pertanto grande importanza conoscere come variano i flussi di traffico in funzione dell'orario.

Pertanto deve essere condotta una attenta analisi sui flussi di traffico, sulla base di dati forniti dalla Polizia Locale e da altri Organi competenti (Assessorati, ANAS, ecc.). Sono considerati i dati di traffico durante alcuni periodi rappresentativi che sono da considerarsi come i massimi su base annua.

Si suppone di notare che:

- i flussi di traffico iniziano a crescere rapidamente dopo le 7.00 di mattina, con successivo picco tra le 8.00 e le 9.00. A quest'ora, a seconda del periodo dell'anno, potrebbe essere necessario l'aumento del flusso luminoso (in inverno), mentre d'estate tale aumento di flusso potrebbe non essere necessario;
- i flussi di traffico, dopo essersi abbassati nelle ore centrali della giornata, risalgono sensibilmente a partire dalle 17.00, per attestarsi su valori massimi tra le 18.00 e le 19.00, per poi calare sensibilmente dopo le 21.00.

Considerando cautelativamente un valore di traffico in condizioni di regime pari a circa  $2200 \div 2300$  veicoli/ora (inferiore comunque al picco di traffico massimo), possiamo considerare un declassamento di una categoria illuminotecnica della strada negli orari in cui il flusso è inferiore al valore  $0,5 \times 2300 = 1150$  veicoli/ora, e tale condizione è sicuramente verificata nell'intervallo orario dalle 21.00 alle 7.00.

In tale intervallo orario, pertanto, la categoria illuminotecnica della strada è declassata in ME4a.

Nella fascia oraria tra l'1.00 e le 5.00 il flusso di traffico è inoltre inferiore al 25% di quello nominale ( $0,25 \times 2300 = 575$  veicoli/ora), quindi, in tale orario, la categoria illuminotecnica della strada può essere considerata pari a ME5.

I parametri illuminotecnici che devono essere soddisfatti dal progetto in caso di categoria ME4a ed ME5 sono desumibili dalla Norma citata.

Le modalità di gestione sono riassunte nei tre paragrafi seguenti:

**Ore SERALI** (dalle 16.00 alle 21.00) – Livello A

- Strade di riferimento: D
- Limite di velocità: 90 km/h

- Analisi dei rischi: Flusso di traffico nominale (>50%)
- Categoria illuminotecnica di ingresso: ME2
- Categoria illuminotecnica di progetto: ME3a

Dal momento che il progetto prevede l'utilizzo di apparecchi a luce bianca, con elevata efficienza luminosa e con indice di resa cromatica maggiore o uguale a 60, si può applicare una riduzione di un livello alla categoria di riferimento, passando alla categoria ME3a.

REQUISITI MINIMI:

- Luminanza minima mantenuta Lm 1,00
- Uniformità media longitudinale di luminanza [UI] 0,70
- Uniformità media di luminanza (min/med) [Uo] 0,4
- Abbagliamento massimo in valore % [TI] <15

**Ore NOTTURNE** (dalle 21.00 alle 01.00 e dalle 05.00 alle 7.00) – Livello B

- Strade di riferimento: D
- Limite di velocità: 90 km/h
- Analisi dei rischi: Flusso di traffico <50%
- Categoria illuminotecnica di riferimento: ME3a
- Categoria illuminotecnica di esercizio: ME4a

Il flusso di traffico in tali orari è sempre inferiore al 50% di quello nominale, pertanto si può applicare una riduzione di un livello alla categoria di riferimento, passando alla categoria ME4a.

REQUISITI MINIMI:

- Luminanza minima mantenuta Lm 0,75
- Uniformità media longitudinale di luminanza [UI] 0,6

- Uniformità media di luminanza (min/med) [Uo] 0,6
- Abbagliamento massimo in valore % [TI] <15

**Ore CENTRALI NOTTURNE** (dalle ore 01.00 alle ore 05.00) – Livello C

- Strade di riferimento: D
- Limite di velocità: 90 km/h
- Analisi dei rischi: Flusso di traffico <25%
- Categoria illuminotecnica di riferimento: ME4a
- Categoria illuminotecnica di esercizio: ME5

Il flusso di traffico in tali orari è sempre inferiore al 25% di quello nominale, pertanto si può applicare una riduzione di due livelli alla categoria di riferimento, passando alla categoria ME5.

REQUISITI MINIMI:

- Luminanza minima mantenuta Lm 0,5
- Uniformità media longitudinale di luminanza [UI] 0,4
- Uniformità media di luminanza (min/med) [Uo] 0,35
- Abbagliamento massimo in valore % [TI] <15

Considerando il profilo di regolazione indicato si ottiene un risparmio sull'energia assorbita pari a circa il 22% rispetto al consumo che si avrebbe nel caso di assenza di regolazione.

Considerando pertanto, ad esempio:

- che la potenza nominale attuale complessiva degli impianti è pari a circa 50 kW, pari quindi al 38,4% in meno di quella attualmente installata;
- che con la regolazione proposta tramite il sistema di controllo remoto si ottiene un ulteriore risparmio di energia elettrica pari a circa 22%; si può stimare un risparmio di energia elettrica assorbita su base annua rispetto agli impianti esistenti pari al:

$$1 - (1 - 0,384) \times (1 - 0,22) = 52 \%$$

### 5.3.1 Estratto della norma UNI 11248 (senza aree di conflitto e rallentatori)

Riportato solo a fini indicativi; vedasi relazione generale paragrafi 3.2 e successivi.

Tipo di strada	Portata di servizio per corsia (veicoli/ora)	Descrizione del tipo di strada	Limite di velocità (km/ora)	Categoria illuminotecnica di riferimento	Categoria illuminotecnica con flusso di traffico 100%	Categoria illuminotecnica con flusso di traffico 50%	Categoria illuminotecnica con flusso di traffico 25%
E	800	Strade urbane di quartiere	50	Me3c	Me3c	Me4b	ME5
F	450	Strade locali extraurbane	50	Me4b	Me4b	ME5	ME6
F	800	Strade locali urbane	50	Me4b	ME5	ME6	ME6

### Parametri di influenza (se rilevanti) considerati per le categorie illuminotecniche di riferimento

Tipo di strada	Parametro di influenza							
	Flusso di traffico	Complessità del campo visivo	Zona di conflitto	Dispositivi rallentatori	Indice di rischio di aggressione	Pendenza media	Indice del livello luminoso dell'ambiente	Pedoni
A <sub>1</sub>	Massimo	Elevata	-					
A <sub>2</sub>		Normale						
B		-	Assente					
C								
D								
E		Normale	Assenti					
F	-	-	-	-	<=2%	Ambiente urbano	Non ammessi	
Piste ciclabili								

### 5.3.2 Ipotesi di declassamento di una strada da Me4b a Me6.

#### Caso in esame: Via Donatello

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 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 Donatello in quanto dotata di sorgenti a mercurio e quindi di imminente sostituzione; 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, il quale 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 Donatello una strada di categoria Me6.

Nelle simulazioni allegate alla relazione (**ALLEGATO N3**) si possono notare le conseguenze di queste assunzioni: qualora la categoria fosse inferiore (Me6) sarebbero sufficienti sorgenti SAP da 50 watt, sempre nel rispetto delle norme in vigore e con la distanza tra pali di 30 metri, nelle altezze attualmente presenti. 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 65 watt (50 di lampada e 15 di perdite) per un risparmio di quasi il 60% (rispetto alla situazione in essere, ossia lampade al mercurio), sempre garantendo l'uniformità di illuminamento stradale e senza ricorrere a spegnimenti alternati.



## 5.4 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 una prima area di modifica è la rotatoria di Via Roma – Via Provinciale, dove vi sono dei fari puntati orizzontalmente; ai sensi della L.R. 17/09 va ricordato che l'illuminazione del verde non è ammessa; inoltre essi possono causare abbagliamento agli utenti della strada.



Rotatoria con fari abbaglianti.

L'ipotesi di bonifica prevede:

spegnimento immediato.

Successiva progettazione della illuminazione della rotatoria in categoria CE2 con orientamento dei fasci verso il basso, in modo da non emettere luce oltre il piano orizzontale.

- 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.

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

## Edifici: illuminamento facciata del Duomo.

- Le misurazioni sull'illuminamento delle facciate sono rientrate nei limiti di legge (medio 8 lux, max14 lux). Intervento immediato: **orientamento dei fari** in maniera da non illuminare oltre la sagoma del Duomo, adottando una **alettatura** superiore e laterale che “concentri” il fascio.



Facciata del Duomo

- 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 dell'edificio stesso con angolo di emissione ristretto e di minore potenza (Vedi esempio sottostante).



## 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.) quando non diretti verso l'alto; si consiglia un sollecito adeguamento ai rispettivi proprietari, soprattutto agli stabilimenti posti lungo Via Provinciale e nella zona Industriale.



Insedimento industriale con illuminazione non conforme.

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.



Vari esempi di luce intrusiva o abbagliante

## Illuminazione privata

Alcune abitazioni private appaiono visibilmente sovra illuminate, più dei monumenti a valenza storico - artistica. Anche se non è stato possibile effettuare misure (trattandosi di pertinenze non accessibili) 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 non conformi. Il flusso non deve superare i 2250 lumen.



**Globi** per illuminazione privata, non conformi alla L.R. e quindi da bonificare.

## 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 dalle insegne in tutte le direzioni. Per installazioni di insegne, siano esse di esercizio o meno (stazioni di rifornimento, negozi, attività commerciali, 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** a basso impatto. Sorgenti abbaglianti da bonificare.

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, soventemente, realizzate con sorgenti fluorescenti a catodo caldo.



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

Esistono, altresì, insegne con LED a vista (vedi foto) di recente immissione sul mercato; oltre a richiederne la conformità al limite dei **4500 lumen**, va accertato che non provochino abbagliamento.



Rivendita di Tabacchi con insegna a LED

### **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 VIA DONATELLO DECLASSATA (Me6)

### Fossò - Via Donatello

Simulazione con apparecchi a vetro piano THORN modello RIGA CL1 con lampade da 50 watt e classificazione Me6

Responsabile:  
No. ordine:  
Ditta:  
No. cliente:

Data: 02.04.2014  
Redattore: Fausto Martin

SIT Ambiente e Territorio

Via comunale di Camino  
31046 Oderzo (TV)

Redattore Fausto Martin  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Indice

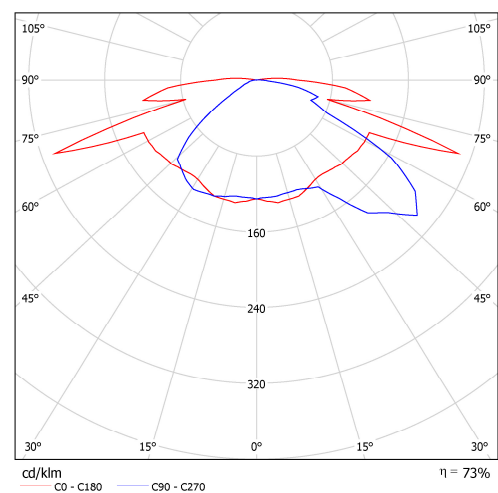
<b>Fossò - Via Donatello</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
<b>Thorn Lighting 96259387 (LR) RIGA+ CL1 50W 240V HST PM/L</b>	
Scheda tecnica apparecchio	3
<b>Via Donatello</b>	
Dati di pianificazione	4
Lista pezzi lampade	5
Rendering 3D	6
Rendering colori sfalsati	7
<b>Campi di valutazione</b>	
<b>Campo di valutazione Carreggiata 1</b>	
<b>Osservatore</b>	
<b>Osservatore 1</b>	
Isolinee (L)	8
<b>Osservatore 2</b>	
Isolinee (L)	9



## Thorn Lighting 96259387 (LR) RIGA+ CL1 50W 240V HST PM/L / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 98  
CIE Flux Code: 29 60 87 98 72

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

SIT Ambiente e Territorio

Via comunale di Camino  
31046 Oderzo (TV)

Redattore Fausto Martin  
Telefono  
Fax  
e-Mail

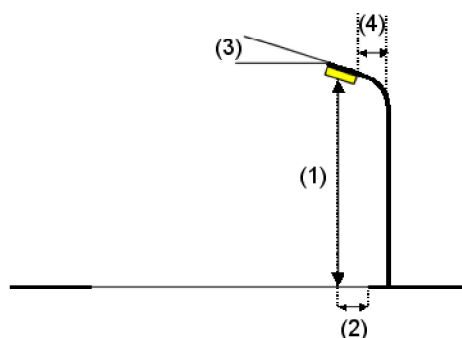
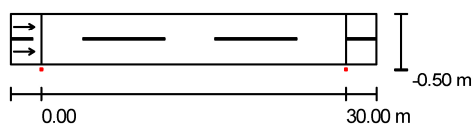
## Via Donatello / Dati di pianificazione

### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 5.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: R3, q0: 0.070)

Fattore di manutenzione: 0.80

### Disposizioni lampade



Lampada:	Thorn Lighting 96259387 (LR) RIGA+ CL1 50W 240V HST PM/L
Flusso luminoso lampade:	4400 lm
Potenza lampade:	60.0 W
Disposizione:	un lato, in basso
Distanza pali:	30.000 m
Altezza di montaggio (1):	8.000 m
Altezza fuochi:	7.975 m
Distanza dal bordo stradale (2):	-0.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0 °
Lunghezza braccio (4):	0.000 m

Valori massimi dell'intensità luminosa  
per 70°: 385 cd/klm  
per 80°: 121 cd/klm  
per 90°: 53 cd/klm

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.5.

Fossò - Via Donatello

fausto martin  
industrial adviser

02.04.2014

SIT Ambiente e Territorio

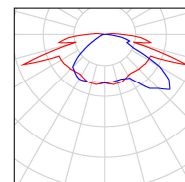
Via comunale di Camino  
31046 Oderzo (TV)

Redattore Fausto Martin  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Via Donatello / Lista pezzi lampade

Thorn Lighting 96259387 (LR) RIGA+ CL1 50W  
240V HST PM/L  
Articolo No.: 96259387 (LR)  
Flusso luminoso lampade: 4400 lm  
Potenza lampade: 60.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 98  
CIE Flux Code: 29 60 87 98 72  
Dotazione: 1 x HST-MF 50W (Fattore di  
correzione 1.000).

Per un'immagine della  
lampada consultare il  
nostro catalogo  
lampade.



**Fossò - Via Donatello**

SIT Ambiente e Territorio

Via comunale di Camino  
31046 Oderzo (TV)



**fausto martin**  
industrial **adviser**

02.04.2014

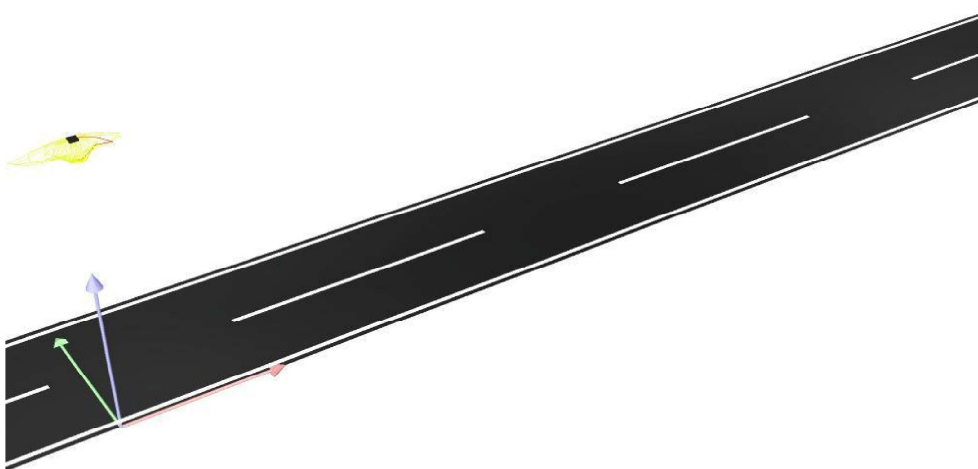
Redattore Fausto Martin

Telefono

Fax

e-Mail

**Via Donatello / Rendering 3D**



Fossò - Via Donatello

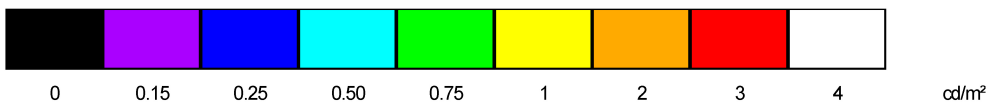
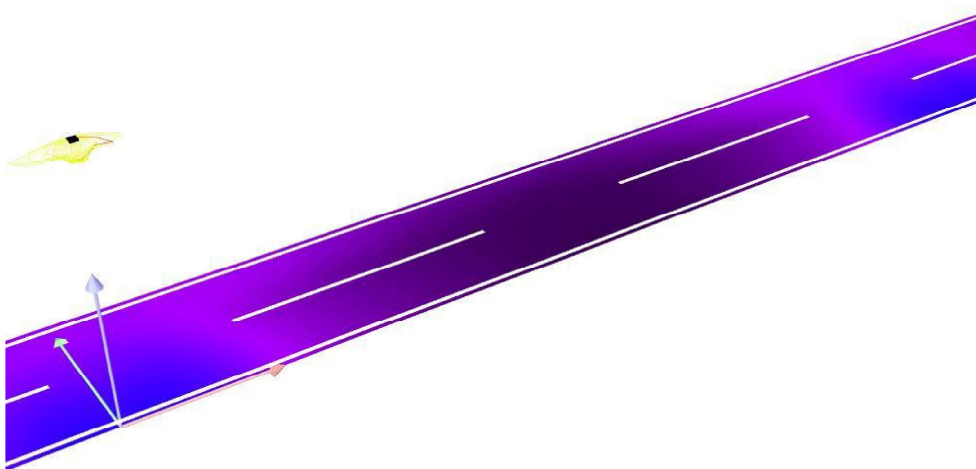
SIT Ambiente e Territorio  
Via comunale di Camino  
31046 Oderzo (TV)



fausto martin  
industrial adviser  
02.04.2014

Redattore Fausto Martin  
Telefono  
Fax  
e-Mail

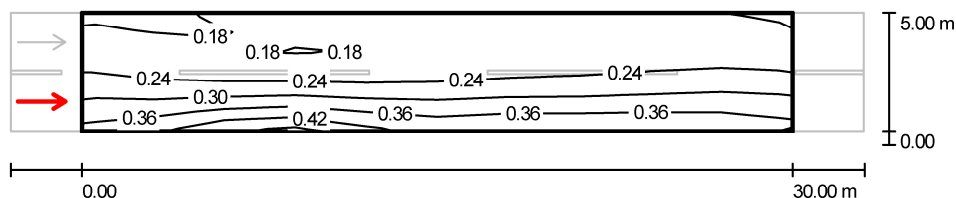
Via Donatello / Rendering colori sfalsati



SIT Ambiente e Territorio  
Via comunale di Camino  
31046 Oderzo (TV)

Redattore Fausto Martin  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Via Donatello / Campo di valutazione Carreggiata 1 / Osservatore 1 / Isolinee (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 258

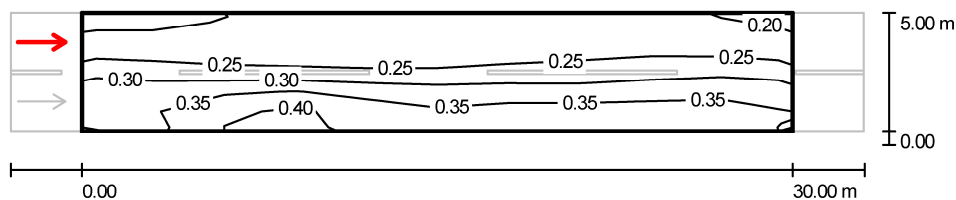
Reticolo: 10 x 6 Punti  
Posizione dell'osservatore: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)  
Manto stradale: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valori reali calcolati:	0.3	0.65	0.9	28
Valori nominali secondo la classe ME6:	$\geq 0.3$	$\geq 0.35$	$\geq 0.4$	$\leq 15$
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✗

SIT Ambiente e Territorio  
Via comunale di Camino  
31046 Oderzo (TV)

Redattore Fausto Martin  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Via Donatello / Campo di valutazione Carreggiata 1 / Osservatore 2 / Isolinee (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 258

Reticolo: 10 x 6 Punti  
Posizione dell'osservatore: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)  
Manto stradale: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valori reali calcolati:	0.3	0.68	0.8	24
Valori nominali secondo la classe ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✗

## **ALLEGATO N4**

### **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 N5**

### **PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI E STIMA DEI COSTI ANNUALI**

L'analisi dello stato di fatto e la proposta degli interventi permette di individuare un programma di lavoro da realizzarsi entro un arco di temporale in cui cadenzare la progettazione ed la realizzazione dei singoli interventi, compatibilmente alla disponibilità delle risorse finanziarie disponibili.

Si prevede di articolare l'adeguamento degli impianti in quattro anni, a partire dall'anno in corso.

#### **Anno 2014**

Inizio della Campagna di sensibilizzazione rivolta alle giovani generazioni mediante la distribuzione della Brochure denominata "**Lumino**" in collaborazione con il personale scolastico; sarà programmata anche una serata di pubblico dibattito con la cittadinanza per la diffusione delle corrette pratiche di illuminazione delle aree private.

Durante la ordinaria manutenzione si procederà al corretto **orientamento delle armature**, consistente nel porre il vetro in posizione parallela al piano stradale. In tal modo i corpi illuminanti non disperderanno più luce oltre la linea dell'orizzonte. E' infatti proprio la luce dispersa in direzione prossima all'orizzonte a determinare il fenomeno di inquinamento luminoso.

Si prevede, quindi, di intervenire sui punti luce che possono essere orientati, provvedendo contestualmente alla pulizia delle ottiche, in amministrazione diretta. Gli interventi potranno considerarsi ordinaria manutenzione, pertanto non si prevede per la stessa una spesa supplementare. Parimenti non sono previsti risparmi energetici collegati con l'intervento previsto.

#### **Anno 2015**

L'intervento per l'anno prevede la **sostituzione della sorgenti al mercurio** con lampade al sodio ad alta pressione mediante adesione alla Campagna ministeriale. Come enunciato in altre parti, le lampade a mercurio hanno una bassa efficienza e saranno bandite. Con l'occasione si provvederà alla pulizia delle ottiche e si valuterà la sostituzione

dell'armatura con una a vetro piano. Essendo la fornitura gratuita ed i lavori eseguiti in economia, non si prevedono costi per le casse comunali.

Inoltre si prevede la sostituzione dei **100 globi**, installati in varie parti del territorio comunale, con armature non disperdenti la luce sopra il piano orizzontale.

Si prevede una spesa pari a € 45.000,00 circa.

### **Anno 2016**

Nel 2016 si darà avvio all'adeguamento alla L. R. n. 17 del 2009 degli impianti di illuminazione pubblici non stradali, andando ad intervenire sugli impianti di illuminazione degli **edifici monumentali** e di pregio (Duomo, ecc.).

Si prevede una spesa pari a € 3.000,00 stante la modesta entità degli interventi stessi.

### **Anno 2017**

L'intervento per l'anno prevede l'adeguamento della illuminazione dell'**aiuola** in corrispondenza dell'incrocio di Via Provinciale con Via Roma.

Spesa prevista: 6.000,00 € circa.

Saranno adeguati i quadri elettrici mettendo in funzione i **Regolatori di flusso** ed adeguando ai requisiti minimi di sicurezza i quadri privi di **interruttori differenziali**.

Spesa prevista 5.000,00 € circa.

## ALLEGATO N6 RIEPILOGO DELLE STIME DI RISPARMIO

Numero Quadro	Risparmio di energia(kWh/anno)	Risparmio economico(euro)
1	8.900	2.050
2	11.700	2.690
3	1000	230
4	1600	370
5	14.000	3.230
6	11.400	2.630
7	3.960	900
8	4.590	1.050
9	11.000	2.530
10	9.000	2.070
11	8.800	2.030
12	--	--
13	15.000	3.500
14	--	--
15	--	--
16	--	--
17	--	--
18	9.000	2.140
19	2.500	590
20	9.800	2.200
21	2.700	600
22	--	--
23	--	--
24	--	--
25	--	--
26	3.000	700
27	4.500	1.000
28		
29	1.000	250
30	6.500	1.500
31	1.000	250
32	15.000	3.500
33	2.500	570
34	9.800	2.200
35	--	--
36	--	--
37	--	--
38	11.000	2.700
39	--	--
<b>TOT</b>	<b>179.250</b>	<b>41.390</b>

**ALLEGATO N7 ESEMPI DI ARMATURE**

CONFORMI ALLA LEGGE REGIONALE 17/09



NON CONFORMI ALLA LEGGE REGIONALE 17/09

