

01	dicembre 2013	aggiornamento nuovi punti LED via Pasubio
NUMERO REVISIONE	DATA REVISIONE	OGGETTO REVISIONE

COMUNE DI SOVIZZO		PROVINCIA DI VICENZA	
Committente: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI SOVIZZO			
Progetto: PIANO DELL'ILLUMINAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO L.R. Veneto n. 17/2009			ALLEGATO
DATA: APR 2013	<b>P I C I L</b>		<b>IG</b>
	INDICE GENERALE DEGLI ALLEGATI		
	<b>NORO E GIRARDELLO STUDIO ASSOCIATO</b> ing. Claudio Noro – ing. Alberto Girardello VIA OLMO 41 – 36051 CREAZZO (VI) Tel 0444 1328295 e-mail: <a href="mailto:noro.girardello@gmail.com">noro.girardello@gmail.com</a>		

**INDICE ALLEGATO A:****Relazione generale - Inquadramento normativo – Inquadramento territoriale**

A. - RELAZIONE GENERALE	2
A.1 - PREMESSA	2
A.2 - INTENTI DEL PICIL	3
A.3 CONTENUTI DEL PICIL	5
A.4 - INQUADRAMENTO NORMATIVO	5
A.4.1 - REGOLE E NORME TECNICHE	5
A.4.2 - INQUINAMENTO LUMINOSO: GENERALITÀ	7
A.4.3 – INQUINAMENTO LUMINOSO SU SOVIZZO	8
A.4.3 – INQUINAMENTO LUMINOSO – EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA REGIONALE	10
A.4.4 – APPARTENENZA DI SOVIZZO ALLE ZONE DI PROTEZIONE DALL’INQUINAMENTO LUMINOSO	11
A.5 - RAGGIUNGIMENTO DEL RISPARMIO ENERGETICO	14
A.6 - ANALISI DELLE SITUAZIONI CRITICHE	15
A.7 – DATI STATISTICI DEL TERRITORIO	16
A.8 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED EVIDENZE STORICO - ARTISTICHE	18
A.9 – ELENCO DEGLI ELABORATI ALLEGATI AL PIANO	22

**INDICE ALLEGATO B:****Stato di fatto dell'illuminazione del territorio - Censimento**

B - CENSIMENTO E STATO DI FATTO	2
B.1 - ILLUMINAZIONE PUBBLICA: STATO DI FATTO	2
B.1.1 - TIPOLOGIA DI IMPIEGO DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI	3
B.1.2 - TIPOLOGIA DI SOSTEGNI E SUPPORTI	5
B.1.3 - ALTEZZA SOSTEGNI	6
B.1.4 - CONDIZIONI DEI SOSTEGNI	7
B.1.5 - SUDDIVISIONE PUNTI LUCE FRA I VARI QUADRI	8
B.1.6 - CONDIZIONI DEI CORPI ILLUMINANTI	10
B.2 - CONFORMITA' DEGLI IMPIANTI PUBBLICI ALLA L.R. 17/09	11
B.2.1 – NOTA RELATIVA AD ALCUNI CORPI ILLUMINANTI CON COPPA PRESENTI NEL TERRITORIO.	12
B.3 - TIPOLOGIA LAMPADE – POTENZE RELATIVE	22
B.4 – INCLINAZIONE DEGLI APPARECCHI	24
B.5 - CONFORMITA' ALLE L.R. PER I VARI MODELLI DEI CORPI ILLUMINANTI	25
B.6 - CENSIMENTO QUADRI ELETTRICI	29
B.6.1 - STATO E CONSISTENZA DEI QUADRI ELETTRICI	29
B.6.2 - RIDUZIONE DEL FLUSSO LUMINOSO	31
B.7 - VERIFICA IMPIANTI PRIVATI NON CONFORMI ALLA L.R. 17/09	32
B.7.1 – RISULTANZE DELLA VERIFICA	32
B.7.2 – ADEGUAMENTI PROPOSTI	33
SUB ALLEGATO B1: CENSIMENTO PUNTO PUNTO	36
SUB ALLEGATO B2: CENSIMENTO QUADRI ELETTRICI	37
SUB ALLEGATO B3: IDENTIFICAZIONE DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI	38

**INDICE ALLEGATO C:****Nuovo sistema tipologie illuminotecniche – classificazione del territorio**

C - CLASSIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA DEL TERRITORIO	2
C.1 - INTRODUZIONE	2
C.2 - CLASSIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA	4
C.2.1 - LINEE GUIDA PER LA CLASSIFICAZIONE	4
C.2.1 - PARAMETRI ILLUMINOTECNICI PROGETTUALI	11
C.3 - CLASSIFICAZIONE TERRITORIO DI SOVIZZO	14
C.3.1 - CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE	14
C.3.2 - CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE	15
C.3.3 - CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RESTO DEL TERRITORIO	16
C.3.4 - CLASSIFICAZIONE PISTE CICLABILI E PARCHEGGI	21
sub-allegato C1 - sistema di controllo viario stato attuale	22
sub-allegato C2 - categorie illuminotecniche	23

## **INDICE ALLEGATO D: Programma adeguamenti impianti esistenti**

D.1 – PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI	2
D.1.1 - PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA RETE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	2
Messa in sicurezza dei quadri elettrici	2
Riqualificazione degli impianti	3
Installazione dispositivi per la riduzione del flusso	4
D.1.2 - IMPIANTI VIARI	4
D.1.3 - AREE CRITICHE	4
D.1.4 - INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPIANTI OGGETTO DI SOSTITUZIONE	5
D.2 - PIANIFICAZIONE DELLE MODALITÀ E DEI TEMPI DI INTERVENTO	13
D.2.1 - PRIORITÀ D'INTERVENTO	13
D.2.2 - ELENCO STRADE CON GRADO DI PRIORITÀ	15
D.3 - PIANIFICAZIONE INTERVENTI DI BONIFICA	20
D.3.1 – RICHIAMI NORMATIVI	20
D.3.2 – INDIVIDUAZIONE SITI DI RILEVANTE INQUINAMENTO	21
D.4 - ADOZIONE DI CRITERI ANTINQUINAMENTO LUMINOSO	34
D.4.1 - CONTROLLO DEL FLUSSO LUMINOSO EMESSO VERSO L'ALTO	47
D.4.2 - CORRETTA INSTALLAZIONE	50
D.5 - OTTIMIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	51
D.5.1 - GENERALITÀ	51
D.5.2 - PREDISPOSIZIONE DI SCHEMI TIPO	53
SUB-ALLEGATO D1: AZIONI CORRETTIVE E TEMPI DI INTERVENTO	60

## **INDICE ALLEGATO E: Programma delle nuove installazioni**

E - PIANIFICAZIONE SVILUPPO IMPIANTI SUL TERRITORIO .....	2
E.1 – INDIVIDUAZIONE ZONE DI SVILUPPO .....	2
E.2 – INDIVIDUAZIONE ZONE DI INTEGRAZIONE DEGLI IMPIANTI .....	2
E.3 - DETERMINAZIONE CONSUMI ANNUI AMMESSI DALLA LR 17/09.....	3
E.4 - CARATTERISTICHE PER I NUOVI IMPIANTI .....	4
E.4.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE .....	4
E.4.2 MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI .....	6
E.4.3 – TIPOLOGIA APPARECCHI PER L'ILLUMINAZIONE STRADALE.....	14
E.4.4 - APPARECCHI D'ARREDO URBANO.....	17
E.4.5 - APPARECCHI CON PROIETTORI.....	23
E.4.6 - APPARECCHI PER L'ILLUMINAZIONE RESIDENZIALI .....	25
E5 - "CARTA DELLA TRASFORMABILITÀ" – ESTRATTO DAL PAT.....	27

**INDICE ALLEGATO F:  
Piano di manutenzione**

F - LINEE GUIDA MANUTENZIONE IMPIANTI.....	2
F.1 - PIANO DI MANUTENZIONE E ATTIVITÀ MANUTENTIVE .....	2
F.1.1 - MANUALE D'USO E CONDUZIONE.....	3
F.1.2 - MANUALE DI MANUTENZIONE .....	3
F.1.3 - PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI .....	6
F.2 - VALUTAZIONE DEGLI ONERI DI MANUTENZIONE .....	8

**INDICE ALLEGATO G:****Analisi economica e previsione di spesa**

G.1 - STIMA ECONOMICA DEI COSTI DI ADEGUAMENTO	2
G.1.1 - INTERVENTI DI PRIMA FASE	2
G.1.1.1 REGOLATORI DI FLUSSO	2
G.1.1.2 SOSTITUZIONE LAMPADE	2
G.1.1.3 SOSTITUZIONE CORPI ILLUMINANTI	3
G.1.1.4 QUADRI ELETTRICI	3
G.1.2 - COSTI PRESUNTI PER GLI INTERVENTI DI PRIMA FASE	4
G.2 - RISPARMIO A SEGUITO INTERVENTI DI PRIMA FASE	5
G.3 - MINORE PRODUZIONE DI CO2	7
G.4 - ULTERIORI SUCCESSIVI INTERVENTI	8
G.5 - TOTALE GENERALE COSTI	8
G.6 – NUOVE TECNOLOGIE	9



**INDICE ALLEGATO H:****Documenti accessori al piano**

ORDINANZA TIPO PER LO SPEGNIMENTO DI FASCI DI LUCE "LASER" PUBBLICITARI	2
LINEE GUIDA PER CONTROLLO E VERIFICA PROGETTI ILLUMINOTECNICI	3
PROPOSTA DI INTEGRAZIONE AL REGOLAMENTO EDILIZIO	12
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO ALLA LR 17/09	13
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' INSTALLAZIONE ALLA L.R.17/09	14
LEGGE REGIONALE 7 AGOSTO 2009, N. 17	15