

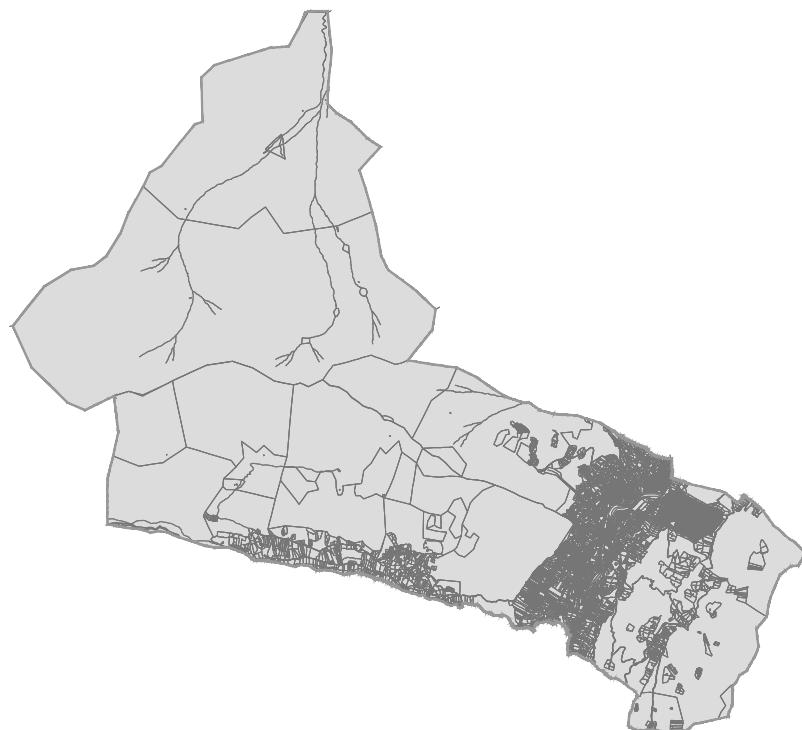
# Provincia Autonoma di Trento

Documento firmato digitalmente da: MAFFEI NICOLA

# Comune di Spiazzo



## Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale



OGGETTO:	P.R.I.C. AGGIORNAMENTO 2021		NUMERO TAVOLA:
TITOLO TAVOLA:	RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA PARTE B PIANO		
COMMITTENTE:	AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI SPIAZZO	DATA:	15 MAGGIO 2021
RIFERIMENTO NORMATIVO:	LEGGE PROVINCIALE n.16 del 03.10.2007 ed allegati	SCALA:	ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI DI TRENTO Perito Industriale NICOLA MAFFEI Iscrizione Albo n. 1828
PROGETTISTA:	<b>Studio Tecnico per.ind. Nicola Maffei</b>		
Sede Legale:	Via A.Diaz, 22 38086 Pinzolo (TN)	Sede Ufficio:	via F.Filzi, 9 38079 Tione di Trento (TN)
Telefono:	+39 0465 324698	Fax:	+39 0465 329819
		Partita IVA:	01585980228
		E-mail:	info@studionicolamaffei.it
		Codice Fisc.:	MFF NCL 69C05 L174E
		Web:	<a href="http://www.studionicolamaffei.it">www.studionicolamaffei.it</a>

**COMUNE DI SPIAZZO RENDENA**

**PROVINCIA DI TRENTO**

**P.R.I.C.**

## **PIANO REGOLATORE dell'ILLUMINAZIONE COMUNALE**

**- Aggiornamento 2021 -**

### **RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

#### **Parte B - N.T.A. E PIANO DI INTERVENTO**

#### **INDICE DEL DOCUMENTO :**

1.	PIANO REGOLATORE DELL'ILLUMINAZIONE COMUNALE	PAGINA	2
2.	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE ILLUMINOTECNICAMENTE OMOGENEE DI PIANO	PAGINA	4
3.	DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIFERIMENTO	PAGINA	8
4.	INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO	PAGINA	10
5.	PIANO PROGRAMMATICO DEGLI INTERVENTI	PAGINA	16
6.	STIMA DEGLI INTERVENTI PREVISTI	PAGINA	20
7.	CONCLUSIONI GENERALI SUL P.R.I.C.	PAGINA	21

#### **TAVOLE GRAFICHE DI RIFERIMENTO**

- TAV. B1 PLANIMETRIA INQUADRAMENTO GEOGRAFICO - TERRITORIALE  
TAV. B2 CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE DI PIANO  
TAV. B3 CLASSIFICAZIONE AREE ILLUMINOTECNICAMENTE OMOGENEE DI PIANO  
TAV. B4 CLASSIFICAZIONE DEI CORPI ILLUMINANTI  
TAV. B5 PIANO PROGRAMMATICO DEGLI INTERVENTI

TIONE DI TRENTO, 15 MAGGIO 2021

IL TECNICO INCARICATO  
PER.IND. NICOLA MAFFEI



## 1. PIANO REGOLATORE DELL'ILLUMINAZIONE COMUNALE

### GENERALITA'

La presente Relazione costituisce "Norma tecnica di Attuazione" del Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale di Spiazzo Rendena, aggiornato al maggio 2021.

Alla medesima si dovrà sempre fare riferimento per quanto riguarda le valutazioni, le progettazioni, le installazioni degli impianti di illuminazione esterna da realizzarsi sul territorio comunale di Spiazzo Rendena, siano i medesimi di nuova costruzione, che soggetti a interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria, di ristrutturazione o di riqualificazione energetica, di modifica, di ampliamento o di potenziamento, ancorchè siano di proprietà pubblica o privata.

I dati dimensionali descritti nel prossimo Capitolo, rappresentano il limite entro il quale devono essere valutati, progettati ed eseguiti gli impianti di illuminazione esterna, con particolare riferimento a:

- natura e alla consistenza delle installazioni e dei sottoservizi;
- architettura dell'impianto elettrico e alla geometria del sistema di illuminazione;
- forma, dimensioni e aspetto estetico dei corpi illuminanti e dei sostegni;
- prestazioni illuminotecniche che il sistema dovrà garantire, in stretto riferimento al compito visivo assegnato a ogni singolo contesto, ambito o strada

Allo scopo vengono assegnate alle strade da illuminare le Categorie illuminotecniche di riferimento, secondo i criteri della Norma UNI 11248: 2016, ed in relazione alla Classificazione delle strade definita dal Comune di Spiazzo sulla scorta D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 "codice della strada".

Vengono successivamente definite le "Aree Illuminotecnicamente omogenee di Piano", ovvero quelle porzioni del territorio comunale che sono identificabili con confini precisi, divisi per geometria territoriale, destinazione urbanistica, contesto architettonico e ambito socio culturale, entro le quali saranno uniformati la tipologia dei corpi illuminanti e dei sostegni, le sorgenti di luce e le prestazioni illuminotecniche.

Ad ogni Area Omogenea vengono assegnati i valori di riferimento di Luminanza Lm (Cd/mq) per le aree a traffico vicolare, e di Illuminamento medio Em (lx), minimo Emin (lx), emisferico Ehs (lx), semicilindrico Esc (lx) per le zone a traffico <30kmh, o pedonale, i limiti di uniformità orizzontale Uo longitudinale o verticale Uv, i coefficienti di abbagliamento debilitante fTi, e il rapporto d'illuminazione bordo strada EIR, in ossequio alla Norma UNI 13201-2:2016.

Vengono altresì designate le caratteristiche tipologiche dei corpi illuminanti e delle sorgenti di illuminazione da utilizzare in relazione alle prestazioni illuminotecniche, energetiche richiamate dalla L.P.03.10.2007 n.16 e ai requisiti di rispetto ambientali contenuti nei C.A.M. Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto Ministeriale 27 settembre 2017 pubblicato in G.U. n.244 in data 18.10.2017

Il documento individua altresì la natura generale degli "interventi di adeguamento" delle installazioni esistenti, da realizzarsi secondo un piano programmatico che tenga conto della priorità secondo l'urgenza specificata nell'Allegato I della succitata L.P. 003.10.2007 n.16.

## OBIETTIVI DEL PIANO REGOLATORE

---

Le norme di attuazione del P.R.I.C. si prefiggono il fine generale di garantire la sicurezza delle persone e dei beni, di assicurare il rispetto dei criteri di riduzione dell'inquinamento luminoso e contenimento dei consumi energetici, riconsegnando al contesto urbanistico quell'ordine che fino ad oggi è mancato, perseguiendo i seguenti obiettivi:

- adeguare il contesto degli impianti tecnologici alla disciplina normativa e legislativa di riferimento;
- individuare contesti e ambiti illuminotecnici omogenei in relazione all'assetto urbanistico del territorio;
- definire puntualmente i requisiti prestazionali energetici ed illuminotecnici dei singoli impianti di ambito;
- definire la geometria degli impianti e l'architettura del sistema di illuminazione;
- definire le caratteristiche tecnico costruttive degli elementi che compongono e comporranno gli impianti;
- definire un piano di interventi e stimare il costo parametrico delle opere previste;
- definire le priorità di intervento in relazione ai risultati dei rilievi e delle analisi dello stato di fatto.

## DISCIPLINA TECNICO LEGISLATIVA DI RIFERIMENTO

---

I principali disposti tecnico legislativi a cui si riferiscono le N.T.A. del Piano sono quelli che seguono:

- D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo Codice della Strada" Pubblicato sul supplemento ordinario n.74 alla "Gazzetta Ufficiale" n. 114 del 18 maggio 1992 S.G.;
- Decreto Ministeriale LL. PP. del 12 aprile 1995 – "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico" pubblicato sul supplemento ordinario n.77 "Gazzetta Ufficiale" n. 146 del 24 giugno 1995 S.G.;
- Decreto Ministeriale LL. PP. 5 novembre 2001 n.6792 "codice stradale" Art. 2 "caratteristiche delle strade"
- Legge Provinciale 3 ottobre 2007 n.16 "Risparmio energetico ed inquinamento luminoso";
- Decreto 27 settembre 2017 "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti di illuminazione pubblica..." pubblicato in G.U. Serie Generale n.244 del 18.10.2017 Supplemento ordinario n.49;
- D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81 "Testo unico sulla sicurezza"
- Norma UNI 11248:2016 Illuminazione stradale e selezione delle categorie illuminotecniche;
- Norme UNI EN 13201:2016 Norma Europea sui requisiti, calcoli e prestazioni dell'Illuminazione Stradale;
- Norma UNI 11431:2011 Luce e illuminazione - Applicazione in ambito stradale dei dispositivi regolatori di flusso
- Norme CEI 34-21, 30, 33 relative agli apparecchi di illuminazione;
- Norma CEI 64-8 per impianti a tensione nominale fino a 1000V;
- Norme CEI 20-22, 24, 32, 36 relativamente ai cavi ed all'isolamento degli stessi;
- Norme CEI EN 32305 in merito alla protezione di terra e dalle scariche atmosferiche;

## 2. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE ILLUMINOTECNICAMENTE OMOGENEE DI PIANO

Si definiscono le nuove “Aree illuminotecnicamente omogenee di P.R.I.C.”, ovvero quelle descritte nella Cartografia di cui alla Tavola B3 del presente documento di pianificazione, e per ciascuna si vogliono definire le caratteristiche tecniche ed i principali limiti dimensionali ai quali i nuovi impianti dovranno riferirsi.

I dati dimensionali di Piano **costituiranno parametro progettuale d'ingresso** generale per le valutazioni progettuali rispetto ai quali sarà applicata nel merito tutta la disciplina normativa prevista dalle Norme UNI 11248 e UNI 13201 Edizione 2016 che costituiscono, come ogni altra norma del settore, riferimento specifico per quanto attiene la progettazione l'esecuzione e la manutenzione dei sistemi di illuminazione esterna.

Spetta al Professionista tecnico incaricato della progettazione del singolo intervento definire correttamente le zone di studio specifiche, verificare i volumi di traffico veicolare statisticamente prevedibili nel periodo di intervento, dettagliare nel progetto i parametri di influenza costanti e variabili nel tempo, calcolare gli eventuali coefficienti di riduzione della prestazione illuminotecnica e determinare la più appropriata Classificazione di esercizio, da attribuire al singolo contesto considerato, secondo il Prospetto 3 della Norma UNI 11248:2016.

### A1 AREA 1

Identificazione nel P.R.I.C. - Colore Azzurro		
Localizzazione dell'ambito	Strada Provinciale SS 239 - da Borzago a Mortaso	
Classificazione della strada	E – Strade urbane di quartiere	
Caratteristiche percorrenza veicolare	Limite velocità 50km/h	
Categoria illuminotecnica di riferimento (ingresso)	M3	Prospetto 1 - UNI 11248:2016
Geometria d'impianto ammessa	Corpi su un solo lato – su due lati se quinconce	
Altezza del punto luce da terra ammessa (fuoco)	da 7,00 m a 9,00 m	
Distanza fra i sostegni per singolo lato ammessa	da 25,00 m a 33,00 m	
Classificazione degli apparecchi da L.P. 16/07	Tipo A - B	
Tipologia di apparecchio ammessa	Testapalo o mesola a parete	
Tipologia di apparecchio di riferimento	Marca EWO tipo FO600 o SM675 (o equivalente similare)	
Tipo di sorgente ammessa	LED	
Caratteristiche tecniche della sorgente	Irc > 80% (minimo Classe 1B Norma UNI 10380)	
Caratteristiche fotobiologiche ammesse	Tc < 4.000°K - Indice Mac Adam 3 - $\eta$ > 100 lm/W	
Luminanza minima mantenuta di riferimento Lm	Gruppi RG 0-1-2	ex CEI EN 62471:2010
Uniformità orizzontale di riferimento Uo	> 1,00 Cd/mq	ex Norma UNI 13201-2:2016
Uniformità longitudinale di riferimento UI	> 0,4	ex Norma UNI 13201-2:2016
Abbagliamento debilitante massimo assegnato fTi %	> 0,6	ex Norma UNI 13201-2:2016
Illuminazione di contiguità assegnata ai bordi REI	< 15 %	ex Norma UNI 13201-2:2016
	0,30	ex Norma UNI 13201-2:2016

## Z1-Z2 Zone di Conflitto in Area A1

Localizzazione dell'ambito
Classificazione delle strade principali
Caratteristiche percorrenza veicolare
Categoria illuminotecnica di riferimento della Zona
Geometria impianto ammessa
Altezza ammessa del punto luce da terra (fuoco)
Distanza fra i sostegni per singolo lato
Classificazione degli apparecchi da L.P. 16/07
Tipologia di apparecchio ammessa
Tipologia di apparecchio di riferimento
Tipo di sorgente ammessa
Caratteristiche tecniche della sorgente
Caratteristiche fotobiologiche ammesse
Illuminamento minimo mantenuto di riferimento E
Uniformità orizzontale di riferimento Uo

## Identificazione in P.R.I.C. Colore Verde

### Incroci su SS 239 – paese /centro commerciale

E – Strade urbane di quartiere

Limite velocità 50km/h

C2 se  $0,05 \text{ sr}^{-1} < Q_0 \leq 0,08 \text{ sr}^{-1}$

Torre faro centrale – integrazioni laterali

da 7,00 m a 12,00 m

maggiori di 25,00 m

Tipo A - B

Testapalo - multiproiettore

Marca EWO tipo FO600 o SM675 (o equivalente similare)

LED

Irc > 80% (minimo Classe 1B Norma UNI 10380)

Tc < 4.000°K - Indice Mac Adam 3 -  $\eta > 100 \text{ lm/W}$

Gruppi RG 0-1-2 ex CEI EN 62471:2010

> 20 lux ex Norma UNI 13201-2:2016

> 0,4 ex Norma UNI 13201-2:2016

## A2 AREA 2

Localizzazione dell'ambito
Classificazione della strada
Caratteristiche percorrenza veicolare
Categoria illuminotecnica di riferimento
Geometria d'impianto ammessa
Altezza del punto luce da terra ammessa (fuoco)
Distanza fra i sostegni per singolo lato ammessa
Classificazione degli apparecchi da L.P. 16/07
Tipologia di apparecchio di riferimento
Tipo di sorgente ammessa
Caratteristiche tecniche della sorgente
Caratteristiche fotobiologiche ammesse
Luminanza minima mantenuta di riferimento Lm
Uniformità orizzontale di riferimento Uo
Uniformità longitudinale di riferimento UI
Abbagliamento debilitante massimo assegnato fTi %
Illuminazione di contiguità assegnata ai bordi REI

## Identificazione nel P.R.I.C. - Colore Blu

### Strada Provinciale SS 239 – Spiazzo a Bocenago

F – Strade locali urbane

Limite velocità 50km/h

M4 Prospetto 1 - UNI 11248:2016

Corpi su un solo lato

da 5,00 m a 7,00 m

da 22,00 m a 30,00 m

Tipo A - B

Marca EWO tipo FO600 o SM675 (o equivalente similare)

LED

Irc > 80% (minimo Classe 1B Norma UNI 10380)

Tc < 4.000°K - Indice Mac Adam 3 -  $\eta > 100 \text{ lm/W}$

Gruppi RG 0-1-2 ex CEI EN 62471:2010

> 0,75 Cd/mq ex Norma UNI 13201-2:2016

> 0,4 ex Norma UNI 13201-2:2016

> 0,6 ex Norma UNI 13201-2:2016

< 15 % ex Norma UNI 13201-2:2016

0,30 ex Norma UNI 13201-2:2016

### A3 AREA 3

Localizzazione dell'ambito	Identificazione nel P.R.I.C. - Colore Giallo	
Classificazione della strada	<b>Centri storici e residenziali Mortaso/ Borzago/ Fisto</b>	
Caratteristiche percorrenza veicolare	F – Strade locali urbane	
Categoria illuminotecnica di riferimento	Limite velocità 50km/h	
Altezza del punto luce da terra ammessa (fuoco)	M4	Prospetto 1 - UNI 11248:2016
Distanza fra i sostegni per singolo lato ammessa	da 5,00 m a 7,00 m	
Classificazione degli apparecchi da L.P. 16/07	da 20,00 m a 30,00 m	
Tipologia di apparecchio di riferimento	Tipo A - B	
Tipo di sorgente ammessa	Marca Eurocom tipo Lanterna 622 Led (o equivalente sim)	
Caratteristiche tecniche della sorgente	Marca Neri tipo Lanterna Light 803 (o equivalente similare)	
Caratteristiche fotobiologiche ammesse	LED	
Luminanza minima mantenuta di riferimento Lm	Irc > 80% (minimo Classe 1B Norma UNI 10380)	
Uniformità orizzontale di riferimento Uo	Tc < 4.000°K - Indice Mac Adam 3 - $\eta$ > 100 lm/W	
Uniformità longitudinale di riferimento UI	Gruppi RG 0-1-2	ex CEI EN 62471:2010
Abbagliamento debilitante massimo assegnato fTi %	> 0,75 Cd/mq	ex Norma UNI 13201-2:2016
Illuminazione di contiguità assegnata ai bordi REI	> 0,4	ex Norma UNI 13201-2:2016
	> 0,6	ex Norma UNI 13201-2:2016
	< 15 %	ex Norma UNI 13201-2:2016
	0,30	ex Norma UNI 13201-2:2016

### A4 AREA 4

Localizzazione dell'ambito	Identificazione nel P.R.I.C. - Colore Rosso	
Classificazione della strada	<b>Centro Storico, zone di culto, piazza e monumenti</b>	
Caratteristiche percorrenza veicolare	F – Strade locali urbane	
Categoria illuminotecnica di riferimento della Zona	Limite velocità 50km/h	
Classificazione degli apparecchi da L.P. 16/07	C3	
Tipologia di apparecchio di riferimento	Tipo A - B	
Tipo di sorgente ammessa	Marca EWO tipo SM675 o	(o equivalente similare)
Caratteristiche tecniche della sorgente	LED	
Caratteristiche fotobiologiche ammesse	Irc > 80% (minimo Classe 1B Norma UNI 10380)	
Illuminamento minimo mantenuto di riferimento E	Tc < 4.000°K	Indice tolleranza Mac Adam 3
Uniformità orizzontale di riferimento Uo	$\eta$ > 100 lm/W	
	Gruppi RG 0-1-2	ex CEI EN 62471:2010
	> 15 lux	ex Norma UNI 13201-2:2016
	> 0,4	ex Norma UNI 13201-2:2016

## A5 AREA 5

Localizzazione dell'ambito	<b>Artigianale, commerciale</b>
Classificazione della strada	F – Strade locali urbane
Caratteristiche percorrenza veicolare	Limite velocità 50km/h
Categoria illuminotecnica di riferimento	M4
Geometria d'impianto ammessa	Prospecto 1 - UNI 11248:2016
Altezza del punto luce da terra ammessa (fuoco)	Corpi su un solo lato
Distanza fra i sostegni per singolo lato ammessa	da 5,00 m a 9,00 m
Classificazione degli apparecchi da L.P. 16/07	da 22,00 m a 30,00 m
Tipologia di apparecchio ammessa	Tipo A - B
Tipologia di apparecchio di riferimento	Testapalo o mesola a parete
Tipo di ottica ammessa	Marca iGuzzini tipo Wow (o equivalente similare)
Tipo di sorgente ammessa	Tutte le ottiche
Caratteristiche tecniche della sorgente	LED
Caratteristiche fotobiologiche ammesse	Irc > 80% (minimo Classe 1B Norma UNI 10380)
Luminanza minima mantenuta di riferimento Lm	Tc < 4.000°K - Indice Mac Adam 3 - $\eta$ > 100 lm/W
Uniformità orizzontale di riferimento Uo	Gruppi RG 0-1-2 ex CEI EN 62471:2010
Uniformità longitudinale di riferimento Ul	> 0,75 Cd/mq ex Norma UNI 13201-2:2016
Abbagliamento debilitante massimo assegnato fTi %	> 0,4 ex Norma UNI 13201-2:2016
Illuminazione di congruità assegnata ai bordi REI	> 0,6 ex Norma UNI 13201-2:2016
Caratteristiche fotobiologiche ammesse	< 15 % ex Norma UNI 13201-2:2016
Caratteristiche fotobiologiche ammesse	0,30 ex Norma UNI 13201-2:2016

## A6 AREA 6

Localizzazione dell'ambito	<b>Identificazione nel P.R.I.C. - Colore Grigio</b>
Geometria d'impianto ammessa	<b>Zona sportiva</b>
Altezza del punto luce da terra ammessa (fuoco)	Corpi su un solo lato
Distanza fra i sostegni per singolo lato ammessa	da 5,00 m a 9,00 m
Classificazione degli apparecchi da L.P. 16/07	da 22,00 m a 30,00 m
Tipologia di apparecchio ammessa	Tipo A - B
Tipologia di apparecchio di riferimento	Testapalo o mesola a parete
Tipo di ottica ammessa	Marca EWO tipo SM675 (o equivalente similare)
Tipo di sorgente ammessa	Tutte le ottiche
Caratteristiche tecniche della sorgente	LED
Caratteristiche fotobiologiche ammesse	Irc > 80% (minimo Classe 1B Norma UNI 10380)
Caratteristiche fotobiologiche ammesse	Tc < 4.000°K - Indice Mac Adam 3 - $\eta$ > 100 lm/W
Caratteristiche fotobiologiche ammesse	Gruppi RG 0-1-2 ex CEI EN 62471:2010

### 3. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIFERIMENTO

Sulla scorta degli esiti delle valutazioni e delle analisi esperite sugli impianti di I.P. esistenti nel Comune di Spiazzo Rendena, allo scopo di adeguare le installazioni tecnologiche esistenti agli obiettivi ed alle previsioni del presente P.R.I.C. si individuano cinque diverse tipologie di intervento, ovvero come segue :

#### 1. NUOVO IMPIANTO

Sono gli interventi per la costruzione di nuovi impianti di illuminazione pubblica a servizio di strade, ambiti o contesti che ne fossero sprovvisti, con origine presso un nuovo punto di consegna dell'energia (contatore) ovvero:

- Nuove opere civili per la formazione di scavi, cavidotti, plinti porta palo, pozzetti;
- Formazione di nuovi impianti di protezione di terra e dalle scariche atmosferiche;
- Fornitura e posa in opera di nuovi quadri elettrici d'utenza;
- Posa di nuovi cavi elettrici ed esecuzione di nuovi collegamenti;
- Fornitura e posa di nuovi corpi illuminanti, nuove mensole, nuovi sostegni.

#### 2. RIFACIMENTO TOTALE O PARZIALE

Sono gli interventi necessari alla costruzione "ex novo" di impianti esistenti, attraverso la fornitura di nuovi corpi illuminanti, posati secondo una nuova logica geometrico funzionale, alimentati da nuove reti elettriche, con architettura distributiva appropriata al contesto ovvero:

- Demolizione degli impianti esistenti, rimozione e smaltimento dei materiali di risulta;
- Opere civili per la formazione di nuovi scavi, cavidotti, plinti porta palo, pozzetti;
- Formazione dei nuovi impianti di protezione di terra e dalle scariche atmosferiche;
- Fornitura e posa in opera di nuovi quadri elettrici di zona;
- Posa dei nuovi cavi elettrici ed esecuzione di nuovi collegamenti;
- Fornitura e posa di nuovi corpi illuminanti, nuove mensole, nuovi sostegni.

#### 3. ADEGUAMENTO NORMATIVO

Sono gli interventi da apportare agli impianti di illuminazione pubblica esistenti per conseguire un miglioramento della sicurezza delle persone e dei beni e conformare le installazioni ai requisiti normativi vigenti all'atto degli interventi, ovvero tutti o qualcuno degli interventi che seguono:

- Demolizione, rimozione, smaltimento e sostituzione di porzioni di impianto esistente;
- Revisione dei sostegni, dei corpi illuminanti, dei quadri elettrici, dei cavidotti o dei cavi;
- Sostituzione di parti impianti esistenti;
- Fornitura e posa in opera di nuovi quadri elettrici di zona;
- Posa dei nuovi cavi elettrici ed esecuzione di nuovi collegamenti;
- Fornitura e posa di nuovi corpi illuminanti, nuove mensole, nuovi sostegni.

#### 4. AMPLIAMENTO O INTEGRAZIONE

Sono gli interventi necessari per l'integrazione entro l'attuale contesto tecnologico di ulteriori parti di impianto, ovvero di nuove apparecchiature illuminanti a servizio di aree che ne fossero interamente o parzialmente sprovviste, di nuovi dispositivi nei quadri, nuovi tratti di linea elettrica.

Gli interventi di ampliamento non modificano né le installazioni né l'architettura distributiva esistenti, che vengono riproposte replicando la natura e la consistenza degli impianti soggetti ad ampliamento.

#### 5. RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Sono gli interventi per l'efficientamento energetico di impianti o di porzioni di impianti IP esistenti, che all'atto dell'intervento versino in uno stato di buona consistenza, che rispondano ai requisiti minimi di sicurezza per le persone e per le cose, ovvero che rispondano ai requisiti tecnico prestazionali previsti dal panorama normativo e legislativo vigente.

Sono interventi che si concretizzano per lo più con la sostituzione dei corpi illuminanti, delle sorgenti di illuminazione o di singole parti di impianto con lo scopo di contenere i consumi energetici, di migliorare la prestazione energetica, e di adeguare le difformità normative in ordine alla riduzione dell'inquinamento luminoso e alla generale tutela dell'ambiente.

#### 4. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO

##### 1. NUOVO IMPIANTO

Gli interventi riconducibili all'installazione di "nuovi impianti" sono per lo più previsti sulla S.P.236 in via della Rosta, nel tratto che collega l'abitato di Fisto con il confine del prossimo Comune di Bocenago, nella via che porta alla zona sportiva verso la Piscina Comunale, nella via a servizio del nuovo asilo nido, e nelle strade che oggi ne sono sprovviste.

Riguardano altresì le nuove installazioni a servizio della strada che serve la zona agricola a sud dell'abitato di Borzago e verso il Depuratore in località Sant Antonio, sul confine con il territorio del Comune di Pelugo, e quelli relativi alle aree di sviluppo urbano nella zona commerciale centrale a Spiazzo Rendena.



##### 2. RIFACIMENTO TOTALE O PARZIALE

Gli interventi di "rifacimento totale degli impianti" sono previsti nell'abitato della frazione di Borzago, sul primo tratto della S.P. 236 nell'abitato di Spiazzo dalla Chiesa Parrocchiale fino a Fisto, in cui si trovano le installazioni più vetuste ed obsolescenti dell'intero comune.

L'intervento di "rifacimento parziale" degli impianti è previsto anche in alcune porzioni degli abitati di Fisto e di Mortaso dove si rende necessario ricostruire la parte di rete caviera di tipo aereo, con una nuova più appropriata di tipo interrato.



Gli interventi di “rifacimento parziale” riguardano invece anche impianti di più recente installazione con particolare riferimento a quelli a servizio dello svincolo di accesso all’abitato di Spiazzo in prossimità del centro commerciale, e a quelli sulla S.S.239 da Borzago fino al sopraccitato svincolo con l’ingresso di Spiazzo Rendena, dove la tipologia dei corpi illuminanti, la forma e la dimensione dei sostegni e soprattutto la geometria e l’architettura dell’impianto appaiono del tutto inadeguate a soddisfare il compito visivo assegnato alla strada nel successivo tratto in direzione Mortaso, dove l’impossibilità di replicare la soluzione adottata su due lati della carreggiata pretende un approccio diverso, con corpi illuminanti su un solo lato ad altezza maggiore rispetto agli attuali 6,00m, con distanza fra sostegni prossima a 30m.

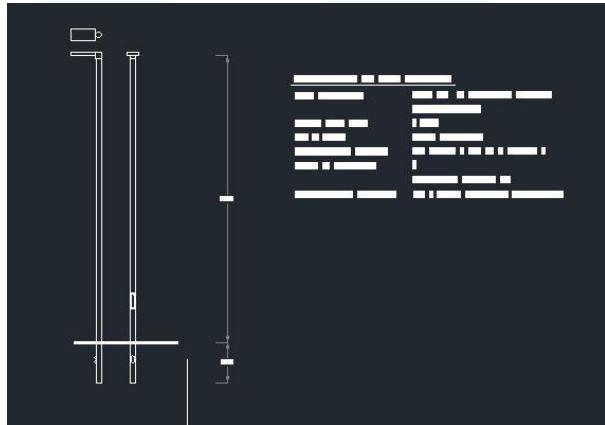
Anche per garantire l’auspicata uniformità illuminotecnica e la necessaria omogeneità urbanistica, si prescrive la rimozione degli attuali pali e corpi illuminati marca Eurocom modello Lampara 622 per il riutilizzo nell’ambito dell’abitato di Mortaso, con la realizzazione ex novo di un impianto più ordinato posato su un solo lato della carreggiata in armonia con l’intero contesto della S.S. 239.

Per soddisfare tali sopraccitati requisiti le N.T.A. propongono l’installazione di nuovi sostegni marca EWO, modello FO (o analogo similare) ovvero con corpo illuminante di forma semplice e geometricamente definita, montaggio testapalo senza sbraccio, su sostegno cilindrico verniciato e dotato dei necessari accessori tecnici per il collegamento elettrico, la protezione dai guasti elettrici e dalle sovratensioni, e per il montaggio di dispositivi di telecontrollo.

CORPI DA RIMUOVERE SU SS 239



NUOVI CORPI DA POSARE SU SS 239



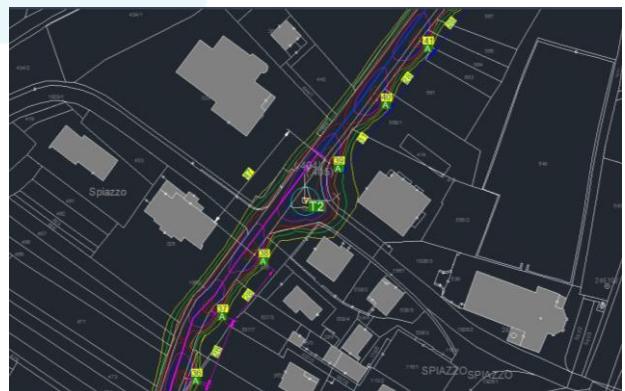
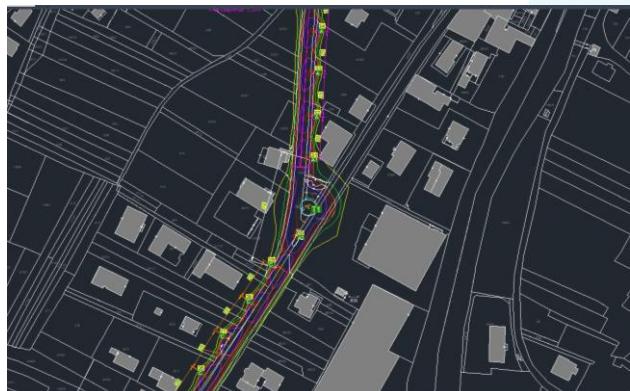
Un’altra area nella quale si rendono necessari interventi urgenti ed indifferibili di “rifacimento totale” delle attuali installazioni è quella relativa alla “zona di conflitto” rappresentata dallo svincolo di ingresso al centro abitato di Spiazzo presso i centri commerciali che affacciano alla S.S.239, dove, in soli 75,00 m lineari, sono installati **dieci** (10) corpi illuminanti, di **quattro** (4) tipologie estetiche diverse, con **tre** (3) sorgenti di illuminazione tecnicamente diverse, installate a **quattro** (4) diverse altezze ( 4,50m - 5,00m – 6,00m - 7,30m – 8,00m) che evidenziano, oltre che un immondo rabbercio, una palese situazione di inconformità sia rispetto ai requisiti della Norma UNI 11248: 2016 e Norma UNI 13201:2016, sia riguardo ai principi ispiratori della Legge Provinciale 03.10.2007 n.16 i ordine alla riduzione dell’inquinamento luminoso e del consumo energetico. Il P.R.I.C. prevede la rimozione di tutti i corpi illuminanti esistenti nell’area, per un loro riutilizzo in altre zone del Comune, e la posa di una sola torre faro centrale all’aiuola principale di svincolo, con corpi illuminanti marca EWO modello FO (o analogo uguale) montati ad altezze prossime a 10,00m, per garantire le necessarie prestazioni illuminotecniche sul piano di strada, e le uniformità orizzontali Uo, longitudinali UI e verticali Uv, che centano l’auspicata conformità normativa e legislativa dell’ambito.

## SVINCOLO CENTRO PAESE – CENTRI COMMERCIALI S.S.239



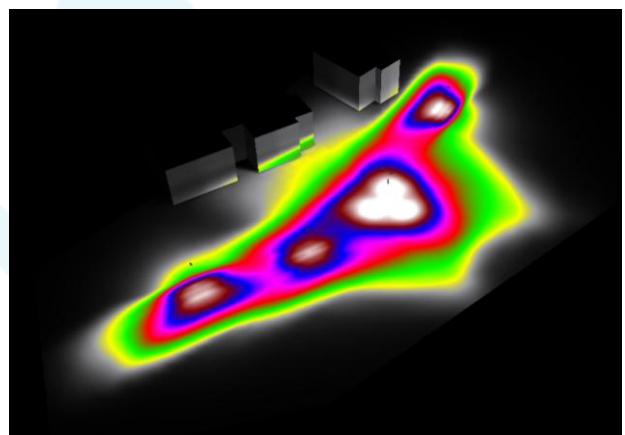
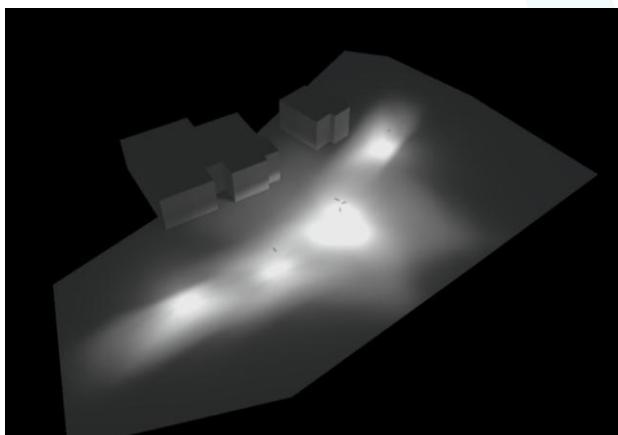
ZC.01 – CENTRO COMMERCIALE

ZC.01 – CENTRO PAESE



ZC.01 – CENTRO COMMERCIALE

ZC.01 – CENTRO PAESE



### 3. ADEGUAMENTO NORMATIVO

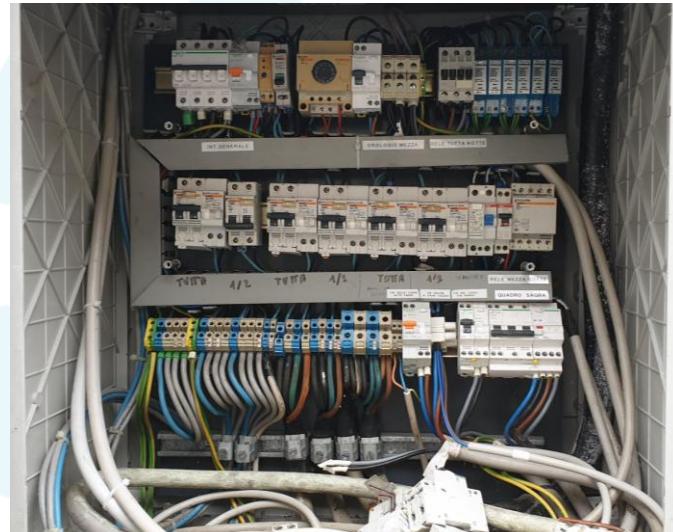
Gli interventi di “adeguamento normativo” riguardano per lo più le parti elettrotecniche del sistema di illuminazione pubblica comunale, con particolare riferimento alla rete caviera più data, ed ai quadri elettrici, che dovranno essere sottoposti ad un deciso intervento di revisione.

Si tratta in particolare della rete elettrica a servizio degli abitati di Mortaso, Fisto e Ches, dove la geometria del sistema di illuminazione e l’architettura dell’attuale rete di sottoservizi potranno essere generalmente recuperati per il loro riutilizzo, ma la consistenza dei corpi illuminanti, dei cavi, delle giunzioni e delle protezioni elettriche dovranno essere sottoposti alla messa a norma per garantire la necessaria sicurezza delle persone e dei beni.

QUADRO FISTO



QUADRO MORTASO



INTEGRAZIONE QUADRO MORTASO QUADRO SPIAZZO



Analoghi interventi di adeguamento normativo sono altresì previsti nel centro abitato di Spiazzo Rendena, presso la zona sportiva, nel parcheggio dietro la Chiesa Parrocchiale e nell’area a servizio del Centro Scolastico.

#### 4. AMPLIAMENTO ED INTEGRAZIONE

Sono gli interventi che tendono a completare, ampliandolo, il sistema di illuminazione relativo ad un particolare contesto urbanistico o a un tratto di strada che fossero sprovvisti di sistema di illuminazione per i quali si potranno mantenere l'origine dell'impianto, le protezioni di linea ed i cavi elettrici preesistenti.

Mentre tali sopraccitati interventi sono inquadrati nello specifico sul territorio di Fisto sulla via verso Bocenago, sono generalmente sempre possibili in ogni singolo ambito comunale nel quale si prevedono modifiche all'assetto urbanistico del territorio come nell'ambito del recupero dell'area ex artigianale ILLE, dove oggi sorgono i nuovi centri commerciali.

#### 5. RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Gli interventi di "riqualificazione energetica" sono quelli che prevedono la sostituzione di parti di impianti esistenti ai fini del miglioramento delle prestazioni energetiche, come ad esempio la sostituzione la sostituzione di linee elettriche, di interi corpi illuminanti o di parti dei medesimi (retrofit) al solo scopo del miglioramento energetico.

Tali interventi sono possibili per lo più dove l'architettura dell'impianto elettrico e la geometria del sistema di illuminazione (posizionamento, distanza, altezza dei corpi illuminanti esistenti) sono congrui e coerenti al contesto della strada da illuminare, come in centro all'abitato di Spiazzo con i corpi illuminanti EWO, o nell'abitato di Fisto e di Ches, dove i corpi illuminanti della marca Domenico Neri conservano una buona sottostruttura ma devono necessariamente cambiare la sorgente di illuminazione o il corpo illuminante.

#### CORPI ILLUMINANTI DA RIQUALIFICARE ENERGETICAMENTE IN SPIAZZO



### CORPI ILLUMINANTI DA RIQUALIFICARE ENERGETICAMENTE IN FISTO CHES



### CORPI ILLUMINANTI DA RIQUALIFICARE ENERGETICAMENTE IN MORTASO



## 5. PIANO PROGRAMMATICO DEGLI INTERVENTI

Sulla scorta delle cognizioni e delle analisi esperite, e in riscontro alle indicazioni fornite al Capo IX del Allegato I della L.P.16/07 si è determinato un Piano di adeguamento con l'individuazione delle Priorità d'intervento e dei relativi Costi.

Il territorio comunale di Spiazzo non è ricompreso fra quelli "soggetti a particolare urgenza" in relazione alla presenza di Osservatori Astronomici individuati nel Piano Provinciale degli interventi, pertanto, le opere prescritte nel presente documento saranno suddivise secondo le priorità stabilite dall'Amministrazione Comunale, che le ha individuate con una logica sequenziale che mette al primo posto il rischio per la sicurezza delle persone, veicoli e beni, ovvero la S.S.239.

Si individuano otto ( 8 ) livelli di Priorità con due ( 2 ) Gradi di attenzione che determinano l'urgenza dell'opera.

### 1. PRIORITA' DI GRADO ALTO

#### **S.S.239 TRATTO DA ZC.01 ROTONDA CENTRO COMMERCIALE A MORTASO**

##### **COSTO PREVISTO DELL'INTERVENTO Euro 311.600,00**

Sono interventi di tipo T2 "rifacimento totale degli impianti" a servizio della S.S.239 nel tratto dalla rotonda in ZC.1 fino a Mortaso, sul confine del centro abitato.

Sono previsti la rimozione delle reti esistenti, lo smantellamento dei plinti e dei materiali di risulta dalle rimozioni con smaltimenti e conferimenti a discarica per far luogo alla realizzazione di nuovi scavi, nuovi cavidotti, nuovi plinti e nuovi pozzi di ispezione, la posa di nuovi pali e nuovi corpi illuminanti ad altezza maggiore di 7,00 m su un solo lato della carreggiata (o quinconce su ambo lati nel centro di Mortaso).

In questo ambito saranno impiegati corpi illuminanti marca EWO modello FO-FM-F System (o similare equivalente).

Stante l'impossibilità di recuperare tutti i cavidotti esistenti soprattutto nel tratto di reti nell'abitato di Mortaso, nel costo dell'intervento trovano particolare incidenza le opere civili di scavo e ripavimentazione stradale.

### 2. PRIORITA' DI GRADO ALTO

#### **S.P.236 TRATTO DA PONTE DI SPIAZZO FINO AL CONFINE NORD CON BOCENAGO**

##### **COSTO PREVISTO DELL'INTERVENTO Euro 249.280,00**

Sono interventi di tipo T1 – T2 – T4 ovvero per la "realizzazione ex novo" e il "rifacimento totale degli impianti" con "ampliamenti ed integrazioni" nel tratto di strada provinciale che collega lo svincolo sulla S.S.239 fino alla Piscina Comunale nell'area sportiva e sulla strada S.P. 236 verso il confine con il Comune di Bocenago.

Sono previsti la rimozione delle reti esistenti, lo smantellamento dei plinti e dei materiali di risulta dalle rimozioni con smaltimenti e conferimenti a discarica per far luogo alla realizzazione di nuovi scavi, nuovi cavidotti, nuovi plinti e nuovi pozzi di ispezione, la posa di nuovi pali e nuovi corpi illuminanti ad altezza maggiore di 7,00 m su un solo lato della carreggiata (o quinconce su ambo lati nel primo tratto del centro di Spiazzo).

In questo ambito saranno impiegati corpi illuminanti marca EWO modello FO–FM–F System (o similare equivalente). Stante l'impossibilità di recuperare i sottoservizi esistenti, nel costo dell'intervento trovano particolare incidenza le opere civili di scavo e ripavimentazione stradale.

### 3. PRIORITA' DI GRADO ALTO

---

#### **S.S.239 TRATTO DA ZC.01 ROTONDA FINO A BORZAGO AL CONFINE SUD CON PELUGO**

##### **COSTO PREVISTO DELL'INTERVENTO Euro 137.104,00**

Sono interventi di tipo T2 e T5 ovvero per la "realizzazione ex novo" nel tratto di strada provinciale che collega la ZC.1 sulla S.S.239 fino all'abitato di Borzago (Carè Alto) e quelli di "riqualificazione energetica" nel rimanente tratto di S.S.239 da Carè Alto fino a confine sud con Pelugo.

Sono previsti la rimozione dei corpi illuminanti esistenti di marca Eurocom nel primo tratto di S.S.239 con modalità idonee a garantire il riutilizzo delle lampade nei lavori di ricostruzione degli abitati di Borzago e Mortaso, con il rifacimento delle reti di illuminazione attraverso la realizzazione di buche o piccole porzioni di scavo, realizzazione di nuovi plinti e nuovi pozzi di ispezione, la posa di nuovi pali e nuovi corpi illuminanti ad altezza maggiore di 7,00 m su un solo lato della carreggiata (o quinconce su ambo lati nel primo tratto del centro di Spiazzo).

In questo ambito saranno impiegati corpi illuminanti marca EWO modello FO–FM–F System (o similare equivalente).

Stante l'impossibilità di recuperare i sottoservizi esistenti, nel costo dell'intervento trovano particolare incidenza le opere civili di scavo e ripavimentazione stradale.

### 4. PRIORITA' DI GRADO ALTO

---

#### **ABITATO DI BORZAGO**

##### **COSTO PREVISTO DELL'INTERVENTO Euro 311.600,00**

Sono interventi di tipo T1 e T2 ovvero per il "rifacimento totale o parziale" degli impianti in tutto l'abitato di Borzago, con eccezione di pochi contesti puntuali, quali ad esempio la via Liciola, ove saranno recuperate le sottostrutture esistenti, e quelli di "integrazione e ampliamento" delle vie che risultano sprovviste del servizio IP.

In questo ambito è previsto il riutilizzo dei corpi illuminanti marca Eurocom oggi impiegati nel contesto della S.S.239 nel tratto dalla rotonda del centro commerciale fino al punto da tutti riconosciuto come Carè Alto in Borzago.

In questo ambito saranno impiegati corpi illuminanti marca Eurocom modello Lampara 622 (o similare equivalente).

Nel costo dell'intervento trovano particolare incidenza le opere civili di scavo e ripavimentazione stradale.

## 5. PRIORITA' DI GRADO MEDIO

---

### ABITATO DI BORZAGO – VIA BREDA

#### COSTO PREVISTO DELL'INTERVENTO Euro 62.320,00

Sono interventi di tipo T3 e T5 ovvero per "l'adeguamento normativo" e la "riqualificazione energetica" degli impianti esistenti, dei quali saranno conservati i sottoservizi, i plinti porta palo ed i pozzi, mentre saranno sostituiti ex novo i corpi illuminanti e una porzione della rete caviera che dovrà collegare la via al quadro elettrico dell'abitato di Borzago

In questo ambito è previsto l'utilizzo dei corpi illuminanti marca Eurocom oggi impiegati nel contesto della S.S.239 nel tratto dalla rotonda del centro commerciale fino al punto da tutti riconosciuto come Carè Alto in Borzago.

## 6. PRIORITA' DI GRADO MEDIO

---

### ABITATO DI MORTASO – CENTRO STORICO E RESIDENZIALE

#### COSTO PREVISTO DELL'INTERVENTO Euro 236.816,00

Sono interventi di tipo T5 ovvero per lo più riconducibili alla "riqualificazione energetica" degli impianti esistenti, dei quali saranno conservati i sottoservizi, i plinti porta palo ed i pozzi, mentre saranno sostituiti ex novo i corpi illuminanti e una porzione della rete caviera ove giudicata inidonea a soddisfare i nuovi fabbisogni.

In questo ambito è previsto l'utilizzo dei corpi illuminanti marca Eurocom oggi impiegati nel contesto della S.S.239 nel tratto dalla rotonda del centro commerciale fino al punto da tutti riconosciuto come Carè Alto in Borzago per quanto da acquistare ex novo si tratta di corpi illuminanti marca Eurocom modello Lampara 622 (o similare).

## 7. PRIORITA' DI GRADO MEDIO

---

### ABITATO DI FISTO E CHES – CENTRO STORICO E RESIDENZIALE

#### COSTO PREVISTO DELL'INTERVENTO Euro 461.168,00

Sono interventi di tipo T3 e T5 ovvero per "l'adeguamento normativo" e la "riqualificazione energetica" degli impianti esistenti, dei quali saranno conservati i sottoservizi, i plinti porta palo ed i pozzi, mentre saranno sostituiti ex novo i corpi illuminanti e una porzione della rete caviera ove giudicata inidonea a soddisfare i nuovi fabbisogni.

In questo ambito sono previsti interventi di "revamping" o di "sostituzione" dei corpi esistenti, secondo giudizio dell'Amministrazione e del Progettista, con utilizzo di nuove apparecchiature marca Domenico Neri tipo lanterna (o similare equivalente) come quelli già impiegati su tutto il territorio di Fisto e di Ches.

Sono previsti gli interventi di rimozione dei corpi illuminanti di "via dai cavai" marca Eurocom che saranno anch'essi riutilizzati nell'ambito degli abitati di Borzago e di Mortaso.

Nel costo dell'intervento trovano particolare incidenza l'acquisto delle apparecchiature e dei pali di sostegni, in relazione al numero elevato di corpi illuminanti.

## 8. PRIORITA' DI GRADO MEDIO

---

### ABITATO DI SPIAZZO

#### COSTO PREVISTO DELL'INTERVENTO Euro 99.712,00

Sono interventi di tipo T3 e T5 ovvero per “l’adeguamento normativo” e la “riqualificazione energetica” degli impianti esistenti, dei quali saranno conservati i sottoservizi, i plinti porta palo ed i pozzi, mentre saranno sostituiti ex novo i corpi illuminanti e una porzione della rete caviera ove giudicata inidonea a soddisfare i nuovi fabbisogni.

In questo ambito sono previsti interventi di “revamping” o di “sostituzione” dei corpi esistenti, secondo giudizio dell’Amministrazione e del Tecnico incaricato della progettazione, con l’utilizzo di nuove apparecchiature marca EWO tipo FM (o similare equivalente) come quelli già impiegati su tutto il territorio di Spiazzo.

Nelle vie interne prossime alla zona commerciale saranno recuperati i corpi illuminanti marca IGuzzini modello Wow utilizzati sulla rotonda della S.S. 239.

## 6. STIMA DEGLI INTERVENTI

PROVINCIA DI TRENTO

### ADEGUAMENTO DELLO STRUMENTO URBANISTICO DI PIANIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA DEL COMUNE DI SPIAZZO

COMMESA: 016.21  
OGGETTO: ADEGUAMENTO DELLO STRUMENTO URBANISTICO DI PIANIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA DEL COMUNE DI SPIAZZO RENDENA  
DATA:

#### STIMA DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO

PREFERENZA TIPO GRADO	LOCALIZZAZIONE	INTERVENTI			LAVORI	ONERI ACCESSORI	IMPOSTE	TOTALE	ANNOTAZIONI
		Tipo	DESCRIZIONE	IMPORTI					
P1 ALTA	\$ 5.220 TRATTATO DA ZC/1 KOTONKA - CENTRO COMMERCIALE A. MORTASO	T2	RIFACIMENTO TOTALE	250.000,00 €	30.000,00 €	31.600,00 €	311.600,00 €		Rifacimento impianto ex istante e unificazione impianti di strada. Incidenza illuminotecnica ex strada.
F2 ALTA	\$ 5.228 TRATTATO DA PONTE SPIAZZO FINO A CONFINE BOEDAGNO	T1 - T2	NUOVO - RIFACIMENTO - AMPLIAMENTO	200.000,00 €	24.000,00 €	25.260,00 €	249.260,00 €		Riacimento ex strada e integrazione su tutti strade fino a risorsa comune. Incidenza pavimentazione ex strada.
P3 ALTA	\$ 5.228 TRATTATO DA ZC/01 KOTONKA - CENTRO COMMERCIALE A. BORGAGNO (Centro Abitato)	T2	RIFACIMENTO PARZIALE	65.000,00 €	7.800,00 €	8.216,00 €	81.016,00 €		Riacimento corpi esistenti per rafforzamento e impiego nuovo su un solo filo (Id 555299).
A1 ALTA	\$ 5.228 TRATTATO DA BORGAGNO (Centro Abitato) (Centro con Doppio)	T5	RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA	45.000,00 €	5.400,00 €	5.680,00 €	56.080,00 €		Sostituzione dei corpi illuminanti esistenti.
P4 ALTA	ABITATO DI BORGAGNO - CENTRO STORICO E RESIDENZIALE	T1 - T2	NUOVO - RIFACIMENTO PARZIALE	250.000,00 €	30.000,00 €	31.600,00 €	311.600,00 €		Riconnezione corpi esistenti. Sostituzione e sostegni. Riacimento quadri elettrici a parte da cani.
P5 MEDIA	ABITATO DI BORGAGNO - VIA BREDA	T3 - T5	ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE	50.000,00 €	6.000,00 €	6.320,00 €	62.320,00 €		Sostituzione corpi illuminanti e sostegni. Riacimento quadri elettrici a parte da cani.
P6 MEDIA	ABITATO DI MORTASO - CENTRO STORICO E RESIDENZIALE	T5	RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA	150.000,00 €	22.800,00 €	24.016,00 €	206.816,00 €		Sostituzione corpi illuminanti e sostegni. Riacimento quadri elettrici a parte da cani.
P7 MEDIA	ABITATO DI FISTO - CENTRO STORICO E RESIDENZIALE	T3 - T5	ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE	250.000,00 €	30.000,00 €	31.600,00 €	311.600,00 €		Sostituzione corpi e sostegni. Riacimento quadri elettrici a parte da cani.
MEDIA	ABITATO DI CHES	T3 - T5	ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE	120.000,00 €	14.400,00 €	15.680,00 €	146.560,00 €		Sostituzione corpi e sostegni. Riacimento quadri elettrici a parte da cani.
MEDIA	ABITATO DI SPIAZZO	T3 - T5	ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE	80.000,00 €	9.600,00 €	10.112,00 €	99.712,00 €		Sostituzione corpi e sostegni. Riacimento quadri elettrici a parte da cani.
		<b>SOMMARIO TOTALI</b>			<b>1 500 000,00 €</b>	<b>180.000,00 €</b>	<b>189.500,00 €</b>	<b>1 889.500,00 €</b>	

## 9. CONCLUSIONI

Le Norme tecniche di attuazione ed il Piano programmatico degli interventi previsti nel prossimo quinquennio, intendono dare soluzione ai problemi afferenti l'inconformità normativa e legislativa degli impianti esistenti, alla messa in sicurezza delle parti di impianto che soffrono dell'obsolescenza delle dotazioni, al miglioramento delle prestazioni illuminotecniche e alla riduzione dei consumi energetici, collocando ogni previsione in un quadro di priorità con grado di rilevanza valutati dall'Amministrazione Comunale in relazione ai rischi per persone, cose e ambiente.

Mentre le norme tecniche di Piano tendono a valorizzare quanto di buono rimane dall'architettura dei sottoservizi elettrici esistenti, che potranno essere utilizzati ancora per un certo periodo, propone il rifacimento completo dei quadri elettrici dei singoli ambiti, per introdurre nel contesto tecnologico esistente le necessarie dotazioni servibili alla misura energetica, alla programmazione, al telecontrollo e alla supervisione a distanza degli impianti I.P. nell'ottica della trasformazione digitale introdotta con i moderni concetti di "smart grid" in "smart city".

Le previsioni di intervento tendono specificatamente a rimettere ordine al "disordine tecnico" che oggi affligge l'intero contesto illuminotecnico Comunale, correggendo le numerose installazioni incoerenti rispetto agli ambiti urbani serviti, scegliendo precisamente i corpi illuminanti da utilizzare in ogni singola area, con lo scopo di uniformare le tipologie di apparecchiature e rendere perfettamente omogenea la prestazione illuminotecnica in ogni area.

Il risparmio energetico e il contenimento dell'inquinamento luminoso, che costituiscono obiettivo irrinunciabile per ogni amministrazione sia pubblica che privata, e che sono raggiungibili unicamente attraverso una lungimirante pianificazione che non si limiti a scontati interventi di "maquillage estetico", devono essere pretesto per porre basi solide per la trasformazione digitale dei sistemi di pubblica illuminazione, e imperdibile occasione di riordino urbanistico ed estetico che un contesto socio economico e territoriale come quello di Spiazzo necessita ormai da tempo.

--- O --- O --- O ---

il sottofirmato rassegna la presente Relazione

TIONE DI TRENTO, 15 MAGGIO 2021

IL TECNICO INCARICATO  
PER.IND. NICOLA MAFFEI



TAVOLE GRAFICHE DI RIFERIMENTO

1. TAV. B1 PLANIMETRIA INQUADRAMENTO GEOGRAFICO - TERRITORIALE
2. TAV. B2 CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE DI PIANO
3. TAV. B3 CLASSIFICAZIONE AREE ILLUMINOTECNICAMENTE OMOGENEE DI PIANO
4. TAV. B4 CLASSIFICAZIONE DEI CORPI ILLUMINANTI
5. TAV. B5 PIANO PROGRAMMATICO DEGLI INTERVENTI