

PREMESSA

L'obiettivo e la finalità del progetto di adeguamento di una parte dell'impianto di pubblica illuminazione del Comune di POTENZA sono:

1. Diminuzione dei consumi elettrici e quindi delle emissioni di CO₂ e di gas climalteranti: per questo si valorizzano soluzioni che garantiscano una forte diminuzione dei consumi finali.
2. Diminuzione dell'inquinamento luminoso evitando illuminazioni scorrette, eccedenti le necessità ed adottando una tecnologia di apparecchi schermati contro la dispersione della luce.

L'obiettivo è perseguibile mediante le seguenti azioni:

- impedire ai corpi illuminanti di inviare direttamente luce verso l'alto (al di sopra della linea di orizzonte $\gamma \geq 90^\circ$)
- non sprecare la luce direzionandola fuori dalle aree da illuminare
- evitare di sovra illuminare, quindi attenersi ai livelli di illuminamento/luminanza necessari
- poter diminuire fortemente il flusso luminoso quando l'area è poco utilizzata (conformemente alle norme di circolazione).
- limitare la luce blu quindi non superare i 4000° K
- adeguamento e messa a norma della rete I.P.

La seguente relazione tecnica, scaturisce dal rilievo e dal controllo degli impianti di pubblica illuminazione ubicati in alcune zone della città di Potenza, sulla base di planimetrie rilevate in loco, non esistente allo stato attuale planimetrie degli impianti di illuminazione della città.

Lo stato di fatto degli impianti di pubblica illuminazione prodotto sulle planimetrie ha richiesto un sopralluogo accurato per valutare lo stato dei quadri elettrici, dei corpi illuminanti ed eventualmente evidenziare situazioni successivamente da sanare e/o modificare.

Inoltre, il sopralluogo ha reso possibile un aggiornamento alle tabelle riguardanti la potenza, il tipo, il numero dei punti luce, la potenza elettrica impegnata di ogni quadro elettrico e valutare lo stato dei sostegni.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

I lavori previsti per tutti i quadri per i quali è stato ipotizzato l'intervento, a parte qualche variazione dettata dalla situazione della singola zona, sono essenzialmente i seguenti:

1. Rimozione del quadro esistente;
2. Realizzazione del nuovo quadro elettrico completo di apparecchiature di comando e manovra;
3. Installazione interruttore orario astronomico sui quadri realizzati ex novo ed anche sui quadri esistenti non oggetto di intervento;
4. Rimozione cavi esistenti;
5. Posa in opera dei nuovi cavi;
6. Rimozione delle armature stradali;
7. Posa in opera delle nuove armature stradali a LED;
8. Verniciatura dei pali oggetto dell'intervento
9. Verifica, per ogni quadro, dell'impianto di messa a terra.

Si riportano di seguito per ogni quadro realizzato gli interventi relativi per singola zona, riferiti principalmente al numero dei sostegni, dei corpi illuminanti e delle potenze installate e delle potenze da installare con la tabella di confronto:

QUADRO PONTE MUSUMECI

La potenzialità del quadro esistente ha permesso di eliminare un quadro, ubicato attualmente sul viale della stazione FS ed avere un unico quadro. E' stato previsto l'inserimento di due nuovi pali a margine del cavalcavia della Ferrovia Calabro Lucane.

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	54	56	180	10.08
Stato Futuro	54	56	74	4.15

QUADRO POGGIO TREGALLI

L'alimentazione attuale avviene attraverso quattro quadri distinti, in progetto ne sono stati previsti due.

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	128	142	180	25.56
Stato Futuro	128	142	97	14.00

QUADRO VIA ANZIO VIA VERRASTRO

L'alimentazione attuale avviene attraverso DUE quadri distinti, in progetto ne sono stati previsti due.

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	123	142	180	25.56
Stato Futuro	123	142	74	10.51

QUADRO VIA DEL GALLITELLO

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	63	64	180	11.50
Stato Futuro	63	64	97	6.20

QUADRO VIALE DELL'UNICEF

Il quadro di alimentazione è unico, si è prevista l'installazione di n. 30 corpi illuminanti a servizio dello svincolo del nodo complesso

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	47	97	280	25.00
Stato Futuro	77	127	97	12.20

QUADRO VIALE DANTE

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	49	75	180	13.50

Stato Futuro	49	75	97	7.30
--------------	----	----	----	------

QUADRO VIA VACCARO (Da Viale Dante a Piazza XVII Agosto)

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	49	75	180	13.50
Stato Futuro	49	75	74	5.55

QUADRO CORSO GARIBALDI

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	60	69	180	12.5
Stato Futuro	60	69	74	5.10

QUADRO VIALE MARCONI

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	59	72	180	12.96
Stato Futuro	59	72	74	5.32

QUADRO VIA VACCARO (da Viale Dante a Via dell'Industria)

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	27	28	180	5.04
Stato Futuro	27	28	74	2.07

QUADRO VIA DEGLI OLENDRI VIA DEI FRASSINI

L'alimentazione attualmente avviene da due quadri, che verranno unificati. In tali vie inoltre vengono rimossi n. 9 pali a via degli Oleandri, che non vengono ripristinati in quanto già sono stati installati sostegni sull'altro lato della strada, mentre vengono rimossi 5 pali in via dei frassini attualmente ubicati al centro della strada che si trovano in condizioni

precarie di stabilità e vengono sostituiti con n. 9 nuovi sostegni disosti ai margini dei marciapiedi esistenti

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	72	73	180	13.14
Stato Futuro	72	60	97	5.82
		12	34	0.40

QUADRO VIA MAZZINI

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	65	65	180	11.70
Stato Futuro	65	65	97	6.30

QUADRO VIA ANZIO VIALE FIRENZE VIA MILANO

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	22	26	180	4.70
Stato Futuro	22	26	97	2.50

QUADRO VIA APPIA

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	120	130	180	23.40
Stato Futuro	120	130	97	9.62

QUADRO VIA TIRRENO

	Numero Sostegni	Numero corpi illuminanti	Potenza lampade (W)	Potenza totale (kW)
Stato di Fatto	52	52	180	9.36
Stato Futuro	52	52	97	5.04

CONCLUSIONI

La potenza attualmente necessaria per l'alimentazione dei corpi illuminanti esistenti è pari a 217.50 kW mentre quella necessaria per i nuovi corpi illuminanti è pari a 102.14 kW e tenendo conto anche delle potenze contrattuali che vanno riviste in funzione della nuova situazione, si può affermare che il Comune di Potenza avrà un risparmio di circa il 55% sulla bolletta elettrica riferita alle utenze sulle quali si interviene.