



Comune di Calcinato

PROVINCIA DI BRESCIA

PIAZZA ALDO MORO N. 1
25011 CALCINATO (BS)

INTERVENTO:

PIANO REGOLATORE DELL'ILLUMINAZIONE COMUNALE

OGGETTO:

TABELLE DI ADEGUAMENTO



IL PROGETTISTA
(ARDIZZONE PER. IND. DIEGO)

PIANO REGOLATORE
DELL'ILLUMINAZIONE COMUNALE



TA3-TABELLA RIEPILOGATIVA DEI CONSUMI E COSTI DI ADEGUAMENTO CON UTILIZZO CORPI ARCHITETTONICI E SORGENTE LED E AUTOREGOLAZIONE

Nella tabella seguente vengono elencati i dati complessivi attuali e previsti dell'impianto di illuminazione pubblica: potenza installata, energia annua assorbita e il costo totale di adeguamento dell'impianto.

IMPIANTO ESISTENTE	IMPIANTO ADEGUATO	COSTO TOTALE ADEGUAMENTO IMPIANTO		
NUMERO TOTALE CORPI ILLUMINANTI	NUMERO TOTALE CORPI ILLUMINANTI	1.989.527,59 €	DI CUI	
3.308	3.308	1.829.164,70 €	PER L' IMPIANTO E	
		160.362,89 €	PER I QUADRI DI ALIMENTAZIONE	
TOTALE POTENZA INSTALLATA [kW]	TOTALE POTENZA INSTALLATA [kW]			
469	302			
TOTALE ENERGIA ASSORBITA ANNUALMENTE [MWh/anno]	TOTALE ENERGIA ASSORBITA ANNUALMENTE [kWh/anno]	RISPARMIO ANNUALE DI ENERGIA [kWh/anno]	COSTO MEDIO [€/kWh]	RISPARMIO ANNUO
2.054.129	1.032.478	1.021.651	0,15	153.248 €



TA3-TABELLA RIEPILOGATIVA DEI CONSUMI E COSTI DI ADEGUAMENTO CON UTILIZZO CORPI ARCHITETTONICI E SORGENTE LED E AUTOREGOLAZIONE

Nella tabella seguente vengono elencati i dati complessivi attuali e previsti dell'impianto di illuminazione pubblica: potenza installata, energia annua assorbita e il costo totale di adeguamento dell'impianto.

IMPIANTO ESISTENTE	IMPIANTO ADEGUATO	
POTENZA MEDIA INSTALLATA PER PUNTO LUCE [W]	POTENZA MEDIA INSTALLATA PER PUNTO LUCE [W]	RIDUZIONE PERCENTUALE DI POTENZA INSTALLATA
142	91	-36%
EFFICIENZA MEDIA DELLE SORGENTI LUMINOSE INSTALLATE [lm/W]	EFFICIENZA MEDIA DELLE SORGENTI INSTALLATE [lm/W]	RIDUZIONE DELL'EFFICIENZA MEDIA DELLE SORGENTI
78	58	-25%
FLUSSO LUMINOSO TOTALE DELLE SORGENTI LUMINOSE INSTALLATE [lm]	FLUSSO LUMINOSO TOTALE DELLE SORGENTI LUMINOSE INSTALLATE [lm]	RIDUZIONE DEL FLUSSO LUMINOSO TOTALE INSTALLATO
36.390.700	17.552.100	-52%
FLUSSO LUMINOSO TOTALE EFFICACE SULLA SEDE STRADALE [lm]	FLUSSO LUMINOSO TOTALE EFFICACE SULLA SEDE STRADALE [lm]	RIDUZIONE DEL FLUSSO LUMINOSO TOTALE EFFICACE SULLA SEDE STRADALE
22.283.822	15.796.890	-29%



TA4 - TABELLA RIEPILOGO COSTI ED ELENCO PREZZI UTILIZZATI PER LA STIMA DEI COSTI DI ADEGUAMENTO BASE

DESCRIZIONE INTERVENTO		COSTO UNITARIO	Q.TA' INTERVENTO	COSTO INTERVENTO	POTENZA RISPARMIATA (kW)	ENERGIA RISPARMIATA (kWh anno)	RISPARMIO ANNUO
INTERVENTO LIVELLO 1 RIQUALIFICA SISTEMA DI ILLUMINAZIONE	1 - COSTO SOSTITUZIONE CORPI STRADALI AL MERCURIO SU STRADA	236,00 €	880	207.680,00 €	34,05	143.016,30	21.452,45 €
	2 - COSTO NUOVI PUNTI LUCE PER SOST. CORPO PER AREA VERDE AL MERCURIO SU STRADA	846,00 €	68	57.528,00 €			
	2 - COSTO SMANTELLAMENTO PUNTI LUCE PER SOST. CORPO PER AREA VERDE AL MERCURIO SU STRADA	60,00 €	68	4.080,00 €	5,73	24.077,55	3.611,63 €
	3 - COSTO NUOVI PUNTI LUCE PER SOSTITUZIONE CORPO PER AREA VERDE AL SODIO SU STRADA	846,00 €	345	291.870,00 €			
	3 - COSTO SMANTELLAMENTO PUNTI LUCE PER SOSTITUZIONE CORPO PER AREA VERDE AL SODIO SU STRADA	60,00 €	345	20.700,00 €	1,29	5.409,60	811,44 €
	4 - COSTO SOSTITUZIONE CORPI STRADALI NON CONFORMI SU STRADA	236,00 €	883	208.388,00 €	28,99	121.764,30	18.264,65 €
	5 - COSTO SOSTITUZIONE CORPI PER AREA VERDE AL MERCURIO IN AREE VERDI	280,00 €	23	6.440,00 €	1,35	5.651,10	847,67 €
	6 - COSTO SMANTELLAMENTO PUNTI LUCE PER AREA VERDE NON CONFORME IN AREE VERDI	60,00 €	0	- €	0,00	0,00	- €
	7 - COSTO SOSTITUZIONE CORPI PER AREA VERDE NON CONFORMI IN AREE VERDI	280,00 €	33	9.240,00 €	0,38	1.593,90	239,09 €
	8 - COSTO SOSTITUZIONE CORPI RECENTI NON CONFORMI IN AREE VERDI	280,00 €	0	- €	0,00	0,00	- €
	9 - COSTO SOSTITUZIONE CORPI ARCHITETTONICI AL MERCURIO IN AREE VERDI	350,00 €	0	- €	0,00	0,00	- €
	10 - COSTO SOSTITUZIONE CORPI ARCHITETTONICI AL MERCURIO SU STRADA	550,00 €	59	32.450,00 €	1,97	8.259,30	1.238,90 €
	11 - COSTO SOSTITUZIONE CORPI ARCHITETTONICI NON CONFORMI SU STRADA	550,00 €	9	4.950,00 €	0,10	434,70	65,21 €
	12 - COSTO SOSTITUZIONE CORPI ARCHITETTONICI NON CONFORMI IN ALTRE ZONE	350,00 €	0	- €	0,00	0,00	- €
	13 - SUPPLEMENTO PER INSTALLAZIONE CORPI ARCHITETTONICI NELLE ZONE DEFINITE CON L'AMMINISTRAZIONE	- €	0	- €			
14 - COSTO MODIFICA TILT	60,00 €	0	- €				
15 - COSTO NUOVI CABLAGGI	80,00 €	741	59.280,00 €	64,69	271.687,50	40.753,13 €	
COSTO RIQUALIFICA SISTEMA DI ILLUMINAZIONE				902.606,00 €	138,55	581.894,25	87.284,14 €
INTERVENTO LIVELLO 2 RIQUALIFICA RETI DORSALI	1 - COSTO RIFACIMENTO LINEE INTERRATE PER DV O PER INTSAL. REGOLATORI DI F. (quantità espressa in metri di interdistanza)	- €	0	- €			
	2 - COSTO RIFACIMENTO LINEE AEREE CON CAVO PRECORDATO (quantità espressa in metri di interdistanza)	- €	0	- €			
	3 - COSTO INTERRAMENTO LINEE AEREE NELLE ZONE DEFINITE CON L'AMMINISTRAZ. (quantità espressa in metri di interdistanza)	- €	0	- €			
	4 - COSTO RIFACIMENTO PROMISCUITA' MECCANICHE/ELETTRICHE (di cui solo meccaniche = 0, meccaniche ed elettriche = 0)	1.505,32 €	308	463.640,00 €			
	5 - COSTO RIFACIMENTO PROMISCUITA' ELETTRICHE	982,04 €	57	55.976,50 €			
	6 - COSTO NUOVI SBRACCI	94,41 €	937	88.460,00 €			
	7 - COSTO SISTEMAZIONE PALI	78,56 €	104	8.170,00 €			
	8 - COSTO SOSTITUZIONE PALI	405,00 €	1	405,00 €			
	9 - COSTO RIQUALIFICA SOSTEGNI PER CORPI ARCHITETTONICI NELLE ZONE DEFINITE CON L'AMMINISTRAZIONE	- €	0	- €			
COSTO RIQUALIFICA RETI DORSALI				616.651,50 €	0,00	0,00	- €
INTERVENTO LIVELLO 3 REGOLAZIONE IMPIANTO	1 - COSTO INSTALLAZIONE REGOLATORI DI FLUSSO			284.610,00 €			
	1 - COSTO REALIZZAZIONE NUOVO CONTATORE (SMANTELLAMENTO QUADRO ESISTENTE E NUOVO CONTATORE)			- €			
	1 - COSTO REALIZZAZIONE NUOVO QUADRO (INTERRUTTORI)			29.737,50 €			
	1 - OPERE MURARIE PER COLLEGAMENTO TRATTI ESISTENTI			65.752,92 €			
	1 - COSTO SCAVO PER INTERRAMENTO ALTRE LINEE (IN METRI)						
	1 - OPERE PER REALIZZAZIONE CONTATORI ENEL						
	COSTO RIQUALIFICA PER LA REGOLAZIONE DELL'IMPIANTO				380.100,42 €	0,00	323.101,53
COSTO TOTALE ADEGUAMENTO CON IMPIANTO AL SODIO E REGOLATORI DI FLUSSO CENTRALIZZATI				1.899.357,92 €	138,55	904.995,78	135.749,37 €



ADEGUAMENTO IMPIANTO CON UTILIZZO DI CORPI ILLUMINANTI CON SORGENTE LED E SISTEMA DI REGOLAZIONE AD AUTOAPPRENDIMENTO

DESCRIZIONE INTERVENTO		COSTO UNITARIO	Q.TA' INTERVENTO	COSTO INTERVENTO	POTENZA RISPARMIATA (kW)	ENERGIA RISPARMIATA (kWh anno)	RISPARMIO ANNUO
INTERV. LIVELLO 1 RIQ. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE	COSTO RIQUALIFICA SISTEMA DI ILLUMINAZIONE - ADEGUAMENTO BASE			902.606,00 €	138,55	581.894,25	87.284,14 €
	1 - SUPPLEMENTO PER INSTALLAZIONE CORPI CON SORGENTE TIPO LED	250,00 €	1388	347.000,00 €	22,16	93.059,61	13.958,94 €
	2 - INSTALLAZIONE SISTEMA DI AUTOREGOLAZIONE PER SORGENTE LED	- €	1388	- €	0,00	23.596,00	3.539,40 €
	COSTO RIQUALIFICA SISTEMA DI ILLUMINAZIONE - CORPI ARCHITETTONICI, SORGENTE LED E AUTOREGOLAZIONE			1.249.606,00 €	160,70	698.549,86	104.782,48 €
INTERVENTO LIVELLO 2 RIQUALIFICA RETI DORSALI	COSTO RIFACIMENTO LINEE AEREE CON CAVO PRECORDATO (quantità espressa in metri di interdistanza)	- €	0	- €			
	COSTO INTERRAMENTO LINEE AEREE (quantità espressa in metri di interdistanza)	- €	0	- €			
	COSTO RIFACIMENTO PROMISCUITA' MECCANICHE/ELETTRICHE	1.505,32 €	308	463.640,00 €			
	COSTO RIFACIMENTO PROMISCUITA' ELETTRICHE	982,04 €	57	55.976,50 €			
	COSTO NUOVI SBRACCI	94,41 €	937	88.460,00 €			
	COSTO SISTEMAZIONE PALI	78,56 €	104	8.170,00 €			
	COSTO SOSTITUZIONE PALI	405,00 €	1	405,00 €			
	COSTO RIQUALIFICA SOSTEGNI PER CORPI ARCHITETTONICI NELLE ZONE DEFINITE CON L'AMMINISTRAZIONE	- €	0	- €			
	1 - MINORI COSTI SULLE LINEE PER UTILIZZO SISTEMA DI AUTOREGOLAZIONE (quantità espressa in metri di interdistanza)	8,66 €	4.282	37.092,80 €			
	COSTO RIQUALIFICA RETI DORSALI - CON SISTEMA DI AUTOREGOLAZIONE			579.558,70 €	0,00	0,00	- €
INT. LIVELLO 3 REGOLAZIONE IMPIANTO	1 - COSTO INSTALLAZIONE REGOLATORI DI FLUSSO CENTRALIZZATI (PER IMPIANTI SENZA AUTOREGOLAZIONE)	8.800,00 €	12	108.075,62 €			
	1 - COSTO NUOVI QUADRI PER ALIMENTAZIONE IMPIANTI CON AUTOREGOLAZIONE (INTERRUTTORI E QUADRO)	1.430,00 €	18	25.519,04 €			
	1 - COSTO REALIZZAZIONE NUOVE CONSEGNE ENERGIA ALIMENTAZIONE IMPIANTI	1.500,00 €	18	26.768,23 €			
	COSTO RIQUALIFICA PER LA REGOLAZIONE DELL'IMPIANTO - CON AUTOREGOLAZIONE			160.362,89 €	0,00	323.101,53	48.465,23 €
COSTO TOTALE ADEGUAMENTO IMPIANTO CON SORGENTE LED E REGOLATORE AD AUTOAPPRENDIMENTO				1.989.527,59 €	160,70	1.021.651,38	153.247,71 €