COMUNE DI

CAMPODORO

(PROVINCIA DI PADOVA)

oggetto:

PIANO DI CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE - PICIL - AI SENSI DELLA LEGGE REGIONALE VENETO N. 17/2009

P.I.C.I.L.

titolo:

PIANO INTERVENTI

progettista:

OP ENGINEERING STUDIO
ORLANDO PIERANTONIO
SERVIZI TECNICI PROGETTAZIONE IMPIANTI
Carmignano di Brenta (PD) - via Monsignor Belluzzo n.33
tel-fax 049 9430155 - Email: info@opengineering.net

TAVOLA

E01/2

data

24.02.2014

rev.	data	descrizione
1A	24.02.2014	prima emissione

Responsabile del procedimento:

RAMINA Dott. MARIANO
Ufficio Tecnico Comunale

scala/e

C.U.P.

file: OP691-E01_2-1A

QUESTO DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO IN TUTTO O IN PARTE SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELL'AUTORE
(LEGGE 22.04.1941, N. 633 - ART. 2575 E SEGG. C.C.)

INDICE

1. PREMESSA ……3
2. STIMA ADEGUAMENTO PUNTI LUCE.....4
3. STIMA ADEGUAMENTO QUADRI ELETTRICI.....6
4. CALCOLI DIMENSIONAMENTO REGOLATORI DI FLUSSO E RISPARMIO ECONOMICO 7

PREMESSA:

Il presente fascicolo rappresenta una proposta estimativa economica delle possibili soluzioni a sistemazione delle *non conformità* rilevate nel comune di Campodoro.

Le difformità rilevate in sintesi si possono riassumere in:

- corpi illuminanti con caratteristiche difformi ai requisiti della LR17/09
- corpi illuminanti con lampade ad eccessivo consumo energetico
- sistemi con spegnimento parziale notturno
- alcuni quadri normativamente non idonei

Le sistemazioni possibili sono state valutate in modo da rendere maggiormente contenuta la spesa di investimento iniziale, pur con occhio sensibile alla valutazione del consumo nel tempo, elemento questo che potrebbe inficiare nel bilancio comunale seppur nella spesa corrente.

Si è pertanto optato di proporre:

1 – la sostituzione di tutti I corpi illuminanti non conformi con nuovi corpi del tipo idoneo aventi lampada SAP 100W;

2 – la sistemazione, laddove possibile, delle modalità di installazione di corpi illuminanti idonei ma installati in modo non conforme;

3 – la sostituzione di tutti gli alimentatori di ciascun corpo illuminante del tipo a biregime (questo al posto dei regolatori di flusso);

4 – l'installazione di opportuni regolatori di flusso correttamente dimensionati (vedi schede allegate);

5 – la sistemazione o la sostituzione dei quadri elettrici vetusti e sensibilmente precari e non conformi;

Nota: l'impiego di corpi illuminanti a LED non sono stati per il momento considerati poichè il costo del singolo punto luce inciderebbe sensibilmente nella spesa totale, se valutata in confronto ai previsti nuovi punti SAP100W.

Tuttavia in sede di progettazione esecutiva si rimanda ad una più approfondita valutazione in modo da poter valutare se l'impegno iniziale possa essere giustificato dal rientro per I minori consumi elettrici.

1. STIMA ADEGUAMENTO PUNTI LUCE

VIA	COMUNE - FRAZIONE	adeguamento normativo sicurezza impianto ed eventuale rinnovamento	adeguamento normativo inquinamento luminoso LR17	adeguamento normativo riqualificazione energetica
BALLA via	CAMPODORO	590,00	880,00	200,00
BAMBINI DI BESLAN via	CAMPODORO	-	5.720,00	1.300,00
BARCHESSA via	BEVADORO	-	6.590,00	1.800,00
BOSCHI via	BEVADORO	-	1.540,00	450,00
BRENDOLIN via	BEVADORO	-	2.200,00	500,00
CAMPOLONGO via	CAMPODORO	-	175,00	250,00
CAPITELLO via	CAMPODORO	-	3.520,00	800,00
CERESONE via	BEVADORO	-	2.860,00	700,00
CIMITERO via	BEVADORO	-	440,00	250,00
CROSARA via	BEVADORO	-	440,00	150,00
DE GASPERI via	CAMPODORO	-	660,00	150,00
DEL DONATORE via	BEVADORO	-	8.580,00	2.150,00
DELLO SPORT via	CAMPODORO	-	-	200,00
DOURADINA via	CAMPODORO	-	3.740,00	850,00
ITALIA piazza	CAMPODORO	-	1.425,00	800,00
LIMINELLA via	BEVADORO	-	220,00	50,00
LISSARO (SP 13) via	CAMPODORO	1.770,00	1.450,00	750,00
LOVATO via	CAMPODORO	-	-	-
MATTEI via	CAMPODORO	-	35,00	50,00
MOLINI via	CAMPODORO	-	-	50,00
MORO A. via	CAMPODORO	1.180,00	2.930,00	750,00
MUNICIPIO via	CAMPODORO - BEVADORO	-	7.750,00	3.150,00
PALAZZINA via	CAMPODORO	-	220,00	200,00
PALAZZON via	CAMPODORO	2.950,00	7.825,00	2.650,00
PAPA GIOVANNI PAOLO I° via	CAMPODORO	-	660,00	800,00
PAPA PAOLO VI° via	CAMPODORO	-	3.080,00	700,00
POIANA (SP 23) via	CAMPODORO	-	2.930,00	1.000,00
REZZONICO via	CAMPODORO	-	220,00	50,00
ROMA (SP 13) via	CAMPODORO	-	1.925,00	650,00
STURZO DON via	CAMPODORO	-	660,00	150,00
TORREROSSA via	BEVADORO	-	2.640,00	600,00
VECCHIA via	CAMPODORO	-	880,00	300,00
VENETO via	CAMPODORO	-	2.420,00	550,00
VENEZIANA via	CAMPODORO	-	440,00	100,00
VILLAFRANCA (SP 12) via	CAMPODORO	-	1.720,00	1.400,00
VISENTINA via	BEVADORO	-	440,00	200,00
TOTALE INTERVENTI		**€ 6.490,00**	**€ 77.215,00**	**€ 24.700,00**

NOTE:

ADEGUAMENTO NORMATIVO SICUREZZA IMPIANTI/ RINNOVAMENTO

Si intende l'adeguamento del sostegno e dei circuiti elettrici con le seguienti ipotesi
- riutilizzo cavidotto
- sostituzione sostegno con recupero plinto di fondazione
- inserimento morsettiera e portello

ADEGUAMENTO NORMATIVO INQUINAMENTO LUMINOSO

Si intende l'adeguamento del del corpo illuminante con le seguienti ipotesi
- sostituzione apparecchi non conformi alla L.R. 17/2009
- sostituzione apparecchi con sorgente Hg o Mbf con quelli al SAP di potenza minore

ADEGUAMENTO NORMATIVO RIQUIALIFICAZIONE ENERGETICA

Si intende l'adeguamento del del corpo illuminante con le seguenti ipotesi
- sostituzione alimentatore con nuovo del tipo biregime (alternativo ai regolatori di flusso)

NOTA GENERALE

Quanto sopra dovrà essere correttamente dimensionato in fase esecutiva ed in particolare:
- sostituzione lampada con altra di potenza adeguata a seguito di verifica illuminotecnica
- sostituzione o recupero sostegni con verniciatura
- possibilità di riutilizzo cavidotti esistenti e/o circuiti
- scelta di eventuali alimentatori biregime o regolatore di flusso

2. STIMA ADEGUAMENTO QUADRI ELETTRICI

VIA	COMUNE - FRAZIONE	adeguamento normativo sicurezza impianto ed eventuale rinnovamento	adeguamento normativo riqualificazione energetica	eventuale sistema di telegestione
BALLA via	CAMPODORO	650,00	-	-
BAMBINI DI BESLAN via	CAMPODORO	350,00	4.500,00	1.500,00
BARCHESSA via	BEVADORO	3.600,00	4.500,00	1.500,00
BOSCHI via	BEVADORO	-	-	-
BRENDOLIN via	BEVADORO	350,00	4.500,00	1.500,00
CAMPOLONGO via	CAMPODORO	-	-	-
CAPITELLO via	CAMPODORO	1.200,00	4.500,00	1.500,00
CERESONE via	BEVADORO	350,00	4.500,00	1.500,00
CIMITERO via	BEVADORO	-	-	-
CROSARA via	BEVADORO	-	-	-
DE GASPERI via	CAMPODORO	-	-	-
DEL DONATORE via	BEVADORO	350,00	4.500,00	1.500,00
DELLO SPORT via	CAMPODORO	-	-	-
DOURADINA via	CAMPODORO	350,00	4.500,00	1.500,00
ITALIA piazza	CAMPODORO	-	-	1.500,00
LIMINELLA via	BEVADORO	-	-	-
LISSARO (SP 13) via	CAMPODORO	1.200,00	4.500,00	1.500,00
LOVATO via	CAMPODORO	-	-	-
MATTEI via	CAMPODORO	-	-	-
MOLINI via	CAMPODORO	-	-	-
MORO A. via	CAMPODORO	1.200,00	-	-
MUNICIPIO via	CAMPODORO - BEVADORO	1.200,00	5.500,00	1.500,00
PALAZZINA via	CAMPODORO	-	-	-
PALAZZON via	CAMPODORO	2.400,00	5.500,00	1.500,00
PAPA GIOVANNI PAOLO I° via	CAMPODORO	350,00	4.500,00	1.500,00
PAPA PAOLO VI° via	CAMPODORO	1.200,00	4.500,00	1.500,00
POIANA (SP 23) via	CAMPODORO	350,00	4.500,00	1.500,00
REZZONICO via	CAMPODORO	-	-	-
ROMA (SP 13) via	CAMPODORO	350,00	4.500,00	1.500,00
STURZO DON via	CAMPODORO	-	-	-
TORREROSSA via	BEVADORO	900,00	4.500,00	1.500,00
VECCHIA via	CAMPODORO	-	-	-
VENETO via	CAMPODORO	350,00	4.500,00	1.500,00
VENEZIANA via	CAMPODORO	-	-	-
VILLAFRANCA (SP 12) via	CAMPODORO	2.200,00	4.500,00	1.500,00
VISENTINA via	BEVADORO	2.200,00	-	-
TOTALE INTERVENTI		**€ 21.100,00**	**€ 78.500,00**	**€ 27.000,00**

ADEGUAMENTO NORMATIVO SICUREZZA IMPIANTI/ RINNOVAMENTO
Si intende l'adeguamento del quadro elettrico e delle relative apparecchiature
- sostituzione o riutilizzo carpenteria
- sostituzione o riutilizzo apparecchiature di comando e protezione
- necessità di nuovo posizionamento per accorpamento impianti per ottimizzazione regolatore di flusso

ADEGUAMENTO NORMATIVO RIQUIALIFICAZIONE ENERGETICA
Si intende l'installazione di regolatori di flusso che ad oraio definito (notturno) regolano la potenza nella sorgente luminosa determinano la riduzione del flusso luminoso al fine del risparmio energetico

NOTA GENERALE
Quanto sopra riportato dovrà essere verificato e correttamente dimensionato in fase esecutiva

3. CALCOLI DIMENSIONAMENTO REGOLATORI DI FLUSSO E RISPARMIO ECONOMICO

Studio per la determinazione dei vantaggi ottenibili con l'impiego di Regolatori Stabilizzati di Flusso Luminoso

Cliente : CAMPODORO
Applicazione : ILLUMINAZIONE PUBBLICA - VANTAGGI IMPIEGO REGOLATORI DI FLUSSO

3.1. Oggetto

Relazione descrittiva e confronto economico costi benefici relativi all'ipotesi di dotare l'impianto di illuminazione di regolatori atti al conseguimento di risparmio energetico, ottimizzazione dei livelli di illuminamento e riduzione degli oneri di manutenzione.

3.2. Risparmio ottenibile con regolatori

Il risparmio ottenibile deriva dalla sottoalimentazione delle lampade e dalla stabilizzazione della tensione. L'alimentazione delle lampade a tensione ridotta permette di ridurre la corrente assorbita. La funzione di "stabilizzazione" evita di alimentare le lampade ad un valore di tensione superiore a quella nominale. Questa condizione, che si verifica sovente durante le ore notturne, è la causa principale della mortalità precoce delle lampade e della riduzione del flusso luminoso. L'utilizzo dei regolatori permette di allungare la vita delle lampade raggiungendo almeno la durata dichiarata dal costruttore e, di conseguenza, permette di ridurre i costi manutentivi relativi alla sostituzione delle stesse.

Nelle pagine seguenti si riportano per ciascuna via I calcoli di dimensionamento dei relative regolatori di flusso e il calcolo economico sempolificato del vantaggio economico.

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	BAMBINI DI BESLAN		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	18	€
LAMPADA SAP			€
LAMPADA SAP			€
			€
			€
			€
POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA			2 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA			4 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA			3 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO			4,14 €
COSTO AL kWh			0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO			5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE			2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO			3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO			35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE			
MANODOPERA			20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA			30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI			2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA			20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE			937,12 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE			769,12 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE			168,00 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE			72,31 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE			240,31 €
SCELTA MODELLO DA ORDINARE			
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC			ESMA-N 006 LB/A
			ESMA-N 006 LB
			ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA			ESMA 006 SB/A
			ESMA 006 SB
			ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	BARCHESSA		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	29	€
LAMPADA SAP			€
LAMPADA SAP			€
			€
			€
			€
POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA			4 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA			6 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA			4 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO			4,14 €
COSTO AL kWh			0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO			5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE			2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO			3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO			35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE			
MANODOPERA			20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA			30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI			2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA			20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE			1.460,91 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE			1.200,51 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE			260,40 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE			116,50 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE			376,90 €
SCELTA MODELLO DA ORDINARE			
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC			ESMA-N 006 LB/A
			ESMA-N 006 LB
			ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA			ESMA 006 SB/A
			ESMA 006 SB
			ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	BRENDOLIN		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	150	10	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	2 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	3 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	2 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	794,26 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	651,46 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	142,80 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	40,17 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	182,97 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE

CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	CAPITELLO		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	16	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	2 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	3 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	2 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	841,88 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	690,68 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	151,20 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	64,28 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	215,48 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE

CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	CERESONE		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	150	14	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	3 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	4 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	3 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	1.079,97 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	886,77 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	193,20 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	56,24 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	249,44 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE

CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	DEL DONATORE		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	43	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	6 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	9 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	7 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	2.127,56 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	1.749,56 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	378,00 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	172,74 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	550,74 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE	
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	DOURADINA		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	17	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	2 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	3 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	3 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	889,50 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	729,90 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	159,60 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	68,29 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	227,89 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE	
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	LISSARO		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	14	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	2 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	3 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	2 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	746,65 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	612,25 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	134,40 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	56,24 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	190,64 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE	
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	MUNICIPIO		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	34	€
LAMPADA SAP	150	18	€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	8 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	12 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	9 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	2.984,67 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	2.455,47 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	529,20 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	208,90 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	738,10 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE	
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 009 LB/A
	ESMA-N 009 LB
	ESMA-N 009 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 009 LB/A
	ESMA 009 LB
	ESMA 009 LC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	PALAZZON		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	21	€
LAMPADA SAP	150	20	€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	7 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	10 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	8 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	2.508,50 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	2.063,30 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	445,20 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	164,71 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	609,91 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE

CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 009 LB/A
	ESMA-N 009 LB
	ESMA-N 009 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 009 LB/A
	ESMA 009 LB
	ESMA 009 LC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	PAPA GIOVANNI PAOLO I		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	14	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	2 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	3 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	2 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	746,65 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	612,25 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	134,40 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	56,24 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	190,64 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE	
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	PAPA PAOLO VI		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	14	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	2 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	3 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	2 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	746,65 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	612,25 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	134,40 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	56,24 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	190,64 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE	
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	POIANA		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	12	€
LAMPADA SAP	150	7	€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	3 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	5 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	3 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	1.151,40 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	945,60 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	205,80 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	76,33 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	282,13 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE

CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	ROMA		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	7	€
LAMPADA SAP	150	11	€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	3 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	5 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	4 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	1.199,01 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	984,81 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	214,20 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	72,31 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	286,51 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE

CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	TORRE ROSSA		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	13	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	2 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	3 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	2 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	699,03 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	573,03 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	126,00 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	52,22 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	178,22 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE

CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	VENETO		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	11	€
			€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	1 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	2 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	2 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	603,79 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	494,59 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	109,20 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	44,19 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	153,39 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE	
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC

ES ELETTRONICA SRL

CALCOLO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI UN IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E DEL RISPARMIO ENERGETICO E MANUTENTIVO CON L'AUSILIO DEL REGOLATORE DI FLUSSO

N.B.: INSERIRE I DATI NEI CAMPI DI COLORE GIALLO

RIFERIMENTO PROGETTO	PICIL		
INSTALLAZIONE COMUNE DI	CAMPODORO		
UBICAZIONE: VIA, PIAZZA o LOCALITÀ	VILLAFRANCA		
LAMPADA TIPO	**POTENZA W**	**N°**	**Costo Lampada**
LAMPADA SAP	100	4	€
LAMPADA SAP	150	24	€
			€
			€
			€
			€

POTENZA APPARENTE COMPLESSIVA	5 kVA
CORRENTE MASSIMA DI LINEA	8 A
POTENZA DA IMPEGNARE AL FORNITORE DI ENERGIA	6 Kw
CORRISPETTIVO MENSILE PER OGNI kW FORNITO	4,14 €
COSTO AL kWh	0,08 €
ORE TOTALI DI FUNZIONAMENTO NELL'ANNO	5000 h
ORE TOTALI A REGIME NORMALE	2000 h
ORE TOTALI A REGIME RIDOTTO	3000 h
PERCENTUALE DI RIDUZIONE NEL PERIODO A REGIME RIDOTTO	35%
COSTI E TEMPI PER SOSTITUZIONE LAMPADE	
MANODOPERA	20,66 €/h
COSTO ORARIO AUTOSCALA	30,99 €/h
OPERARI IMPIEGATI	2 N°
TEMPO IMPIEGATO PER SOSTITUZIONE LAMPADA	20 min
COSTO ANNUO CONSUMO ENERGIA SENZA REGOLATORE	1.984,70 €
COSTO CONSUMO ANNUALE CON REGOLATORE	1.631,90 €
RISPARMIO ENERGETICO ANNUALE CON REGOLATORE	352,80 €
RISPARMIO ANNUALE DI MANUTENZIONE CON REGOLATORE	112,48 €
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	465,28 €

SCELTA MODELLO DA ORDINARE

CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ AVANZATA PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA, IN LOCALE DA PC O IN REMOTO DA TELECONTROLLO GSM O RTC	ESMA-N 006 LB/A
	ESMA-N 006 LB
	ESMA-N 006 LC
CONTROLLORE ELETTRONICO ATTIVATO IN MODALITÀ STANDARD NON PREDISPOSTO PER TELEGESTIONE E TELEMISURA	ESMA 006 SB/A
	ESMA 006 SB
	ESMA 006 SC