



## Comune di Badia Calavena

**Intervento di risparmio energetico  
sull'impianto di illuminazione  
pubblica mediante utilizzo di  
tecnologia a LED**

# Situazione attuale illuminazione pubblica del Comune

Numero lampade	Tipologia lampada	Potenza lampada (kW)	Potenza lampada e reattore (kW)	Potenza totale (kW)	Energia totale 3600 ore annue (kWh)
16	V. MERCURIO	0,125	0,150	2,4	8640
118	SAP	0,150	0,180	21,24	76464
223	SAP	0,100	0,120	26,76	96336
163	SAP	0,070	0,084	13,69	49291
520	<b>Totale</b>			<b>64,09</b>	<b>230731</b>

# Situazione attuale illuminazione pubblica

- I dati della tabella precedente, con 3600 ore di accensione all'anno ed un costo del kWh pari a 0,14 euro, comportano un costo annuo di circa 32.200 euro.
- Si deve tenere conto che nella situazione attuale si ricorre allo spegnimento parziale dei punti luce durante le ore notturne (dalle 24 in poi). (due punti ogni 3)
- In tale situazione viene operato un risparmio di energia senza però mantenere un adeguato livello di illuminazione notturna con possibili ripercussioni su aspetti quali la sicurezza e lo stesso rispetto della normativa in materia.

# Progetto di miglioramento della illuminazione pubblica

- Adozione di un sistema di illuminazione a LED.
- Risparmio energetico garantito del 50%.
- Durata delle lampade di circa 100.000 ore (notevole risparmio sui costi di manutenzione).
- Contenimento dell'inquinamento luminoso (messa a norma).
- Sostituzione (ammodernamento) delle plafoniere attuali con conseguente maggiore rendimento.
- Mantenimento degli attuali livelli di illuminamento medio sul fondo stradale.
- Possibilità di lasciare accese le nuove lampade per tutta la notte (minore consumo) con conseguente maggiore sicurezza stradale e per i cittadini.
- Minore impegno di potenza delle lampade con maggiore riserva per aggiunte/ampliamenti di nuovi punti luce.

## Descrizione tecnologia e azienda produttrice

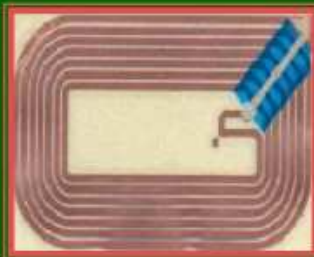


# ELETRONICA GELBISON SRL

## KNOW-HOW

DURANTE IL PRIMO TRIENNIO DELLA SUA ATTIVITA' LA GELBISON HA INVESTITO MOLTO IN NUOVI PRODOTTI SVILUPPANDO NUOVE APPLICAZIONI CON SPECIFICHE DI ALTA INNOVAZIONE:

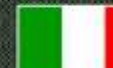
- **RESISTENZE SU FILM SOTTILE** Bassissimo voltaggio (12-48 volt) o in BT (110 -230 volt) per le più svariate applicazioni. Principalmente in automotive e poi in consumer, aeronautico.
- **CABLAGGI ELETTRICI FLESSIBILI;**
- **CAVI ELETTRICI ULTRAPIATTI**
- **PRODOTTI DI SEGNALAZIONE ED ILLUMINAZIONE A LED**
- **SISTEMI INTELLIGENTI PER LA SICUREZZA**
- **ANTENNE R.F.I.D.** mediante incisione del rame ovvero mediante tecniche di deposizione serigrafica di paste conduttive;

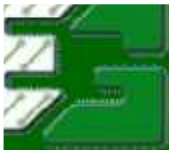


## PRODOTTI PER ILLUMINAZIONE STRADALE A LED



Tutti i dispositivi operano alla tensione max di 48 Volt.





## TORRACA (SA) Prima Led City





# ELETTRONICA GELBISON SRL

## TORRACA (SA) Prima Led City



### ILLUMINARE SENZA ABBAGLIARE



## TORRACA (SA) Prima Led City



**LAMPADA A LED 40W** – **cod.Philos36**  
**(Colore WHITE Brilliant)** 350mA N-LED ©

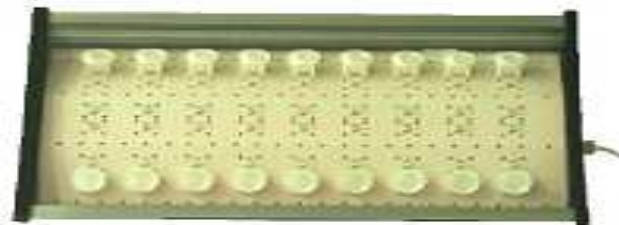
**APPLICAZIONI:**  
LAMPADA A LED PER  
ILLUMINAZIONE STRADALE -  
GALLERIE - SVINCOLI - VIALI  
- PARCHI - AREE PUBBLICHE  
- PARCHEGGI - SOTTOPASSI  
LED (Light Emitting Diodes)

## CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- *Ottiche studiate per ottenere la massima uniformità dell'illuminamento sul manto stradale e assenza di zone d'ombra*
- *Controllo del flusso luminoso a microcontrollore*
- *Più alto rendimento di conversione esistente sul mercato*
- *Autoaccensione e autospegnimento*
- *Possibilità di inserire una temporizzazione che consente di ridurre la potenza sui led nelle ore notturne a più basso traffico*
- *Gestione elettronica del flusso luminoso in funzione della luminosità dell'ambiente esterno*
- *Protezione elettronica attiva e passiva contro le sovratensioni della rete elettrica*
- *Interfaccia TELECONTROLLO*
- *Interfaccia per rete WI-FI*



*Grado di protezione  
IP 65*



**LAMPADA A LED 60W** – *cod.Philos54*  
(Colore **WHITE Brilliant**) 350mA N-LED

**APPLICAZIONI:**  
LAMPADA A LED PER  
ILLUMINAZIONE STRADALE -  
GALLERIE - SVINCOLI - VIALI  
- PARCHI - AREE PUBBLICHE  
- PARCHEGGI - SOTTOPASSI  
LED (Light Emitting Diodes)

## **CARATTERISTICHE FUNZIONALI**

- *Ottiche studiate per ottenere la massima uniformità dell'illuminamento sul manto stradale e assenza di zone d'ombra*
- *Controllo del flusso luminoso a microcontrollore*
- *Più alto rendimento di conversione esistente sul mercato*
- *Autoaccensione e autospegnimento*
- *Possibilità di inserire una temporizzazione che consente di ridurre la potenza sui led nelle ore notturne a più basso traffico*
- *Gestione elettronica del flusso luminoso in funzione della luminosità dell'ambiente esterno*
- *Protezione elettronica attiva e passiva contro le sovratensioni della rete elettrica*
- *Interfaccia TELECONTROLLO*
- *Interfaccia per rete WI-FI*



*Grado di protezione  
IP 65*



# Situazione futura illuminazione pubblica comunale

Numero lampade	Tipologia lampada	Potenza lampada (kW)	Potenza lampada e reattore (kW)	Potenza totale (kW)	Energia totale 3600 ore annue (kWh)
16	LED	60	60	0,96	3456
118	LED	60	60	7,08	25488
163	LED	60	60	13,38	48168
223	LED	40	40	6,52	23472
520	Totale			27,94	100584

# Considerazioni finali

- Il sistema a LED da installare consente un risparmio energetico superiore al 50%, pari ad oltre 100.000 kWh all'anno.
- Dal punto di vista economico, per l'insieme di energia e manutenzione, si avrà un risparmio di circa 20.000 euro all'anno.
- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> pari a circa 50 tonnellate all'anno.
- Rispetto della normativa sull'inquinamento luminoso e incremento della sicurezza nelle ore notturne.