

# MANUALE UTENTE

PV LED Street Light



---

**CRETA** Azienda Spin Off  
UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA  
*nergie Speciali S.r.l.*

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale  
- Università della Calabria

Sede legale: Via Pietro Bucci cubo 42 C - 7° piano,  
87036 Arcavacata di Rende (CS) – Italy

P.I e C.F.: 02870980782

Tel/fax: (+39) 0984 494689

E-mail: [info@cretaes.it](mailto:info@cretaes.it); [divisione.tecnica@cretaes.it](mailto:divisione.tecnica@cretaes.it)

## Contenuti

Informazioni importanti sulla sicurezza .....	4
Specifiche Tecniche - PV LED STREET LIGHT .....	5
Istruzioni per l'installazione della lampada .....	6
Funzionamento della lampada .....	8
Dettagli tecnici pannello solare.....	9
Dimensione struttura di supporto pannello solare.....	9
Dimensioni: palo - staffa – piastra - braccio di supporto lampada .....	10
Dimensioni corpo luce - lampada .....	11
Curva fotometrica .....	11
Istruzioni per la manutenzione del pannello solare (parte A).....	12
Istruzioni per la manutenzione del pannello solare (parte B).....	13
Manutenzione .....	14



## MANUALE UTENTE

### INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

Considera queste informazioni

*Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza, installazione e funzionamento. I seguenti simboli sono usati in questo manuale per indicare condizioni potenzialmente pericolose o istruzioni di sicurezza.*



ATTENZIONE:

Indica una condizione potenzialmente pericolosa. Usare estrema cautela quando si esegue questa operazione.



CAUTELE

comporta procedure critiche per il funzionamento sicuro e corretto del controller



NOTA

comporta procedure o funzioni importanti per il funzionamento sicuro e corretto del controller

Informazioni generali sulla sicurezza

- Leggere tutte le istruzioni e le precauzioni nel manuale prima dell'installazione.
- Non ci sono parti riparabili dall'utente all'interno della luce
- Non smontare o tentare di ripararlo. L'apertura dell'apparecchio di illuminazione da parte del personale non autorizzato comporta la perdita della garanzia.
- Le connessioni dei connettori devono rimanere serrate per evitare un riscaldamento eccessivo da una connessione allentata.

DETTAGLI DELL'IMBALLAGGIO (solo se fornito come set completo)

1. PV LED Street Light: 1 pezzo in 1 scatola (con cavi di collegamento);
2. Pannello Solare (PV): 1 pezzo in 1 scatola;
3. Struttura di supporto PV: 1 pezzo in 1 scatola;
4. Struttura di supporto lampada: 4 pezzi in 1 scatola;
  - 4a. Braccio di montaggio lampada (bulloneria inclusa);
  - 4b. Palo di ancoraggio (bulloneria inclusa);
  - 4c. Staffa di supporto struttura PV (bulloneria inclusa).

SPECIFICHE TECNICHE - PV LED Street Light

1	Design lampada	PV LED Street Light è la generazione di lampade "tutto in uno" ad alta efficienza e tecnologia avanzata. Con un singolo pannello solare dedicato, si consente al cliente di aumentare o diminuire la potenza del pannello in base a diversi progetti. La lampada viene fornita con un pacco batteria a litio ed un regolatore di carica MPPT, tutto integrato nel corpo luce. La luce ha una resa migliore con un backup della batteria molto più duraturo rispetto alle normali luci solari tutto in uno.
2	Materiale lampada	Corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere
3	Potenza nominale	50 Watts
4	Resa Cromatica	> 84
5	LED	Philips SMD 3030, 1watt * 90 pcs
6	Uscita luminosa	140*70 gradi (con LED 3030)
7	Ottica	lente T5L1, angolo del fascio luminoso, 140*70 gradi
8	Funzionamento - Modalità di lavoro	12 ore: 6h Luminosità 100% + 6h Luminosità 50%, dal tramonto all' alba funziona automaticamente. Luci accese a Voltaggio PV <5 volt al crepuscolo e OFF a tensione PV ≥ 6 Volts
9	Flusso luminoso	130 Lumen/watt
10	Temperatura	4000K o 6000K (opzionale)
11	Condizioni operative (certificazione IP)	IP 67 Resistenza al vento: 160 km/h
12	Tipo batteria	Batteria Lithium (NiCoMn) O2
13	Pannello Solare	100W-110W opzionale - 18V Monocristallino
14	Peso	7.5 - 10.50KG
15	Volume scatola lampada	680*200*355mm
16	Vita utile	minimo 50.000 ore per i chip LED, 1000 cicli per la versione batteria Li(NiCoMn) O2 (capacità > 80%)
17	Garanzia	3 anni su corpo luce e batteria
18	Certificazioni	CE, RoHS, TUV (Pannello Solare)
19	Temperature di lavoro	-10°C to 55°C
20	Sistema palo	Zincato a caldo e verniciato polvere
21	Accessori	Pannello solare, struttura di montaggio con staffa e palo di ancoraggio (con bulloni di serraggio), braccio leggero per lampada e cavi di collegamento (kit a richiesta del cliente)

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DELLA LAMPADA

PV LED STREET LIGHT – SCHEMA DI MONTAGGIO



## PV LED Street Light

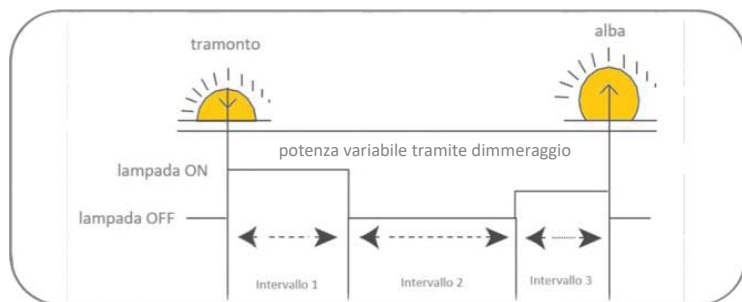
### ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

#### Passi per l'installazione

1. Montare il Pannello Solare (1) al supporto pannello (2) con le viti;
2. Far passare i cavi MC4 (7) attraverso la piastra (10) del tubolare (4);
3. Fissare il tubolare (4) al supporto (2) del pannello solare (1) con le viti;
4. Inserire i connettori MC4 (7) del pannello solare (1) nel tubolare (4);
5. Inserire il tubolare (4) sul palo (5) e stringere le viti (3) al tubolare (4);
6. Estrarre i connettori MC4 (7) del pannello solare (1) dal braccio (6);
7. Collegare i connettori MC4 (7) del pannello solare (1) alla lampada (9);
8. Inserire i cavi (7) nel braccio di supporto della lampada (6);
9. Fissare la lampada (9) sul braccio (6) e stringere le viti;
10. Controllare che ogni parte sia opportunamente collegata e fissata.



### MODALITA' DI LAVORO - ON & OFF TIME (Possibile settaggio)



La lampada si accende al tramonto con funzionamento dato da un'impostazione pre-programmata e continua fino all'alba. Le funzioni ON e OFF sono controllate automaticamente dal regolatore di carica integrato (*picogrid*) con tempi sensibili alla luce. Al tramonto se il NTVV (*Night Time Threshold Voltage*) decresce a meno di 7 Volt generati dal pannello solare, la lampada si attiva. Al mattino se il DTTV (*Day Time Threshold Voltage*) dal pannello raggiunge i 7 Volt la lampada si spegne.

## MANUALE UTENTE

### FUNZIONAMENTO DELLA LAMPADA



PV LED Street Light



Pulsante di accensione

1. Una volta completata l'installazione, collegare i connettori MC4 nella luce al pannello solare.
2. Premere il pulsante di accensione sulla lampada in posizione ON per accendere la luce automaticamente dopo il tramonto (la modalità di illuminazione è impostata sulla modalità tramonto-alba come predefinita in fabbrica prima della consegna).
3. La lampada è ora pronta per l'uso.
4. È inoltre possibile richiedere di modificare le modalità di illuminazione o la luminosità necessaria. Il tempo di illuminazione può essere settato su richiesta.
5. Premere il pulsante di accensione in posizione OFF per spegnere la lampada, la luce smetterà di funzionare. Premere il pulsante in posizione OFF per le operazioni di manutenzione o trasporto.
6. Non rimuovere o smontare i connettori MC4 o provare a collegare la luce in quanto la non corretta polarità può provocare DANNI ALLA LAMPADA.
7. Non fare aprire la lampada da personale non autorizzato, può influire sulla classificazione IP dell'apparecchio e invalidare la garanzia.



- E' impostato 1 minuto di ritardo per la funzione di ON/OFF
- La lampada si spegne dopo 1 minuto una volta che il pannello è scollegato o dal tramonto
- La lampada si accende dopo 1 minuto una volta che il pulsante di accensione

Per ogni altra informazione, contattaci.

## PV LED Street Light

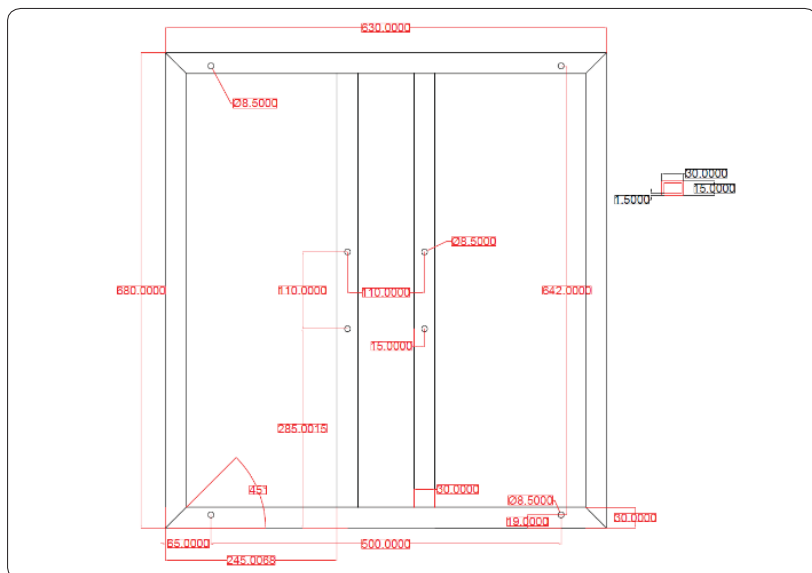
### DETTAGLI TECNICI PANNELLO SOLARE

Size: 1000\*670\*35mm

- 40W
- 60W
- 80W
- 100W
- 110W

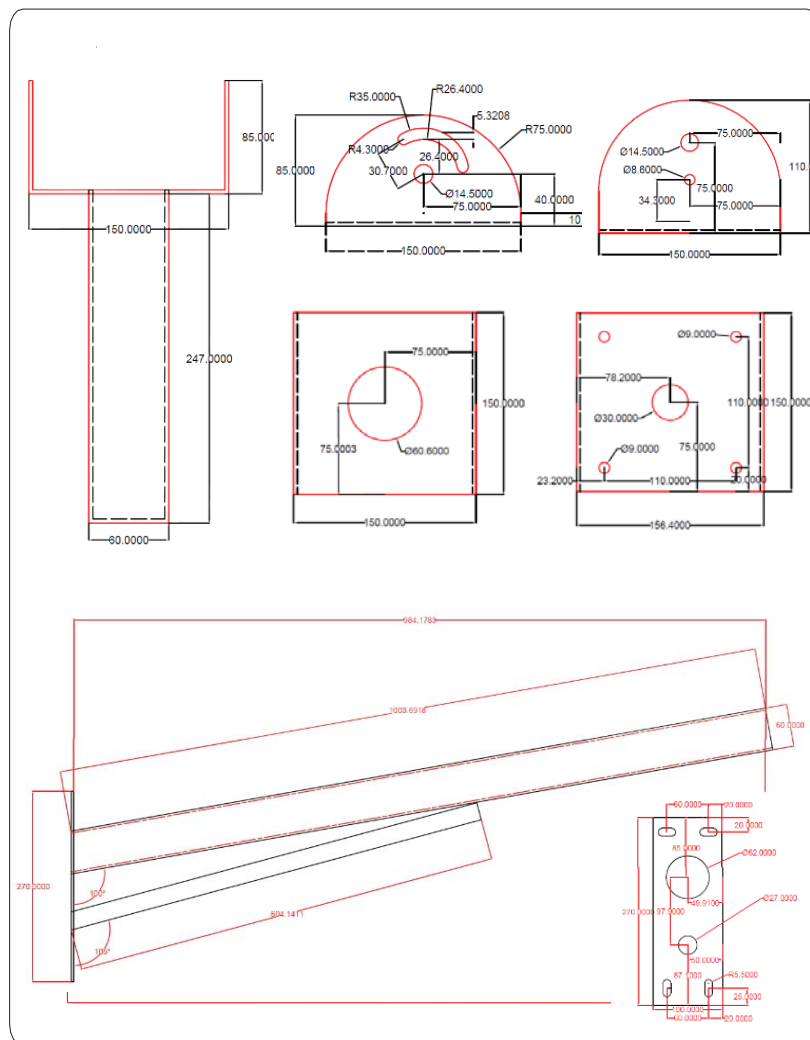


### DIMENSIONE STRUTTURA DI SUPPORTO PANNELLO SOLARE



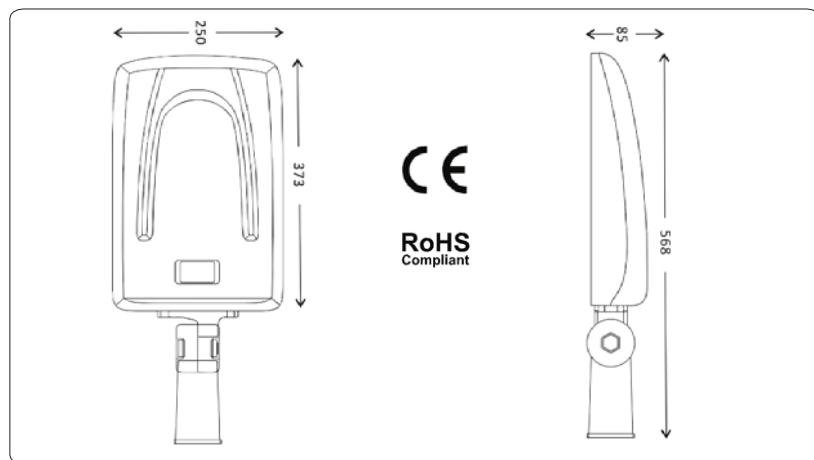
## MANUALE UTENTE

### DIMENSIONI: PALO - STAFFA – PIASTRA - BRACCIO DI SUPPORTO LAMPADA

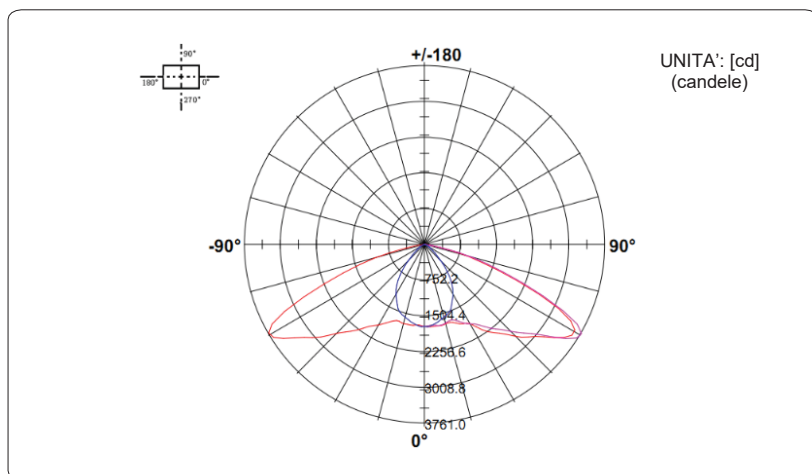


## PV LED Street Light

### DIMENSIONI CORPO LUCE - LAMPADA



### CURVA FOTOMETRICA



## MANUALE UTENTE

### ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE DEL PANNELLO SOLARE (PARTE A)

Sicurezza prima di tutto - ATTENZIONE NON GRAFFIARE LA SUPERFICIE DEL PANNELLO - NON DANNEGGIARE IL CAVO O IL CONNETTORE

#### Materiale richiesto

- Un panno morbido di buona qualità;
- Lavavetri con lama in gomma;
- Sapone liquido;
- Utilizzare un tubo flessibile con un ugello adatto per consentire al getto d'acqua di raggiungere i pannelli se disponibile o utilizzare un normale spruzzatore a pressione



#### Processo di pulizia

Acqua corrente o bagnare la superficie  
Rimuovere la polvere con la spazzola morbida.  
Una volta rimossa la polvere, è possibile applicare acqua sulla superficie del pannello. Se si dispone di uno spruzzatore a pressione, sarà un'opzione facile o una fonte di acqua corrente per lavare la superficie del pannello.



#### Applicare acqua con sapone SOLO se macchiato

Applicare acqua saponata delicatamente se vi sono macchie incrostate o escrementi di uccelli sulla superficie del pannello. Se non ci sono macchie, basta utilizzare acqua corrente e andare al passaggio successivo.



#### Pulire il sapone e l'acqua in eccesso

Pulire il sapone e l'acqua in eccesso sul pannello con il lavavetri con lama in gomma e lasciarlo asciugare.

## PV LED Street Light

### ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE DEL PANNELLO SOLARE (PARTE B)

Consigli per la pulizia del vetro del pannello solare

- ☒ Per motivi di sicurezza, è anche consigliabile pulire i pannelli da terra, se possibile. Una spazzola morbida di buona qualità e un lavavetri con una lama di gomma su un lato e una spugna rivestita di stoffa sull'altro accoppiati con una prolunga lunga possono rendere gli strumenti perfetti che consentono di mantenere pulito il pannello.

#### Opzioni



- ☒ Pulire il pannello in un giorno nuvoloso, al mattino presto o alla sera. Se il sole batte sul pannello, l'acqua utilizzata può evaporare rapidamente e sporcarsi
- ☒ La mattina presto può essere un momento particolarmente buono per la pulizia, poiché la rugiada che si è depositata sul pannello durante la notte probabilmente avrà una sporcizia ammorbida; il che significa che dovrai usare meno acqua e meno energia per pulire il tuo pannello solare
- ☒ Se il pannello è asciutto prima di lavare il moduli con acqua, rimuovere eventuali materiali sfusi, questo renderà la pulizia più facile e veloce.

#### NON



- ☒ non utilizzare oggetti metallici o prodotti abrasivi duri per rimuovere i materiali incrostati, graffiare il vetro di un pannello solare può influire sulle sue prestazioni in quanto i graffi proietteranno ombre.
- ☒ Evitare di utilizzare dei detergenti "aggressivi" se possibile, in quanto potrebbero danneggiare il vetro del pannello solare.
- ☒ data la natura del vetro del pannello solare di buona qualità, l'acqua pulita e il piccolo strofinamento con una spugna rivestita di panno ruvido o una spazzola morbida dovrebbero rimuovere lo sporco più ostinato.

#### Intervalli di pulizia:

l'intervallo di pulizia raccomandato è di una volta ogni 2 mesi nelle normali condizioni meteorologiche

## MANUALE UTENTE

### MANUTENZIONE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La lampada non funziona	La sorgente luminosa è danneggiata	Sostituzione con la stessa sorgente luminosa
	Positivo e negativo del pannello sono collegati al contrario	Verificare i cablaggi e collegarli in modo corretto
	La lampada funziona durante il giorno: - Impostazioni di funzionamento sbagliate; - mancato collegamento al pannello solare.	- Verificare i cablaggi e collegarli in modo corretto; - Verificare e cambiare le impostazioni della lampada;
	La lampada non funziona durante la notte: - Impostazioni di funzionamento errate; - La batteria è scarica.	- Verificare i cablaggi e collegarli in modo corretto; - Verificare e cambiare le impostazioni della lampada;
	La batteria è scarica	- Caricare la batteria; - Verificare i cablaggi e collegarli in modo corretto; - Verificare l'alimentazione del pannello solare;
La batteria rimane scarica	Cablaggio scorretto o mal funzionante	Verificare i cablaggi e collegarli in modo corretto
	La batteria è danneggiata;	Sostituire la batteria
	Il pannello solare è danneggiato;	Sostituire il pannello solare
Il pannello solare non carica	Il pannello solare è danneggiato;	Sostituire il pannello solare

## Dichiarazione di Conformità

Noi sottoscritti,

**CRETA Energie Speciali S.r.l.** - via Pietro Bucci cubo 42C 7° piano - 87036 Arcavacata di Rende (CS)

Certifichiamo e dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il seguente prodotto:

Descrizione: PV LED STREET LIGHT  
Marca: CRETA ENERGIE SPECIALI  
Modello: mod. PVL-SL 050.0548.111

È conforme ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

✓ CE  
✓ RoHS

Il prodotto è stato testato e sono state applicate le seguenti norme:

- EMC Directive 2014/30EU
- EN 55015:2013+A1:2015
- EN 61547:2009
- 2011/65/UE

Data  
26/05/2016

**CRETA Energie Speciali Srl**  
Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale  
Università della Calabria  
Sede Legale: Via Pietro Bucci cubo 42 C - 7° piano  
87036 ARCAVACATA DI RENDE - CS  
Partita IVA 02870980782

Daniele Menniti  
(Amministratore)

## MANUALE UTENTE



## CONTACT US

### CRETA Energie Speciali Srl

Azienda Spin-Off  
dell'Università della Calabria

c/o Dipartimento di Ingegneria Meccanica,  
Energetica e Gestionale - Università della Calabria

Sede legale: Via Pietro Bucci cubo 42 C - 7° piano,  
87036 Arcavacata di Rende (CS) - Italy  
P.I e C.F.: 02870980782 - Tel/fax: (+39) 0984 494689  
E-mail: info@craetaes.it ;  
divisione.tecnica@craetaes.it



PV LED Street Light