



LA GAMMA D-SLS IN SINTESI

Un'unica piattaforma ottica, elettronica e di telegestione — declinata per uso



D-SLS-14 — LOTUS

Apparecchio stradale

Tre taglie, una piattaforma. Ottica diretta MIRO-SILVER $\rho \geq 98\%$ in architettura «dark-light», rendimento ottico $\geq 95\%$, ULOR 0 %, classe G*6.

20 – 250 W

Catalogo dedicato disponibile



D-SLS-18 — Lanterna decorativa

Illuminazione del patrimonio

La sagoma di una lanterna classica — corona e ornamenti in alluminio pressofuso — con tutta l'elettronica degli apparecchi stradali D-SLS.

20 – 150 W

Catalogo dedicato disponibile



D-SLS-25M — Proiettore modulare

Illuminazione sportiva

27 potenze su un unico telaio a raffreddamento 100 % passivo. Ottica asimmetrica STU-M a riflettore indiretto per campi da gioco e grandi superfici.

200 – 2 000 W

Catalogo dedicato disponibile



D-SLS-41 / D-SLS-20 — Colonna luminosa

Arredo urbano

Colonna in alluminio da 4 m, illuminazione perimetrale. Modello di punta da 120 W, bianco regolabile 2700 – 6500 K pilotato in D4i + DT8. Varianti di punta da 150 W e 250 W.

20 – 260 W

Scheda tecnica disponibile



D-SLS-42 — Proiettore da 600 W

Illuminazione sportiva

Proiettore con corpo in alluminio estruso e raffreddamento passivo, dimensionato per i capitolati di illuminazione sportiva: 600 W $\pm 5\%$, CRI ≥ 70 , IP67 / IK09.

600 W

Scheda tecnica disponibile



D-SLS-19 — Palo da 3 m

Insieme completo

Palo cilindro-conico in alluminio da 3 m e lanterna LED 60 W tipo cobra a due bracci — insieme pronto da posare per gli appalti stradali comunali.

60 W

Scheda tecnica disponibile



D-SLS-4 — Apparecchio da piazza

Testa palo circolare

Calotta circolare in alluminio pressofuso sostenuta da due bracci curvi: la parte inferiore resta libera e il vano ottico è arretrato rispetto allo sguardo. Sei moduli LED a lenti.

20 – 120 W

Catalogo dedicato disponibile



D-SLS-22 · 28 · 31 · 33 · 34 — Apparecchi artigianali

Produzione a pezzo unico

Cinque modelli realizzati a pezzo unico — Lanterna Empire, Lanterna Corona, Corona muraria, Campana Ø750 e Medina — decoro artigianale e cuore tecnico identico agli apparecchi stradali.

20 – 150 W

Catalogo dedicato disponibile



D-SLS-K4 — Kit di riqualificazione LED

Cuore tecnico

Piastra LED, riflettore, driver e anello di adattamento da inserire in un guscio decorativo nuovo o esistente da Ø 500 a 800 mm — il guscio resta, solo il cuore è nuovo.

20 – 120 W

Catalogo dedicato disponibile

Ciò che accomuna tutti gli apparecchi D-SLS

- Driver programmabile DALI-2 / D4i + DT8 via NFC
- SPD 10 kV / 10 kA integrato con indicatore di fine vita
- Garanzia 7 anni, estendibile a 10
- Modulo LED e driver sostituibili in loco
- Base Zhaga Book 18 · 20 pronta per il nodo LiDAR
- Telegestione LidarMesh CMS · TALQ 2.7.1
- Valvola di equalizzazione in inox con membrana idrofoba

MATRICE DI SELEZIONE · QUALE APPARECCHIO PER QUALE USO

Incrociate l'applicazione del progetto con la famiglia adatta — le famiglie condividono opzioni e telegestione

	ROUTIER	URBAIN	CENTRO STORICO	CYCLABLE	SPORTIF	GRANDI SPAZI	PARC	PARKING	FAÇADE
D-SLS-14 LOTUS · 20 – 250 W	●	●	○	●	○	○	○	●	○
D-SLS-18 Lanterna decorativa · 20 – 150 W	○	●	●	●	○	○	●	○	○
D-SLS-25M Proiettore modulare · 200 – 2 000 W	○	○	○	○	●	●	○	●	●
D-SLS-41 / D-SLS-20 Colonna luminosa · 20 – 260 W	○	●	●	○	○	○	●	○	●
D-SLS-42 Proiettore da 600 W · 600 W	○	○	○	○	●	●	○	○	○
D-SLS-19 Palo da 3 m · 60 W	○	●	○	●	○	○	●	○	○
D-SLS-4 Apparecchio da piazza · 20 – 120 W	○	●	○	●	○	○	●	●	○
D-SLS-22 · 28 · 31 · 33 · 34 Apparecchi artigianali · 20 – 150 W	○	●	●	○	○	○	●	○	●
D-SLS-K4 Kit di riqualificazione LED · 20 – 120 W	○	●	●	○	○	○	●	○	○

Come leggere la matrice

Un punto colorato segnala l'uso principale della famiglia; tutte accettano le stesse opzioni (telegestione LidarMesh, SPD esterno 20 kV, Tunable White, anticorrosione C5, garanzia 10 anni) e lo stesso protocollo di comando. In un caso misto — una strada che attraversa il centro storico, un piazzale sportivo aperto al pubblico — le famiglie si combinano su un'unica rete mesh e una sola interfaccia di supervisione.

9

famiglie a catalogo 2026

20 → 2 000 W

gamma di potenze coperta

1

piattaforma elettronica comune

1

piattaforma di telegestione
(LidarMesh)

LOTUS · D-SLS-14*Apparecchio stradale — 20 – 250 W***20 – 250 W**

gamma di potenza

38 250 lm

flusso massimo dell'apparecchio

153 lm/W

efficienza dell'apparecchio

Catalogo

documentation

In sintesi

Tre taglie, una piattaforma. Ottica diretta MIRO-SILVER $\rho \geq 98\%$ in architettura «dark-light», rendimento ottico $\geq 95\%$, ULOR 0 %, classe G*6.

- Ottica MIRO-SILVER · ULOR 0 % · classe G*6
- Modulo LED LUSO 7070 · L90B10 $\geq 100\,000$ h
- Base Zhaga Book 18 · 20 per nodo LiDAR

Applicazioni**Routier****Urbain****Cyclable****Parking****Catalogo dedicato disponibile**

Catalogo di prodotto dedicato di 24 pagine: caratteristiche complete, tabelle fotometriche per temperatura di colore, codifica d'ordine, certificazioni e caso studio quantificato. Disponibile a richiesta o in download.

LANTERNA DECORATIVA · D-SLS-18*Illuminazione del patrimonio — 20 – 150 W***20 – 150 W**

gamma di potenza

22 950 lm

flusso massimo dell'apparecchio

153 lm/W

efficienza dell'apparecchio

Catalogo

documentation

In sintesi

La sagoma di una lanterna classica — corona e ornamenti in alluminio pressofuso — con tutta l'elettronica degli apparecchi stradali D-SLS.

- Corona e ornamenti in alluminio pressofuso, finitura a scelta
- Coppa piatta o a globo · fissaggio filettato M22
- Ottica asimmetrica stradale $p \geq 98 \%$

Applicazioni**Centro storico****Urbain****Parc****Cyclable****Catalogo dedicato disponibile**

Catalogo di prodotto dedicato di 24 pagine: caratteristiche complete, tabelle fotometriche per temperatura di colore, codifica d'ordine, certificazioni e caso studio quantificato. Disponibile a richiesta o in download.

PROIETTORE MODULARE · D-SLS-25M*Illuminazione sportiva — 200 – 2 000 W***200 – 2 000 W**

gamma di potenza

306 000 lm

flusso massimo dell'apparecchio

153 lm/W

efficienza dell'apparecchio

Catalogo

documentation

In sintesi

27 potenze su un unico telaio a raffreddamento 100 % passivo. Ottica asimmetrica STU-M a riflettore indiretto per campi da gioco e grandi superfici.

- Da 200 a 2 000 W · raffreddamento passivo senza ventola
- Ottica STU-M asimmetrica · abbagliamento controllato
- Staffa orientabile 0 – 180° graduata

Applicazioni**Sportif****Grandi spazi****Façade****Parking****Catalogo dedicato disponibile**

Catalogo di prodotto dedicato di 24 pagine: caratteristiche complete, tabelle fotometriche per temperatura di colore, codifica d'ordine, certificazioni e caso studio quantificato. Disponibile a richiesta o in download.

APPARECCHIO DA PIAZZA · D-SLS-4*Testa palo circolare — 20 – 120 W***20 – 120 W**

gamma di potenza

18 360 lm

flusso massimo dell'apparecchio

153 lm/W

efficienza dell'apparecchio

Catalogo

documentation

In sintesi

Calotta circolare in alluminio pressofuso sostenuta da due bracci curvi: la parte inferiore resta libera e il vano ottico è arretrato rispetto allo sguardo. Sei moduli LED a lenti.

- Sei moduli a lenti · distribuzione simmetrica
- Testa palo Ø60 mm · altezza di installazione 3,5 – 6 m
- Calotta apribile, piastra rimovibile da cestello

Applicazioni

Urbain

Parc

Parking

Cyclable

Catalogo dedicato disponibile

Catalogo di prodotto dedicato di 24 pagine: caratteristiche complete, tabelle fotometriche per temperatura di colore, codifica d'ordine, certificazioni e caso studio quantificato. Disponibile a richiesta o in download.

APPARECCHI ARTIGIANALI · D-SLS-22 · 28 · 31 · 33 · 34*Produzione a pezzo unico — 20 – 150 W***20 – 150 W**

gamma di potenza

22 950 lm

flusso massimo dell'apparecchio

153 lm/W

efficienza dell'apparecchio

Catalogo

documentation

In sintesi

Cinque modelli realizzati a pezzo unico — Lanterna Empire, Lanterna Corona, Corona muraria, Campana Ø750 e Medina — decoro artigianale e cuore tecnico identico agli apparecchi stradali.

- Decoro, tinta e fregio definiti in ordine
- Stesso driver, stesso modulo LED, stessa base Zhaga
- Catalogo dedicato per modello (D-SLS-28, 31, 33, 34)

Applicazioni**Centro storico****Urbain****Parc****Façade****Catalogo dedicato disponibile**

Catalogo di prodotto dedicato di 24 pagine: caratteristiche complete, tabelle fotometriche per temperatura di colore, codifica d'ordine, certificazioni e caso studio quantificato. Disponibile a richiesta o in download.

KIT DI RIQUALIFICAZIONE LED · D-SLS-K4*Cuore tecnico — 20 – 120 W***20 – 120 W**

gamma di potenza

18 360 lm

flusso massimo dell'apparecchio

153 lm/W

efficienza dell'apparecchio

Catalogo

documentation

In sintesi

Piastra LED, riflettore, driver e anello di adattamento da inserire in un guscio decorativo nuovo o esistente da Ø 500 a 800 mm — il guscio resta, solo il cuore è nuovo.

- Da 1 a 4 moduli LED · 20 – 120 W
- Anello di adattamento per apparecchi datati
- Driver DALI-2 / D4i e base Zhaga integrati

Applicazioni**Centro storico****Urbain****Parc****Catalogo dedicato disponibile**

Catalogo di prodotto dedicato di 24 pagine: caratteristiche complete, tabelle fotometriche per temperatura di colore, codifica d'ordine, certificazioni e caso studio quantificato. Disponibile a richiesta o in download.

GAMMA IN AMPLIAMENTO · ARTICOLI IN PREPARAZIONE*Il catalogo generale segue la gamma: ogni nuovo articolo entra in questa pagina e poi riceve il proprio catalogo***D-SLS-41 / D-SLS-20 — Colonna luminosa**

Arredo urbano · 20 – 260 W

Colonna in alluminio da 4 m, illuminazione perimetrale. Modello di punta da 120 W, bianco regolabile 2700 – 6500 K pilotato in D4i + DT8. Varianti di punta da 150 W e 250 W.

Scheda tecnica disponibile**D-SLS-42 — Proiettore da 600 W**

Illuminazione sportiva · 600 W

Proiettore con corpo in alluminio estruso e raffreddamento passivo, dimensionato per i capitoli di illuminazione sportiva: 600 W ± 5 %, CRI ≥ 70 , IP67 / IK09.

Scheda tecnica disponibile**D-SLS-19 — Palo da 3 m**

Insieme completo · 60 W

Palo cilindro-conico in alluminio da 3 m e lanterna LED 60 W tipo cobra a due bracci — insieme pronto da posare per gli appalti stradali comunali.

*Scheda tecnica disponibile***Il catalogo segue la gamma, non il contrario**

Tutte le famiglie D-SLS sono documentate sullo stesso modello: stessi capitoli, stessi blocchi, stesso ordine. Un nuovo articolo entra prima in questa pagina, poi riceve il proprio catalogo di 24 pagine non appena i dati fotometrici e il certificato sono consolidati. Gli acquirenti ritrovano così la stessa informazione, nello stesso punto, qualunque sia il prodotto consultato.

[Caratteristiche](#)[Fotometria](#)[Codifica](#)[Certificazioni](#)[Caso studio](#)[Garanzia](#)**In arrivo**

Prossimi inserimenti previsti: colonne luminose nelle versioni da 150 W e 250 W e varianti della lanterna decorativa. Per richiedere scheda tecnica o studio fotometrico di un articolo in preparazione: sa@d-sls.com.

UN'UNICA PIATTAFORMA · CIÒ CHE NON CAMBIA MAI DA UN PRODOTTO ALL'ALTRO

Driver programmabile



DALI-2 e D4i + DT8 certificati Zhaga · corrente di uscita regolabile via NFC (AOC) · dim-to-off < 0,5 W · 3 modalità timer · compensazione OLC · rendimento > 94 %.

Modulo LED sostituibile



LED ceramici sottoalimentati a 700 mA, modulo estraibile secondo Zhaga Book 18 — sostituzione in loco senza attrezzi speciali, L90B10 ≥ 100 000 h.

Base Zhaga Book 18 · 20



Di serie su tutta la gamma: il nodo LiDAR e la telegestione si aggiungono anni dopo, senza aprire né rimuovere l'apparecchio.

Protezione integrale



SPD 10 kV / 10 kA tipo II con indicatore di fine vita e termofusibile · IP67 · IK09 · pressacavo inox IP68 · SPD esterno 20 kV in opzione.

Comando universale



D4i + DT8 · DALI-2 · PWM · 0 – 10 V · HD-PLC · DMX · Art-Net — e rete mesh Thread / TALQ 2.7.1 con l'opzione di telegestione.

Riparabile in loco



Coperchio apribile senza attrezzi, piastra di cablaggio estraibile, driver e SPD a innesto: la manutenzione si esegue dal cestello, conforme ai requisiti di ecodesign.

Cosa cambia per il gestore del parco

Un unico magazzino ricambi

driver, moduli LED e SPD comuni a tutte le famiglie

Un solo supervisore

stradale, decorativo e sportivo sulla stessa mappa LidarMesh

Una sola formazione

la stessa procedura di manutenzione su tutti gli apparecchi

Un unico percorso di upgrade

la telegestione si aggiunge al parco esistente, senza sostituirlo

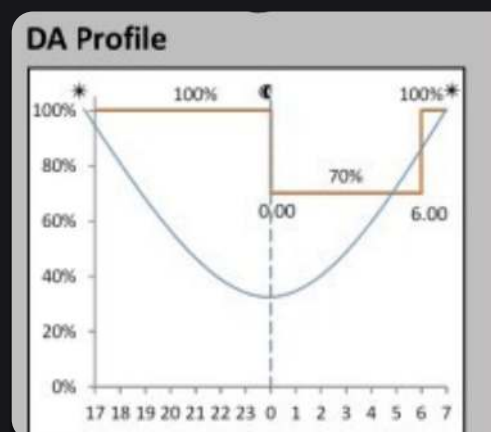
CARATTERISTICHE ELETTRICHE · DRIVER PROGRAMMABILE

Alimentazione	90 – 305 V CA · 50 / 60 Hz (tolleranza $\pm 10\%$ — altre tensioni e tolleranze a richiesta)
Corrente LED	350 – 1 000 mA — regolabile senza fili via NFC (AOC: corrente di uscita programmabile)
Fattore di potenza	$> 0,95$ (pieno carico – PLM) $> 0,98$ (pieno carico – F, DA, DAC)
Rendimento	$> 94\%$
Interfacce	DALI-2 · D4i certificato Zhaga · NFC · PWM · 0 – 10 V
Alimentazione ausiliaria	24 V CC / 125 mA / 3 W sempre attiva (12 V CC con opzione A12) · bus 16 V CC integrato (DALI-2)
Protezione da sovratensioni	SPD integrato 10 kV / 10 kA tipo II — 10 kV modo comune / 6 kV modo differenziale — segnalazione LED e termofusibile: sconnessione del carico a fine vita · SPD esterno 20 kV (opzione SP20)
Durata di vita	$\geq 100\,000$ h L90B10 · $\geq 100\,000$ h L90 (IES TM-21)
Garanzia	7 anni (10 anni con opzione W10)

Funzioni intelligenti integrate

- **Dim-to-off** — stand-by della scheda intelligente $< 0,5$ W
- **3 modalità timer** (Timer setup) — riduzione programmata dei consumi
- **OLC** Output Lumen Compensation — flusso costante per tutta la vita utile
- **OTP** — NTC integrato nel driver e nella matrice LED, soglie programmabili
- Rilevamento termico e protezione del modulo LED
- Indicatore di fine vita · compensazione della luce emessa
- Modalità **F** (fisso) · **DA** (dimmerazione autonoma) · **DAC** (autonoma + comando)
- Orologio astronomico e profili da calendario (opzione LD)

Profilo DA — dimmerazione autonoma



Esempio di profilo programmato via NFC: 100 % al crepuscolo, riduzione al 70 % dalle 0 alle 6, ritorno al 100 % prima dell'alba — senza cablaggio di comando, allineato alla curva di potenza reale (blu).

TELEGESTIONE · LidarMesh CMS E NODO LiDAR D-SLS (OPZIONE LD)

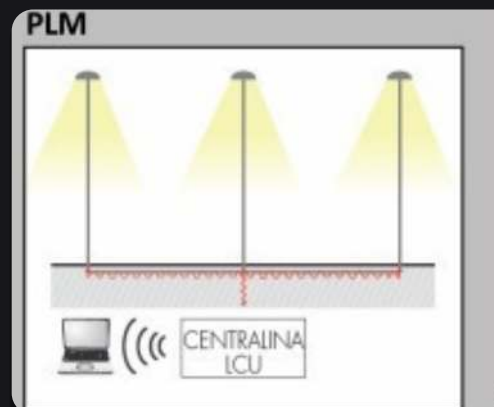
Nodo intelligente D-SLS — Zhaga Book 18 / D4i

- **Rilevamento presenza LiDAR** — pedoni, ciclisti, veicoli: accensione e dimmerazione su richiesta
- **Localizzazione GPS** · orologio astronomico · calendario
- **Interfaccia D4i**: il nodo alimenta, misura e comanda il driver (energia, diagnostica)
- **Rete mesh Thread** (IPv6) · gateway **TALQ 2.7.1** · LoRaWAN 3 – 15 km · HD-PLC 0 – 10 km
- **Periferiche**: telecamera di sorveglianza, audio / video, sensori ambientali, accesso Internet
- **Illuminazione dinamica DMX / Art-Net** per facciate e cerimonie

Protocolli:

D4i **DALI-2** **TALQ 2.7.1** **Thread** **LoRaWAN**
HD-PLC **PWM** **0 – 10 V** **DMX** **Art-Net**

Architettura HD-PLC — onde convogliate



Comunicazione sul cavo di alimentazione esistente verso la centralina LCU — nessuna rete aggiuntiva da posare sui pali.



LidarMesh CMS — piattaforma di telegestione D-SLS (Infrastructure Cloud D-SLS)

- Cartografia GIS dei punti luce e dei quadri
- Allarmi e diagnostica: driver, SPD, temperatura, tensione
- Manutenzione predittiva e gestione degli interventi
- Scenari di dimmerazione per zona, calendario e rilevamento
- Contabilizzazione energia D4i, report ed export
- API aperta TALQ 2.7.1 — interoperabile con CMS di terze parti

Accesso sicuro basato su ruoli, hosting europeo sull'Infrastructure Cloud D-SLS — controllo da smartphone, tablet o postazione di supervisione.



Scenario stradale — quattro livelli, zero interventi

100 %
Sera

dal tramonto alle 23 — livello pieno secondo EN 13201

50 %
Notte tranquilla

riduzione programmata da calendario

20 %
Stand-by

strada deserta — risalita istantanea al rilevamento LiDAR

0 %
Alba

spegnimento astronomico, driver < 0,5 W

Messa in opera

Il nodo LiDAR si monta sulla base Zhaga Book 18 dell'apparecchio — in fabbrica o in retrofit su un impianto esistente, senza aprire l'apparecchio. Il driver D4i lo alimenta e trasmette energia consumata, ore di funzionamento e diagnostica. Ogni apparecchio diventa un punto di misura e comando individuale della piattaforma LidarMesh CMS.

RETE, AGGIORNAMENTI E SUPERVISIONE · OPZIONE LD

Funzioni della piattaforma LidarMesh CMS e del nodo LiDAR D-SLS — in opzione, non incluse nella fornitura standard.

RETE MESH E CONNETTIVITÀ

Architettura	Ogni apparecchio è un gateway TALQ 2.7.1 identico — API TALQ esposta, funzioni DALI D4i, indirizzamento IPv6.
Rete mesh	Mesh auto-organizzata e auto-cicatrizzante — dimensionata per oltre 10 000 nodi: se un nodo cade, il traffico lo aggira automaticamente.
Accesso internet	A scelta della committenza: WiFi, 4G/LTE, Ethernet o fibra — un solo collegamento basta per un intero segmento, con commutazione immediata in caso di guasto.
Sobrietà di rete	Un solo download per segmento: gli aggiornamenti si diffondono di nodo in nodo attraverso la mesh.
Modalità autonoma	Funzionamento offline completo: illuminazione, dimmerazione DALI, rilevamento LIDAR, calendario astronomico (RTC + GPS) e registro locale — la sincronizzazione riprende al ritorno della rete.
Sicurezza di rete	Collegamento cifrato end-to-end (WireGuard, ChaCha20-Poly1305) fino alla piattaforma.

AGGIORNAMENTI DA REMOTO (OTA) — SELF-HEALING

Principio	Aggiornamento del firmware dell'intero parco da remoto, senza intervento in campo — doppia partizione A/B: una versione sana resta sempre disponibile.
Protezione	Ogni nuova versione deve dimostrare il proprio funzionamento (rete, DALI, supervisione) entro 10 minuti — altrimenti torna automaticamente alla versione precedente.
Guardie di rollback	Watchdog hardware, loop di riavvio, perdita di rete o di routing, DALI muto, anomalia di memoria — ogni guardia attiva il ripristino.
Distribuzione canary	A ondate controllate 1 % → 10 % → 50 % → 100 % del parco — arresto automatico e avviso al gestore al minimo rollback.
Sicurezza OTA	Immagini firmate e verificate da elemento sicuro hardware prima del flash — secure boot, memoria cifrata, controllo di integrità SHA-256, anti-rollback.

SUPERVISIONE E COPILOTA IA

Cruscotto	Mappa GPS di ogni apparecchio · stato, consumo, allarmi e storico in tempo reale · configurazione DALI in un clic.
Copilota IA	Diagnosi degli incidenti in linguaggio chiaro, raccomandazioni di distribuzione e report di campagna automatico.
Manutenzione predittiva	Avviso prima del guasto di modulo LED / driver / SPD — sensori opzionali: luminosità, temperatura, qualità dell'aria, rumore.
Budget energetico	Tetto definito dal gestore, mai superato: autoregolazione se la spesa devia, monitoraggio per apparecchio, report risparmi e CO2.

GAMMA — le sei funzioni connesse



TUNABLE WHITE



LIDAR AI



RETE MESH



VPN SICURA



OTA SELF-HEALING



ANTIFURTO AI

LidarMesh CMS · PIATTAFORMA DI TELEGESTIONE PROPRIETARIA D-SLS**Piattaforma cloud proprietaria D-SLS — nessuna dipendenza da fornitori terzi.**

Ogni apparecchio è un gateway TALQ 2.7.1. Il parco si gestisce da browser, senza software da installare: accesso multiutente con permessi differenziati, API aperta, distribuzione cloud oppure on-premise a richiesta.

RETE MESH INTELLIGENTE

Tecnologia	Mesh auto-organizzata e auto-cicatrizzante — oltre 10 000 nodi per rete
Protocolli	IPv6 SLAAC · Thread · TALQ 2.7.1 · DALI-2 D4i + DT8
Sicurezza	Tunnel cifrato end-to-end · secure boot · firmware firmato
Connettività	WiFi · 4G/LTE · Ethernet · fibra — un solo collegamento per segmento

BUDGET ENERGETICO E SOLARE

Budget energetico	Tetto in euro o in kWh definito dal gestore — mai superato: autoregolazione in tempo reale, apparecchio per apparecchio
Integrazione solare	Monitoraggio della produzione fotovoltaica, dello stoccaggio e dell'immissione in rete — pilotaggio adattivo secondo meteo e riserva
Report risparmi	Cruscotto kWh risparmiati / CO2 evitata / euro fatturati — report mensile automatico
Tariffazione dinamica	Adattamento del programma luminoso alla tariffa di rete (ore fuori punta / ore di punta)

INTEROPERABILITÀ TALQ 2.7.1

Standard TALQ	API TALQ 2.7.1 esposta su ogni nodo — compatibile con qualsiasi CMS di terze parti certificato TALQ
Funzioni DALI D4i	Le 8 funzioni D4i obbligatorie (Part 102/103/251/252/253/304/306/351) + diagnostica
Calendari	Calendari astronomici reali (alba / tramonto GPS + RTC) · scenari · override manuale
Indipendenza	Il gestore resta proprietario dei suoi dati · export CSV / JSON · portabilità verso qualsiasi altro CMS TALQ

ACCESSO E SERVIZIO

Accesso cliente	Interfaccia web multi-browser · app mobile iOS e Android
Multi-sito	Gestione multi-comune e multi-quartiere · delega dei diritti · tracciabilità completa delle operazioni
Hosting	Infrastructure Cloud D-SLS (Unione europea) · disponibilità 99,9 % · supporto tecnico 24/7

Modalità autonoma — senza Internet

Il parco resta pilotabile anche senza connessione: illuminazione, dimmerazione DALI, rilevamento LiDAR, calendario astronomico e registro locale funzionano offline. La sincronizzazione con la piattaforma riprende automaticamente al ritorno della rete — nessuna connessione permanente è richiesta per l'esercizio quotidiano.

10 000+

nodi per rete mesh

99,9 %

disponibilità della piattaforma

24/7

supporto tecnico

0

software da installare

RISPARMIO ENERGETICO · TRE SOSTITUZIONI TIPO

Consumo annuo per punto luce — 4 200 h/anno per la viabilità, 1 000 h/anno per lo sport · 0,25 €/kWh

Viabilità — SAP 250 W → LOTUS 80 W

SAP 250 W (275 W sistema)		1 155 kWh/an	
LOTUS 80 W		336 kWh/an	−71 %
LOTUS 80 W + LidarMesh		144 kWh/an	−88 %

Centro storico — SAP 150 W → D-SLS-18 50 W

SAP 150 W (170 W sistema)		714 kWh/an	
D-SLS-18 50 W		210 kWh/an	−71 %
D-SLS-18 50 W + LidarMesh		90 kWh/an	−87 %

Campo sportivo — 16 × JM 2 000 W → 8 × D-SLS-25M 1 200 W

Ioduri metallici (35,2 kW)		35 200 kWh/an	
D-SLS-25M (9,6 kW)		9 600 kWh/an	−73 %
D-SLS-25M + LidarMesh		3 650 kWh/an	−90 %

Base di calcolo

Ipotesi comuni: 0,25 €/kWh · 0,25 kg CO₂/kWh · livelli di illuminamento mantenuti o superati (EN 13201 per la viabilità, NM EN 12193 per lo sport). I guadagni della riga «+ LidarMesh» derivano dalla dimmerazione su richiesta al rilevamento LiDAR e dai calendari astronomici. Ogni progetto è oggetto di uno studio DIALux / Relux e di una quotazione nominativa.

PROVE DI TIPO E ROBUSTEZZA

PROVE DI TIPO

Riscaldamento	ta 50 °C — EN 60598-1 art. 12: tc del driver e tp del modulo LED, valori corretti all'ambiente di riferimento.
Tenuta	IP 67 — IEC 60529 (polveri · immersione temporanea 30 min / 1 m).
Urti meccanici	IK 09 totale — IEC 62262 (10 joule), su apparecchio assemblato.
Vibrations	IEC 60068-2-6 — montaggio stradale, testa palo, braccio e sospensione.
Sovratensioni	10 kV / 10 kA — EN 61000-4-5; SPD tipo II sostituibile con indicatore di fine vita — SPD esterno 20 kV in opzione.
Fotometria	EN 13032 / LM-79 — file LDT e IES per riferimento e per CCT; rapporti LM-79 con l'ottica di serie: in corso.
Flusso a lungo termine	LM-80 + TM-21 — L90B10 $\geq$ 100 000 h.
Corrosione	Nebbia salina ISO 9227 — 500 h su rivestimento e viteria.

PRODOTTO ROBUSTO — SCELTE COSTRUTTIVE

Corpo / coperchio	Alluminio pressofuso EN AC-47100 secondo UNI EN 1706 — certificato materiale EN 10204 tipo 3.1.
Rivestimento	Verniciatura a polvere poliestere per esterni: spessore $\geq$ 70 μ m (ISO 2360), adesione classe 0 (ISO 2409), nebbia salina 500 h (ISO 9227), tenuta UV.
Riflettore	Alluminio ad alta riflettanza $\rho \geq 98$ % (ISO 7668 / DIN 5036-3), superficie strutturata anti-iridescenza, camera ottica stagna.
Schermo	Vetro piano temperato 5 mm extrachiaro: EN 12150-1, prova heat-soak EN 14179, trattamento antiriflesso su entrambe le facce (EN 410).
Chiusura	Ganci in alluminio pressofuso + molle in acciaio inox — viteria inox A2, apertura senza attrezzi.
Cablaggio	Piastra di cablaggio estraibile, connettori a innesto — sostituzione di driver e SPD senza attrezzi.
Valvola di equalizzazione	Valvola in acciaio inossidabile con membrana idrofoba — equalizza la pressione interna a ogni ciclo giorno / notte senza alterare la tenuta; sostituibile senza aprire l'apparecchio.

Riparabilità

L'apparecchio è concepito per essere **riparabile in loco**: modulo LED, driver e SPD si sostituiscono singolarmente, senza rimuovere l'apparecchio né attrezzi speciali. Questa architettura risponde ai requisiti di economia circolare dell'ecodesign europeo e prolunga la vita utile dell'impianto ben oltre la garanzia.

ta 50 °C

temperatura ambiente attestata

10 J

IK09 su apparecchio assemblato

500 h

nebbia salina ISO 9227

10 kV / 10 kA

immunità alle sovratensioni

CERTIFICAZIONI E NORME



Certificato ENEC n° HN 69290740

Organismo	TÜV Rheinland InterCert Kft. (MEEI, Budapest)
Norme	EN IEC 60598-1:2021 + EN 60598-2-3
Titolare	D-SLS SRL — Via Bocchetto 6, 20123 Milano (MI), Italia
Tipi coperti	Famiglie D-SLS-a-b-cd — serie 14, 18 e 25 coperte dal certificato in vigore
Parametri attestati	CA 220 – 240 V · classe II · ta 50 °C · IP66 (certificato in vigore)

Copia del certificato e rapporto di prova forniti con ogni offerta.



Prove complementari

- **IP67** — IEC 60529 (polveri · immersione 30 min / 1 m)
- **IK09** — IEC 62262 (resistenza agli urti, 10 J)
- **EN 62471** — sicurezza fotobiologica RG0
- **EN 61000-4-5** — immunità alle sovratensioni 10 kV / 6 kV
- **CEM** — EN 55015 · EN 61547 · EN 61000-3-2 / -3-3
- **LM-80 / TM-21** — durata ≥ 100 000 h L90B10

Riferimenti normativi

Sicurezza degli apparecchi

EN IEC 60598-1 · EN 60598-2-3 · EN 60598-2-5

Fotobiologia

EN 62471

Compatibilità elettromagnetica

EN 55015 · EN 61547 · EN 61000-3-2 · EN 61000-3-3 · EN 61000-4-5

Protezione

EN 60529 (IP) · EN 62262 (IK)

Applicazione

EN 13201 (illuminazione pubblica) · UNI 11248 (classi M, C, P) · CIE 150 (inquinamento luminoso)

Controllo e interoperabilità

IEC 62386 (DALI-2 · D4i) · Zhaga Book 18 · TALQ 2.7.1

Durata di vita

IES LM-80 · IES TM-21 · IES LM-79 · UNI EN 13032-1

Direttive europee

2014/35/UE (bassa tensione) · 2014/30/UE (EMC) · 2011/65/UE (RoHS)

CE

ENEC

RoHS

IP67

IK09

Classe II

DALI-2

Zhaga Book 18



Dossier di conformità

I parametri sopra riportati sono quelli iscritti al certificato ENEC in vigore; le caratteristiche di prodotto delle pagine precedenti corrispondono alla definizione commerciale attuale dell'apparecchio. I codici pubblicati corrispondono ai tipi del certificato ENEC. Marcatura CE secondo le direttive 2014/35/UE, 2014/30/UE e 2011/65/UE; dichiarazione UE di conformità, certificato ENEC, rapporti IP / IK e file fotometrici allegati a ogni dossier di gara.


www.d-sls.it


WhatsApp diretto


sa@d-sls.com

Certificati, rapporti di prova e file fotometrici a richiesta.

CODIFICA COMUNE · UN CODICE, UNA CONFIGURAZIONE

Struttura identica su tutta la gamma



Tipo certificato ENEC D-SLS-a-b-cd — a = serie, b = taglia, c = potenza, d = fotometria A / B / C.

Serie della gamma

D-SLS-14 — LOTUS	Apparecchio stradale · 20 – 250 W
D-SLS-18 — Lanterna decorativa	Illuminazione del patrimonio · 20 – 150 W
D-SLS-25M — Proiettore modulare	Illuminazione sportiva · 200 – 2 000 W
D-SLS-41 / D-SLS-20 — Colonna luminosa	Arredo urbano · 20 – 260 W
D-SLS-42 — Proiettore da 600 W	Illuminazione sportiva · 600 W
D-SLS-19 — Palo da 3 m	Insieme completo · 60 W
D-SLS-4 — Apparecchio da piazza	Testa palo circolare · 20 – 120 W
D-SLS-22 · 28 · 31 · 33 · 34 — Apparecchi artigianali	Produzione a pezzo unico · 20 – 150 W
D-SLS-K4 — Kit di riqualificazione LED	Cuore tecnico · 20 – 120 W

Suffissi delle opzioni — comuni a tutte le famiglie

LD telegestione LidarMesh	SP20 SPD esterno 20 kV	W10 garanzia 10 anni	MAR anticorrosione C5
A12 ausiliaria 12 V	TW Tunable White	S3 3 SDCM / CRI superiore	RALxxxx tinta a scelta

Preventivi e ordini

Un codice descrive interamente la configurazione fornita: si riporta tale e quale su preventivi, ordini e computi metrici. Le opzioni si sommano e si aggiungono in quest'ordine in coda al codice.

GARANZIA E SERVIZI

Garanzia 7 anni



Garanzia standard di **7 anni** sull'apparecchio completo — modulo LED, ottica, driver e SPD — per un'installazione conforme e una temperatura ambiente di funzionamento ≤ 50 °C.

Estensione 10 anni (W10)



Con registrazione del progetto alla messa in servizio: garanzia estesa a **10 anni**, comprensiva del mantenimento del flusso (L90) e della disponibilità dei ricambi.

Studi illuminotecnici



Studio fotometrico **DIALux / Relux** secondo EN 13201 / UNI 11248, file LDT / IES, rapporti LM-80 dei LED e relazioni di calcolo per i dossier di gara (rapporti LM-79 in corso).

Configurazione in fabbrica



Corrente LED (NFC), profili di dimmerazione DA / DAC, indirizzi DALI-2, soglie OTP e parametri D4i impostati in fabbrica secondo la scheda di progetto — apparecchi pronti da installare.

Messa in servizio LidarMesh



Integrazione dei punti luce in **LidarMesh CMS**, creazione degli scenari, formazione del gestore e assistenza da remoto.

Ricambi e assistenza



Moduli LED Zhaga Book 18, driver, vetri e guarnizioni disponibili per tutta la durata della garanzia — sostituzione in loco senza attrezzi speciali.

Contatti commerciali e tecnici

E-mail sa@d-sls.com

WhatsApp +39 333 765 0586

Web www.d-sls.it

Sede D-SLS SRL — Via Bocchetto 6, 20123 Milano (MI), Italia — P.IVA IT14260650966

D-SLS SRL — Digital · Smart Lighting Solutions

Via Bocchetto 6 · 20123 Milano (MI) · Italia · P.IVA IT14260650966 · sa@d-sls.com · WhatsApp +39 333 765 0586 · www.d-sls.it

Catalogo 2026 — Rév. 08/2026 — Catalogo generale D-SLS. Documento non contrattuale: D-SLS si riserva il diritto di modificare le caratteristiche senza preavviso.



www.d-sls.it



WhatsApp



sa@d-sls.com