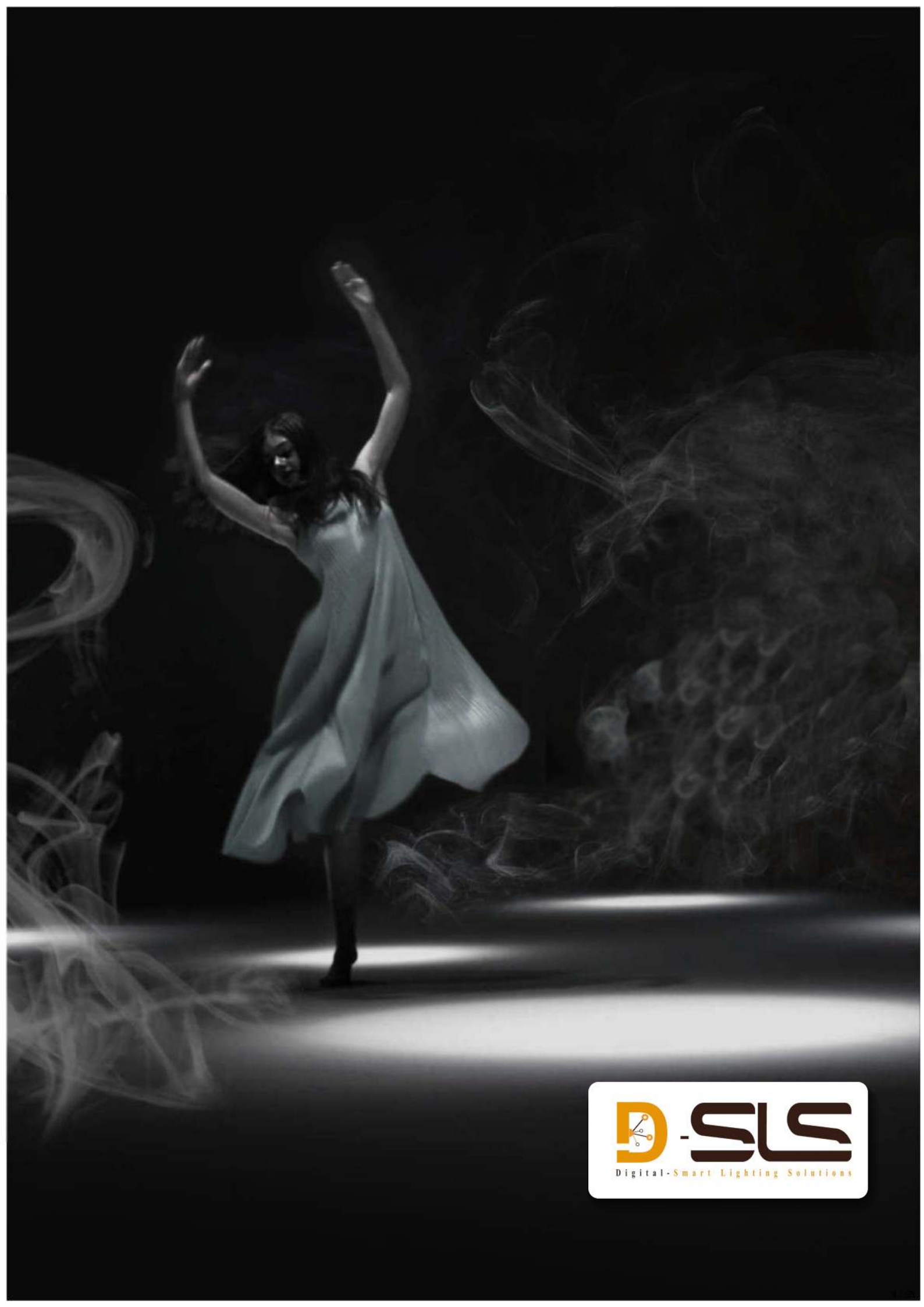




VUE D'ENSEMBLE · LANTERNA CORONA MURARIA

Corona merlata, tetto conico laccato e gabbia aperta a quattro montanti — la lanterna dei bastioni e delle città storiche



17 250 lm

flux appareil maximal · 150 W

115 lm/W

efficienza apparecchio · Tq 25 °C

20 – 150 W

gamma di potenza

DALI-2 · D4i

driver programmabile · NFC

100 000 h

L90B10 · IES TM-21

7 ans

garanzia · 10 anni in opzione

Fabrique à l'unité, équipé comme un luminaire routier

Le **Lanterna Corona Muraria** est fabriqué à l'unité dans nos ateliers : tetto conico in alluminio sbalzato, laccato rosso (o tinta RAL) — corona muraria merlata, collarino traforato, fregio a foglie d'acanto e anello scanalato in ottone o alluminio dorato. Sous la partie décorative, on retrouve exactement la plateforme technique des luminaires routiers D-SLS — module LED remplaçable, driver programmable **DALI-2 / D4i** par NFC, SPD intégré et embase **Zhaga Book 18 · 20** prête pour la télégestion **LidarMesh**. Le décor est artisanal ; l'électronique, la maintenance et la garantie sont industrielles.



Bastioni e città fortificate

Hauteur de feu, interdistance et niveau d'éclairage définis par étude DIALux — la version 60 W est le point de départ le plus courant.



Piazze e vie storiche

Hauteur de feu, interdistance et niveau d'éclairage définis par étude DIALux — la version 60 W est le point de départ le plus courant.



Sagrati, giardini e passeggiate

Hauteur de feu, interdistance et niveau d'éclairage définis par étude DIALux — la version 60 W est le point de départ le plus courant.

D-SLS-22 · NUOVE TECNOLOGIE A BORDO

Ottica a riflettore, nodo LiDAR, D4i · DALI-2 · Thread — la piattaforma connessa della gamma

Blocco ottico a riflettore — riflettanza alluminio $\geq 98\%$



Camera ottica stagna a riflettore in alluminio, il LED non è mai visto direttamente: luce riflessa, antiabbagliamento, nessuna lente PMMA esposta. Riflettanza $\geq 98\%$, ULOR 0 %, distribuzione secondo l'ottica scelta. Modulo LED sostituibile senza attrezzi.

Nuove tecnologie utilizzate



Nodo LiDAR

rilevamento presenza, conteggio, presa Zhaga D4i



Rilevamento statico

seniore del battito cardiaco — presenza senza movimento



Rete mesh Thread

IPv6, auto-riparante, TALQ 2.7.1

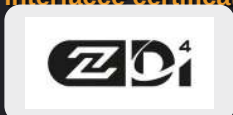


Tunable White

1800 → 6500 K pilotato in D4i + DT8



Interfacce certificate


THREAD
TALQ 2.7.1
ZHAGA BOOK 18
NFC

D-SLS-22 — le sei funzioni connesse


TUNABLE WHITE

LIDAR AI

RETE MESH

VPN SICURA

OTA SELF-HEALING

ANTIFURTO AI

LE PRODUIT EN DÉTAIL

Ce que l'on voit — et ce qu'il y a dessous



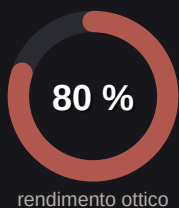
Lanterna Corona Muraria — lanterna artigianale a gabbia aperta

Corps & décor	Tetto conico in alluminio sbalzato, laccato rosso (o tinta RAL) — corona muraria merlata, collarino traforato, fregio a foglie d'acanto e anello scanalato in ottone o alluminio dorato
Vitrage / vasque	Gabbia aperta a quattro montanti piatti, base a volute — vetratura opzionale in vetro temprato chiaro 4 mm, sostituibile per lato
Gruppo ottico	Quattro barre LED su piastra circolare nera sotto l'anello scanalato, vetro temprato piano — flusso diretto al suolo, sorgente nascosta dal fregio
Fissaggio	Testa palo o sospensione tramite ingresso filettato M22 su braccio, pastorale o applique — riutilizzo dei supporti decorativi esistenti
Dimensioni	Altezza totale 1 050 mm · diametro al fregio 560 mm (da confermare su disegno quotato)
Peso	12 → 16 kg secondo la versione

Fabrication sur mesure

Chaque exemplaire est fabriqué à la commande : teinte RAL, finition dorée ou patinée, motif de frise et gravure aux armes de la commune sont définis à la commande, sans surcoût d'outillage au-delà de la première pièce. Plans cotés et échantillon de finition fournis avant lancement de série.

PRESTAZIONI E RISPARMI · CRUSCOTTO

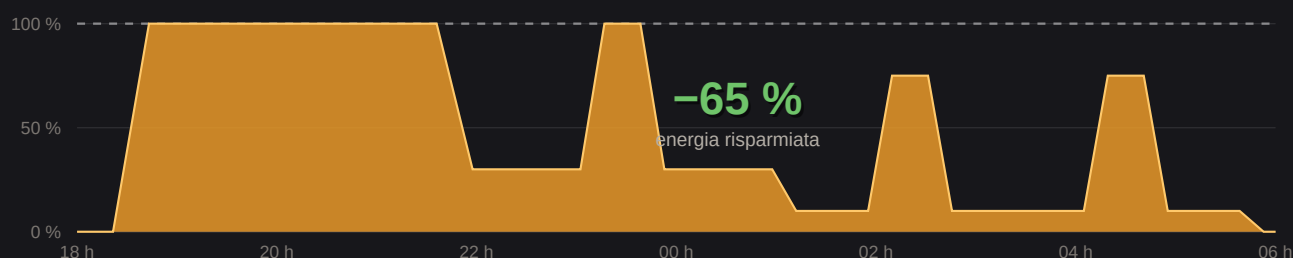


TUNABLE WHITE — GAMMA CCT


2200 K CALDO
FREDDO 6500 K

Pilotage D4i + DT8 — CCT chaudes 1800 / 2700 K recommandées en secteur sauvegardé

DIMMERAZIONE ADATTIVA LiDAR — PROFILO NOTTURNO TIPO



CONSUMO ANNUO PER PUNTO LUCE — 4 200 h/anno · 0,25 €/kWh

Lanterna a scarica SAP 250 W  **1 155 kWh/an**

D-SLS-22 100 W  **420 kWh/an** **-64 %**

D-SLS-22 100 W + LidarMesh  **176 kWh/an** **-85 %**
Hypothèses : niveau d'éclairage conservé ou dépassé (EN 13201), gradation à la demande sur détection LiDAR.
245 €

économisés par point et par an

245 kg

CO2 evitate per punto all'anno

zéro

relamping — L90B10 ≥ 100 000 h

100 %

controllabile a distanza (TALQ 2.7.1)

POINTS FORTS

Una corona muraria, quella vera



Merli e torri fusi e poi ripresi a mano, dorati o patinati — il simbolo delle città fortificate, in cima all'apparecchio.

Gabbia aperta, sorgente nascosta



Il fregio e l'anello scanalato nascondono la piastra LED alla vista diretta: la luce scende e la lanterna resta un oggetto di giorno come di notte.

Piastra LED accessibile dall'alto



Quattro barre LED su piastra nera, chiuse da un vetro piano: due viti e la piastra si sostituisce dal cestello.

Driver programmabile NFC



DALI-2 et **D4i + DT8** : courant de sortie réglable sans fil, dim-to-off < 0,5 W, 3 modes timer, compensation de flux OLC, rendement > 94 %.

Pronto per la telegestione



Embase **Zhaga Book 18 · 20** : le nœud **LiDAR** et la plateforme **LidarMesh CMS** s'ajoutent plus tard, sans ouvrir ni déposer le luminaire.

Protection et durabilité



SPD 10 kV / 10 kA type II, **IP66**, **IK08**, presse-étoupe inox IP68 — module LED, driver et SPD remplaçables sur site.

Décor artisanal, cœur industriel

Un luminaire artisanal n'est pas un produit de série : il est fabriqué à la commande, sur plan, avec la finition et le décor validés par le maître d'ouvrage. Ce que D-SLS y apporte, c'est un cœur technique industriel — le même driver, le même module LED et la même embase de télégestion que sur les luminaires routiers de la gamme — et donc la même durée de vie, la même maintenance et la même garantie.

COMPONENTI · PIATTAFORMA TECNICA COMUNE

Parti comuni a tutta la gamma D-SLS — sostituibili senza attrezzi

Tenuta e telegestione



Valvola di compensazione della pressione in inox — membrana idrofoba, IP66 / IP67 preservato per tutta la durata di vita



Presse Zhaga Book 18 · D4i — nodo LiDAR o sensore, innestabile in qualsiasi momento senza aprire l'apparecchio



Driver

Elettronica programmabile DALI-2 / D4i certificata ENEC — corrente LED regolabile via NFC senza tensione, estraibile senza attrezzi

Protezione

SPD 10 kV / 10 kA tipo II integrato con indicatore di fine vita · disconnessione automatica all'apertura

Modulo LED

Estraibile e sostituibile in loco — norma Zhaga Book 18, OTP NTC-ETM programmabile

Collegamento

Piastra di cablaggio estraibile, morsettiera a vite — pressacavo inox IP68

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Lanterna artigianale a gabbia aperta — corona merlata, tetto conico laccato e gabbia aperta a quattro montanti — la lanterna dei bastioni e delle città storiche
Puissances	20 · 30 · 40 · 60 · 80 · 100 · 120 · 150 W — autres puissances sur consultation
Flux appareil	jusqu'à 17 250 lm à 4000 K / IRC 70 (Tq 25 °C)
Efficacité appareil	115 lm/W à Tq 25 °C · 109 lm/W à ta 50 °C
Corps & décor	Tetto conico in alluminio sbalzato, laccato rosso (o tinta RAL) — corona muraria merlata, collarino traforato, fregio a foglie d'acanto e anello scanalato in ottone o alluminio dorato
Vitrage / vasque	Gabbia aperta a quattro montanti piatti, base a volute — vetratura opzionale in vetro temprato chiaro 4 mm, sostituibile per lato
Gruppo ottico	Quattro barre LED su piastra circolare nera sotto l'anello scanalato, vetro temprato piano — flusso diretto al suolo, sorgente nascosta dal fregio
Modulo LED	Amovibile / remplaçable — LED céramique sous-alimentées à 700 mA, 153 lm/W au courant de service
Driver	DALI-2 / D4i + DT8 programmable par NFC — 90 – 305 V AC, PF > 0,95, rendement > 94 %
Protezione	SPD 10 kV / 10 kA type II intégré · IP66 · IK08 · presse-étoupe M20 × 1,5 inox IP68
Equalizzazione della pressione	Valvola di equalizzazione in acciaio inossidabile con membrana idrofoba — lascia passare aria e vapore acqueo, mai acqua liquida né polvere: nessuna condensa interna, nessun pompaggio termico · grado di protezione integralmente conservato
Temperature di colore	1800 · 2700 · 3000 · 4000 · 5000 K · Tunable White 2200 – 6500 K (option TW)
IRC	70 (standard) · 80 · 90
Fissaggio	Testa palo o sospensione tramite ingresso filettato M22 su braccio, pastorale o applique — riutilizzo dei supporti decorativi esistenti
Dimensioni	Altezza totale 1 050 mm · diametro al fregio 560 mm (da confermare su disegno quotato)
Peso	12 → 16 kg secondo la versione
Temperature	Fonctionnement : -30 °C / +50 °C · Stockage : -40 °C / +80 °C
Finitura	Teinte RAL au choix, dorure ou patine sur les éléments décoratifs — traitement anti-corrosion C5 en option

CE

ENEC

RoHS

IP66

IK08

Classe II

DALI-2

Zhaga Book 18



Conformité d'un produit fabriqué à l'unité

Luminaire artisanal fabriqué à l'unité : la conformité est établie par déclaration UE et par la certification des composants critiques (module d'alimentation certifié ENEC, LED qualifiées LM-80). Valeurs photométriques calculées — rapports LM-79 sur luminaire assemblé en cours.

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	Module d'alimentation certifié ENEC — luminaire artisanal fabriqué à l'unité, déclaration UE de conformité par série
Parametri attestati	AC 220 – 240 V · classe II · ta 50 °C (composants certifiés)

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

ENE

RoHS

IP66

IK08

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.

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 — luminaire suspendu sur crosse, potence et applique.
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 ≥ 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 ≥ 70 µm (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 extrachiario: 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

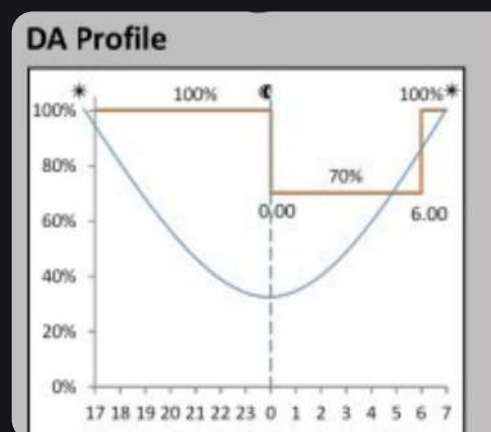
CARATTERISTICHE ELETTRICHE · DRIVER PROGRAMMABILE

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)

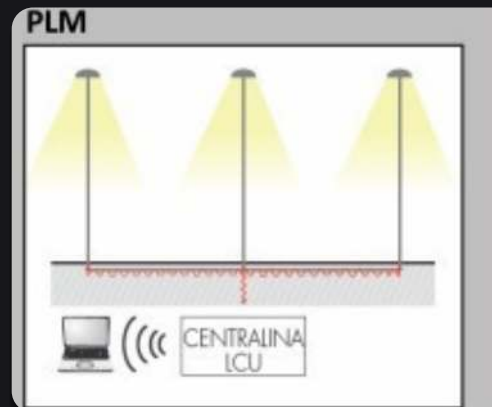
Nodo intelligente D-SLS — Zhaga Book 18 / D4i

- **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.
Proibazione	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.

D-SLS-22 — 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

FINITIONS & DÉCOR

Teinte du corps, finition des éléments décoratifs, motif de frise — définis à la commande

Teintes de corps les plus demandées

							
RAL 9005 noir foncé	RAL 7016 gris anthracite	RAL 7011 gris fer	RAL 6009 vert sapin	RAL 8019 brun gris	RAL 3005 rouge vin	RAL 1036 or perlé	RAL 9007 aluminium gris

Toute autre teinte du nuancier RAL sur demande — laquage poudre polyester qualité extérieure, tenue UV, brouillard salin 500 h.

Finition des éléments décoratifs

	Doré		Patiné		Bronze		Teinte du corps
Peinture or satiné sur couronne, frise et embase — la finition de série		Or vieilli à la brosse, creux assombris — pour un bâti ancien		Bronze mat, contraste doux avec un corps anthracite		Décor peint dans la teinte du corps — lecture sobre, silhouette seule	

Motifs de frise et gravure

Motif de série	Frise ciselée D-SLS reproduite à l'identique sur toute la commande — moule existant, aucun frais d'outillage
Armes de la commune	Blason ou logo intégré à la frise ou gravé sur l'embase — fichier vectoriel fourni par le maître d'ouvrage
Motif sur mesure	Frise dessinée d'après un relevé du mobilier existant — première pièce validée avant lancement de série
Gravure de repère	Numéro d'inventaire, année de pose ou nom de la rue gravés sur l'embase — utile pour la gestion de parc

Validation avant série

Un échantillon de teinte et de finition est soumis avant lancement de série, et la première pièce est présentée au maître d'ouvrage. Les éléments décoratifs étant peints séparément du corps, un changement de finition en cours de projet reste possible sans reprendre la fabrication.

OPTIONS & PERSONNALISATION

RAL Teinte et finition



Toute teinte RAL sur le corps ; dorure, patine ou bronze sur les éléments décoratifs — échantillon validé avant série.

GRAV Frise & armoiries



Motif de frise au choix, armes de la commune ou gravure sur mesure — reproduits à l'identique sur toute la commande.

LD Telegestione LidarMesh



Nœud LiDAR D4i sur embase Zhaga Book 18 · 20 : détection de présence, GPS, horloge astronomique, passerelle TALQ 2.7.1.

TW Tunable White



Blanc dynamique 2200 – 6500 K piloté en D4i + DT8 — ambiances de soirée, événements, mise en lumière du patrimoine.

SP20 SPD esterno 20 kV



Parasurtenseur externe en cascade avec le SPD intégré — zones à forte activité orageuse et réseaux aériens.

MAR Anti-corrosion C5



Traitement renforcé pour atmosphères marines ou industrielles (ISO 12944 C5), visserie inox.

W10 Garanzia 10 anni



Extension de la garantie de 7 à 10 ans, sur enregistrement du projet et conditions d'exploitation conformes.

SUP Crosses & potences



Supports assortis à entrée fileté M22 — crosse simple, potence double, applique murale, tige rigide.

Ordine

Les options se cumulent et se déclarent en fin de référence — ex. **D-SLS-22-60W-730-LD-TW-W10**. La personnalisation du décor (teinte, frise, armoiries) est définie à la commande sur plan et échantillon ; elle n'affecte ni les performances photométriques ni la garantie.

APPLICATIONS & REMPLACEMENT



Bastioni e città fortificate

Étude d'implantation DIALux fournie :
hauteur de feu, interdistance, classe
d'éclairage EN 13201 et niveau
d'éblouissement vérifiés avant commande.



Piazze e vie storiche

Étude d'implantation DIALux fournie :
hauteur de feu, interdistance, classe
d'éclairage EN 13201 et niveau
d'éblouissement vérifiés avant commande.



Sagrati, giardini e passeggiate

Étude d'implantation DIALux fournie :
hauteur de feu, interdistance, classe
d'éclairage EN 13201 et niveau
d'éblouissement vérifiés avant commande.

ÉQUIVALENCES DE REMPLACEMENT — LAMPES À DÉCHARGE → D-SLS-22

Luminaire existant	Potenza di sistema	D-SLS-22 équivalent	Flusso apparecchio (4000 K)	économie
Lampada a vapori di mercurio 125 W	135 W	D-SLS-22-40W	4 600 lm	-70 %
Lanterna a scarica SAP 150 W	170 W	D-SLS-22-60W	6 900 lm	-65 %
Lanterna a scarica SAP 250 W	275 W	D-SLS-22-100W	11 500 lm	-64 %

Lecture du tableau

Équivalences indicatives à niveau d'éclairement conservé (EN 13201) — à confirmer par une étude DIALux tenant compte de la géométrie de la voie, de la hauteur de feu et du facteur de maintenance. En secteur sauvegardé, les températures de couleur 2700 K et 1800 K sont recommandées : elles réduisent l'attraction des insectes et respectent l'ambiance nocturne du bâti ancien.

EN 13201

classes M, C et P

2700 / 1800 K

CCT recommandées en secteur sauvegardé

DIALux

étude fournie avec chaque projet

PHOTOMÉTRIE · CHAÎNE DE CALCUL

De la source au flux sorti du luminaire

Les valeurs publiées dans les tables suivantes sont calculées à partir de la chaîne complète : **source 153 lm/W** au courant de service (700 mA) × **rendement optique 80 %** propre à ce luminaire (quattro barre LED su piastra circolare nera sotto l'anello scanalato, vetro temprato piano) × **driver ≥ 94 %**, soit **115 lm/W** appareil à Tq 25 °C et **109 lm/W** à ta 50 °C. Tolérance ±7 % sur le flux, ±5 % sur la puissance à Vin = 230 V AC.

153 lm/W

source LED au courant de service

× 80 %

rendement optique du luminaire

× 94 %

rendement du driver

= 115 lm/W

efficacité appareil (Tq 25 °C)

Distribution

Quattro barre LED su piastra circolare nera sotto l'anello scanalato, vetro temprato piano — flusso diretto al suolo, sorgente nascosta dal fregio

Fichiers photométriques

LDT et IES par référence et par température de couleur — rapports LM-79 sur luminaire assemblé en cours

Sicurezza fotobiologica

EN 62471 — groupe de risque 0 (RG0), aucune émission UVA

Maintien du flux

LM-80 + TM-21 — L90B10 ≥ 100 000 h à ta 50 °C

Étude d'implantation

DIALux / Relux selon EN 13201 (classes M, C, P), fournie avec chaque projet

80 %

rendement de la partie optique

RG0

groupe fotobiologico EN 62471

±7 %

tolérance sur le flux

CODIFICA · COMPOSER UN CODICE D'ORDINE

Struttura del codice

D-SLS-22

Modello

60W

Potenza

730

CCT · IRC

RAL7016

Finitura

LD

Opzioni

Exemple : D-SLS-22-60W-730-RAL7016-LD = 60 W, 3000 K / IRC 70, teinte RAL 7016, avec nœud de télégestion.

Potenza

20 W · 30 W · 40 W · 60 W · 80 W · 100 W · 120 W · 150 W

Puissance de l'appareil à Vin = 230 V AC (±5 %). Autres puissances par ajout ou retrait de modules LED, sur consultation.

CCT · IRC

718 = 1800 K · **727** = 2700 K · **730** = 3000 K · **740** = 4000 K · **750** = 5000 K

Premier chiffre = IRC : **7** = 70 (standard), **8** = 80, **9** = 90

TW = Tunable White 2200 – 6500 K

Finitura

Teinte du corps : **RALxxxx** · **CUIVRE** · **BRONZE**

Éléments décoratifs : **-OR** doré · **-PAT** patiné · **-RAL** teinte du corps

Frise et armoiries : suffixe **GRAV** avec le motif en annexe de commande.

Opzioni

LD télégestion LidarMesh · **TW** Tunable White · **SP20** SPD externe 20 kV · **MAR** anti-corrosion C5 · **W10** garantie 10 ans · **SUP** crosse ou potence assortie

Options cumulables, ajoutées dans cet ordre en fin de référence.

Devis & fabrication sur mesure

Une référence décrit entièrement la configuration livrée — à reporter telle quelle sur les devis et bons de commande. Pour une fabrication sur mesure (dimension, décor spécifique, adaptation à un support existant), le bureau d'études D-SLS établit une référence dédiée après relevé : sa@d-sls.com.

TABELLE FOTOMETRICHE · 5000 K e 4000 K · CRI 70

CODICE	POTENZA* W · Tq 25 °C	EFFICIENZA lm/W · Tq 25 °C	FLUSSO* lm · Tq 25 °C	POTENZA* W · ta 50 °C	EFFICIENZA lm/W · ta 50 °C	FLUSSO* lm · ta 50 °C
5000 K · CRI 70 · Vin 230 V CA · modalità F / DA / DAC · Rev. 08/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente di esercizio			
D-SLS-22-20W	20	115	2 300	20	109	2 180
D-SLS-22-30W	30	115	3 450	30	109	3 270
D-SLS-22-40W	40	115	4 600	40	109	4 360
D-SLS-22-60W	60	115	6 900	60	109	6 540
D-SLS-22-80W	80	115	9 200	80	109	8 720
D-SLS-22-100W	100	115	11 500	100	109	10 900
D-SLS-22-120W	120	115	13 800	120	109	13 080
D-SLS-22-150W	150	115	17 250	150	109	16 350

CODICE	POTENZA* W · Tq 25 °C	EFFICIENZA lm/W · Tq 25 °C	FLUSSO* lm · Tq 25 °C	POTENZA* W · ta 50 °C	EFFICIENZA lm/W · ta 50 °C	FLUSSO* lm · ta 50 °C
4000 K · CRI 70 · Vin 230 V CA · modalità F / DA / DAC · Rev. 08/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente di esercizio			
D-SLS-22-20W	20	115	2 300	20	109	2 180
D-SLS-22-30W	30	115	3 450	30	109	3 270
D-SLS-22-40W	40	115	4 600	40	109	4 360
D-SLS-22-60W	60	115	6 900	60	109	6 540
D-SLS-22-80W	80	115	9 200	80	109	8 720
D-SLS-22-100W	100	115	11 500	100	109	10 900
D-SLS-22-120W	120	115	13 800	120	109	13 080
D-SLS-22-150W	150	115	17 250	150	109	16 350

* Potenza e flusso misurati a Vin = 230 V CA, modalità F / DA / DAC, CRI 70. Codici CCT/CRI d'ordine: **750** e **740**. Efficienze rispettive: 115 / 115 lm/W a Tq 25 °C e 109 / 109 lm/W a ta 50 °C. La riga evidenziata corrisponde alla configurazione di riferimento da 80 W. Altri CRI (80, 90, 99) e Tunable White: flusso a richiesta — i valori derivano dalla catena sorgente × ottica × driver, tolleranza ±7 %.

TABELLE FOTOMETRICHE · 3000 K e 2700 K · CRI 70

CODICE	POTENZA* W · Tq 25 °C	EFFICIENZA lm/W · Tq 25 °C	FLUSSO* lm · Tq 25 °C	POTENZA* W · ta 50 °C	EFFICIENZA lm/W · ta 50 °C	FLUSSO* lm · ta 50 °C
3000 K · CRI 70 · Vin 230 V CA · modalità F / DA / DAC · Rev. 08/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente di esercizio			
D-SLS-22-20W	20	109	2 180	20	104	2 080
D-SLS-22-30W	30	109	3 270	30	104	3 120
D-SLS-22-40W	40	109	4 360	40	104	4 160
D-SLS-22-60W	60	109	6 540	60	104	6 240
D-SLS-22-80W	80	109	8 720	80	104	8 320
D-SLS-22-100W	100	109	10 900	100	104	10 400
D-SLS-22-120W	120	109	13 080	120	104	12 480
D-SLS-22-150W	150	109	16 350	150	104	15 600

CODICE	POTENZA* W · Tq 25 °C	EFFICIENZA lm/W · Tq 25 °C	FLUSSO* lm · Tq 25 °C	POTENZA* W · ta 50 °C	EFFICIENZA lm/W · ta 50 °C	FLUSSO* lm · ta 50 °C
2700 K · CRI 70 · Vin 230 V CA · modalità F / DA / DAC · Rev. 08/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente di esercizio			
D-SLS-22-20W	20	90	1 800	20	85	1 700
D-SLS-22-30W	30	90	2 700	30	85	2 550
D-SLS-22-40W	40	90	3 600	40	85	3 400
D-SLS-22-60W	60	90	5 400	60	85	5 100
D-SLS-22-80W	80	90	7 200	80	85	6 800
D-SLS-22-100W	100	90	9 000	100	85	8 500
D-SLS-22-120W	120	90	10 800	120	85	10 200
D-SLS-22-150W	150	90	13 500	150	85	12 750

* Potenza e flusso misurati a Vin = 230 V CA, modalità F / DA / DAC, CRI 70. Codici CCT/CRI d'ordine: **730** e **727**. Efficienze rispettive: 109 / 90 lm/W a Tq 25 °C e 104 / 85 lm/W a ta 50 °C. La riga evidenziata corrisponde alla configurazione di riferimento da 80 W. Altri CRI (80, 90, 99) e Tunable White: flusso a richiesta — i valori derivano dalla catena sorgente × ottica × driver, tolleranza ±7 %.

TABELLA FOTOMETRICA 1800 K E EQUIVALENZE DI SOSTITUZIONE

CODICE	POTENZA* W · Tq 25 °C	EFFICIENZA lm/W · Tq 25 °C	FLUSSO* lm · Tq 25 °C	POTENZA* W · ta 50 °C	EFFICIENZA lm/W · ta 50 °C	FLUSSO* lm · ta 50 °C
1800 K · CRI 70 · Vin 230 V CA · modalità F / DA / DAC · Rev. 08/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente di esercizio			
D-SLS-22-20W	20	87	1 740	20	83	1 660
D-SLS-22-30W	30	87	2 610	30	83	2 490
D-SLS-22-40W	40	87	3 480	40	83	3 320
D-SLS-22-60W	60	87	5 220	60	83	4 980
D-SLS-22-80W	80	87	6 960	80	83	6 640
D-SLS-22-100W	100	87	8 700	100	83	8 300
D-SLS-22-120W	120	87	10 440	120	83	9 960
D-SLS-22-150W	150	87	13 050	150	83	12 450

EQUIVALENZE DI SOSTITUZIONE — LAMPADE A SCARICA → D-SLS-14

Lampada esistente	Potenza di sistema	D-SLS-22 equivalente	Flusso apparecchio (4000 K)	Risparmio energetico
Lampada a vapori di mercurio 125 W	125 W	D-SLS-22-40W	4 600 lm	-70 %
Lanterna a scarica SAP 150 W	170 W	D-SLS-22-60W	6 900 lm	-65 %
Lanterna a scarica SAP 250 W	275 W	D-SLS-22-100W	11 500 lm	-64 %

Equivalenze indicative a livello di illuminamento invariato (EN 13201) — da confermare con uno studio DIALux / Relux che consideri la geometria della strada, l'altezza di installazione e il fattore di manutenzione adottato.

* Potenza e flusso dell'apparecchio misurati a Vin = 230 V CA, modalità F / DA / DAC, CRI 70. Codice CCT/CRI d'ordine: **718**. Efficienza di 87 lm/W a Tq 25 °C e 83 lm/W a ta 50 °C. La riga evidenziata corrisponde alla configurazione di riferimento da 80 W. Altri CRI (80, 90, 99) e Tunable White: flusso a richiesta.

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 — Lanterna Corona Muraria D-SLS-22. Documento non contrattuale: D-SLS si riserva il diritto di modificare le caratteristiche senza preavviso.



www.d-sls.it



WhatsApp



sa@d-sls.com