



LED Division

2024

# La divisione LED di Energia Europa

Grazie all'esperienza e alla competenza di uno staff tecnico altamente qualificato, **progettiamo e produciamo lampade a LED** pensate per l'industria, il settore terziario e l'illuminazione pubblica.

I nostri prodotti sono progettati per risolvere le esigenze di illuminazione delle aziende e dell'amministrazione pubblica, proponendo **soluzioni personalizzate** basate sulla valutazione di un risparmio oggettivo a parità di efficienza luminosa.

**Crediamo fermamente nelle politiche di efficientamento** che, oltre ad abbassare i consumi, permettono di migliorare la qualità degli ambienti lavorativi nel pieno rispetto delle norme vigenti.

## Efficienza energetica

---

**L'efficienza energetica garantita dai LED dipende da alcune peculiarità della loro stessa tecnologia:**

- Il fascio di luce è direzionabile con precisione: in questo modo si abbatte anche l'inquinamento luminoso;
- Il LED ha un ciclo medio di vita molto lungo, fino a 100.000 ore, che riduce le spese per la sostituzione;
- La manutenzione è ridotta al minimo, con grandi vantaggi per gli ambienti meno accessibili;
- I LED disperdono solo una minima parte di energia sotto forma di calore e sono quindi posizionabili molto vicino agli altri elementi.

## Come valutare l'efficienza del LED

---

**Per valutare al meglio la bontà delle nostre soluzioni LED, nel catalogo indichiamo tutti i dati utili, incluse le due misure più importanti:**

- Il flusso utile in uscita, ovvero indica la luce effettivamente utilizzabile al netto delle perdite, degli elementi schermanti, del decadimento dovuto alla temperatura;
- L'efficienza di sistema, che esprime i lumen prodotti per ogni Watt consumato, al netto delle perdite.

# Controllo e automazione:

## Migliori performance e massimo risparmio

---

I LED si prestano meglio di altre tecnologie a sfruttare pienamente i sistemi di comando intelligenti.

**I nostri prodotti possono essere personalizzati con numerose opzioni di automazione:**

- Alimentatori programmabili: un driver programmabile anche per fasce orarie imposta la giusta corrente di pilotaggio per ottenere il livello di luminanza o illuminamento richiesti, ottimizzando i consumi;
- Dimmerazione custom: impostiamo fino a 5 livelli giornalieri di dimmerazione per diverse fasce orarie;
- Funzione CLO - constant light output: mantiene il flusso in uscita dagli apparecchi;
- Mezzanotte virtuale: è un sistema stand-alone con riduzione automatica del flusso, impostata direttamente in fabbrica rispetto ad un orario "centrale" scelto dal cliente. Grazie all'autoapprendimento, il microprocessore ottimizza il funzionamento in soli 3 giorni.

**I sistemi di controllo a distanza permettono una gestione ottimale degli apparecchi:**

- Protocollo DALI: con una corretta impostazione dei fotosensori e dei segnalatori di presenza è possibile ottenere un risparmio fino al 70%. Il controllo a distanza prevede un ingresso bipolare DALI dedicato;
- Comando 1-10V: permette di regolare l'apparecchio al 10%-100% della potenza con tensioni 1-10V;
- Comando a radiofrequenza (wireless): Permette il comando ed il monitoraggio degli apparecchi evitando ulteriori cablaggi. E' applicabile ad ogni sistema esistente;
- Comando DMX: ideale per le scenografie di luce di grande estensione dove servono sistemi di comando con particolari capacità. E' sempre più richiesto per grandi impianti sportivi.

## Peculiarità tecniche

---

**Sicurezza fotobiologica:** viene garantita dall'adesione alla norma IEC/EN 62471 per la sicurezza degli apparecchi di illuminazione nella gamma di lunghezze d'onda da 200 nm a 3000 nm. Per i LED, le prove di sicurezza biologica sono obbligatorie. Tutti i nostri prodotti hanno rischio assente.

**Sovratensioni:** i rischi legati agli sbalzi di tensione, spesso sottovalutati nelle installazioni outdoor, vengono invece prevenuti nei nostri prodotti da esterno grazie a protezioni che vanno da 10kV a 20kV, a seconda delle applicazioni.

**Flusso luminoso medio:**

Il flusso luminoso indicato è inteso alla temperatura di esercizio dell'apparecchio. Il decadimento luminoso è lentissimo. L'organo scientifico IESNA ha sviluppato due standard utilizzati per valutare la durata della vita di sorgenti luminose LED. LM-80 è uno standard per definire la vita utile ed il decadimento del singolo diodo led. TM-21 prende i dati di LM-80 di un LED per fare una previsione della durata di vita di un apparecchio completo. Ad esempio, il dato L90B10 indica che il 10% dei led presenti ha perso il 10% di flusso luminoso nel tempo indicato. È necessario prevedere una manutenzione programmata di pulizia del vetro dell'apparecchio almeno ogni 4 anni per evitare perdite indesiderate.

**Tutti i dati riportati in questo catalogo relativi a flusso luminoso e di potenza elettrica hanno le seguenti tolleranze:**

- Flusso Luminoso:  $\pm 10\%$
- Potenza elettrica:  $\pm 5\%$

# Note informative sull'illuminazione stradale

---

La maggiore sicurezza per tutti gli utenti della strada dipende dal rispetto di determinati requisiti e parametri, centrali già in fase di progettazione illuminotecnica:

- Un adeguato livello medio di luminanza consente al guidatore di individuare rapidamente gli ostacoli sulla carreggiata. Sono tipici i valori compresi tra 0,5 e 2 cd/m<sup>2</sup>.
- Una buona uniformità di luminanza permette al guidatore di rilevare i contrasti con gli oggetti in ogni punto della carreggiata. Sono principalmente quattro i valori che vanno presi in considerazione:
  - L = luminanza media;
  - U<sub>o</sub> = rapporto tra luminanza minima e luminanza media dell'intera carreggiata ( $U_o = L_{min} / L_{media}$ );
  - U<sub>l</sub> = uniformità longitudinale di luminanza, che è data dal rapporto tra la luminanza minima e la luminanza massima lungo la mezzera di ciascuna delle corsie di marcia;
  - Re<sub>i</sub> = illuminazione di contiguità.
- Limitazione dell'abbagliamento da parte dei centri luminosi, che causa una riduzione della capacità di percezione. Per valutare l'abbagliamento di un impianto, le norme prescrivono la determinazione dell'abbagliamento debilitante Threshold Increment (TI).

Solo una corretta progettazione illuminotecnica consente di individuare la migliore soluzione.

## Progettazione Illuminotecnica di eccellenza

---

Realizzare un progetto illuminotecnico significa ricercare le migliori condizioni di comfort, efficienza e sicurezza in uno spazio in cui si svolge un'attività visiva che necessita di un adeguato apporto di luce artificiale, nel rispetto delle normative vigenti.

La nostra **Divisione LED** è in grado di fornire supporto tecnico e report con calcoli illuminotecnici ed immagini fotorealistiche dell'ambiente illuminato.

La **divisione R&D di Energia Europa**, gestita congiuntamente con l'università di Firenze, si avvale di strumenti all'avanguardia nel settore elettronico sia per i test tecnici sia per la progettazione.

I nostri designer e progettisti lavorano continuamente sulla ricerca e sulla sperimentazione di prodotti tecnologicamente avanzati, dal design innovativo e con caratteristiche uniche, tra cui il massimo comfort visivo con soluzioni per la riduzione dell'UGR degli apparecchi.

Una delle nostre soluzioni innovative riguarda lo **smart lighting**: attraverso dispositivi intelligenti installati sui lampioni stradali e nelle grandi aree pubbliche è possibile programmare scenari automatici per avere l'illuminazione necessaria in ogni momento, adeguando autonomamente l'intensità della luce alla situazione del traffico e le norme di sicurezza vigenti.

È possibile inoltre mandare segnali di allarme a centri di controllo, che prontamente possono attivarsi per intervenire in modo mirato ed efficace.



# SETTORI

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

ARREDO URBANO

ILLUMINAZIONE INDUSTRIALE

ILLUMINAZIONE UFFICI

---

ILLUMINAZIONE AREE ESTERNE E SPORTIVA

---







# ILLUMINAZIONE PUBBLICA

---



e-PATH

pag. 7

---



e-WAY

pag. 10

---

# ARREDO URBANO

---



e-BASIC PLUS pag. 13

---



e-AVE EVO

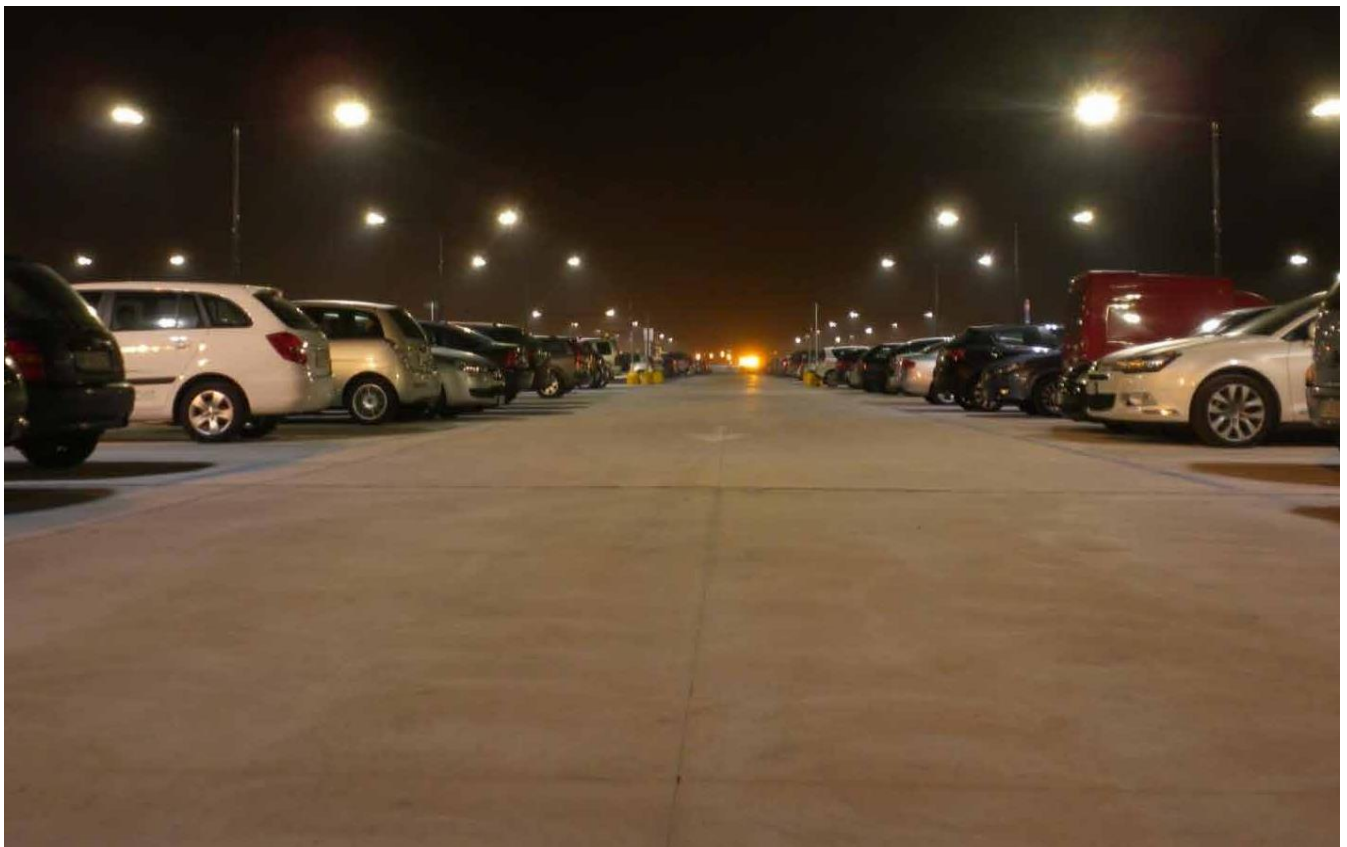
pag. 15

---

# e-PATH



- Efficienza sorgente led: Classe C (Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 150lm/W
- Vita utile >100.000hr L90B10, TM21
- Future-Proof con modulo LED in blocco sezionabile da corpo lampada senza attrezzi
- Forma compatta a bassa esposizione
- Sistema Ottico Multilayer shape
- Saving energetici 70 - 80% rispetto alle lampade a scarica
- Prodotto "Green", totalmente riciclabile
- Possibilità di monitoraggio e regolazione in remoto
- Disponibile in due formati (e-PATH 1 ed e-PATH 2)
- MADE IN ITALY





---

### Sorgente luminosa

---

LED 3030 o 5050

3.000 o 4.000 K

CRI 70

Efficienza sorgente LED: fino a 213 lm/W, Tj=60°C, 4000K

---

### Corpo lampada & Meccanica

---

Alluminio pressofuso verniciato a polvere

Lenti in PMMA e schermo in vetro temprato sp 4mm

e-PATH 1 Peso 4 Kg - e-PATH 2 Peso 6 Kg

Protezione IP66 - IK08

Esposizione al vento: laterale 0,05 m<sup>2</sup> Pianta 0,11 m<sup>2</sup>

---

---

### Alimentazione & Ambiente

---

230 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe II

Protezione da sovratensioni 10kV

---

### Installazione

---

Temperatura funzionamento -30 °C ÷ +50 °C

Altezza di montaggio consigliata da 4 a 10 m

Fissaggio a Palo o Parete

Regolazione ±15°

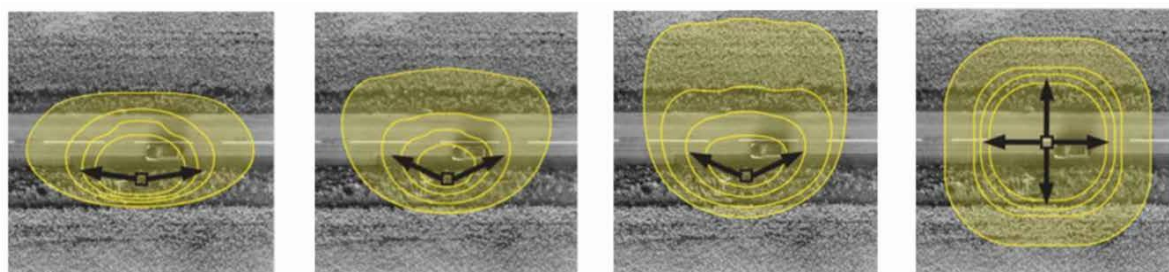
Connessione di rete: Cavo H05RN-F 2x1mmq l=1mt a terminali liberi

---

---

### Fotometriche

---



Consigliamo la migliore fotometrica in funzione delle reali esigenze di illuminazione del contesto stradale

---

---

### Prestazioni

---

Varianti Prodotto	N° Moduli	Corrente di Pilotaggio	Potenza Nominale	Flusso Luminoso
e-PATH 1	2 x schede Zhaga 15	125 mA	21 W	4.000
e-PATH 1	2 x schede Zhaga 15	175 mA	31 W	5.350
e-PATH 1	2 x schede Zhaga 15	200 mA	34W	5.500
e-PATH 2	2 x schede Zhaga 15	125 mA	32 W	5.900
e-PATH 2	2 x schede Zhaga 15	175 mA	46 W	8.000
e-PATH 2	3 x schede Zhaga 15	125 mA	48 W	8.800
e-PATH 2	3 x schede Zhaga 15	175 mA	69 W	12.000

---

### Applicazioni consigliate

---

Illuminazione Urbana	Aree pedonali	Ciclabili	Parcheggi	Parchi

---

---

### Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

---

SEZIONATORE DI LINEA

APERTURA SENZA ATTREZZI

MONTAGGIO TESTA PALO O SBRACCIO

DIAMETRO PALO 60 O 48 mm



FUTURE PROOF

piastra rimovibile senza attrezzi  
per aggiornamento tecnologico futuro

REGOLAZIONE  $\pm 15^\circ$



# e-WAY



- Efficienza sorgente led: Classe C (Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 150lm/W
- Vita utile LED (Ta 35°C)
  - >80.000hr L70B50 @55°C TM21
- Temperatura ambiente fino a 50°C
- Forma compatta e leggera
- Sistema Ottico Multilayer shape
- Elevato rapporto qualità/prezzo
- Montaggio a sospensione rapido con cavo a terminali liberi
- Saving energetici 60 - 70% rispetto alle lampade a scarica
- Prodotto "Green", totalmente riciclabile
- Disponibile in due formati (e-WAY 1 ed e-WAY 2)
- MADE IN ITALY



---

### Sorgente luminosa

---

16 - 24 - 32 o 48 LED

3.000 o 4.000 K

CRI 70

Efficienza sorgente LED: 183 lm/W @ 700mA, Tj=65°C, 4000K

---

### Corpo lampada & Meccanica

---

Alluminio pressofuso verniciato a polvere

Lenti in PMMA e schermo in vetro temprato sp 4mm

e-WAY 1 peso 3,8-6 Kg - e-WAY 2 peso 6 Kg

Protezione IP66

Esposizione al vento max: Laterale 0,029 m2 Pianta 0,22 m2

---

---

### Alimentazione & Ambiente

---

230 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe II

Protezione da sovratensioni 10kV

---

### Installazione

---

Temperatura funzionamento -30 °C ÷ +50 °C

Altezza di montaggio consigliata da 4 a 12 m

Fissaggio a Palo o Parete

Regolazione ±15°

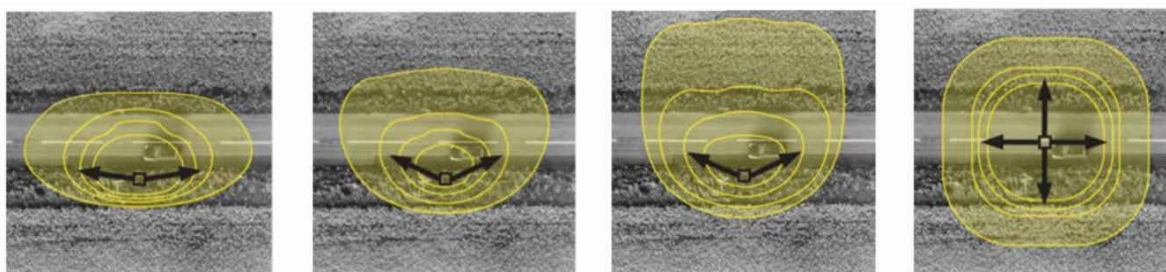
Connessione di rete: Cavo H05RN-F 2x1mmq l=1mt a terminali liberi

---

---

### Fotometriche

---



Consigliamo la migliore fotometrica in funzione delle reali esigenze di illuminazione del contesto stradale

---

---

### Prestazioni

---

Varianti Prodotto	N° Moduli	Potenza Nominale	Flusso Luminoso
e-WAY 1 16 led	2 x (4x2led) Zhaga 15	49 W	6.700 lm
e-WAY 1 24 led	2 x (6x2led) Zhaga 15	74 W	10.000 lm
e-WAY 2 32 led	2 x (8x2led) Zhaga 15	99 W	13.500 lm
e-WAY 2 48 led	3 x (8x2led) Zhaga 15	125 W	17.600 lm

---

---

### Applicazioni consigliate

---

Illuminazione Urbana

Strade e Autostrade

Aree pedonali

Parcheggi

Parchi

---



---

### Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

---



---

Peculiarità

---

MONTAGGIO TESTA PALO O SBRACCIO

---

APERTURA SENZA ATTREZZI

---

BLOCCO DI SICUREZZA ANTIVENTO

---

MODULI LED SOSTITUIBILI

---

SCARICATORE 10 Kv (opzionale)

---

SEZIONATORE DI LINEA

---

REGOLAZIONE  $\pm 15^\circ$

---

MONTAGGIO A TESTA PALO O A SBRACCIO





# e-BASIC PLUS

## retrofit KIT



- Efficienza sorgente led: Classe C  
(Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 160lm/W
- Vita sorgente LED (Tq=65 °C, 1050mA)
  - >100.000hr L95B10
  - >100.000hr L90, TM21
- Modulo “Built-In” da incorporare
- Kit completo di modulo led IP65 e driver pre-cablato.
- Piastra di supporto a taglio laser da realizzare a progetto
- Saving energetici 60 - 70% rispetto alle lampade a scarica
- Prodotto “Green”, totalmente riciclabile
- Possibilità di monitoraggio e regolazione in remoto
- MADE IN ITALY



---

### Sorgente luminosa

---

22 LED 5050

3.000 o 4.000 K

CRI 80

Efficienza modulo LED: 204 lm/W @ 700mA, Tj=60°C, 4000K

---

### Corpo lampada & Meccanica

---

Alluminio verniciato polvere

Lenti in PC anti-ingiallimento IK08 per uso senza vetro

Peso 1 Kg escluso piastra da dimensionare

Protezione IP65

---

---

### Alimentazione & Ambiente

---

230 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe I o Classe II

Protezione da sovratensioni fino a 10kV

---

### Installazione

---

Temperatura funzionamento -30 °C ÷ +50 °C

Altezza di montaggio consigliata da 4 a 8 m

Mediante piastra da dimensionare su progetto

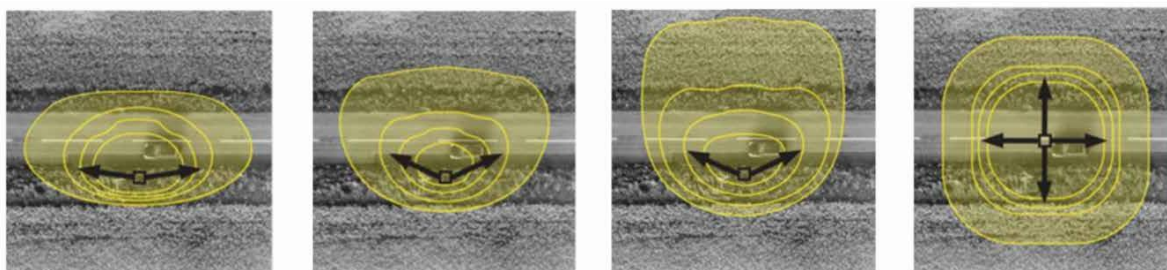
Connessione di rete: Cavo H05RN-F 2x1mmq l=1mt a terminali liberi

---

---

### Fotometriche

---



Consigliamo la migliore fotometrica in funzione delle reali esigenze di illuminazione del contesto stradale

---

---

### Prestazioni @ 4000 K

---

Varianti Prodotto	Corrente di Pilotaggio	Potenza Nominale	Flusso Luminoso
22 led	500 mA	22 W	4.200 lm
22 led	700 mA	32 W	5.500 lm
22 led	1.050 mA	48 W	8.000 lm

---

---

### Applicazioni consigliate

---

Illuminazione Urbana

Aree pedonali

Ciclabili

Parcheggi

Parchi



---

### Normative

---

EN 62031, EN 62778, EN 62717, EN 61347-1, EN 61374-2-13, EN 62384, EN 61547

---

# e-AVE EVO



- Efficienza sorgente led: Classe C  
(Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 160lm/W
- Vita sorgente LED (Tq=65 °C, 1050mA)
  - >100.000hr L90B10
  - >100.000hr L90, TM21
- Design moderno e accattivante
- Sistema Ottico Multilayer shape
- Saving energetici 60 - 70% rispetto alle lampade a scarica
- Prodotto "Green", totalmente riciclabile
- Possibilità di monitoraggio e regolazione in remoto
- MADE IN ITALY





---

### Sorgente luminosa

---

LED 2835

3.000 o 4.000 K

CRI 80

Efficienza sorgente LED

---

### Corpo lampada & Meccanica

---

Alluminio pressofuso verniciato a polvere

Lenti in PMMA e schermo in vetro temprato sp 4mm

Peso 4,5 Kg

Protezione IP66

Esposizione al vento max: Laterale 0,05 m2 Pianta 0,15 m2

---

---

### Alimentazione & Ambiente

---

230 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe II

Protezione da sovratensioni 10kV

---

### Installazione

---

Temperatura funzionamento -30 °C ÷ +50 °C

Altezza di montaggio consigliata da 4 a 8 m

Fissaggio a testa palo

Installazione su cima palo 60-76 mm

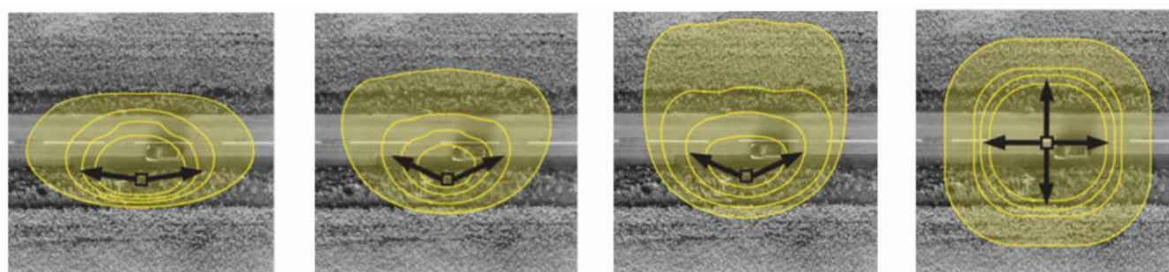
Connessione di rete: Cavo H05RN-F 2x1mmq l=1mt a terminali liberi

---

---

### Fotometriche

---



Consigliamo la migliore fotometrica in funzione delle reali esigenze di illuminazione del computo stradale

---

---

### Prestazioni

---

CCT	Corrente	Potenza Nominale	Flusso Luminoso
3000 K	500 mA	40 W	6.500 lm
3000 K	700 mA	54 W	8.700 lm
4000 K	500 mA	40 W	7.000 lm
4000 K	700 mA	54 W	9.300 lm

---

---

### Applicazioni consigliate

---

Illuminazione Urbana

Aree pedonali

Ciclabili

Parcheggi

Parchi



---

### Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

---

FORMA A RIDOTTA SUPERFICIE ESPOSTA

---



DRIVER SOSTITUIBILE

---

MONTAGGIO TESTA PALO

---

ADATTO PER CIMA 60 o 76 mm

---





# ILLUMINAZIONE INDUSTRIALE

---



e-FACTORY

pag. 19

---



e-CLOUD

pag. 23

---



e-STAR<sup>2</sup>

pag. 26

---



e-LINE HOL

pag. 30

---



e-LINE

pag. 33

---

# e-FACTORY



- Efficienza sorgente led: Classe C (Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 170lm/W
- Vita utile LED (Ta 25° C)
  - >100.000hr L70B50
  - >50.000hr L90B10, TM21
- Riflettore modulare
- Protezione contro le sovratensioni 10kV
- Temperatura ambiente fino a 50° C
- Design industriale customizzabile
- Sistema Ottico Multilayer shape
- Ottiche simmetriche per illuminazione generale
- Disponibile in versione 1-10V o DALI per controllo remoto
- Sospensione con funi d'acciaio
- Saving energetico fino ad oltre il 70% rispetto alle lampade a scarica
- Prodotto "Green", con più del 60% di materiali riciclabili
- MADE IN ITALY



---

### Sorgente luminosa

---

LED LUMILEDS LUXEON 5050

4.000 o 5.000 K

CRI 80

Efficienza sorgente LED: Classe C (Erp 2019/2020)

---

### Corpo lampada & Meccanica

---

Acciaio verniciato a polvere epossidica per esterni

Lenti in PC trattate anti-ingiallimento

Disponibile in due dimensioni e-FACTORY S o M

Peso 4,4Kg (e-FACTORY S) - 6,0 Kg (e-FACTORY M)

Protezione IP65 Robustezza IK08

---

---

### Alimentazione & Ambiente

---

100-240 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe I

Protezione contro le sovratensioni 10 kV

---

### Installazione

---

Temperatura funzionamento -30 °C ÷ +50 °C

Altezza di montaggio consigliata da 7 a 15 m

Montaggio a sospensione con funi d'acciaio

Montaggio opzionale con galfare

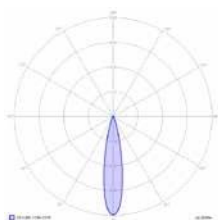
Connessione di rete: Cavo H05RN-F 3x1mmq a terminali liberi

---

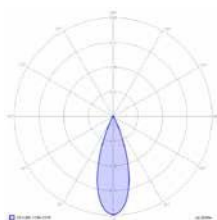
---

### Fotometriche

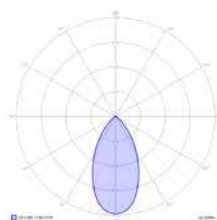
---



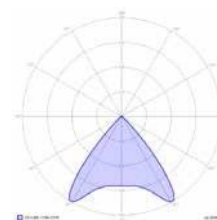
20°



40°



60°



90°

Consigliamo la migliore fotometrica in funzione delle reali esigenze di illuminazione della vostra applicazione

---

### Prestazioni

---

Varianti Prodotto	Potenza Totale	CCT	CRI	Flusso Luminoso
e-FACTORY S	100 W	4.000 K	80	17.000 lm*
e-FACTORY M	200 W	4.000 K	80	34.000 lm*

---

\* Flusso Luminoso variante in funzione dell'ottica utilizzata. Tolleranza ± 7%.

---

---

### Applicazioni consigliate

---

Industria



Magazzini



Spazi Espositivi



Grandi Aree Coperte



---

### Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-24, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62493

---

---

## Peculiarità

---

La luce dei nostri LED tiene le patate al verde. Una nuova applicazione per l'orticoltura.

L'esposizione alla luce è il principale fattore che influenza l'inverdimento delle patate poiché le componenti spettrali rossa e blu, presenti nella luce naturale, risultano fotoattive, stimolano la produzione di solanina e clorofilla e promuovono la germogliazione della patata.

L'illuminazione realizzata con i LED delle nostre lampade selezionati nella banda spettrale del verde, impedisce il processo d'inverdimento e la formazione di tossine all'interno delle patate.



---

Varianti Prodotto	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
e-FACTORY S	250	296	97	4,4 Kg
e-FACTORY M	374	296	97	6,0 Kg

---

---

## Sistema di controllo (opzioni)

---

F: Fisso non dimmerabile (Fornitura Standard)

1-10V

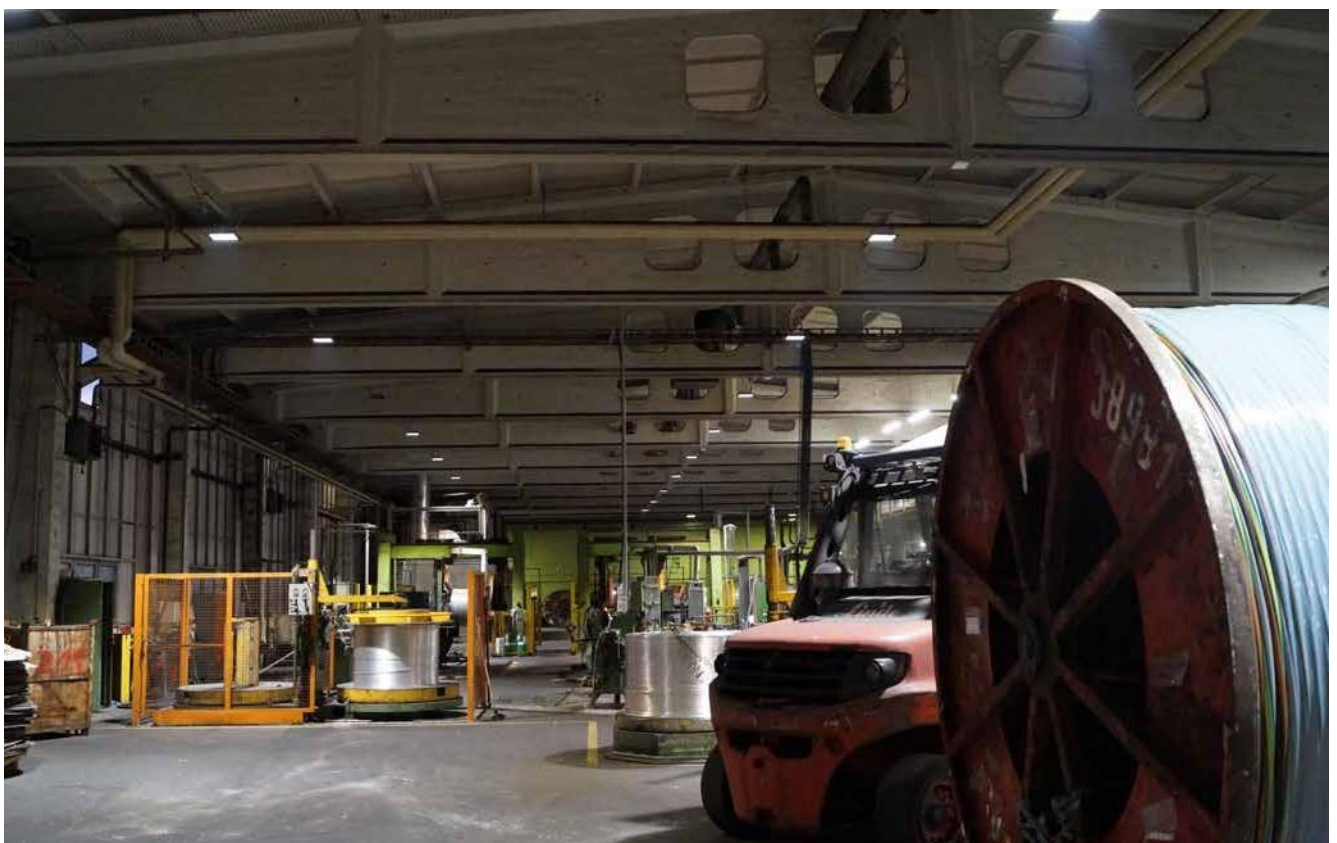
DA: DALI



# e-CLOUD



- Efficienza sorgente led: Classe D (Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 130 o 160 lm/W
- Vita utile LED (Ta 35 °C)
  - >100.000hr L70B50
  - >50.000hr L90B10, TM21
- Tecnologia antiabbagliamento UGR<19
- Temperatura ambiente fino a 70 °C
- Design moderno e accattivante
- Sistema Ottico Multilayer shape
- Disponibile in versione DALI e con gruppo di Backup autonomo
- Montaggio a sospensione con funi d'acciaio
- Saving energetici 60 - 70% rispetto alle lampade a scarica
- Prodotto "Green", totalmente riciclabile





---

## Sorgente luminosa

---

LED CREE JB-3030

4.000 o 5.000 K

CRI 80

Efficienza sorgente LED: fino a 218 lm/W @ 65mA

---

## Corpo lampada & Meccanica

---

Alluminio pressofuso verniciato a polvere

Lenti e maschera nera antiabbagliamento in PC

Peso 3,8 Kg (100W) - 4,2 Kg (120W) - 5,5 Kg (150-200W)

Protezione IP65

Vano driver separato da vano led

---

---

## Alimentazione & Ambiente

---

230-240 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe I

Protezione contro le sovratensioni 6 kV

---

## Installazione

---

Temperatura funzionamento -30 °C ÷ +70 °C

Altezza di montaggio consigliata da 4 a 8 m

Montaggio a sospensione con funi d'acciaio

Accessorio staffa per montaggio a parete

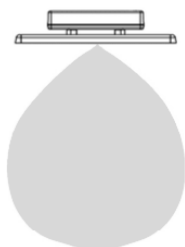
Connessione di rete: Cavo H05RN-F 3x1mmq l=1mt a terminali liberi

---

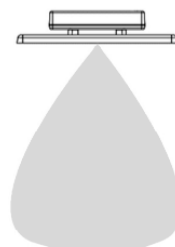
---

## Fotometriche

---



Diffondente



Concentrante

Consigliamo la migliore fotometrica in funzione delle reali esigenze di illuminazione del computo lavorativo

---

---

## Prestazioni

---

Varianti Prodotto	CCT	CRI	Flusso Luminoso
100 W	4.000 K	80	16.000 lm
120 W	4.000 K	80	19.200 lm
150 W	4.000 K	80	24.000 lm
200 W	4.000 K	80	32.000 lm

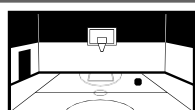
---

---

## Applicazioni consigliate (ogni contesto che richieda un elevato comfort visivo)

---

Palazzetti Sportivi



Spazi Espositivi



Industrie con soffitto basso



---

## Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-24, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62493

---

---

## Peculiarità

---

Il problema dell'abbagliamento dei riflettori a led è un problema ogni qualvolta l'altezza di installazione sia inferiore a 7 mt.

In queste condizioni il comfort visivo deve essere una caratteristica predominante per la scelta del prodotto.

E-Cloud coniuga performance luminosa ad assoluto comfort visivo.

### APPARECCHIO LED UGR>22

Abbagliamento presente e fastidioso



### e-CLOUD UGR<19

Assoluto Comfort. Nessun affaticamento visivo



# e-STAR<sup>2</sup>



- Efficienza sorgente led: Classe D (Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 160lm/W
- Vita utile LED (Ta 35 °C)
  - >100.000hr L70B50
  - >50.000hr L90B10, TM21
- Temperatura ambiente fino a 50 °C
- Elevata dissipazione termica
- Sistema Ottico Multilayer shape
- Montaggio a sospensione rapido con cavo a terminali liberi
- Disponibile con sensore plug & play
- Saving energetici 65% rispetto alle lampade a scarica a pari flusso
- Prodotto "Green", totalmente riciclabile



---

### Sorgente luminosa

---

LED 3030

4.000 K

CRI 80

Efficienza sorgente LED: fino a 180 lm/W @ 60 mA

---

### Corpo lampada & Meccanica

---

Alluminio pressofuso verniciato a polvere

Lenti in PC antingiallimento

Peso 3,0 Kg

Protezione IP65 - IK07

Driver separato da vano led

---

---

### Alimentazione & Ambiente

---

230-240 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe I

Protezione contro le sovratensioni 4 kV - 6 kV

---

### Installazione

---

Temperatura funzionamento -20 °C ÷ +55 °C

Altezza di montaggio consigliata da 6 a 15 m

(distanza di osservazione diretta > 5m)

Montaggio a sospensione

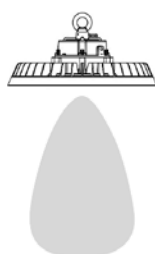
Connessione di rete: Cavo H05RN-F 3x1mmq l=1mt a terminali liberi

---

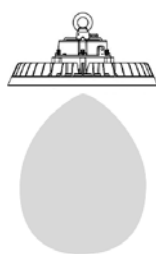
---

### Fotometriche

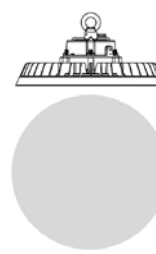
---



60°



90°



120°

Consigliamo la migliore fotometrica in funzione delle reali esigenze di illuminazione del computo lavorativo

---

---

### Prestazioni

---

Varianti Prodotto	CCT	CRI	Flusso Luminoso
100 W	4.000 K	80	16.000 lm
150 W	4.000 K	80	24.000 lm
200 W	4.000 K	80	32.000 lm

---

---

### Applicazioni consigliate

---

Industria



Magazzini



Spazi Espositivi



Grandi Aree Coperte



---

### Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-22, EN 60598-2-24, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62493

---



---

## Montaggio

---

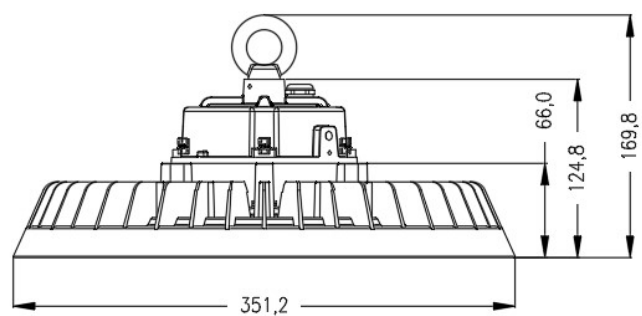
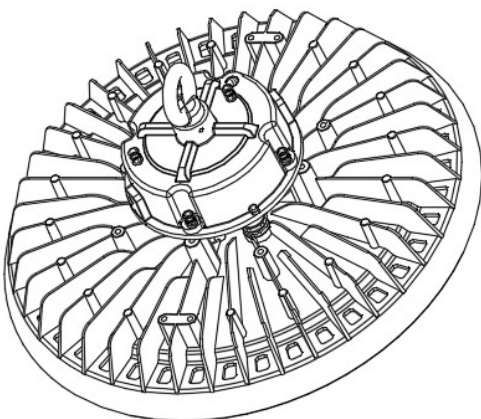
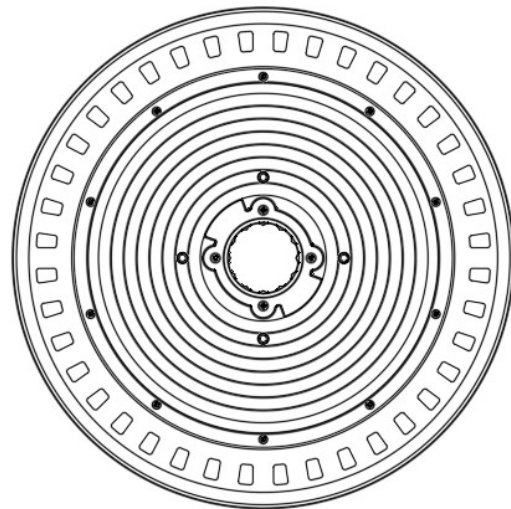
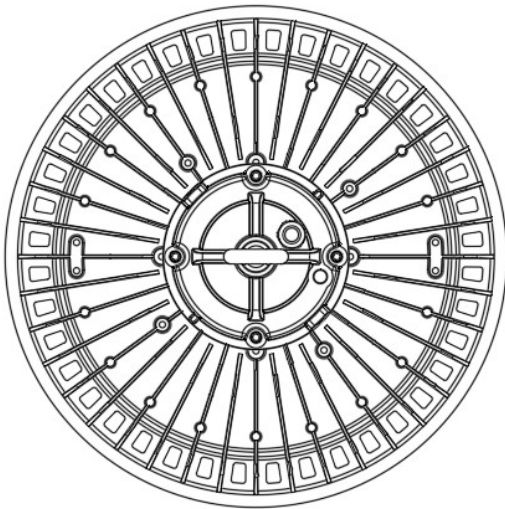


Installazione a sospensione con catenaria in acciaio  
Golfare maschio M10.

---

## Disegni Tecnici

---



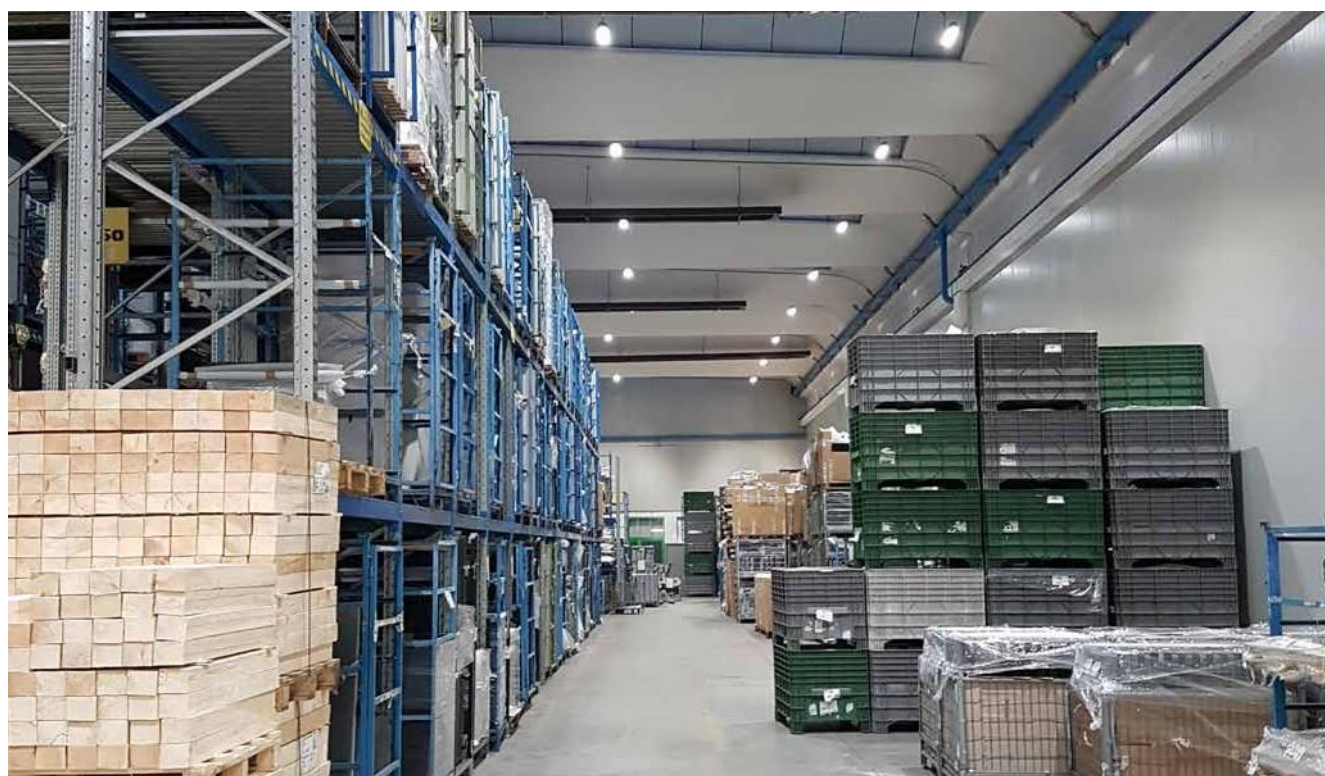
# e-LINE HOL



- Efficienza sorgente led: Classe C (Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 165 lm/W
- Vita utile LED (Ta 35° C)
  - >100.000hr L70B50 @50° C TM21
- Temperatura ambiente fino a 55° C
- Elevata dissipazione termica grazie al corpo in Alluminio
- Lenti in PC con ottiche sviluppate per corridoi logistici
- IP65 - IK10
- Installazione a sospensione con funi o staffe
- Disponibile in versione DALI o in Emergenza con batteria tampone
- Opzione Sistema WiFi per gestione ambiente luminoso
- Saving energetici fino al 80% rispetto alle lampade a scarica a pari risultato
- Elevato abbattimento dei consumi per i magazzini logistici
- Prodotto "Green", totalmente riciclabile



GROUP 0  
EN62471



---

## Sorgente luminosa

---

LED 3030

4.000 o 5.000 K

CRI 80

Efficienza sorgente LED: fino a 190 lm/W @ 60 mA

---

## Corpo lampada & Meccanica

---

Corpo in Alluminio Verniciato a polveri

Ottiche in PC antingiallimento

Peso 1,9 Kg (50W) - 3,4 Kg (100W)

Protezione IP65 - Robustezza IK10

---

---

## Alimentazione & Ambiente

---

230-240 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe I

Protezione contro le sovratensioni 2-4 kV

---

## Installazione

---

Temperatura funzionamento -20 °C ÷ +55 °C

Altezza di montaggio consigliata da 7 a 15 m

Montaggio a sospensione o con staffe

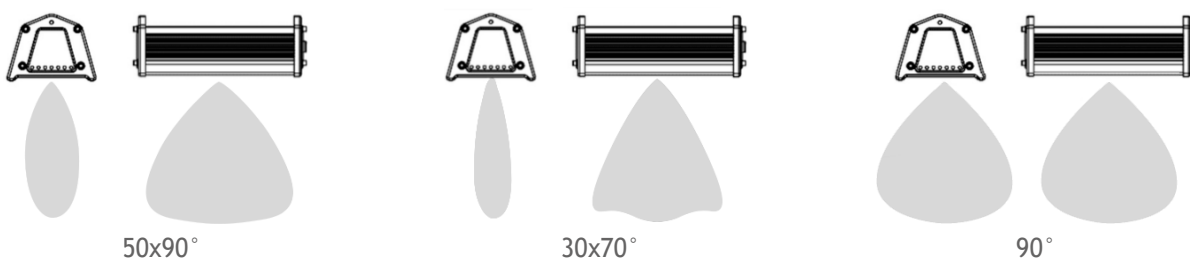
Connessione di rete: Cavo H05RN-F 2x1mmq l=1mt a terminali liberi

---

---

## Fotometriche

---



Consigliamo la migliore fotometrica in funzione delle reali esigenze di illuminazione del contesto lavorativo

---

---

## Prestazioni

---

Varianti Prodotto	CCT	CRI	Flusso Luminoso
50 W	4.000 K	80	8.250 lm
100 W	4.000 K	80	16.500 lm

---

---

## Applicazioni consigliate

---

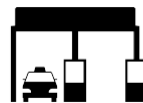
Magazzini con Scaffali



Magazzini a terra



Caselli



Distributori Carburante



---

## Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-24, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62493

---

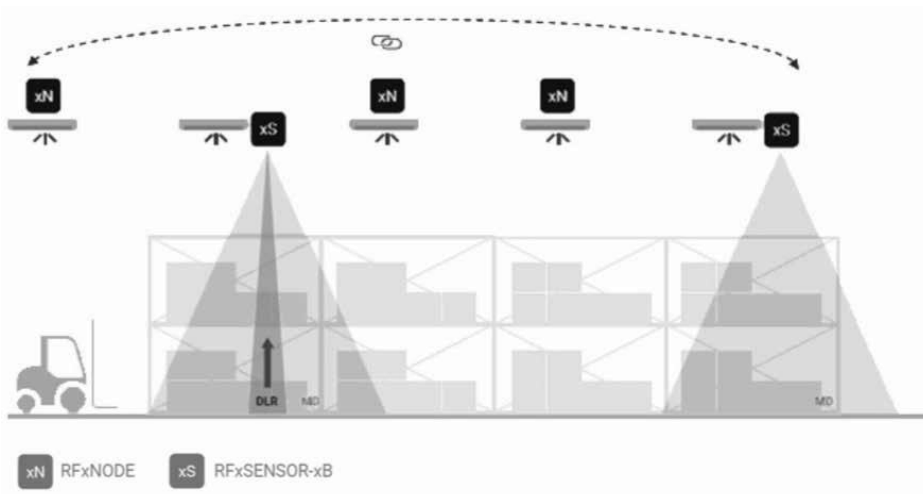
---

## Accessori

Dispositivi per il controllo e la gestione da remoto dell'impianto di illuminazione, tramite protocollo Wireless Mesh Network proprietario basato su frequenza 868MHz, resistente alle interferenze e adatto a coprire distanze elevate in ambienti "rumorosi" come quelli industriali.



## Esempio di rete



Utilizzo RFxNODE ed RFxSENSOR per gestire i singoli apparecchi DALI.

Grazie alla sincronizzazione wireless posso gestire i vari gruppi in modo autonomo.

All'interno di un gruppo solo un modulo RFxSENSOR sarà abilitato alla gestione DLR (master).

## Vantaggi delle soluzioni WIRELESS:

- Nessuna modifica agli impianti elettrici esistenti grazie alla tecnologia wireless
- Soluzioni combinate cablate-wireless per impianti nuovi e/o blindo luce
- Tecnologia wireless 868 MHz ad ampia portata ed elevata immunità ai disturbi
- Sensoristica installabile ad altezze elevate (fino a 17 m)
- Misurazione dei consumi per singolo punto luce e/o per linea di alimentazione (anche MID)
- Configurazione semplificata tramite App per impianti stand-alone
- Gestione software professionale on-premises/cloud per impianti centralizzati
- Integrazione con sistemi di Building Automation, SCADA, BMS e cloud



# e-LINE



- Efficienza sorgente led: Classe C (Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 140 lm/W
- Vita utile LED (Ta 35°C)
  - >100.000hr L70B50 @50°C TM21
- Temperatura ambiente fino a 55°C
- Elevata dissipazione termica grazie al corpo in Alluminio
- Diffusore opale per massimo comfort visivo
- IP65 - IK10 - glow wire 850°C
- Connessione elettrica con connettori rapidi, senza uso di attrezzi
- Installazione con staffe regolabili lungo il corpo apparecchio
- Disponibile in versione DALI o in Emergenza con batteria tampone
- Saving energetici 60% rispetto alle lampade a scarica a pari flusso
- Prodotto "Green", totalmente riciclabile



---

## Sorgente luminosa

---

LED 2835

4.000 o 6.000 K

CRI 80

Efficienza sorgente LED: fino a 208 lm/W @ 60 mA

---

## Corpo lampada & Meccanica

---

Corpo in Alluminio estruso

Diffusore in PC-1100 antingiamento opale

Peso 1,0 Kg (20 - 40W) - 1,5 Kg (60W)

Protezione IP65 - Robustezza IK10

Glow Wire 850 °C

---

---

## Alimentazione & Ambiente

---

230-240 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe I

Protezione contro le sovratensioni 2 kV

---

## Installazione

---

Temperatura funzionamento -20 °C ÷ +55 °C

Altezza di montaggio consigliata da 2 a 8m

Montaggio diretto oppure a sospensione

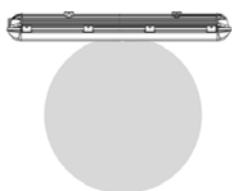
Connessione di rete: Connettore rapido IP68

---

---

## Fotometriche

---



Diffondente

---

## Prestazioni

---

Varianti Prodotto	CCT	CRI	Flusso Luminoso
20 W	4.000 K	80	2.800 lm
40 W	4.000 K	80	5.600 lm
60 W	4.000 K	80	8.400 lm

---

---

## Applicazioni consigliate (ogni contesto che richieda un elevato comfort visivo)

---

Industria



Magazzini



Parcheggi Coperti



Postazioni di lavoro



---

## Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-24, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62493

---

## Montaggio



Installazione mediante staffette da ancorare sul dissipatore e regolabili longitudinalmente per migliore posizionamento. Cablaggio rapido mediante connettore a spina tripolare in giunto IP68.

La soluzione consente una facile sostituzione degli apparecchi fluorescenti anche su sistemi a blindosbarra datati di cui non si trovano più le parti di ricambio. Sarà sufficiente tagliare il cavo di connessione alla lampada fluorescente e ricollegarlo compreso di spina alla e-Line.

Non c'è più la necessità di aggiungere scatole di derivazione o di prolungare il cavo di alimentazione in caso di apparecchi pendinati.



# ILLUMINAZIONE UFFICI

---



e-PANEL

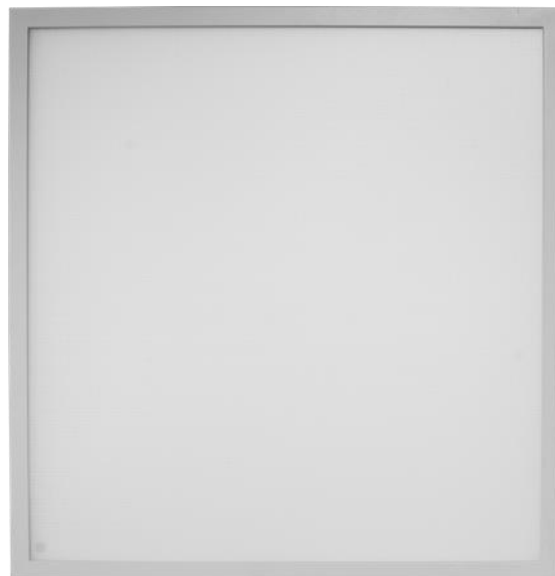
pag. 35

---





# e-PANEL



- Efficienza sorgente led: Classe D  
(Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 120 lm/W
- Vita utile LED (Ta 35°C)
  - >100.000hr L70B50 @25°C TM21
- Diffusore in tecnopolimero microprismatico ad alta trasmittanza antiabbagliamento UGR<19
- SDCM = 4
- Dimensione 595x595 mm oppure 1195x295 mm
- Installazione ad incasso - plafone - sospensione con funi d'acciaio
- Disponibile in versione DALI o in Emergenza con batteria tampone
- Saving energetici 60% rispetto alle lampade a scarica a pari flusso
- Prodotto "Green", totalmente riciclabile



---

## Sorgente luminosa

---

LED 4014

3.000 - 4.000 o 6.000 K

CRI 80

Efficienza netta apparecchio: 120 lm/W

---

## Corpo lampada & Meccanica

---

Frame in alluminio verniciato a polveri colore bianco

Diffusore in tecnopolimero microprismatico ad alta  
trasmissione antiabbagliamento UGR<19

Peso 3,3 Kg (595x595 mm o 1195x295 mm)

Protezione IP20/40

---

## Alimentazione & Ambiente

---

230-240 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,9

Isolamento IEC Classe II

---

## Installazione

---

Temperatura funzionamento 0 °C ÷ +40 °C

Altezza di montaggio consigliata da 2,7 a 5 m

Montaggio a incasso

Montaggio a plafone con kit telaio in tinta su richiesta

Montaggio a sospensione con funi d'acciaio su richiesta

---

## Fotometriche

---



Diffondente UGR<19

---

## Prestazioni

---

Potenza	CCT	CRI	Flusso Luminoso
31 W	4.000 K	80	3.800 lm

---

---

Applicazioni consigliate (ogni contesto che richieda un elevato comfort visivo)

---

Uffici



Showroom



Palestre



Ospedali



---

## Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN62471

---

# ILLUMINAZIONE AREE ESTERNE E SPORTIVI



e-MAX

pag. 38

---



e-SPORT MAX

pag. 42

---







# e-MAX



- Efficienza sorgente led: Classe C  
(Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 170lm/W
- Vita utile LED (Ta 25°C)
  - >100.000hr L70B50
  - >50.000hr L90B10, TM21
- Proiettore modulare
- Protezione contro le sovratensioni 10kV
- Temperatura ambiente fino a 40°C
- Design industriale customizzabile
- Sistema Ottico Multilayer shape
- Ottiche simmetriche a partire da 20°
- Ottiche asimmetriche per illuminazione d'area
- Disponibile in versione 1-10V o DALI per controllo remoto
- Staffa regolabile in continuo per migliore puntamento
- Saving energetico fino ad oltre il 70% rispetto alle lampade a scarica
- Prodotto "Green", totalmente riciclabile
- MADE IN ITALY



## Sorgente luminosa

LED LUMILEDS LUXEON 5050

4.000 o 5.000 K

CRI 70

Efficienza sorgente LED: Classe C (Erp 2019/2020)

## Corpo lampada & Meccanica

Acciaio verniciato a polvere epossidica per esterni

Lenti in PC trattate anti-ingiallimento

Disponibile in 5 dimensioni e-MAX S, M, L, XL, XXL

Peso 3,6 Kg (e-MAX S) - 5,1 Kg (e-MAX M) - 7,1 Kg (e-MAX L) -

16 Kg (e-MAX XL) - 25 Kg (e-MAX XXL)

Protezione IP65 Robustezza IK08

## Alimentazione & Ambiente

100-240 VAC 50-60HZ

(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe I

Protezione contro le sovratensioni 10 kV

## Installazione

Temperatura funzionamento -30 °C ÷ +40 °C

Altezza di montaggio consigliata da 5 a 25 m

Installazione conforme alle LR antinquinamento luminoso

Staffa regolabile in continuo per puntamenti

Connessione di rete: Cavo H05RN-F 3x1mmq a terminali liberi

## Fotometriche



Fortemente Asimmetrica



Illuminazione d'Area



20°



40°

Consigliamo la migliore fotometrica in funzione delle reali esigenze di illuminazione della vostra applicazione

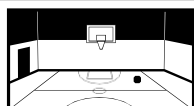
## Prestazioni

Variante Prodotto	Potenza Totale	CCT	CRI	Flusso Luminoso
e-MAX S	120 W	5.000 K	70	20.000 lm*
e-MAX M	240 W	5.000 K	70	40.000 lm*
e-MAX L	320 W	5.000 K	70	54.000 lm*
e-MAX XL	480 W	5.000 K	70	80.000 lm*
e-MAX XXL	960 W	5.000 K	70	160.000 lm*

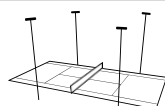
\* Flusso Luminoso variante in funzione dell'ottica utilizzata. Tolleranza ± 7%.

## Applicazioni consigliate

Palazzetti Sportivi



Impianti Sportivi



Parcheggi o aree all'aperto



---

## Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 60598-2-5, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, DIN 18032-3

---

---

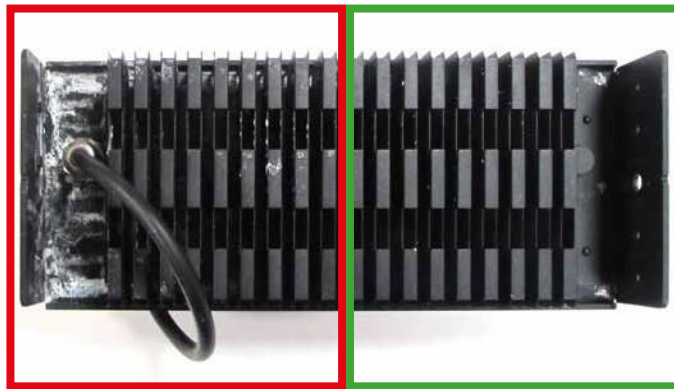
## Peculiarità

---

La nuova tecnologia nella protezione dei materiali: il trattamento nanotecnologico di Energia Europa.

Questi trattamenti conferiscono ai materiali un'elevatissima repellenza e protezione da degrado, corrosione, ossidazione, agenti chimici, fisici, atmosferici, contaminanti e inquinanti, che si protrae a lungo nel tempo. Grazie alla nanotecnologia non si genera alcun film superficiale perché il legame con i materiali avviene a livello molecolare e la protezione diventa parte integrante delle superfici trattate, senza apportare spessori e peso, senza intaccare la traspirabilità del materiale e risultando del tutto invisibile.

Campione dopo test di corrosione accelerato a 500h



Metà non trattata

Metà trattata

---

Varianti Prodotto	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso
e-MAX S	243 mm	295 mm	85 mm	3,6 Kg
e-MAX M	366 mm	295 mm	105 mm	5,1 Kg
e-MAX L	489 mm	295 mm	105 mm	7,1 Kg
e-MAX XL	421 mm	625 mm	192 mm	16 Kg
e-MAX XXL	664 mm	670 mm	197 mm	25 Kg

---

---

## Sistema di controllo (opzioni)

---

F: Fisso non dimmerabile (Fornitura Standard)

1-10V

DA: DALI

WiFi: Gestione con nodi WiFi centralizzata e/o via Cloud

---

## Accessori

---

Dispositivi per il controllo e la gestione da remoto dell'impianto di illuminazione, tramite protocollo Wireless Mesh Network proprietario basato su frequenza 868MHz, resistente alle interferenze e adatto a coprire distanze elevate.

---

### Esempio di applicazione sportiva (campo di calcio con 4 pali)

---

Utilizzo di No. 4 moduli RFxLT4/8/16/32: possono essere installati in un quadro elettrico a base di ogni palo, gestiscono fino a 4/8/16/32 driver LED (in funzione della versione). Il singolo modulo richiede una alimentazione 24V DC che deve essere protetta dalle sovratensioni di rete.

La gestione del campo è possibile tramite 2 differenti soluzioni:

- Soluzione A - Wireless BASIC con telecomando
- Soluzione B - Wireless GRAPHIC Touch Panel

---

#### Soluzione A - Wireless BASIC con telecomando

---

Questa soluzione permette di richiamare tramite i tasti del modulo RFxGATE LT quattro differenti livelli di luce esempio 100%; 70%; 40% e OFF, che possono essere utilizzati in funzione dell'utilizzo del campo stesso (partita prima squadra, partita giovanili e allenamento o OFF).

Il modulo RFxGATE è anche l'interfaccia di connessione fra la rete wireless 868MHz e la App di programmazione che permette di configurare il sistema wireless e quindi modificare i livelli a piacimento.



---

#### Soluzione B - Wireless GRAPHIC Touch Panel

---

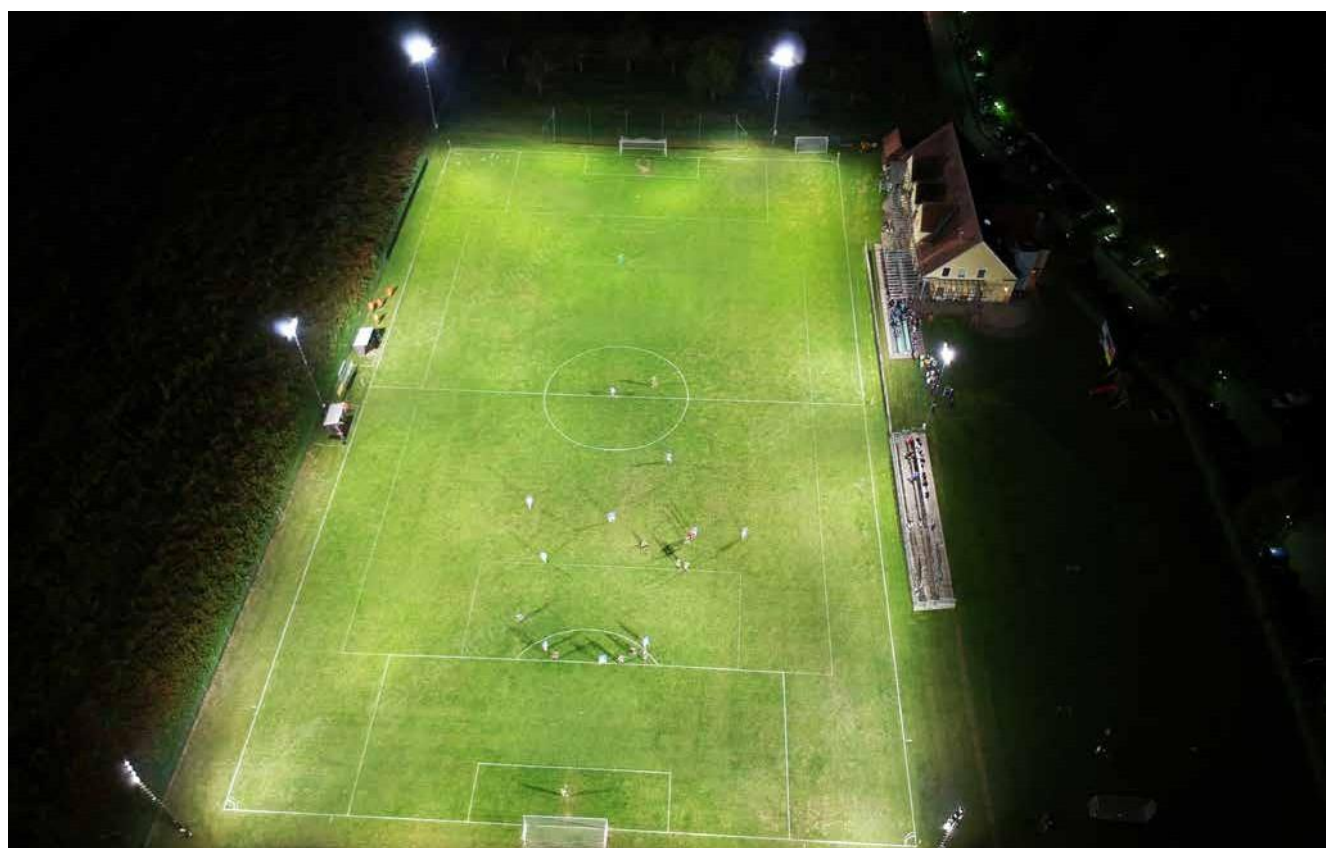
In aggiunta alle possibilità della Soluzione A aggiunge il controllo tramite Touch Panel da PC con schermata grafica.





# e-SPORT MAX

- Efficienza sorgente led: Classe D  
(Regolamento UE) 2019/2020 del 1/10/2019
- Elevata efficienza di sistema 140 lm/W
- Vita utile LED (Ta 25 °C)
  - >100.000hr L70B50
  - >50.000hr L90B10, TM21
- Protezione contro le sovratensioni 10kV
- Temperatura ambiente fino a 40 °C
- Sistema Ottico Multilayer shape
- Ottiche asimmetriche conformi LR antinquinamento luminoso
- Disponibile in versione controllo remoto
- Saving energetici 60 - 70% rispetto alle lampade a scarica
- Driver a bordo o box separato
- 230 o 380 VAC



---

### Sorgente luminosa

---

LED 5050

4.000 o 5.000 K

CRI 70, 80

Efficienza sorgente LED: fino a 200 lm/W

---

### Corpo lampada & Meccanica

---

Alluminio verniciato a polvere

Lenti in PC

Vetro temprato da 4mm

Peso : 5÷600 W 18 Kg - 10÷1200 W 31 Kg - Driver Box 11 Kg

Protezione IP66 Robustezza IK08

---

---

### Alimentazione & Ambiente

---

230-240 VAC 50-60HZ o 380 VAC 50-60HZ  
(Variazioni di tensioni ammesse -15%/+10%)

Cosφ (controllo costante) > 0,95

Isolamento IEC Classe I

Protezione contro le sovratensioni 10 kV (20 su richiesta)

---

### Installazione

---

Temperatura funzionamento -40 °C ÷ +50 °C

Altezza di montaggio consigliata da 10 a 30 m

Installazione piana conforme alle LR antinquinamento luminoso.

Doppio sistema di puntamento per massima precisione

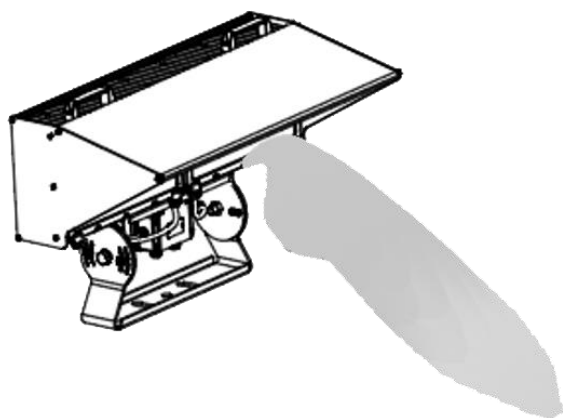
Connessione di rete: Cavo H07RN-F 3x1,5mmq l=1mt a terminali liberi

---

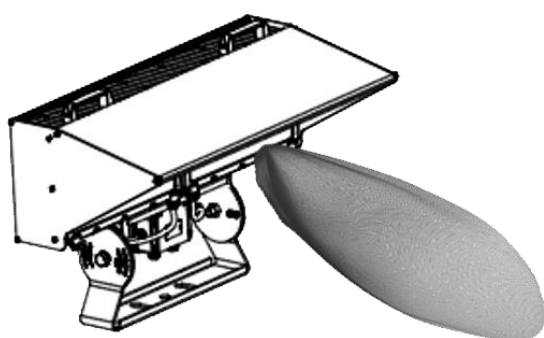
---

### Fotometriche

---



Asimmetrica



Fortemente Asimmetrica

Consigliamo la migliore fotometrica, o combinazione di esse in funzione delle reali esigenze di illuminazione della vostra applicazione.

Grazie a combinazioni di lenti diverse sui vari moduli led si possono ottenere i migliori risultati in termini di uniformità di illuminamento.

---

## Prestazioni

---

Varianti Prodotto	CCT	CRI	Flusso Luminoso*
500 W	5.000 K	70	85.000 lm
600 W	5.000 K	70	99.000 lm
1000 W	5.000 K	70	170.000 lm
1200 W	5.000 K	70	198.000 lm

---

\* Flusso luminoso di riferimento, il valore reale dipende dall'ottica utilizzata o dalla combinazione delle stesse.

---

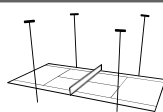
## Applicazioni consigliate

---

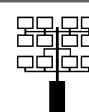
Grandi Impianti Sportivi Indoor



Impianti Sportivi Outdoor



Torri Faro



---

## Normative

---

EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 60598-2-5, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, DIN 18032-3

---

---

## Accessori

---

Dispositivi per il controllo e la gestione da remoto dell'impianto di illuminazione, tramite protocollo Wireless Mesh Network proprietario basato su frequenza 868MHz, resistente alle interferenze e adatto a coprire distanze elevate.

---

## Esempio di applicazione sportiva (campo di calcio con 4 pali)

---

Utilizzo di No. 4 moduli RFxLT4/8/16/32: possono essere installati in un quadro elettrico a base di ogni palo, gestiscono fino a 4/8/16/32 driver LED (in funzione della versione). Il singolo modulo richiede una alimentazione 24V DC che deve essere protetta dalle sovratensioni di rete.

La gestione del campo è possibile tramite 2 differenti soluzioni:

- Soluzione A - Wireless BASIC con telecomando
- Soluzione B - Wireless GRAPHIC Touch Panel

---

### Soluzione A - Wireless BASIC con telecomando

---

Questa soluzione permette di richiamare tramite i tasti del modulo RFXGATE LT quattro differenti livelli di luce esempio 100%; 70%; 40% e OFF, che possono essere utilizzati in funzione dell'utilizzo del campo stesso (partita prima squadra, partita giovanili e allenamento o OFF).

Il modulo RFXGATE è anche l'interfaccia di connessione fra la rete wireless 868MHZ e la App di programmazione che permette di configurare il sistema wireless e quindi modificare i livelli a piacimento.



---

### Soluzione B - Wireless GRAPHIC Touch Panel

---

In aggiunta alle possibilità della Soluzione A aggiunge il controllo tramite Touch Panel da PC con schermata grafica.







 **Energia Europa**  
LED Division

**Stabilimento:**  
Via Trieste 222/B  
36010 Zanè (VI)

**Ufficio Tecnico Commerciale:**  
Via Sacco e Vanzetti snc  
28040 Borgo Ticino (NO)

[info@energia-europa.com](mailto:info@energia-europa.com)  
[www.energia-europa.com](http://www.energia-europa.com)