



**Fael LUCE**<sup>®</sup>  
DOING IT BETTER

# BOOKLED

2021





**Eael LUCE**  
DOING IT BETTER

Fael LUCE è azienda di riferimento nella progettazione e produzione customizzata di sistemi di illuminazione innovativi e sostenibili. L'ampia gamma comprende sistemi professionali per l'illuminazione di grandi aree ludiche e urbane, impianti sportivi, strutture industriali e commerciali, arterie stradali.

Fondata nel 1965, con sede centrale ad Agrate Brianza, Fael LUCE ha conosciuto uno sviluppo molto consistente, che le ha permesso di essere presente in diversi mercati a livello mondiale, in cui esporta i tre quarti della sua produzione.

Nella nuova ed avveniristica sede centrale sono allocati gli uffici commerciali ed amministrativi. Lo stabilimento si avvale dei più moderni macchinari per la fabbricazione di tutta la gamma prodotti, con elevate possibilità produttive, ed un elevato stock di merci pronte. I cicli di lavorazione sono interamente effettuati all'interno e tutti i lavorati e semilavorati sono di origine italiana.

L'obiettivo è controllare l'intera filiera di produzione: dalla scelta dei materiali e dei componenti fino all'assemblaggio degli apparecchi. Per questo viene dedicata particolare attenzione ai controlli e alle analisi termiche, ottiche e funzionali. Ogni prodotto infatti viene ispezionato più volte per verificarne, fase dopo fase, le performance meccaniche, costruttive ed elettroniche.

Il vantaggio di questo approccio è quello di poter costantemente monitorare la qualità dei prodotti, permettere la flessibilità nella gestione degli ordini e la tempestività di risposta alle diverse necessità del cliente.

Produrre localmente e pensare globalmente sono nel DNA dell'azienda e rappresentano il valore aggiunto che ha portato l'azienda ad una crescita costante e significativa, adottando i sistemi di Lean Production e continuando fermamente a credere nella qualità di un prodotto made in Italy, oggi esportato in tutto il mondo.

## WE BRING LIGHT TO LIFE

### SINCE 1965

*Fael LUCE is the leading company in the design and customized production of innovative and sustainable lighting systems. The wide range of products includes professional lighting systems for large recreational and urban areas, sports facilities, road arteries, industrial and commercial structures.*

*Established in 1965, headquartered in Agrate Brianza (Italy), Fael LUCE experienced a vast development, that allowed the Company to be present in many markets worldwide, where it exports three quarters of its production.*

*In the new, futuristic headquarter in Agrate Brianza, the commercial and administrative offices are located. The plant uses the most modern machinery for manufacturing of entire product range. It has high production possibilities, and a considerable stock of ready goods. The processing cycles are entirely performed internally and all*

*finished and semi-finished products are of Italian origin. The goal is to control the entire production chain: from the choice of materials and components to the assembly of the lighting fixtures. For this reason particular attention is dedicated to thermal, optical and functional checks. Each product is inspected several times to verify, step by step, its mechanical, construction and electronic performance.*

*The advantage of this approach is to be able to constantly monitor the quality of the products, allow flexibility in order management and prompt response to the different customer needs.*

*Producing locally and thinking globally are in the company's DNA and represent the added value that has led the company to constant and significant growth, firmly continuing to believe in the quality of a made in Italy product, now exported all over the world.*



# DOING IT

LUCE: ENTE FISICO AL QUALE È DOVUTA L'ECCITAZIONE NELL'OCCHIO DELLE SENSAZIONI VISIVE.

Sensazioni visive uniche. Tecnologia. Servizi.

Lo facciamo meglio perché vogliamo darvi solo il meglio. Il meglio del servizio, il meglio della tecnologia oggi disponibile, il meglio dei sistemi di illuminazione.

Perché quando la luce interagisce con la materia, il vostro occhio merita l'esperienza di chi lo fa meglio. Puntiamo al massimo delle performance e del risparmio energetico. Il nostro approccio olistico e flessibile garantisce affidabilità e design dei prodotti. E la nostra catena del valore diventa tangibile grazie a un servizio di assistenza completo, che risponde sempre tempestivamente quando voi avete bisogno. Qualunque sia la vostra necessità, seguiamo il progetto con la massima cura, dallo studio del lighting concept alla realizzazione finale e, se richiesto, intervenendo di persona per garantirvi la supervisione durante l'installazione, la calibrazione e il collaudo.



# BETTER

*LIGHT: PHYSICAL ENTITY WHICH CAUSES THE EYE EXCITATION IN VISUAL SENSATIONS.*

*Unique visual sensations. Technology. Services.*

*We use them to their best as we wish to offer you only the best, with our lighting systems. When light interacts with matter, your eye deserves the experience of those who does it better.*

*We strive to achieve the utmost in performance and energy saving. Our holistic and flexible approach guarantees reliable and designer products. And our value chain becomes tangible through a comprehensive service, which always responds promptly when you might need. Whatever your needs, we follow the project with the utmost care, from the study of the lighting concept to final execution and, if required, attending personally to ensure supervision during the installation, calibration and testing phases.*



Sostenibilità ed innovazione sono i due pilastri della nostra operatività. La filosofia che anima ogni nostro progetto, piccolo o grande che sia, è produrre in modo sostenibile, cercando sempre di conciliare prestazioni tecnologiche e rispetto della natura.

Nel nuovo, avveniristico headquarter di Agrate Brianza generiamo energia pulita e rinnovabile che, grazie ai pannelli solari sulla copertura degli stabilimenti, ci rende autonomi nell'intero processo industriale.

Progettiamo e produciamo privilegiando l'uso di materiali eco-compatibili come l'alluminio, riducendo l'impiego di rame e plastica. Siamo quotidianamente impegnati a ottimizzare i processi e aggiornare le tecnologie produttive con nuove versioni, a basso consumo di risorse.

Il nostro obiettivo è realizzare soluzioni innovative che aumentino la performance, la sicurezza e il risparmio energetico dei nostri sistemi, armonizzando emozione e funzionalità... per migliorare il benessere e la qualità della vita di tutti.

## LA LUCE, LA NOSTRA MATERIA PRIMA *LIGHT, OUR FEEDSTOCK*

*Sustainability and innovation are the milestones of our working activity. The philosophy that enlivens all our projects, whether small or large, is to produce in a sustainable way, always trying to reconcile performance technology and respect for nature.*

*In the new, futuristic headquarter in Agrate Brianza, we generate clean and renewable energy that, thanks to the solar panels on the plant roof, makes us autonomous in the entire industrial process.*

*We design and produce by favouring the use of eco-friendly materials such as aluminium, reducing the use of copper and plastic. We are daily engaged in optimizing processes and updating production technologies with low resource consumption versions.*

*Our goal is to create innovative solutions that increase the performance, safety and energy saving of our systems, harmonizing emotion and functionality ... to improve the well-being and the quality of life for all of us.*



Fael LUCE, a conferma dell'approccio qualitativo che caratterizza l'intera struttura e la cultura aziendale, costruisce i propri apparecchi nel rispetto delle norme nazionali e internazionali per garantirne sempre la massima sicurezza ed efficienza illuminotecnica.

---

*Fael LUCE, confirming the qualitative approach that characterizes the entire structure and corporate culture, produces its lighting fixtures in compliance with national and international standards to ensure the utmost security and lighting efficiency.*





ISO 9001

Fael LUCE ha ottenuto la certificazione del Sistema di Qualità C.S.Q. - I.Q.N.E.T. secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015. È un importante riconoscimento della qualità dei processi aziendali, che consente alla Clientela di avere la più assoluta fiducia nell'adempimento degli impegni e nella continuità dei rapporti commerciali, elementi fondamentali della politica aziendale che Fael LUCE considera irrinunciabili.

*Fael LUCE has obtained the C.S.Q. - I.Q.N.E.T. quality certification according to UNI EN ISO 9001:2015 standard. It's an important recognition of the quality processes which allows the Customers to be absolutely confident in the fulfillment of commitments and the continuity of business relationships. These are the main points of the business policy to which Fael LUCE cannot absolutely renounce.*



ISO 14001

Fael LUCE ha ottenuto la certificazione del Sistema di Gestione Ambientale C.S.Q. - I.Q.N.E.T. secondo la norma UNI EN ISO 14001. La certificazione dimostra che Fael LUCE ha un sistema di gestione adeguato a tenere sotto controllo gli impatti ambientali delle proprie attività, e ne ricerca sistematicamente il miglioramento in modo coerente, efficace e soprattutto sostenibile. Ciò consente alla Clientela di avere la più assoluta tranquillità per quanto riguarda l'impatto ambientale della produzione dei prodotti.

*Fael LUCE has obtained the certification of the Environmental Management System C.S.Q. - I.Q.N.E.T. according to UNI EN ISO 14001 standard. The certification demonstrates that Fael LUCE has an adequate management system to keep environmental impacts of its activities under control, and systematically seeks improvement in a coherent, effective and, above all, sustainable way. This allows customers to have absolute peace of mind regarding the environmental impact of the production of the products.*



Tutti gli apparecchi di illuminazione prodotti da Fael LUCE sono conformi alla direttiva "2011/65/EU RoHS 2 - Restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche".

*All lighting fixtures manufactured by Fael LUCE comply to the European directive "2011/65/EU ROHS 2 - Restriction of dangerous substances in electrical and electronic equipments".*



Dal 2004 Fael LUCE Spa è membro del consorzio Ecolight per il recupero, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalla produzione di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

*Since 2004 Fael LUCE Spa has been a member of the Ecolight consortium for the recovery, the treatment and disposal of waste deriving from production of electrical and electronic equipment (WEEE).*



L'elevato standard qualitativo dei prodotti Fael LUCE, consente di dare solo il meglio ai propri Clienti e Partner commerciali: un chiaro messaggio di sicurezza per tutti i Clienti, grazie anche alla garanzia che viene offerta su tutti i prodotti.

*The high standard of quality of FAEL products means providing Clients and commercial Partners with only the very best: a clear message of reliability for all its Customers, backed by the guarantee that covers all products.*



Apparecchio accreditato da Unione Astrofili Italiani (U.A.I.), la più grande associazione italiana impegnata nella lotta all'inquinamento luminoso. Gli apparecchi devono essere installati con ottica parallela al terreno.

*Luminaires accredited by the Italian Astrophil Union (U.A.I.), the largest Italian association engaged in the fight against light pollution. The luminaires must be installed with optics parallel to the ground.*



I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti ad individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

*The Minimum Environmental Criteria are the environmental requirements defined for the various phases of the purchasing process, aimed at identifying the best design solution, product or service from an environmental point of view along the life cycle, taking into account market availability.*

## QUALITÀ RICONOSCIUTA IN TUTTO IL MONDO

## QUALITY RECOGNIZED ALL OVER THE WORLD



## CONTROLLI IN PRODUZIONE

Tutti gli apparecchi sono sottoposti ad accurati controlli che garantiscono l'affidabilità e la rispondenza dei prodotti alle aspettative del Cliente. I controlli eseguiti sono i seguenti:

- Prova di funzionamento e di tutti i parametri elettrici previsti sul 100% del lotto;
- Prova in condizioni estreme: da -40° a +50° di temperatura e in operatività accelerata e sovradimensionata;
- Prova di durata di almeno 5 ore su campioni del lotto prodotto mediante la quale è possibile verificare anche la distribuzione del calore all'interno ed all'esterno del corpo illuminante;
- Verifica della temperatura di colore, della resa colore e dello spettro dei corpi illuminanti;
- Verifica della dissipazione termica dell'apparecchio tramite una camera termica ad infrarossi; i risultati sono messi a confronto con la fotografia termica campione.

Tutti i processi sono monitorati e registrati in base a precise e dettagliate istruzioni operative.

## PRODUCTION CONTROLS

*All lighting fixtures are subjected to strict controls to ensure the reliability and compliance of the products to the Customer's expectations. The controls performed are as follows:*

- *Operational and electrical parameters tests on the 100% of the lot;*
- *Operational test of the products under extreme conditions: from -40° to +50° of temperature and in accelerated and oversized operation;*
- *Test duration of at least 5 hours on samples of the produced lot: with this test is possible to check heat distribution inside and outside the floodlight;*
- *Check of colour temperature, colour rendering and the luminaires' spectrum.*
- *Luminaire thermal dissipation check via an infrared thermal camera; the results are compared with the sample thermal photograph.*

*All processes are monitored and recorded on the basis of accurate and detailed operating instructions.*

Struttura agile, flessibilità produttiva, expertise internazionale, know how specialistico: questa è Fael LUCE. Un'impresa smart che opera alla velocità, precisione ed efficienza dell'industria 4.0.

Ogni anno facciamo importanti investimenti in nuove tecnologie e automazione: dalle innovative cabine di applicazione polveri al magazzino automatizzato dove sistemi robotizzati forniscono i lotti in base al piano di produzione. Le nostre linee produttive sono sempre più interconnesse e digitalizzate.

Tutti i nostri processi sono monitorati e registrati. Tutti gli apparecchi sono controllati e accuratamente testati in linea e a fine linea per garantirne l'affidabilità e la rispondenza alle richieste del Cliente e alle normative vigenti in ciascun Paese di destinazione.

Il nostro staff tecnico qualificato vi assiste in ogni fase, dal concept alla consegna dell'impianto di illuminazione.

IL NOSTRO FUTURO 4.0 È GIÀ COMINCIATO.

## INDUSTRIA 4.0 UNA PRODUZIONE INTELLIGENTE

### *INDUSTRY 4.0 AN INTELLIGENT PRODUCTION*

*Dynamic structure, production flexibility, international expertise, deep know-how: this is Fael LUCE. A smart enterprise that works fast, with precision and efficiency in the industry 4.0.*

*Every year we make important investments in new technologies and automation: from the innovative powder application booths to the automated warehouse where robotic systems supply the batches according to the production plan. Our production lines are increasingly interconnected and digitized.*

*All our processes are monitored and recorded. All the equipments are controlled and carefully tested in-line and at the end-of-line to guarantee their reliability and compliance with Customer requirements and with the regulations in force in each Country of destination.*

*Our qualified technical staff take care of you in every phase of the project, from the concept to the delivery of the lighting system.*

*OUR FUTURE 4.0 HAS ALREADY BEGUN.*



Ricerca e sviluppo sono fondamentali per rispondere alle richieste e tendenze di mercato e per adempiere alla legislazione in materia di sicurezza e impatto ambientale. Saper trasformare gli input che provengono dall'avanzamento tecnologico (materiali, componentistica, sensori, intelligenza artificiale, IoT, ecc.) in soluzioni ingegnerizzabili, affidabili e sostenibili è il compito del nostro LAB•light. Motore di innovazione, sicurezza ed efficienza, il LAB•light è costituito dal laboratorio fotometrico e dal laboratorio sicurezza. Vi operano tecnici e ingegneri: uno staff open minded che ha all'attivo importanti brevetti di invenzione.

## R&S, TEST E CERTIFICAZIONI

---

### *R&D, TEST AND CERTIFICATIONS*

*Research and development are essential to meet market demands and trends, and to fulfill safety and environmental impact legislation. Transforming the inputs coming from technological progress (materials, components, sensors, artificial intelligence, IoT, etc.) into engineering, reliable and sustainable solutions is the main goal of our LAB•light. An engine of innovation, safety and efficiency, the LAB•light consists of the photometric laboratory and the safety laboratory. A close technicians and engineers staff work there: they are open minded and they obtained important invention patents.*



## LAB•LIGHT: SOLUZIONI CERTIFICATE

### *LAB•LIGHT: CERTIFIED SOLUTIONS*

**LAB•Light** LAB•Light racchiude i laboratori tecnici interni che operano secondo la norma internazionale ISO 17025 ed accreditati da UL International Italia Srl.

*LAB•Light includes the internal technical laboratories operating according to the international standard ISO 17025 and accredited by UL International Italia Srl.*

**Sa•e•LAB**

Tutte le prove sulla sicurezza sono eseguite sotto la sorveglianza annuale dell'organismo di certificazione UL International Italia S.r.l. per il rilascio del marchio ENEC in ottemperanza alle normative:

- IEC/EN 60598-1 Apparecchi di illuminazione;
- IEC/EN 60598-2-1 Apparecchi di illuminazione - Parte 2: Prescrizioni particolari. Apparecchi fissi per uso generale;
- IEC/EN 60598-2-3 Apparecchi di illuminazione - Parte 2-3: Prescrizioni particolari. Apparecchi per l'illuminazione stradale;
- IEC/EN 60598-2-5 Apparecchi di illuminazione - Parte 2-5: Prescrizioni particolari. Proiettori.

*All safety tests are performed under the annual surveillance of the UL International Italia S.r.l. certification body for the issue of the ENEC mark in compliance with the regulations:*

- IEC / EN 60598-1 Lighting devices;
- IEC / EN 60598-2-1 Lighting equipment - Part 2: Particular requirements. Fixed appliances for use general;
- IEC / EN 60598-2-3 Luminaires - Part 2-3: Particular requirements. Lighting equipment road;
- IEC / EN 60598-2-5 Luminaires - Part 2-5: Particular requirements. Projectors.

# IFICATION

## Photometric-LAB

Il laboratorio fotometrico, riconosciuto da UL International Italia S.r.l., climatizzato a 25°C, è dotato di fotogoniometri e spettroradiometri con i quali è possibile rilevare parametri del flusso luminoso, elettrici, la temperatura e le caratteristiche di colorimetria secondo le seguenti normative di riferimento:

- UNI EN 13032-1: Misurazione e presentazione dei dati fotometrici di lampade e apparecchi di illuminazione - Parte 1: Misurazione e formato di file;
- UNI EN 13032-4: Misurazione e presentazione dei dati fotometrici di lampade e apparecchi di illuminazione - Parte 4: Lampade a LED, moduli e apparecchi di illuminazione.

Questi dati sono raccolti e gestiti in automatico dal software che produce il rilievo fotometrico e colorimetrico completo.

*The photometric laboratory, recognized by UL International Italia S.r.l., climate-controlled at 25°C, is equipped with photogoniometers and spectroradiometers with which it is possible to measure several parameters such as luminous flux, electrical specifications, temperature and colorimetry characteristics according to the following standard:*

- *UNI EN 13032-1: Measurement and presentation of photometric data of lamps and lighting fixtures Part 1: Measurement and file format;*
- *UNI EN 13032-4: Measurement and presentation of photometric data of lamps and lighting fixtures Part 4: LED lamps, modules and lighting fixtures.*

*These data are collected and managed automatically by the software that produces the photometric and colorimetric survey business suit.*



## IN EVIDENZA

- Massima durata di vita utile dell'apparecchio, con un decadimento tipico del flusso luminoso pari a L90B10 100.000h in base al protocollo LM80 - TM21.
- Particolare selezione del LED che garantisce una coerenza cromatica  $\leq 3-5$  step MacAdam.
- La temperatura di colore negli apparecchi Fael LUCE è sempre compresa tra 2200 e 5700K a seconda del tipo di apparecchio.
- Sicurezza fotobiologica: tutti gli apparecchi Fael LUCE rientrano nel "Gruppo di Rischio esente" secondo la normativa EN62471.

## HIGHLIGHTS

- *Maximum useful life of the fixture, with a typical decay of the luminous flux equal to L90B10 100,000h based on the LM80 - TM21 protocol.*
- *Particular selection of the LED that guarantees chromatic coherence  $\leq 3-5$  MacAdam's step.*
- *The color temperature in Fael LUCE luminaires is always between 2200 and 5700K, according to the type of luminaire.*
- *Photobiological safety: all Fael LUCE luminaires fall within the "Exempt Risk Group", according to standard EN62471.*



Tutti gli apparecchi per l'illuminazione Fael LUCE usano la più aggiornata tecnologia LED disponibile sul mercato. Questa particolare attenzione verso la migliore sorgente luminosa, unitamente all'elevato valore estetico e progettuale dei singoli apparecchi, contraddistinguono la soluzione illuminotecnica proposta da Fael LUCE per le elevate caratteristiche tecniche e qualitative.

L'affidabilità e l'efficienza degli apparecchi Fael, progettati accuratamente e testati internamente, ne consentono l'utilizzo in diversi ambiti applicativi. Vie di comunicazione, centri storici, monumenti e particolari architettonici verranno messi in risalto grazie a questa nuova ed affascinante tecnologia unita all'impeccabile progettazione messa a punto da Fael LUCE.

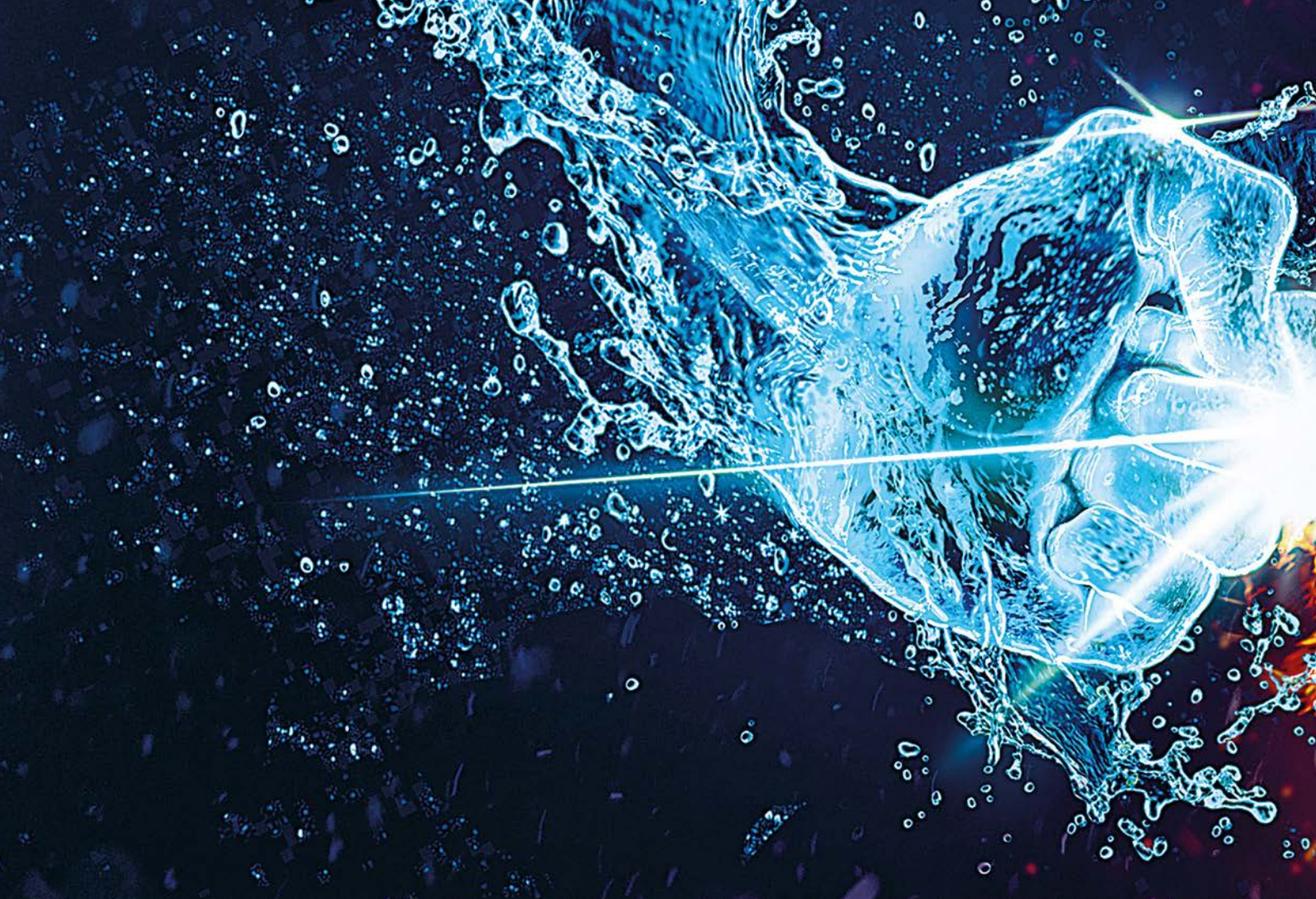
## ILLUMINARE CON I LED

---

### *LIGHTING UP WITH LEDS*

*All Fael LUCE luminaires use the most updated LED technology available on the market. This particular attention towards the best light source, together with the high aesthetic value and design of the individual luminaires, distinguish the Fael LUCE lighting solution for its high technical and qualitative characteristics.*

*The reliability and efficiency of Fael LUCE products, carefully designed and internally tested, allow them to be used in various application areas. Communication routes, historical centers, monuments and architectural details will be highlighted thanks to this new and fascinating technology combined with the impeccable design developed by Fael LUCE.*



## DISSIPAZIONE TERMICA

---

Il led è un componente ottimo se utilizzato propriamente. In fase di progettazione dei corpi illuminanti è necessario tenere in considerazione che il led ha un proprio riscaldamento interno e, per garantirne un corretto funzionamento, è necessario dissipare verso l'esterno tale calore. Un'elevata temperatura di giunzione dei led all'interno dell'apparecchio, infatti, può pregiudicare sia il mantenimento del flusso che la vita stessa dei led.

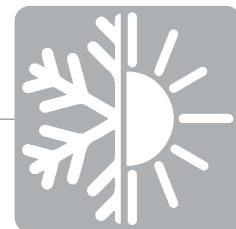
I corpi illuminanti Fael sono studiati per garantire l'ottimale dissipazione del calore prodotto dai led, prolungando conseguentemente la vita dell'apparecchio senza alterarne le performance. Tale dissipazione viene assicurata sia grazie a sistemi di dissipazione progettati internamente con interfacce termiche e materiali ad elevata conducibilità termica, sia grazie all'utilizzo di led di ultima generazione che presentano una bassa resistenza termica e quindi un limitato auto-riscaldamento.

I led sono montati con il sistema "pick and place" su un circuito stampato in alluminio con dielettrico ceramico brevettato, altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board), progettato internamente. Il materiale dielettrico mantiene nel tempo sia le proprietà isolanti elettriche sia le caratteristiche termo conduttive. Le interfacce termiche tra le piastre led e i corpi sono selezionate con resistenze termiche ridotte. Lo studio dei materiali ed i continui test in fase di progettazione hanno permesso di ottenere elevate efficienze degli apparecchi, minimizzando la temperature di funzionamento dei led.

Il dipartimento di progettazione Fael si avvale inoltre di avanzati software di simulazione termica, che ottimizzano la progettazione trovando le migliori soluzioni allo scopo prefissato.



## THERMAL DISSIPATION



*LED is an excellent component if used properly. In the lighting design stage, it is necessary take into consideration that LEDs produce heat and, in order to ensure their proper functioning, this heat must be dissipated. In fact, if the junction temperature becomes too high inside the device, the output flux may be affected, and the LEDs themselves may be permanently damaged.*

*Fael lighting fixtures are designed to provide excellent dissipation of the heat produced by the LEDs, consequently extending the life of the fixture without altering its performance.*

*This heat dissipation is accomplished thanks to lighting systems designed in-house, utilizing thermal interfaces and superconductors, as well as next generation LEDs with low heat resistance, which thus generate less heat.*

*The LEDs are mounted on a patented aluminum printed circuit with a dielectric ceramic, guaranteeing excellent heat dissipation and known as an MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board), developed in-house, using the "pick and place" system. The dielectric material retains both its electrical insulating capacity and its thermal conductivity unaltered over time. The thermal interfaces between the LED layers and the bodies are selected with low thermal resistance. Studies of the materials and constant testing during the design stage resulted in highly efficient devices that minimize the temperatures at which the LEDs function. The Fael LUCE Design department also utilizes advanced thermal simulation software, which contributes to optimizing performance by identifying the best solutions for achieving the desired objective.*



## IN EVIDENZA

- Ottiche Cut-Off: progettate al fine di minimizzare la dispersione del flusso luminoso verso l'alto e quindi ridurre l'inquinamento luminoso.
- Flessibilità ottica: l'ampia gamma di ottiche disponibili permette di ottimizzare il flusso luminoso in funzione delle esigenze illuminotecniche.
- Abbagliamento: i sistemi ottici sviluppati da Fael LUCE assicurano un elevato confort visivo, riducendo l'abbagliamento generato dalle sorgenti luminose o dalla riflessione delle stesse.

## HIGHLIGHTS

- *Cut-Off Optics: designed in order to minimize the dispersion of the luminous flux upwards and therefore reduce light pollution.*
- *Optical flexibility: the wide range of optics available allows the optimization of the luminous flux according to the lighting requirements.*
- *Glare: the optical systems developed by Fael LUCE ensure high visual comfort while reducing the glare generated by light sources or their reflection.*

Il sistema ottico rappresenta il cuore di ogni apparecchio di illuminazione. LAB•Light esegue con continuità e precisione lo studio delle ottiche secondarie grazie al know-how maturato in oltre 50 anni di attività nel campo dell'illuminotecnica.

Lo scopo che ogni giorno guida il personale tecnico di Fael è duplice: illuminare adeguatamente in base alla normativa internazionale in materia di illuminamento e nel pieno rispetto dell'ambiente.

Le ottiche sono realizzate con materiali tecnici di prima scelta, come ad esempio tecnopolimeri ad elevata qualità o alluminio ad elevata purezza 99.9%. Tutti gli apparecchi sono dotati di vetro temperato extra chiaro che garantisce la protezione del gruppo ottico, mantenendone l'efficienza nel tempo, oltre che una facile manutenzione dell'apparecchio. Questi materiali, utilizzati sapientemente nei corpi illuminanti, mantengono l'elevata efficienza ottica e durata nel tempo, riducendo al minimo l'ingiallimento e mantenendo elevata la trasmissione ottica.

I sistemi ottici sviluppati da Fael LUCE sono in grado di massimizzare il flusso luminoso in relazione al compito visivo da svolgere, riducendo l'impiego di potenza elettrica, oltre ad utilizzare tecnologie capaci di ottimizzare il ciclo di vita.

## LE OTTICHE: AL CENTRO DELLA LUCE

### OPTICS: IN THE MIDDLE OF LIGHT

*The optical system represents the heart of every lighting fixture. LAB•Light constantly and precisely carries out studies of the LED's secondary optics, drawing on experience accrued over almost 50 years of activity in the illumination engineering sector.*

*In the daily work, the purpose that guides Fael's technical staff is twofold: to illuminate adequately based on international lighting legislation and in full respect of the environment. The optics are made with first choice technical materials, such as high quality technopolymers or high purity 99.9% aluminum. All the luminaires are equipped with extra clear tempered glass which guarantees the protection of the optical unit, maintaining its efficiency over time, as well as easy maintenance of the appliance. These materials, skilfully used in the lighting fixtures, maintain the high optical efficiency and durability, minimizing yellowing and maintaining high optical transmission. The optical systems developed by Fael LUCE are able to maximize the luminous flux in relation to the visual task to be performed, reducing the use of electrical power, as well as using technologies capable of optimizing the life cycle.*

LE NOSTRE SOLUZIONI ILLUMINOTECNICHE

*OUR LIGHTING SOLUTIONS*



Le soluzioni tecniche personalizzate Fael LUCE sono il risultato dell'esperienza accumulata negli anni per proporre sempre la miglior risposta alle esigenze tecniche e produttive della propria Clientela. Un servizio completo altamente qualificato, dalla consulenza alla produzione, dalla progettazione ai puntamenti. Il braccio destro di progettisti illuminotecnici nella realizzazione di soluzioni innovative e sostenibili, nel pieno rispetto delle normative vigenti e massimizzando il risparmio energetico.

*Fael LUCE customized technical solutions are the result of the experience accumulated over the years to always offer the best response to the technical and production needs of its Customers.*

*A complete and highly qualified service, from consulting to production, from design to aiming. The right arm of lighting designers in the creation of innovative and sustainable solutions, in full compliance with the current regulations and maximizing energy savings.*







Le città sono considerate tra gli attori principali per il raggiungimento degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals) previsti dalle Nazioni Unite nell'Agenda 2030. In particolare, l'11-esimo obiettivo, sui 17 totali, ha proprio come cuore lo sviluppo di città e comunità inclusive, sicure, resilienti e sostenibili.

#### COME?

Potenziando i trasporti pubblici urbani e rendendoli fruibili a un numero sempre più crescente di abitanti, rafforzando e implementando i sistemi di gestione dei rifiuti, incoraggiando la partecipazione diretta dei cittadini alla gestione della città. È necessario quindi un processo di conversione delle città verso una direzione smart e green.

Con i suoi apparecchi per l'illuminazione, Fael LUCE accompagna le città in questo ambizioso percorso.

## CITTÀ SOSTENIBILI: LA SFIDA DEL FUTURO

### *SUSTAINABLE CITIES: THE NEXT FUTURE*

*Cities are considered among the main actors for the achievement of the Sustainable Development Goals set by the United Nations in the 2030 Agenda. In particular, the core of the 11th goal, out of the total 17, is the development of cities as well as inclusive, safe, resilient and sustainable communities.*

#### HOW?

*Enhancing urban public transportation and making it accessible to an increase number of citizens, strengthening and implementing waste management systems, encouraging direct citizen participation in city management. Therefore it's necessary to set a process of conversion of cities towards a smart and green direction.*

*With its lighting fixtures, Fael LUCE supports cities through on this ambitious path.*

L'illuminazione gioca un ruolo fondamentale nel processo di comunicazione in cui lo scambio delle informazioni avviene proprio mediante i corpi illuminanti che saranno quindi il veicolo per lo sviluppo di servizi interattivi a valore aggiunto, con l'obiettivo di aumentare il comfort e l'efficienza di città, infrastrutture e strutture sportive.

Tuttavia, le città non sono tutte uguali e le diverse aree urbane hanno specifiche esigenze. Questo scenario richiede una grande flessibilità, apertura e modularità.

Fael LUCE, in collaborazione con i più importanti player tecnologici di mercato, propone una soluzione che permette il controllo e la gestione intelligente del singolo punto luce o gruppi di punti luce, strutturata su tre livelli.

## LA CITTÀ DIVENTA SMART

### *THE CITY BECOMES SMART*

*Lighting plays a fundamental role in the communication process in which the exchange of information takes place precisely through the lighting fixtures. Consequently they will be the vehicle for the development of interactive value-added services, with the aim of increasing the comfort and efficiency of cities, infrastructures and sports facilities.*

*However, cities are not all the same and the different urban areas have specific needs. This scenario requires great flexibility, openness and modularity.*

*Fael LUCE, in collaboration with the most important technological players on the market, offers a solution that allow the smart control and the management of the single light source or groups of light sources, structured on three levels.*

		ESSENTIAL SOLUTIONS	POINT-POINT SOLUTIONS	WISE SYSTEM
<b>RETE NETWORK</b>	Comunicazione tra apparecchi <i>Communication between devices</i>		<i>Wireless Radio Frequency Power line</i>	<i>Wireless Radio Frequency Power line</i>
<b>ADATTAMENTO ADAPTABILITY</b>	Orologio astronomico <i>Astroclock</i>	•	•	•
	Constant Light Output (CLO)	•	•	•
<b>DIMMERAZIONE DIMMING</b>	Sistema di mezzanotte virtuale <i>Virtual midnight System</i>	•	•	•
	Main Voltage Dimming	•	•	•
<b>MONITORAGGIO MONITORING</b>	Monitoraggio apparecchio <i>Device monitoring</i>		•	•
	Monitoraggio impianto di illuminazione <i>Light system monitoring</i>			•
<b>DATI DATA</b>	Reporting			•

# PERCHÉ SMART WHY SMART



Per ridurre il consumo di energia, ottimizzare le risorse e raggiungere più facilmente gli obiettivi di sostenibilità.

*To reduce energy consumption, optimize resources and achieve sustainability goals more easily.*



Per gestire e monitorare la rete di illuminazione stradale.

*To manage and monitor street lighting network.*



Per aumentare l'interazione con l'ambiente circostante.

*To increase interaction with the surrounding environment.*



Per migliorare la sicurezza per i residenti.

*To improve safety for residents.*



Per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> e l'inquinamento luminoso.

*To reduce CO<sub>2</sub> emissions and light pollution.*

Le soluzioni essenziali sono particolarmente adatte in aree dove l'esigenza primaria è rappresentata da un risparmio energetico tramite gestione del singolo punto luce. I corpi illuminanti, integrati con alimentatori intelligenti, possono essere configurati con un profilo di dimmerazione preimpostato o programmabile, senza comportare costi di gestione, di manutenzione o modifiche sostanziali all'impianto.

## SOLUZIONI ESSENZIALI

---

### *ESSENTIAL SOLUTIONS*

*The essential solutions are particularly suitable in areas where the primary need is represented by energy savings by managing the single light source. The lighting fixtures, integrated with intelligent power supplies, can be configured with a preset or programmable dimming profile, without entailing management, maintenance or substantial changes to the system.*



### DIMMERAZIONE AUTOMATICA TRAMITE SISTEMA DI MEZZANOTTE VIRTUALE

La media tra l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio viene definita "mezzanotte virtuale" e rappresenta il punto di riferimento del dispositivo interno al driver in base al quale si regola la diminuzione del flusso luminoso secondo i profili programmati che soddisfano le richieste del cliente. La programmazione avviene direttamente in Fael, evitando all'utente la necessità di programmazione dell'apparecchio in fase di installazione. Un microprocessore interno all'alimentatore memorizza costantemente le accensioni e gli spegnimenti dell'impianto seguendo l'alternarsi delle stagioni. Il funzionamento corretto del sistema comincia dopo almeno 3 giorni di autoapprendimento.

#### *AUTOMATIC DIMMING VIA VIRTUAL MIDNIGHT SYSTEM*

*The average between switching on/off the luminaire is defined as "virtual midnight" and represents the reference point of the device inside the driver on the basis of which the luminous flux is adjusted according to the programmed profiles and the customers' requests. Programming takes place directly in Fael, avoiding the user the need to program the device during installation. A microprocessor inside the power supply constantly memorizes the switching on and off of the system following the changing of the seasons. The correct functioning of the system begins after at least 3 days of self-learning.*



### FUNZIONE CLO - CONSTANT LUMEN OUTPUT

Il flusso in uscita dei LED all'interno degli apparecchi decresce lungo il corso della loro vita. Per compensare tale decadimento, è possibile programmare l'alimentatore in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led.

#### *CLO - CONSTANT LUMEN OUTPUT*

*The light output from the LEDs inside the luminaires decreases over their lifespan. To compensate for this reduction, the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs.*



### OROLOGIO ASTRONOMICICO

Funzionalità che permette l'accensione e lo spegnimento dell'impianto in funzione di determinate fasce orarie preimpostate. Tramite opportune impostazioni, l'apparecchio è in grado di riconoscere le coordinate geografiche di installazione e la data del giorno corrente. Grazie a questa funzionalità è possibile regolare automaticamente le fasce orarie di accensione e spegnimento, che si modificheranno automaticamente con il decorrere dell'anno solare.

#### *ASTRONOMICAL CLOCK*

*This function allows the system to be switched on and off according to certain preset time slots. Through appropriate settings, the luminaire is able to recognize the geographical installation coordinates and the date of the current day. Thanks to this feature it is possible to automatically adjust the switching on and off time bands, which will automatically change with the passing of the calendar year.*



### MAIN VOLTAGE DIMMING

Funzionalità che permette la variazione del flusso luminoso agendo sulla variazione della tensione di alimentazione fornita dal quadro di comando dell'impianto di illuminazione.

#### *MAIN VOLTAGE DIMMING*

*Function that allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.*

#### VANTAGGI

- Semplici soluzioni Plug & Play per piccole installazioni;
- Facile installazione e manutenzione;
- Risparmio energetico e comfort visivo.

#### ADVANTAGES

- Simple Plug & Play solutions for small installations;
- Easy installation and maintenance;
- Energy savings and visual comfort.



Per una maggior flessibilità ed interattività, gli apparecchi Fael LUCE possono essere dotati di un alimentatore predisposto per il comando a distanza che può avvenire tramite dispositivo esterno o interno all'apparecchio. Tali soluzioni si definiscono punto-punto in quanto ogni punto luce riesce a dialogare con il quadro (gateway) di riferimento dell'impianto di illuminazione. I gateway, montati all'interno dei quadri elettrici in prossimità dell'impianto di illuminazione, scambiano le informazioni tramite rete GSM al server centrale, ponendo così le basi per lo sviluppo di una *Smart City*.

Le soluzioni punto-punto si integrano perfettamente con tutte le periferiche smart (come ad esempio videocamera, sensori di movimento, rilevatori di presenza etc) permettendo all'illuminazione di svolgere un ruolo primario nella rete della connettività.

## SOLUZIONI PUNTO•PUNTO

---

### POINT•POINT SOLUTIONS

*For a greater flexibility and interactivity, Fael LUCE luminaires can be equipped with a power supply set up for remote control which can take place via an external or internal device. These solutions are defined as point-to-point as each light source is able to communicate with the gateway of the lighting system. The gateways, mounted inside the electrical panels near the lighting system, exchange information via the GSM network to the central server, thus laying the foundations for the development of a Smart City.*

*Point-to-point solutions integrate perfectly with all smart peripherals (such as video cameras, motion sensors, presence detectors, etc.) allowing lighting to play a primary role in the connectivity network.*



## SOLUZIONI PUNTO•PUNTO TRAMITE DISPOSITIVO ESTERNO:

La presa, Nema Socket o Zhaga Socket, fornisce il collegamento elettrico e meccanico tra l'apparecchio e il dispositivo di controllo WI-FI esterno, consentendo quindi l'integrazione con il mondo IoT. La presa viene installata direttamente sul corpo dell'apparecchio (evitando l'accesso alle parti interne dello stesso) senza l'uso di attrezzi, facilitandone di conseguenza anche le operazioni di manutenzione. In tale configurazione l'apparecchio, perfettamente funzionante anche senza dispositivo di controllo montato, mantiene il grado di protezione IP66.

### NEMA SOCKET (ANSI C136.41)



La presa è predisposta con 5/7 poli (PIN) per alimentare il dispositivo esterno di controllo WI-FI e collegare i poli 1-10V o DALI del dispositivo e del driver led. L'apparecchio è già programmato per l'installazione del dispositivo di controllo funzionante con DALI oppure 1-10V.

### ZHAGA SOCKET (BOOK 18)



La presa è predisposta con 4 poli (PIN) per alimentare il dispositivo esterno di controllo WI-FI con tensione di uscita VDC=24V e collegare i poli DALI del dispositivo del driver led con alimentazione ausiliaria integrata. L'apparecchio è già programmato per l'installazione del dispositivo di controllo funzionante con DALI.



## POINT•POINT SOLUTIONS USING AN EXTERNAL DEVICE:

*The socket, Nema or Zhaga Socket, provides the electrical and mechanical connection between the device and the external WI-FI control device, thus allowing integration with the IoT world. The socket is installed directly on the body of the luminaire (avoiding access to the internal parts of the same) without the use of tools, thus also facilitating maintenance operations. In this configuration the luminaire, fully functional even without the mounted control device, maintains the IP66 degree of protection.*

### NEMA SOCKET (ANSI C136.41)



*The socket is set up with 5/7 poles (PIN) to power the external WI-FI control device and connect the 1-10V or DALI poles of the device and the LED driver. The device is already programmed for the installation of the control device operating with DALI or 1-10V.*

### ZHAGA SOCKET (BOOK 18)



*The socket is set up with 4 poles (PIN) to power the external WI-FI control device with output voltage VDC = 24V and connect the DALI poles of the led driver device with integrated auxiliary power supply. The device is already programmed for the installation of the control device working with DALI.*



## SOLUZIONI PUNTO•PUNTO TRAMITE DISPOSITIVO INTERNO:

### A ONDE CONVOGLIATE

I corpi illuminanti predisposti per essere comandati ad onde convogliate vengono controllati tramite i cavi di alimentazione. Nell'impianto non è quindi necessario aggiungere ulteriori cavi, oltre a quelli di alimentazione. Tale sistema permette di monitorare e gestire a distanza i corpi illuminanti in maniera efficiente senza l'aggravio, anche in termini economici, di ulteriori cablaggi. Gli apparecchi contengono un componente che permette di dialogare con l'alimentatore.

### A RADIO FREQUENZA

Gli apparecchi sono dotati di un sistema wireless con antenne riceventi e/o trasmettenti esterne, senza l'utilizzo di cavi aggiuntivi, oltre a quelli di alimentazione. Il modulo contenente la scheda elettronica per radio frequenza è interno all'apparecchio.




---

## POINT•POINT SOLUTIONS USING THE INTERNAL DEVICE:

### WITH CONVEYED WAVES

*The lighting fixtures designed to be controlled by conveyed waves are controlled by the power cables. In the system it is therefore not necessary to add additional cables, in addition to the power cables. This system allows you to remotely monitor and manage the lighting fixtures efficiently without the burden, even in economic terms, of additional wiring. The devices contain a component that allows you to communicate with the power supply.*

### RADIO FREQUENCY

*The devices are equipped with a wireless system with receiving and / or external transmitting antennas, without the use of additional cables, in addition to power cables. The module containing the electronic card for radio frequency is inside the device.*





## INTEROPERABILITÀ DEL SISTEMA

### *SYSTEM INTEROPERABILITY*

Un approccio aperto verso standard interoperabili è la giusta direzione per lo sviluppo di nuove tecnologie e la realizzazione di soluzioni personalizzate perfettamente in linea con le reali esigenze.

Gli standard aperti offrono al Cliente la libertà di scegliere tra le migliori soluzioni disponibili sul mercato in quel determinato momento, evitando il cosiddetto fenomeno lock-in. Tale fenomeno si verifica quando un utente ha investito in una tecnologia rivelatasi inferiore ad altre disponibili e potenzialmente più efficienti, ma reputa oneroso cambiarla in quel momento. Ecco perché Fael LUCE nella sua proposta illuminotecnica offre la massima applicabilità potendo contare sulla collaborazione con i più importanti player tecnologici di mercato per offrire sempre la miglior soluzione tecnologica.

*An open approach towards interoperable standards is the right direction for the development of new technologies and the creation of customized solutions perfectly in line with real needs.*

*Open standards offer the Customer the freedom to choose among the best solutions available on the market in that particular moment, avoiding the so-called lock-in phenomenon. This phenomenon occurs when an user has invested in a technology that has proved to be inferior and potentially more efficient to others available, but he considers burdensome to change it at that moment.*

*This is why Fael LUCE in its lighting proposal offers maximum applicability, relying on collaboration with the most important market technological players to always offer the best technological solution.*

# SCEGLIERE FAEL PER DIVENTARE SMART CHOOSE FAEL TO BECOME SMART

1

Un team di esperti della luce in collaborazione con i più importanti partner tecnologici assistono ogni giorno i propri Clienti nella scelta della soluzione più adatta in funzione delle specifiche esigenze.

*A team of lighting experts in collaboration with the most important technological partners assist their Customers every day in choosing the most suitable solution according to their specific needs.*

2

Gli apparecchi per illuminazione Fael LUCE consentono già un elevato risparmio energetico. Uniti alle soluzioni di controllo della luce, gli apparecchi possono superare il 80% di risparmio energetico.

*Fael LUCE luminaires already allow high energy savings. Combined with light control solutions, the luminaires can exceed 80% energy savings.*

3

Le ottiche brevettate degli apparecchi per illuminazione Fael LUCE consentono già di illuminare **solo dove serve**. Unite alle soluzioni di controllo della luce, gli apparecchi possono essere in grado di illuminare anche **solo quando serve**.

*The patented optics of Fael LUCE luminaires already allow you to illuminate **only where it is needed**. Combined with light control solutions, the luminaires may be able to light **only when needed**.*

4

Gli apparecchi per illuminazione Fael LUCE sono universalmente compatibili con controller e driver di ultima generazione per garantire la massima applicabilità e flessibilità.

*Fael LUCE luminaires are universally compatible with the latest generation controllers and drivers to ensure maximum applicability and flexibility.*

5

Gli apparecchi Fael LUCE mantengono inalterate la loro qualità e conformità alle direttive comunitarie e norme di prodotto per la marcatura CE. Gli apparecchi sono inoltre coperti da certificazioni ENEC di terze parti.

*The Fael LUCE luminaires maintain their quality and conformity with Community directives and product standards for CE marking. The products are also covered by third-party ENEC certifications.*



# FAEL WISE SYSTEM THE SMART WAY TO LIGHT

Fael LUCE, in collaborazione con i più importanti player tecnologici di mercato, propone WISE SYSTEM.

Il sistema può integrare e dialogare con altre tecnologie in grado di creare una rete di comunicazione bidirezionale in base alla quale è possibile abilitare una serie di servizi aggiuntivi che rendono la città, a tutti gli effetti, smart, a beneficio degli utenti e delle pubbliche amministrazioni.

Gli apparecchi Fael LUCE integrati a dispositivi di terzi creano piattaforme integrate che, partendo dalla rete di illuminazione, promuovono l'innovazione nelle città, strutture industriali, grandi aree e impianti sportivi, ampliando l'offerta di servizi di pubblica utilità.

I punti luce diventano nodi smart che permettono di integrare differenti tecnologie e funzioni interattive finalizzate allo sviluppo delle città moderne e sostenibili.

*Fael LUCE, in collaboration with the most important technological players on the market, offers WISE SYSTEM.*

*The system can integrate and communicate with other technologies capable of creating a two-way communication network on the basis of which it is possible to enable a series of additional services that make the city, for all employees, smart, for the benefit of users and public administrations.*

*Fael LUCE luminaires integrated with third-party devices create integrated platforms that, starting from the lighting network, promote innovation in cities, industrial structures, large areas and sports facilities, expanding the offer of public utility services.*

*The light source become smart nodes that allow the integration of different technologies and interactive functions aimed at the development of modern and sustainable cities.*



# CODIFICA DELLE SOLUZIONI WISE

## WISE SOLUTION CODES



### SISTEMA DI MEZZANOTTE VIRTUALE

Gli apparecchi descritti in questo catalogo possono essere programmati in base alle configurazioni standard previste nella tabella sottostante. Per ordinare una configurazione è sufficiente aggiungere il codice Wise al codice dell'apparecchio.

Su richiesta è possibile chiedere una programmazione specifica. Per maggiori informazioni contattare l'ufficio commerciale Fael LUCE.

### VIRTUAL MIDNIGHT SYSTEM

The luminaires described in this catalogue can be programmed according to the standard configurations provided in the table below. To order a configuration, simply add the Wise code to the product code. On request it is possible to ask for a specific programming. For more information, please contact Fael LUCE sales office.

Codice Wise* Wise Code*	ON	10 pm	11 pm	0 am	1 am	2 am	3 am	4 am	5 am	6 am	OFF	Applicazioni Applications
<b>ORA0013</b>		100%		70%								2 Livelli / 2 Levels Traffico notturno elevato High night traffic
<b>ORA0017</b>		100%		50%								2 Livelli / 2 Levels Traffico notturno ridotto Reduced night traffic
<b>ORA0016</b>	100%	70%								100%	3 Livelli / 3 Levels Traffico notturno elevato dalle 22 alle 06 High night traffic from 10 pm to 6 am	
<b>ORA0030</b>	100%	50%								100%	3 Livelli / 3 Levels Traffico notturno ridotto dalle 22 alle 06 Reduced night traffic from 10 pm to 6 am	
<b>ORA0028</b>	100%	70%				50%				100%	3 Livelli / 3 Levels Traffico notturno elevato dalle 24 alle 06 High night traffic from 0 am to 6 am	
<b>ORA0019</b>	100%	70%				50%				100%	3 Livelli / 3 Levels Traffico notturno ridotto dalle 24 alle 06 Reduced night traffic from 0 am to 6 am	



## NEMA E ZHAGA SOCKET

Nell'ambito delle soluzioni punto punto, gli apparecchi Fael LUCE supportano le prese Nema Socket e Zhaga socket. In base alle specifiche esigenze, è possibile ordinare la configurazione con la predisposizione NEMA o ZHAGA Socket aggiungendo il codice Wise, indicato nella seguente tabella, al codice dell'apparecchio.

### NEMA AND ZHAGA SOCKET

*Under the point to point solutions, Fael LUCE luminaires support both Nema Socket and Zhaga Socket. Based on specific needs, the specific configuration with the NEMA or ZHAGA Socket predisposition can be ordered by adding the Wise code, indicated in the following table, to the product code.*

Codice Wise * Wise Code *	Apparecchio con predisposizione Luminaire with predisposition	Protocollo Driver Driver protocol
<b>NM-1-10V</b>	NEMA SOCKET 7 PIN (ANSI C136.41)	1-10V
<b>NM-DALI</b>	NEMA SOCKET 7 PIN (ANSI C136.41)	DALI
<b>ZH-DALI</b>	ZHAGA SOCKET (Book 18)	DALI
<b>ZH-DALI</b>	ZHAGA SOCKET (Book 18)	DALI2
<b>ZH-D4i</b>	ZHAGA SOCKET (Book 18)	D4i

\*In fase d'ordine, l'apparecchio avrà un codice univoco dedicato.  
\*When ordering, the luminaire will have a unique dedicated code.

## COMPANY CERTIFICATIONS



ISO 9001 QUALITY SYSTEM CERTIFICATION



ISO 14001 ENVIRONMENTAL SYSTEM CERTIFICATION



Complies with CAM (minimum environmental criteria)



RoHS compliant

## PRODUCT CERTIFICATIONS



General certification



CE certified



EneC certified



EneC Plus certified



Made in Italy



Photobiological risk group exempt from this according to EN 62471



Product Warranty



Complies with EN 18032-3



Complies with EN 12464-1



Complies with EN 60598-1



Complies with EN 60598-2-3



Complies with EN 60598-2-5



Complies with EN 13201-2



Italian Amateur Astronomers association



Used materials resistant to corrosion according to EN ISO 9227:2017



Complies with EAC

## MECHANICAL CHARACTERISTICS



Class I luminaire. Luminaire with security earthing



Class II luminaire. Reinforced or double insulated luminaire without earth protection



Resistant to impact energy of 5J



Resistant to impact energy of 10J



Total dust protection and total protection against hard splashing water



Dust-tight. Protection against the effects of temporary immersion



Fully dust protected. Protected against the effects of permanent immersion



Vibration test according to IEC 60068-2-6



Vibration test according to ANSI C136.31 2010



Suited direct mounting on normally flammable surfaces



Luminaires with limited surface temperatures

## INSTALLATION MODE



Straight pole



Side entry installation with curved pole



Side entry installation with straight pole



Ceiling installation



Rotated bracket for ceiling installation



Overhead installation



Wall mounting



Wall mounting with accessory



Bracket



Bracket on pole with accessory



"V" shaped support

## TV BROADCASTS



Flicker - free



HDTV broadcasting standards



Low glare



TLCI

## COLOURS















SILVER RAL 9006





BLACK RAL 9005











LIGHTING CONTROL

 DALI	 DALI 2	 D4i	 DMX
 1-10V	 Nema socket/ Zhaga socket	 Radio frequency	 Conveyed waves
 Virtual Midnight System	 CLO	 Astronomical clock	 Dimming

WISE SYSTEM

 Smart city	 Smart lighting	 Smart parking	 Wi-fi
 Information board	 Videosurveillance	 Air quality management	 Data monitoring

PRODUCT APPLICATIONS

 Street lighting	 Industrial lighting	 Architectural lighting	 Urban lighting
 Ports	 Sport	 Airports	 Wide areas


STREET APPLICATIONS

 Highways	 Main and secondary roads	 Residential streets	 Parking
--	--	---	---



URBAN APPLICATIONS

 Bike paths and pedestrian routes	 Parks and green areas	 Center road
---	--	---

INDUSTRIAL APPLICATIONS

 Industrial building	 Warehouse
--	---

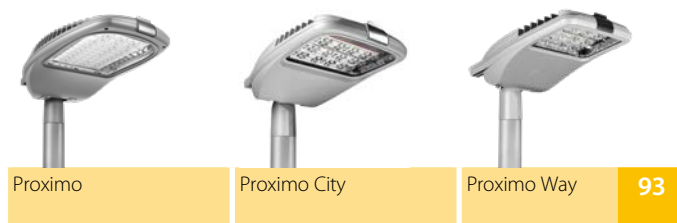
SPORT APPLICATIONS

 Football	 Volleyball	 Basket	 Tennis
 Hockey	 Running	 Rally	 Boxing

# I NOSTRI PRODOTTI

## OUR PRODUCTS

### ARMATURE STRADALI | STREETLIGHTS



### ILLUMINAZIONE URBANA | URBAN LIGHTS



ILLUMINAZIONE INDUSTRIALE | *INDUSTRIAL LIGHTS*



Galaxy Show 217



Domino Work 231

PROIETTORI | *FLOODLIGHTS*



Ledmaster One 267



Ledmaster One AIR 309



Ledmaster One JUST 327



Ledmaster 3 355



Proximo HP



Proximo City HP 373



Challenge Plus



Challenge City Plus 391



NEXT Series 405





OLTRE LA LUCE  
*BEYOND THE LIGHT*



La sorgente led ha un'emissione luminosa tendenzialmente direzionale verso un unico emisfero. Per questa ragione Fael LUCE ha studiato speciali ottiche che garantiscono una perfetta distribuzione fotometrica che, unita ad un'ottima uniformità, permette di ridurre notevolmente l'abbagliamento, tipico delle singole sorgenti ad emissione puntiforme. Il sistema ottico stradale **SAFEWAY®**, progettato e brevettato internamente, garantisce un elevato livello di uniformità al suolo nel tempo anche nel caso di rottura di un singolo LED. Il sistema, di tipo multistrato, si compone di ottiche a rifrazione-riflessione (AB1 - L10 - W2), e ottiche a rifrazione (S - V).

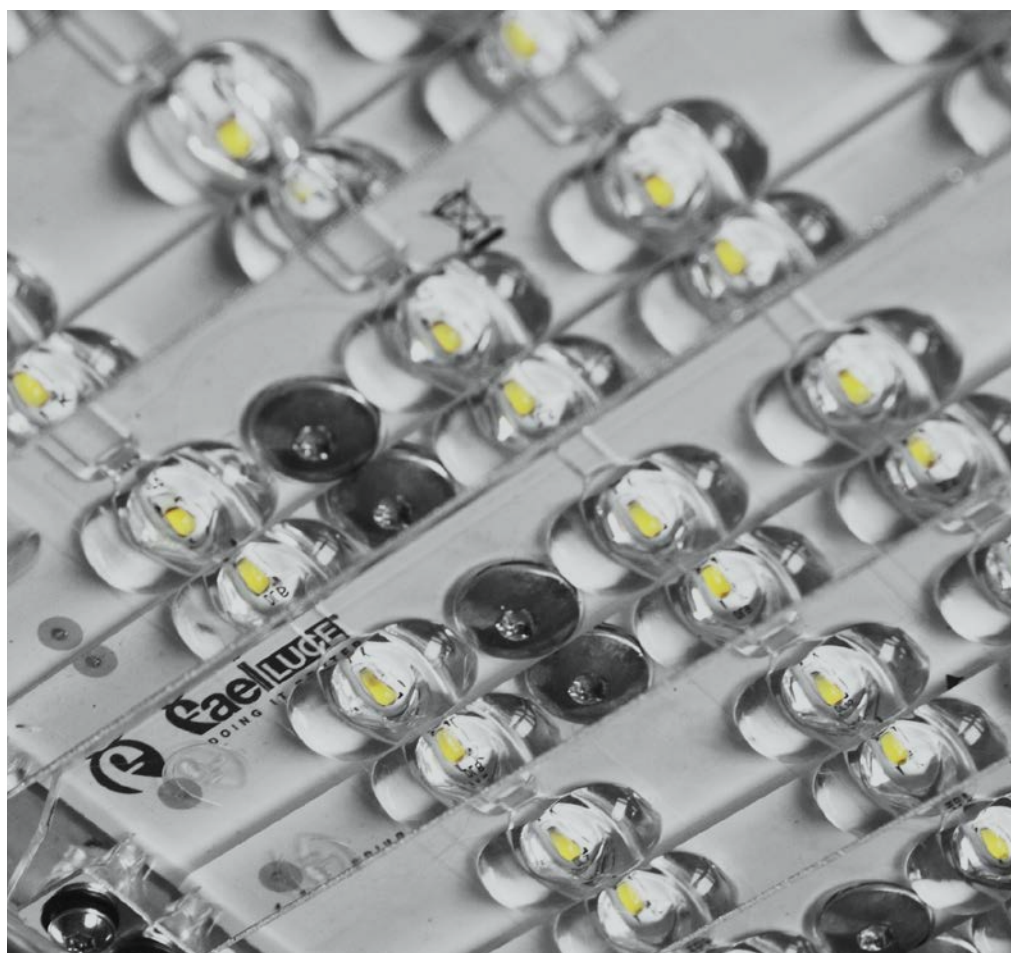
Lo studio dell'ottica ha considerato anche un'analisi energetica che ha permesso di contenere il più possibile la potenza assorbita soddisfacendo comunque le specifiche illuminotecniche.

## PANORAMICA DELLE OTTICHE

### OPTICS OVERVIEW

*The LED source has a tendentially directional light emission towards a single hemisphere. For this reason Fael LUCE has studied special optics that guarantee perfect photometric distribution which, combined with excellent uniformity, allows to significantly reduce glare, typical of single point emission sources. The **SAFEWAY®** road optic system, designed and patented internally, ensures an high level of uniformity on the ground over time, even in the event of a single LED breaking. This multilayer type optic system is composed of mixed refraction-reflection optics (AB1 - L10 - W2) and refraction optics (S - V).*

*The optic design also considered the energy analysis that made possible to contain as much as possible the absorbed power while satisfying the lighting specifications.*



#### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

- La rifrazione della luce emessa è ottenuta con apposite lenti per singolo LED. Il materiale utilizzato per le lenti è di prima scelta, di notevoli proprietà ottiche e altamente resistente al decadimento ottico e termico nel tempo.
- La riflessione della luce è ottenuta con riflettori in alluminio di purezza 99.99% altamente efficienti che permettono di ottimizzare il progetto illuminotecnico, anche variando, quando necessario, la curva fotometrica.

#### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE

- La rifrazione della luce emessa è ottenuta con apposite lenti per singolo LED. Il materiale utilizzato per le lenti è di prima scelta, di notevoli proprietà ottiche e altamente resistente al decadimento ottico e termico nel tempo.

Tutte le ottiche Fael LUCE sono protette da uno schermo in vetro temperato trasparente extrachiaro da 4 mm che consente di mantenere inalterate nel tempo le prestazioni dei led, delle lenti e dei riflettori e permette una facile pulizia del prodotto mantenendo l'efficienza nel tempo.

Tutte le ottiche hanno emissioni di tipo CUT-OFF ad impatto zero quando l'apparecchio è installato con vetro parallelo al terreno.

#### *REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM*

- *The refraction is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.*
- *The light reflection is obtained with aluminum reflectors (99.99% of purity) highly efficient, allowing to optimize the lighting project.*

#### *REFRACTION OPTIC SYSTEM*

- *The refraction is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.*

*All Fael LUCE optics are protected by a 4 mm extra-clear transparent tempered glass screen that allows the performance of the LEDs, lenses and reflectors to remain unaltered over time and allows easy cleaning of the product while maintaining efficiency over time.*

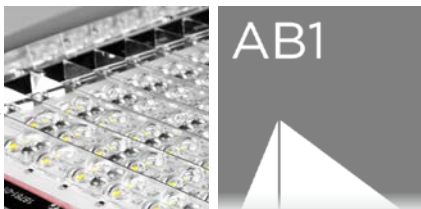
*CUT-OFF emissions with zero-impact when the streetlight is installed with the glass parallel to the ground.*

## SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

### REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

#### AB1

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Particolarmente indicata per strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.



#### AB1

*Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85.*

*This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.*

#### L10

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è notevolmente maggiore di 1,00. Grazie al sistema ottico brevettato Safeway, che sfrutta la possibilità di inclinare i riflettori con angoli diversi, tale ottica permette di illuminare aree frontali molto ampie, risolvendo larghe carreggiate, strade a più corsie, parcheggi e piazzali molto profondi.



#### L10

*Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1.00. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.*

#### W2

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. L'ottica W2, presenta un notevole retroflusso che permette di risolvere installazioni con sbracci.



#### W2

*Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.*



## SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE

### REFRACTION OPTIC SYSTEM

S

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.



V

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.



S

*Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.*

V

*Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.*

## LIMITAZIONE DELLA DISPERSIONE VERSO L'ALTO DEL FLUSSO LUMINOSO

La norma UNI 10819 prescrive i requisiti degli impianti di illuminazione esterna, per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso proveniente da sorgenti di luce artificiale anche al fine di non ostacolare l'osservazione astronomica.

La norma si applica esclusivamente agli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione.

Essa non si applica agli impianti di gallerie e sottopassi ed alle insegne pubblicitarie dotate di illuminazione propria. Non si applica inoltre ad ambiti naturalistici e paesaggistici soggetti a particolari prescrizioni locali e/o a specifiche norme tecniche.

La norma ha introdotto una classificazione degli impianti, delle zone in funzione della distanza dagli osservatori astronomici, ed il rapporto di emissione superiore ( $R_n$ ) che rappresenta la percentuale di flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore rispetto al flusso totale emesso dagli apparecchi di illuminazione dell'impianto.

## CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Tipo A: Impianti dove la sicurezza è a carattere prioritario, per esempio illuminazione pubblica di strade, aree a verde pubblico, aree a rischio, grandi aree.

Tipo B: Impianti sportivi, impianti di centri commerciali e ricreativi, impianti di giardini e parchi privati.

Tipo C: Impianti di interesse ambientale e monumentale.

Tipo D: Impianti pubblicitari realizzati con apparecchi di illuminazione.

Tipo E: Impianti a carattere temporaneo ed ornamentale, quali per esempio le luminarie natalizie.

Per il loro carattere di sicurezza gli impianti di tipo A possono essere soggetti ad orario regolamentato laddove le normative specifiche lo consentano; per tutti gli altri tipi di impianto in fase progettuale, possono essere previste le necessarie apparecchiature per un'eventuale implementazione dell'orario regolamentato. Per carattere temporaneo degli impianti di tipo E si intende che gli stessi siano attivati per non più di 45 giorni all'anno.

# INQUINAMENTO LUMINOSO

## LIGHT POLLUTION

### REDUCTION OF UPWARD DISPERSION OF THE LUMINOUS FLUX

*Norm UNI 10819 specifies the requisites for outdoor illumination systems and for upward dispersion of the luminous flux from artificial light sources, also in order to facilitate astronomical observation. The norm applies exclusively to new outdoor lighting installations. It does not apply to installations in tunnels and underpasses, or to advertising billboards equipped with their own lighting. It also does not apply to natural and panoramic contexts subject to particular local restrictions and/or special technical norms. The norm introduced a classification of systems and of areas, as a function of their distance from astronomical observatories, as well as the ratio of upward flux ( $R_n$ ), which represents the luminous flux emitted in the upper hemisphere as a proportion of the total flux emitted by the system's illumination devices.*

### CLASSIFICATION OF LIGHTING SYSTEMS

*Type A: Systems for which safety is the top priority, for example the illumination of public streets, parks, areas at risk and large areas.*

*Type B: Sports facilities, shopping malls and recreational complexes, systems for private parks and gardens.*

*Type C: Systems for monuments and areas of environmental interest*

*Type D: Advertising installations with independent illumination systems.*

*Type E: Temporary and ornamental systems, such as Christmas street decorations, for example.*

*Due to their safety requirements, type A systems may be subject to regulated schedules where specific norms permit this; for all other types of installations, in the planning stage, the devices required for an eventual implementation of the regulated schedule may be specified. Type E systems are classed as temporary when they are not in use for more than 45 days per year.*

## NOTE INFORMATIVE SULL'ILLUMINAZIONE STRADALE

I benefici in termini di maggiore sicurezza per tutti gli utenti della strada si conseguono a condizione che l'illuminazione risponda a determinati requisiti. I parametri che devono essere presi in considerazione nel corso di una progettazione di un impianto di pubblica illuminazione sono i seguenti:

- a) Un adeguato livello medio di luminanza che consenta al guidatore di individuare rapidamente gli ostacoli sulla carreggiata. Valori accettabili di luminanza media sono quelli compresi tra 0,5 e 2 cd/m<sup>2</sup>.
- b) Una buona uniformità di luminanza che permetta al guidatore di rilevare i contrasti con gli oggetti in ogni punto della carreggiata.  
Sono principalmente 4 i valori che vanno presi in considerazione:
  - L = luminanza media;
  - U<sub>o</sub> = rapporto tra la luminanza minima e quella media dell'intera carreggiata (U<sub>o</sub> = L<sub>min</sub>/L<sub>media</sub>);
  - U<sub>l</sub> = uniformità longitudinale di luminanza, che è data dal rapporto tra la luminanza minima e quella massima lungo la mezzera di ciascuna delle corsie di marcia;
  - R<sub>ei</sub> = illuminazione di contiguità.
- c) 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).  
I valori entro i quali limitare tale dato, sono definiti nella tabella riportata nel prospetto 1B.

I prospetti 1A ed 1B, definiscono rispettivamente la categoria illuminotecnica in funzione del tipo di traffico, e le prescrizioni illuminotecniche stabilite per ciascuna delle categorie illuminotecniche.

Le due tabelle sono un estratto della Norma italiana UNI 11248 "Illuminazione stradale. Selezione delle categorie illuminotecniche" e della norma UNI EN 13201-2 "Illuminazione stradale parte 2: Requisiti prestazionali".

# CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE STRADE

## STREET LIGHTING CATEGORIES

### INFORMATION NOTES ON STREET LIGHTING

*The benefits, in terms of better security for all users, depend on how well the lighting system fulfils the specific requirements. The parameters to be taken into consideration when designing a public lighting installation are as follows:*

- a) *An adequate average level of illumination that allows drivers to rapidly identify obstacles on the road surface. Acceptable average levels of illumination are those in the range of 0.5 to 2 cd/m<sup>2</sup>.*
- b) *An even distribution of illumination, which allows drivers to identify objects at any point on the road surface. 4 main variables must be taken into consideration:*
  - *L = average luminance;*
  - *U<sub>o</sub> = the ratio between minimum luminance and average luminance of the entire roadway (U<sub>o</sub> = L<sub>min</sub>/L<sub>ave</sub>);*
  - *U<sub>l</sub> = longitudinal uniformity of luminance, which is the ratio between minimum luminance and maximum luminance, measured along the middle of each lane;*
  - *R<sub>ei</sub> = lighting contiguity.*
- c) *Limitation of glare from the luminous centers, which reduces perception. To evaluate the glare produced by a system, regulations prescribe the determination of the Threshold Increment (TI).  
The acceptable range of values for this variable are shown in the table in prospectus 1B.*

*Prospectuses 1A and 1B define, respectively, the illumination category as a function of the type of traffic and the illumination prescriptions set for each category of illumination. The two tables are excerpted from the Italian norm UNI 11248 "Lighting street. Lighting category selection", and norm UNI EN 13201-2 "Lighting street, part 2: performance requisites".*

PROSPETTO 1A / TABLE 1A

Classificazione delle strade e individuazione della categoria illuminotecnica di riferimento  
 Classification of the road traffic types and identification of the specific lighting categories

Tipo di strada	Descrizione del tipo della strada	Limiti di velocità	Cat. illuminotecnica di riferimento
Class	Type of road description	Speed limits	Lighting categories
A <sup>1</sup>	Autostrade extraurbane <i>Extrurban motorways</i>	130-150	M1
	Autostrade urbane <i>Urban motorways</i>	130	
A <sup>2</sup>	Strade di servizio alle autostrade <i>Main road to motorways</i>	70-90	M2
	Strade di servizio alle autostrade urbane <i>Main road to urban motorways</i>	50	
B	Strade extraurbane principali <i>Main highways</i>	110	M2
	Strade di servizio alle strade extraurb. princ. <i>Main road to extrurban highways</i>	70-90	M3
C	Strade extraurbane secondarie (tipi C1 e C2) <sup>1</sup> <i>Secondary highways (type C1 and C2)<sup>1</sup></i>	70-90	M2
	Strade extraurbane secondarie <i>Secondary highways</i>	50	M3
	Strade extraurbane secondarie con limiti part. <i>Secondary highways with particular limits</i>	70-90	M3
D	Strade urbane di scorrimento veloce <sup>2</sup> <i>Urban throughways<sup>2</sup></i>	70/50	M2
E	Strade urbane interquartiere <i>Inter-neighbourhood urban streets</i>	50	M3
F	Strade locali extraurbane (tipi F1 e F2) <sup>1</sup> <i>Extrurban local streets (type F1 and F2)<sup>1</sup></i>	70-90	M2
	Strade locali extraurbane <i>Local extrurban streets</i>	50	M4
	Strade locali extraurbane <i>Local extrurban streets</i>	30	C4/P2
	Strade locali urbane <i>Local urban streets</i>	50	M4
	Strade locali urbane: centri storici, isole amb., zone 30 <i>Local urban streets: historical centre, islands, zone 30</i>	30	C3/P1
	Strade locali urbane: altre situazioni <i>Urban local streets: other situation</i>	30	C4/P2
	Strade locali urbane: aree pedonali <i>Local urban streets: pedestrian areas</i>	5	C4/P2
	Strade locali interzonali <i>Local interzonal streets</i>	50/30	M3
Fbis	Piste ciclabili <sup>3</sup> <i>Bike lane<sup>3</sup></i>	non dichiarato <i>not declared</i>	P2
	Strade a destinazione particolare <sup>1</sup> <i>Particular destination<sup>1</sup></i>	30	

1) Secondo il Decreto Ministeriale 5 novembre 2001 N. 6792.

2) Per le strade di servizio delle strade urbane di scorrimento, definita la categoria illuminotecnica per la strada principale, si applica la categoria illuminotecnica con prestazione di illuminanza immediatamente inferiore o la categoria comparabile con questa.

3) Secondo la Legge 1 agosto 2003 N. 214 "Conversione in legge, con modificazione, del Decreto Legge 27 giugno 2003 N. 151, recante modifiche e integrazioni al Codice della Strada".

1) According to the November 5 2001 Ministerial Decree N. 6792

2) For main roads servicing urban throughways, once the lighting category is defined for the main road, the lighting category with light performance immediately lower or comparable must be applied.

3) According to Italian Law n° 214 of August 1 2003

## PROSPETTO 1B / TABLE 1B

Prescrizioni illuminotecniche categorie M secondo norma EN 13201-2:2015

M categories lighting prescriptions according to EN 13201-2:2015

Class	Luminance of the road surface of the carriageway for the dry condition			Disability glare	Lighting of surroundings
	$\bar{L}$ min maintained cd/m <sup>2</sup>	$U_o$ min	$U_l$ min	$f_{T1}$ max%	$R_{E1}$ min
M1	2,0	0,4	0,70	10	0,35
M2	1,5	0,4	0,70	10	0,35
M3	1,0	0,4	0,60	15	0,30
M4	0,75	0,4	0,60	15	0,30
M5	0,5	0,35	0,40	15	0,30
M6	0,3	0,35	0,40	20	0,30

- 1)  $U_o = L_{min}/L_{med}$  rapporto tra luminanza minima e media su tutta la carreggiata.  
 2)  $U_l = L_{min}/L_{max}$  rapporto tra luminanza minima e massima lungo la mezziera di ciascuna corsia.  
 3)  $f_{T1}$  = indice dell'abbagliamento debilitante.  
 4)  $R_{E1}$  = illuminazione di contiguità.

- 1)  $U_o = L_{min}/L_{med}$  ratio between min and average luminance across the entire roadway.  
 2)  $U_l = L_{min}/L_{max}$  ratio between min and max luminance across the centre line of each lane.  
 3)  $f_{T1}$  = fatiguing glare index.  
 4)  $R_{E1}$  = lighting contiguity.

Le categorie illuminotecniche prescritte per ogni classe di strada dal prospetto 1A, dalle quali si possono ricavare le prescrizioni del prospetto 1B, sono valide con flusso orario di traffico riferito al valore massimo previsto per quella classe di strada. Qualora si verificano flussi orari di traffico minori di detto valore in orari particolari durante la notte e le condizioni di sicurezza generale per tutti gli utenti della strada lo permettano, è possibile in fase di esercizio ridurre il valore minimo della luminanza media mantenuta indicata nel prospetto 1B con i seguenti criteri:

- flusso di traffico minore del 50% del valore massimo: indice della categoria illuminotecnica ridotto di 1;
- flusso di traffico minore del 25% del valore massimo: indice della categoria illuminotecnica ridotto di 2.

Nel caso si utilizzino sorgenti luminose con indice di resa cromatica Ra uguale o maggiore a 60, il progettista può decidere di ridurre la categoria illuminotecnica di 1.

*The categories of illumination prescribed for each class of street in prospectus 1A, from which one can derive the prescriptions contained in prospectus 1B, are valid for the traffic flow per hour set at the maximum value envisioned for that class of street. In the case that the traffic flow is less than said value at certain hours during the night and the general safety conditions for all users permit it, it is possible, during operation, to lower the minimum average luminance, indicated in prospectus 1B by the following criteria:*

- traffic flow below 50% of maximum value: illumination category index reduced by 1;
- traffic flow below 25% of maximum value: illumination category index reduced by 2.

*In case of use of lighting sources with chromatic colour index Ra equal or major of 60, the lighting designer may decide to reduce the lighting category index by 1.*





Elevato contenuto estetico ed alta efficienza illuminotecnica caratterizzano la serie Challenge. Grazie al sistema di dissipazione interno all'apparecchio, questa serie di armature stradali, disponibile nelle tre differenti dimensioni Challenge, Challenge City e Challenge Way, offre all'illuminazione stradale un prodotto che coniuga compattezza, design e flessibilità di utilizzo.

*High aesthetic content and high lighting efficiency characterize the Challenge series. Thanks to the inner heat removal system, this streetlighting series, available in three different sizes, Challenge, Challenge City and Challenge Way, offers a product that combines compactness, design and flexibility of use.*

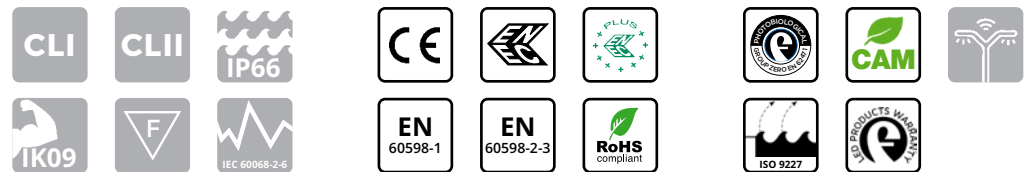


## MATERIALI E FINITURE

- Base portante e copertura in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Copertura superiore a finitura liscia ad alto contenuto estetico, con sistema di asportazione del calore interno all'apparecchio.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione secondo la norma UNI EN ISO 9227:2017 - Prove di corrosione in atmosfere artificiali - Prove in nebbia salina, con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Coperchio posteriore per la chiusura del vano attacco palo in materiale plastico ad alta resistenza.
- Filtro di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Molla di chiusura in acciaio INOX.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Sostituzione dell'intero modulo LED completo della copertura dell'apparecchio.
- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulla molla in acciaio inox senza l'utilizzo di utensili.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with smooth finish of highly aesthetic aspect and inner heat removal system.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Rear cover for closing the attachment compartment pole in high resistance plastic material.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Stainless steel closure clip.

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



## INSTALLAZIONE / INSTALLATION

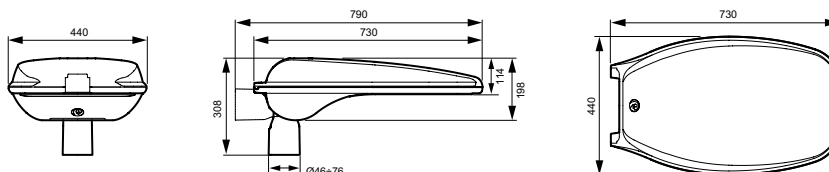


Installazione a palo con sistema di attacco regolabile in alluminio pressofuso.  
Adjust pole mounting system in die cast aluminium.

	CHALLENGE	CHALLENGE CITY	CHALLENGE WAY
Diametro palo Pole diameter	Ø 46 mm ÷ 76 mm	Ø 46 mm ÷ 76 mm	Ø 46 mm ÷ 60 mm
Installazione a testa palo Installation on straight pole	0°, +5°, +10°, +15°, +20°	da 0° a +20° con passo costante di 2,5° from 0° to +20° with constant pitch of 2.5°	
Installazione a sbraccio Side entry installation	Dispositivo di fissaggio a palo per portare a 0° il tilt dell'apparecchio in caso di installazione su bracci con tilt di 5°, 10°, 15° e 20°. Fixing device pole to bring the tilt luminaire at 0° in case of side entry installation with tilt of 5°, 10°, 15° and 20°		
Altezza di installazione Installation height	4 ÷ 30 m	4 ÷ 20 m	4 ÷ 16 m

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### CHALLENGE



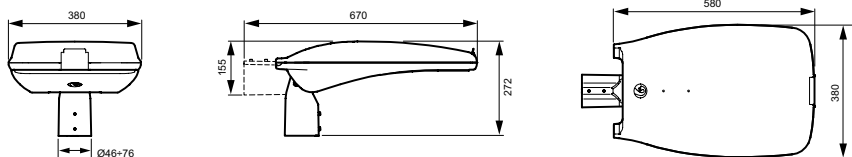
Peso max\*  
Max weight\*

14,90 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
Wind exposed surface with tilt 0°

latérale / lateral: 0,094 m<sup>2</sup>  
avant / frente: 0,083 m<sup>2</sup>

### CHALLENGE CITY



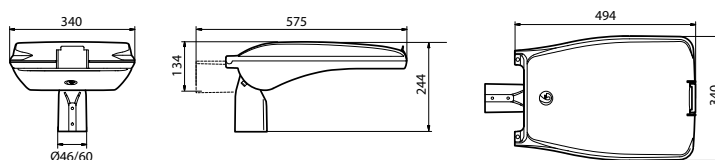
Peso max\*  
Max weight\*

10 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
Wind exposed surface with tilt 0°

latérale / lateral: 0,064 m<sup>2</sup>  
avant / frente: 0,061 m<sup>2</sup>

### CHALLENGE WAY



Peso max\*  
Max weight\*

6 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
Wind exposed surface with tilt 0°

latérale / lateral: 0,042 m<sup>2</sup>  
avant / frente: 0,041 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\* Weight tolerance ± 5%

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale.
- CL II: fino a 10kV di modo comune, 6kV di modo differenziale. A richiesta è possibile raggiungere 10kV anche in modo differenziale con SPD collegato tra fase e neutro.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con durata di vita maggiore di 100.000h.
- Alimentatore elettronico con protezione termica integrata ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema, sia in CL I che in CL II, è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG16 antistrappo, IP68.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 120 - 277V / 50-60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Dimmerazione automatica tramite sistema di mezzanotte virtuale con profili programmati che soddisfano le richieste del cliente.
- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- Orologio astronomico: funzionalità che permette l'accensione e lo spegnimento dell'impianto in funzione di determinate fasce orarie preimpostate.
- 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.
- Regolazione del flusso luminoso tramite onde convogliate.
- Main voltage dimming: funzionalità che permette la variazione del flusso luminoso agendo sulla variazione della tensione di alimentazione fornita dal quadro di comando dell'impianto di illuminazione.
- NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- The power supply cable accesses the device through a PG 16 cable gland (IP68).
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18).

- Sistema ottico stradale **SAFEWAY®** a rifrazione/riflessione e a rifrazione.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Tecnologia LED Multi-die, Singlechip e Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Sistema di dissipazione del calore interno all'apparecchio.
- Temperatura colore sorgente LED: 4000K - CRI > 70. Gli apparecchi sono disponibili, su richiesta, anche con temperatura di colore compresa tra 2700 e 5700K.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO

### OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Inner heat removal system.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

#### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

##### REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM



#### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE

##### REFRACTION OPTIC SYSTEM



FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
*MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS*



>100.000 hr

L90B10

Temperatura di esercizio per gli apparecchi  
*Operating temperature for luminaires*

ta\* 35°: -40°C ÷ +40°C  
ta\* 50°: -40°C ÷ +55°C

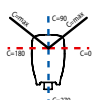
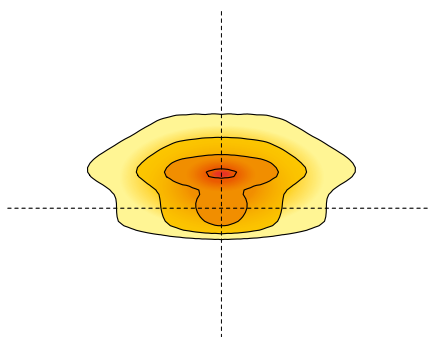
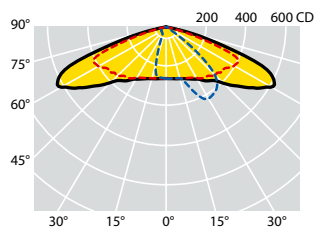
**35°C**

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

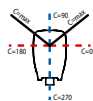
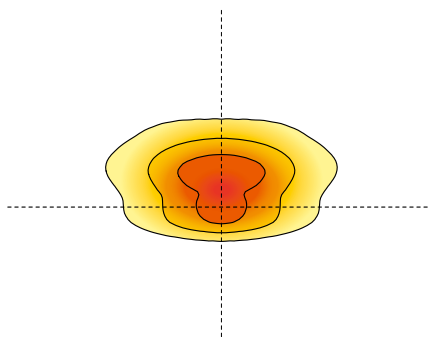
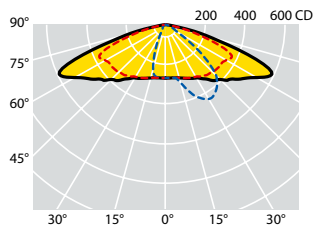
\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the luminaire works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the luminaire at the indicated operating temperatures.



Curve fotometriche / Photometric data



C max = 20°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4x4mmq

**OTTICA AB1:**

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Risolve strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.

**AB1 OPTIC:**

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
43501	43701	49 LED	AB1	530mA	81	14500	12080	•	•	16,60	0,0772
43502	43702	49 LED	AB1	700mA	106	17880	14900	•	•	16,60	0,0772
43503	43703	56 LED	AB1	530mA	90	16140	13450	•	•	16,60	0,0772
43504	43704	56 LED	AB1	700mA	120	19930	16610	•	•	16,60	0,0772
43505	43705	63 LED	AB1	530mA	105	18085	15070	•	•	16,70	0,0772
43506	43706	63 LED	AB1	700mA	135	22320	18600	•	•	16,70	0,0772
43507	43707	70 LED	AB1	530mA	117	19920	16600	•	•	16,80	0,0772
43508	43708	70 LED	AB1	700mA	148	24100	20080	•	•	16,80	0,0772
43509	43709	77 LED	AB1	530mA	125	21520	17930	•	•	16,80	0,0772
43510	43710	77 LED	AB1	700mA	166	26800	22330	•	•	16,80	0,0772
43513	43713	84 LED	AB1	530mA	135	23400	19470	•	•	16,80	0,0772
43514	43714	84 LED	AB1	700mA	182	29110	24260	•	•	16,80	0,0772

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

43541	43846	20 LED	AB1	700mA	168	28560	23800	•	•	16,80	0,0772
43204	43205	20 LED	AB1	800mA	192	32460	27050	•	•	16,80	0,0772
43542	43847	20 LED	AB1	900mA	216	34560	28800	•	•	16,80	0,0772
43206	43207	20 LED	AB1	1000mA	240	38160	31800	•	•	16,80	0,0772
43208	43209	24 LED	AB1	800mA	230	38160	31800	•	•	16,80	0,0772
43543	43848	24 LED	AB1	900mA	259	40560	33800	•	•	16,80	0,0772
43210	43211	24 LED	AB1	1000mA	288	44930	37440	•	•	16,80	0,0772
43956	43957	28 LED	AB1	700mA	235	37800	31500	•	•	17,20	0,0772
43212	43213	28 LED	AB1	800mA	268	43080	35900	•	•	17,20	0,0772
43214	43215	28 LED	AB1	900mA	301	46200	38500	•	•	17,20	0,0772

Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)

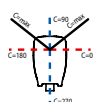
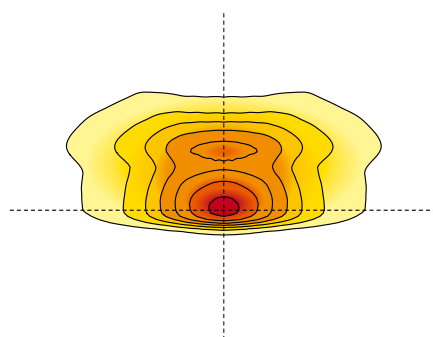
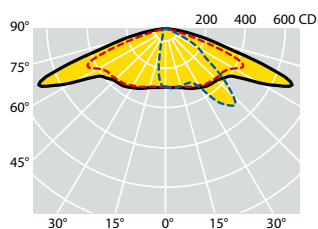
*Multichip LED technology (4X4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

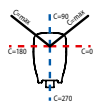
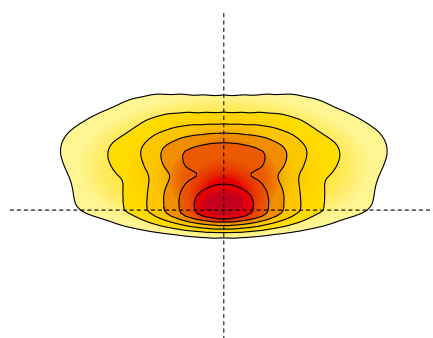
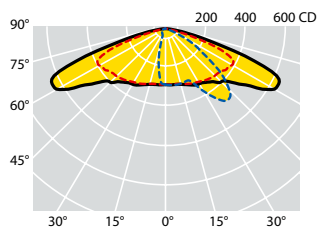
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 30°  
LED 2mmq



C max = 25°  
LED 4x4mmq

### OTTICA L10:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è notevolmente maggiore di 1. Grazie al sistema ottico brevettato Safeway, che sfrutta la possibilità di inclinare i riflettori con angoli diversi, tale ottica permette di illuminare aree frontali molto ampie, risolvendo larghe carreggiate, strade a più corsie, parcheggi e piazzali molto profondi.

### L10 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

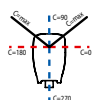
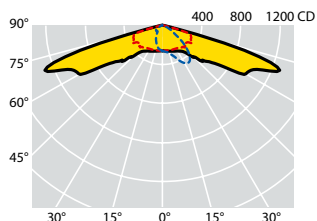
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>43572</b>	<b>43877</b>	49 LED	L10	530mA	81	14500	11710	•	•	16,60	0,0772
<b>43573</b>	<b>43878</b>	49 LED	L10	700mA	106	17880	14450	•	•	16,60	0,0772
<b>43574</b>	<b>43879</b>	56 LED	L10	530mA	90	16140	13040	•	•	16,60	0,0772
<b>43575</b>	<b>43880</b>	56 LED	L10	700mA	120	19930	16110	•	•	16,60	0,0772
<b>43576</b>	<b>43881</b>	63 LED	L10	530mA	105	18085	14610	•	•	16,70	0,0772
<b>43577</b>	<b>43882</b>	63 LED	L10	700mA	135	22320	18040	•	•	16,70	0,0772
<b>43578</b>	<b>43883</b>	70 LED	L10	530mA	117	19920	16100	•	•	16,80	0,0772
<b>43579</b>	<b>43884</b>	70 LED	L10	700mA	148	24100	19470	•	•	16,80	0,0772
<b>43580</b>	<b>43885</b>	77 LED	L10	530mA	125	21520	17390	•	•	16,80	0,0772
<b>43581</b>	<b>43886</b>	77 LED	L10	700mA	166	26800	21660	•	•	16,80	0,0772
<b>43582</b>	<b>43887</b>	84 LED	L10	530mA	135	23400	18880	•	•	16,80	0,0772
<b>43583</b>	<b>43888</b>	84 LED	L10	700mA	182	29110	23530	•	•	16,80	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>43584</b>	<b>43889</b>	20 LED	L10	700mA	168	28560	23080	•	•	16,80	0,0772
<b>43585</b>	<b>43890</b>	20 LED	L10	800mA	192	32460	26230	•	•	16,80	0,0772
<b>43586</b>	<b>43891</b>	20 LED	L10	900mA	216	34560	27930	•	•	16,80	0,0772
<b>43587</b>	<b>43892</b>	20 LED	L10	1000mA	240	38160	30840	•	•	16,80	0,0772
<b>43588</b>	<b>43893</b>	24 LED	L10	800mA	230	38160	30840	•	•	16,80	0,0772
<b>43589</b>	<b>43894</b>	24 LED	L10	900mA	259	40560	32780	•	•	16,80	0,0772
<b>43590</b>	<b>43895</b>	24 LED	L10	1000mA	288	44930	36310	•	•	16,80	0,0772
<b>43591</b>	<b>43896</b>	28 LED	L10	700mA	235	37800	30550	•	•	17,20	0,0772
<b>43592</b>	<b>43897</b>	28 LED	L10	800mA	268	43080	34820	•	•	17,20	0,0772
<b>43593</b>	<b>43898</b>	28 LED	L10	900mA	301	46200	37340	•	•	17,20	0,0772
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

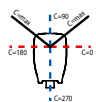
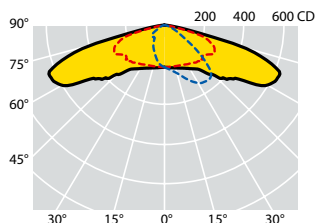
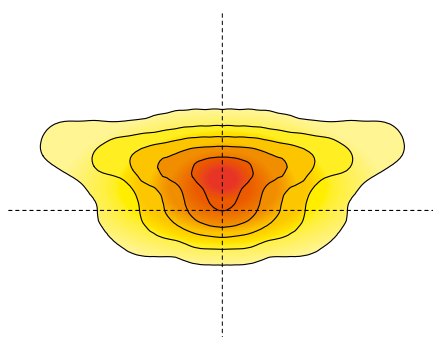
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



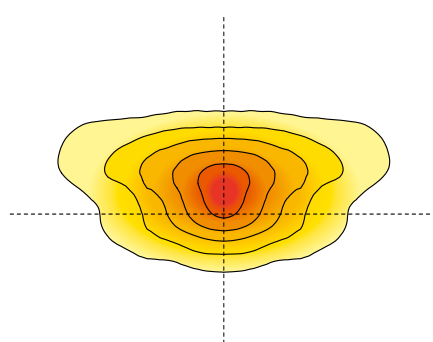
## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 25°  
LED 2mmq



C max = 20°  
LED 4mmq



### OTTICA W2:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. L'ottica W2, presenta un notevole retroflusso che permette di risolvere installazioni con sbracci.

### W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

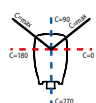
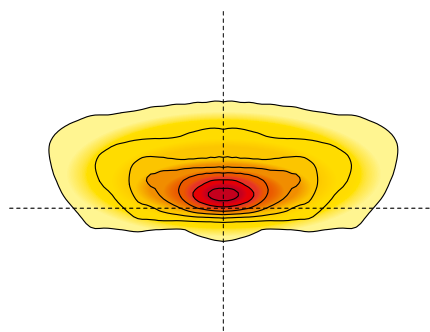
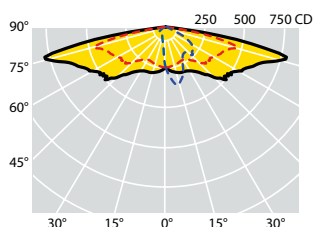
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>43672</b>	<b>43931</b>	64 LED	W2	530mA	107	18720	15600	•	•	16,60	0,0772
<b>43673</b>	<b>43932</b>	64 LED	W2	600mA	121	20520	17100	•		16,60	0,0772
<b>43674</b>	<b>43933</b>	64 LED	W2	700mA	137	23080	19240	•		16,60	0,0772
<b>43675</b>	<b>43934</b>	80 LED	W2	530mA	129	22860	19050	•	•	16,60	0,0772
<b>43676</b>	<b>43935</b>	80 LED	W2	600mA	146	24840	20700	•		16,60	0,0772
<b>43677</b>	<b>43936</b>	80 LED	W2	700mA	174	28400	23670	•		16,60	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>43678</b>	<b>43937</b>	64 LED	W2	800mA	159	27870	23230	•		16,70	0,0772
<b>43679</b>	<b>43938</b>	64 LED	W2	900mA	181	30480	25400	•		16,70	0,0772
<b>43680</b>	<b>43939</b>	64 LED	W2	1000mA	203	33540	27950	•		16,70	0,0772
<b>43681</b>	<b>43940</b>	80 LED	W2	800mA	198	34360	28640	•		16,80	0,0772
<b>43682</b>	<b>43941</b>	80 LED	W2	900mA	225	36960	30800	•		16,80	0,0772
<b>43683</b>	<b>43942</b>	80 LED	W2	1000mA	252	40740	33950	•		16,80	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

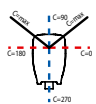
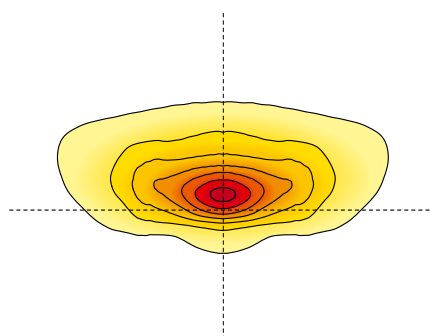
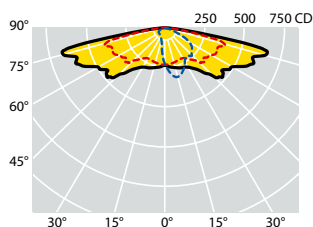
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 20°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4mmq

### OTTICA S:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.

### S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

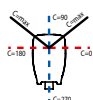
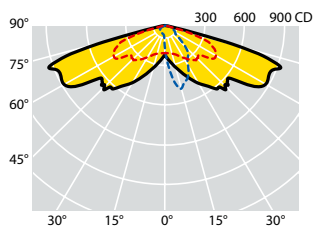
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>43430</b>	<b>43431</b>	64 LED	S	530mA	107	18720	14660	•	•	16,60	0,0772
<b>43668</b>	<b>43927</b>	64 LED	S	600mA	121	20520	16070	•		16,60	0,0772
<b>43432</b>	<b>43433</b>	64 LED	S	700mA	137	23080	18080	•		16,60	0,0772
<b>43434</b>	<b>43435</b>	80 LED	S	530mA	129	22860	17900	•	•	16,60	0,0772
<b>43669</b>	<b>43928</b>	80 LED	S	600mA	146	24840	19450	•		16,60	0,0772
<b>43436</b>	<b>43437</b>	80 LED	S	700mA	174	28400	22240	•		16,60	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>43440</b>	<b>43441</b>	64 LED	S	800mA	159	27870	21830	•		16,70	0,0772
<b>43670</b>	<b>43929</b>	64 LED	S	900mA	181	30480	23870	•		16,70	0,0772
<b>43442</b>	<b>43443</b>	64 LED	S	1000mA	203	33540	26270	•		16,70	0,0772
<b>43671</b>	<b>43930</b>	80 LED	S	800mA	198	34360	26920	•		16,80	0,0772
<b>43444</b>	<b>43445</b>	80 LED	S	900mA	225	36960	28950	•		16,80	0,0772
<b>43446</b>	<b>43447</b>	80 LED	S	1000mA	252	40740	31910	•		16,80	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

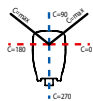
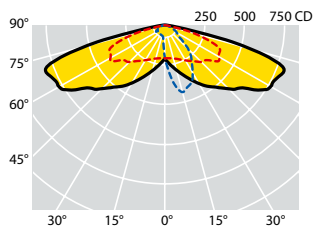
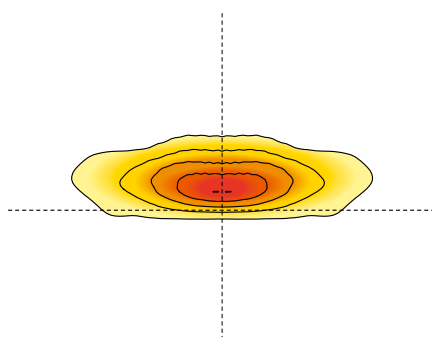
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



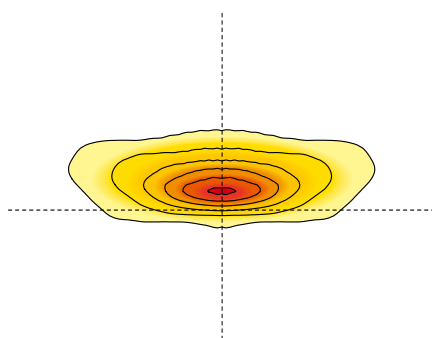
## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 15°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4mmq



### OTTICA V:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

### VOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

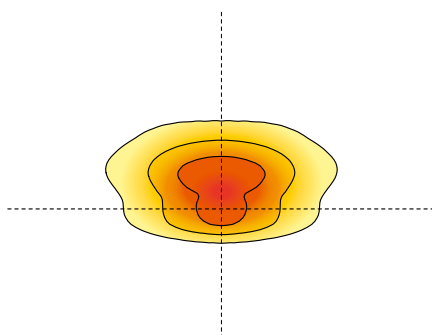
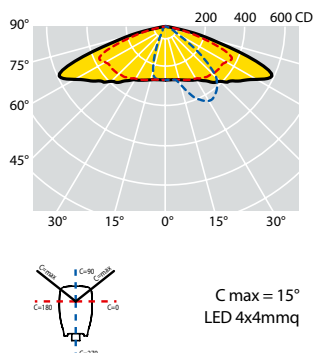
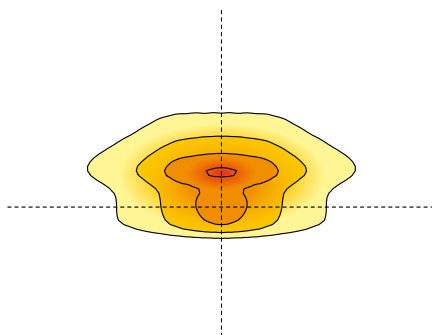
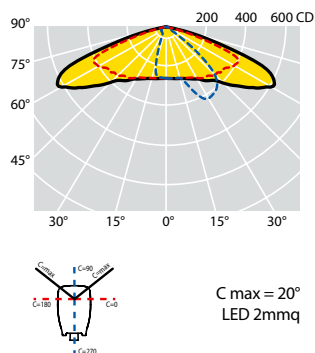
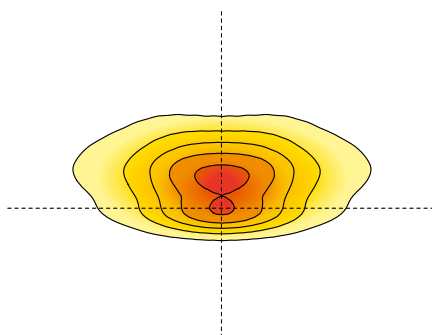
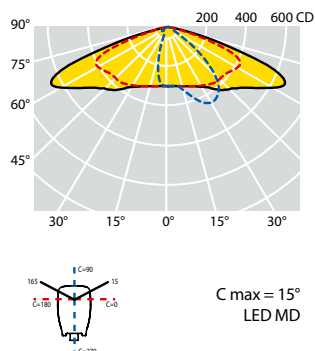
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>43450</b>	<b>43451</b>	64 LED	V	530mA	107	18720	15600	•	•	16,60	0,0772
<b>43664</b>	<b>43923</b>	64 LED	V	600mA	120	20520	17100	•		16,60	0,0772
<b>43452</b>	<b>43453</b>	64 LED	V	700mA	137	23090	19240	•		16,60	0,0772
<b>43454</b>	<b>43455</b>	80 LED	V	530mA	129	22860	19050	•	•	16,60	0,0772
<b>43663</b>	<b>43924</b>	80 LED	V	600mA	146	24840	20700	•		16,60	0,0772
<b>43456</b>	<b>43457</b>	80 LED	V	700mA	174	28400	23670	•		16,60	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>43460</b>	<b>43461</b>	64 LED	V	800mA	159	27875	23230	•		16,70	0,0772
<b>43666</b>	<b>43925</b>	64 LED	V	900mA	181	30480	25400	•		16,70	0,0772
<b>43462</b>	<b>43463</b>	64 LED	V	1000mA	203	33540	27950	•		16,70	0,0772
<b>43464</b>	<b>43465</b>	80 LED	V	800mA	198	34370	28640	•		16,80	0,0772
<b>43667</b>	<b>43926</b>	80 LED	V	900mA	225	36960	30800	•		16,80	0,0772
<b>43466</b>	<b>43467</b>	80 LED	V	1000mA	252	40740	33950	•		16,80	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA AB1:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Risolve strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.

### AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

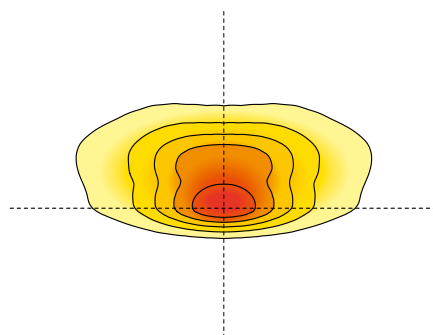
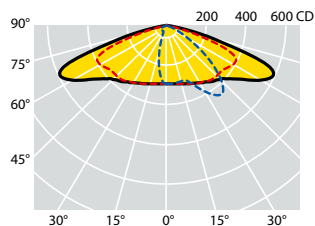
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C	Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>45620</b>	<b>45592</b>	24 LED	AB1	350mA	50	9120	7600	•	10,00	0,0514
<b>47449</b>	<b>47403</b>	24 LED	AB1	400mA	57	10260	8550	•	10,00	0,0514
<b>45621</b>	<b>45615</b>	30 LED	AB1	350mA	63	11520	9600	•	10,00	0,0514
<b>45622</b>	<b>45593</b>	30 LED	AB1	400mA	73	12790	10660	•	10,00	0,0514
<b>45623</b>	<b>45594</b>	36 LED	AB1	350mA	75	13560	11300	•	10,00	0,0514
<b>47450</b>	<b>47404</b>	36 LED	AB1	430mA	91	15800	13170	•	10,00	0,0514
<b>45627</b>	<b>45603</b>	36 LED	AB1	500mA	106	17810	14840	•	10,00	0,0514
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>				
<b>45033</b>	<b>45533</b>	18 LED	AB1	530mA	29	4980	4150	• •	10,60	0,0514
<b>45034</b>	<b>45534</b>	18 LED	AB1	700mA	39	6400	5330	•	10,60	0,0514
<b>47219</b>	<b>47870</b>	24 LED	AB1	600mA	44	7285	6070	•	10,85	0,0514
<b>45050</b>	<b>45550</b>	24 LED	AB1	700mA	52	8500	7080	•	10,85	0,0514
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>				
<b>47220</b>	<b>47871</b>	6 LED	AB1	600mA	44	8040	6700	• •	10,45	0,0514
<b>47221</b>	<b>47872</b>	6 LED	AB1	700mA	52	9240	7700	• •	10,45	0,0514
<b>45435</b>	<b>45935</b>	6 LED	AB1	800mA	58	10200	8500	• •	10,45	0,0514
<b>47223</b>	<b>47873</b>	6 LED	AB1	900mA	66	11160	9300	•	10,45	0,0514
<b>45436</b>	<b>45936</b>	6 LED	AB1	1000mA	73	12168	10140	•	10,45	0,0514
<b>45467</b>	<b>45967</b>	9 LED	AB1	800mA	85	15120	12600	• •	10,50	0,0514
<b>47224</b>	<b>47874</b>	9 LED	AB1	900mA	98	16320	13600	•	10,50	0,0514
<b>45468</b>	<b>45968</b>	9 LED	AB1	1000mA	109	17880	14900	•	10,50	0,0514
<b>45477</b>	<b>45983</b>	12 LED	AB1	700mA	99	17640	14700	• •	10,60	0,0514
<b>47225</b>	<b>47875</b>	12 LED	AB1	800mA	115	18960	15800	•	10,60	0,0514
<b>47226</b>	<b>47876</b>	12 LED	AB1	900mA	130	20880	17400	•	10,60	0,0514
<b>45478</b>	<b>45984</b>	12 LED	AB1	1000mA	144	22960	19130	•	10,60	0,0514
<b>45419</b>	<b>45919</b>	16 LED	AB1	700mA	130	21300	17750	• •	10,75	0,0514
<b>45420</b>	<b>45920</b>	16 LED	AB1	800mA	150	25680	21400	•	10,75	0,0514
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>				

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

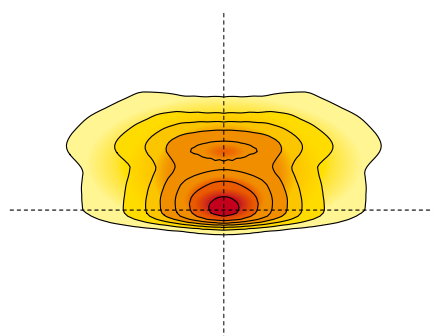
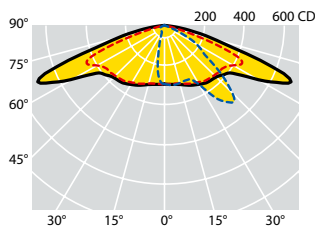
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



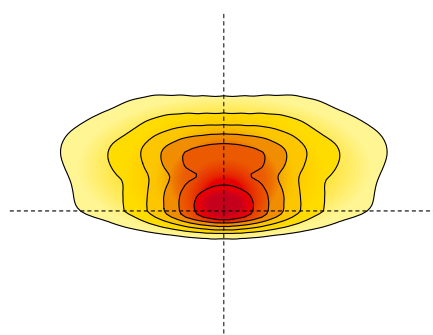
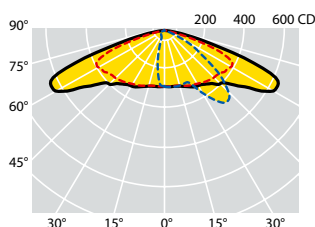
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 20°  
LED MD



C max = 30°  
LED 2mmq



C max = 25°  
LED 4x4mmq

**OTTICA L10:**

Optica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è notevolmente maggiore di 1. Grazie al sistema ottico brevettato Safeway, che sfrutta la possibilità di inclinare i riflettori con angoli diversi, tale ottica permette di illuminare aree frontali molto ampie, risolvendo larghe carreggiate, strade a più corsie, parcheggi e piazzali molto profondi.

**L10 OPTIC:**

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

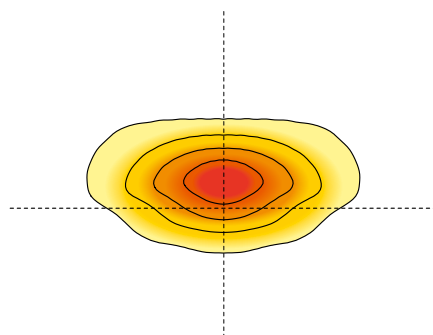
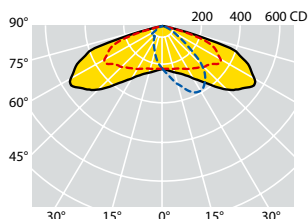
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>47458</b>	<b>47412</b>	24 LED	L10	350mA	50	9120	7440	•		10,00	0,0514
<b>47463</b>	<b>47417</b>	24 LED	L10	400mA	57	10260	8370	•		10,00	0,0514
<b>47459</b>	<b>47413</b>	30 LED	L10	350mA	63	11520	9400	•		10,00	0,0514
<b>47460</b>	<b>47414</b>	30 LED	L10	400mA	73	12790	10440	•		10,00	0,0514
<b>47461</b>	<b>47415</b>	36 LED	L10	350mA	75	13560	11070	•		10,00	0,0514
<b>47464</b>	<b>47418</b>	36 LED	L10	430mA	91	15800	12900	•		10,00	0,0514
<b>47462</b>	<b>47416</b>	36 LED	L10	500mA	106	17810	14540	•		10,00	0,0514
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>					
<b>47363</b>	<b>47905</b>	18 LED	L10	530mA	29	4980	4020	•	•	10,60	0,0514
<b>47364</b>	<b>47906</b>	18 LED	L10	700mA	39	6400	5170	•		10,60	0,0514
<b>47365</b>	<b>47907</b>	24 LED	L10	700mA	52	7285	5880	•		10,85	0,0514
<b>47366</b>	<b>47908</b>	24 LED	L10	600mA	44	8500	6860	•		10,85	0,0514
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>47367</b>	<b>47909</b>	6 LED	L10	600mA	44	8040	6490	•	•	10,45	0,0514
<b>47368</b>	<b>47910</b>	6 LED	L10	700mA	52	9240	7460	•	•	10,45	0,0514
<b>47369</b>	<b>47911</b>	6 LED	L10	800mA	58	10200	8240	•	•	10,45	0,0514
<b>47370</b>	<b>47912</b>	6 LED	L10	900mA	66	11160	9020	•		10,45	0,0514
<b>47371</b>	<b>47913</b>	6 LED	L10	1000mA	73	12168	9830	•		10,45	0,0514
<b>47372</b>	<b>47914</b>	9 LED	L10	800mA	85	15120	12220	•	•	10,50	0,0514
<b>47373</b>	<b>47915</b>	9 LED	L10	900mA	98	16320	13190	•		10,50	0,0514
<b>47374</b>	<b>47916</b>	9 LED	L10	1000mA	109	17880	14450	•		10,50	0,0514
<b>47375</b>	<b>47917</b>	12 LED	L10	700mA	99	17640	14250	•	•	10,60	0,0514
<b>47376</b>	<b>47918</b>	12 LED	L10	800mA	115	18960	15320	•		10,60	0,0514
<b>47377</b>	<b>47919</b>	12 LED	L10	900mA	130	20880	16870	•		10,60	0,0514
<b>47378</b>	<b>47920</b>	12 LED	L10	1000mA	144	22960	18550	•		10,60	0,0514
<b>47379</b>	<b>47921</b>	16 LED	L10	700mA	130	21300	17210	•	•	10,75	0,0514
<b>47380</b>	<b>47922</b>	16 LED	L10	800mA	150	25680	20750	•		10,75	0,0514
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

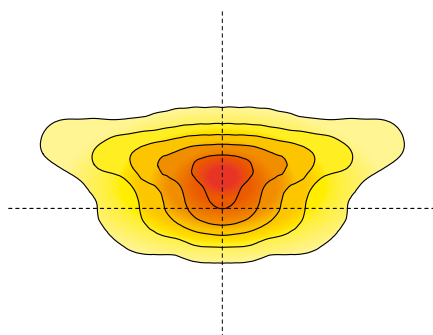
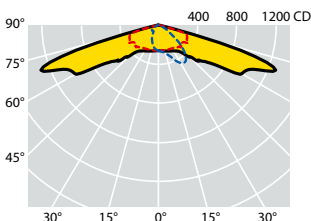
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



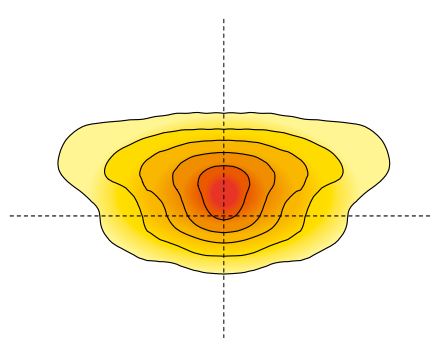
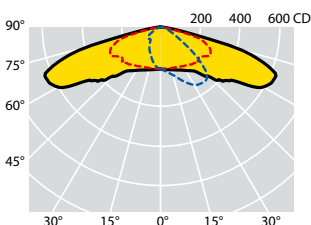
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 15°  
LED MD



C max = 25°  
LED 2mmq



C max = 20°  
LED 4mmq

**OTTICA W2:**

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. L'ottica W2, presenta un notevole retroflusso che permette di risolvere installazioni con sbracci.

**W2 OPTIC:**

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>47479</b>	<b>47433</b>	36 LED	W2	200mA	43	8400	7000	•	•	10,00	0,0514
<b>47480</b>	<b>47434</b>	36 LED	W2	230mA	49	9480	7900	•	•	10,00	0,0514
<b>47481</b>	<b>47435</b>	36 LED	W2	280mA	60	11280	9400	•	•	10,00	0,0514
<b>47482</b>	<b>47436</b>	36 LED	W2	350mA	75	13620	11350	•	•	10,00	0,0514
<b>47483</b>	<b>47437</b>	36 LED	W2	480mA	103	17160	14300	•	•	10,00	0,0514
<b>47484</b>	<b>47438</b>	48 LED	W2	200mA	56	10740	8950	•	•	10,00	0,0514
<b>47485</b>	<b>47439</b>	48 LED	W2	350mA	100	18120	15100	•	•	10,00	0,0514
<b>47486</b>	<b>47440</b>	48 LED	W2	400mA	114	20100	16750	•	•	10,00	0,0514

## Tecnologia LED MD

*MDLED technology*

<b>47852</b>	<b>47949</b>	24 LED	W2	530mA	40	6840	5700	•	•	10,00	0,0514
<b>47853</b>	<b>47950</b>	24 LED	W2	700mA	52	8640	7200	•	•	10,00	0,0514
<b>47854</b>	<b>47951</b>	36 LED	W2	530mA	58	9900	8250	•	•	10,10	0,0514
<b>47855</b>	<b>47952</b>	36 LED	W2	600mA	67	11040	9200	•	•	10,10	0,0514
<b>47856</b>	<b>47953</b>	36 LED	W2	700mA	76	12540	10450	•	•	10,10	0,0514

## Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>47857</b>	<b>47954</b>	36 LED	W2	700mA	76	12720	10600	•	•	10,10	0,0514
<b>47858</b>	<b>47955</b>	36 LED	W2	800mA	88	14640	12200	•	•	10,10	0,0514
<b>47859</b>	<b>47956</b>	36 LED	W2	900mA	101	16500	13750	•	•	10,10	0,0514
<b>47860</b>	<b>47957</b>	36 LED	W2	1000mA	115	17580	14650	•	•	10,10	0,0514

## Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

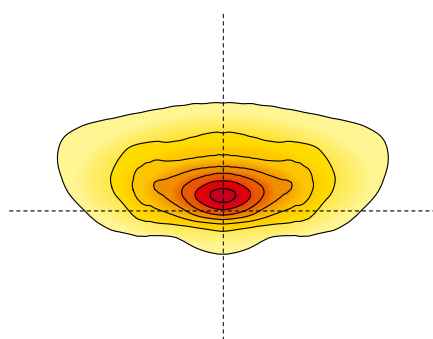
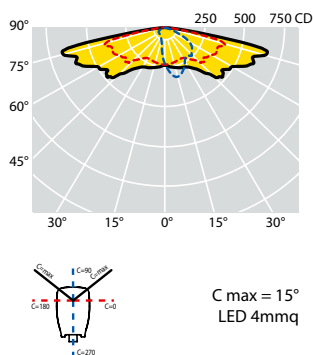
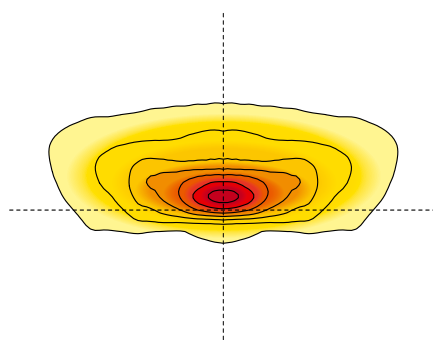
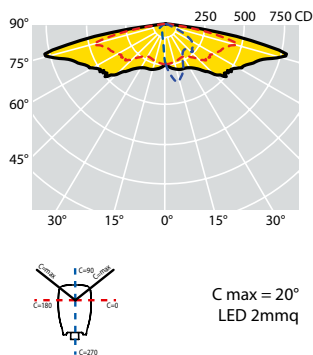
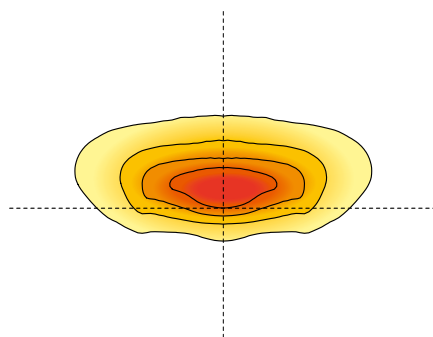
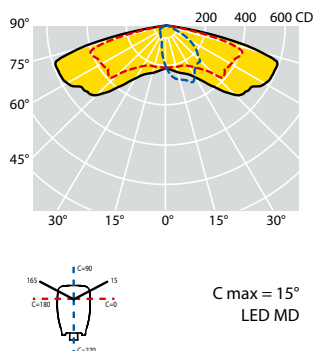
*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA S:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.

### SOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>45628</b>	<b>45619</b>	36 LED	S	200mA	43	8400	6600	•	•	10,00	0,0514
<b>45630</b>	<b>45605</b>	36 LED	S	230mA	49	9480	7450	•	•	10,00	0,0514
<b>45635</b>	<b>45607</b>	36 LED	S	280mA	60	11280	8850	•	•	10,00	0,0514
<b>45637</b>	<b>45595</b>	36 LED	S	350mA	75	13620	10700	•	•	10,00	0,0514
<b>45639</b>	<b>45612</b>	36 LED	S	480mA	103	17160	13550	•	•	10,00	0,0514
<b>45644</b>	<b>45613</b>	48 LED	S	200mA	56	10740	8500	•	•	10,00	0,0514
<b>45646</b>	<b>45598</b>	48 LED	S	350mA	100	18120	14000	•	•	10,00	0,0514
<b>45652</b>	<b>45651</b>	48 LED	S	400mA	114	20100	15550	•	•	10,00	0,0514

## Tecnologia LED MD

*MD LED technology*

<b>47800</b>	<b>47801</b>	24 LED	S	530mA	40	6840	5350	•	•	10,00	0,0514
<b>47802</b>	<b>47803</b>	24 LED	S	700mA	52	8640	6760	•	•	10,00	0,0514
<b>47804</b>	<b>47805</b>	36 LED	S	530mA	58	9900	7750	•	•	10,10	0,0514
<b>47849</b>	<b>47946</b>	36 LED	S	600mA	67	11040	8640	•	•	10,10	0,0514
<b>47806</b>	<b>47807</b>	36 LED	S	700mA	76	12540	9820	•	•	10,10	0,0514

## Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>47850</b>	<b>47947</b>	36 LED	S	700mA	76	12720	9660	•	•	10,10	0,0514
<b>47810</b>	<b>47811</b>	36 LED	S	800mA	88	14640	11460	•	•	10,10	0,0514
<b>47851</b>	<b>47948</b>	36 LED	S	900mA	101	16500	12920	•	•	10,10	0,0514
<b>47812</b>	<b>47813</b>	36 LED	S	1000mA	115	17580	13770	•	•	10,10	0,0514

## Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

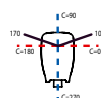
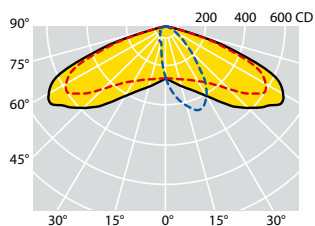
*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

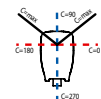
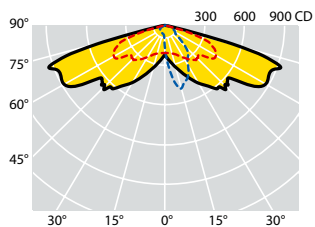
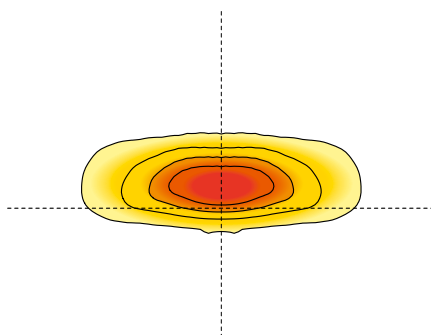
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



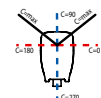
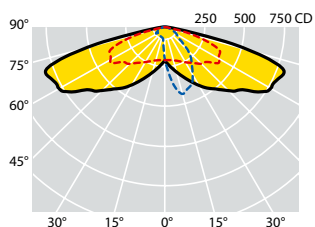
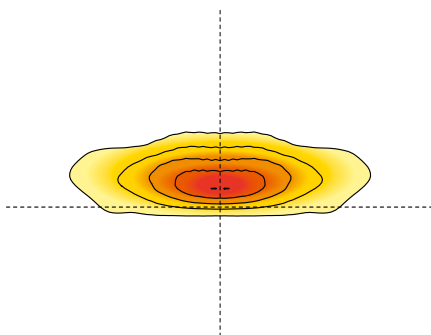
## Curve fotometriche / Photometric data



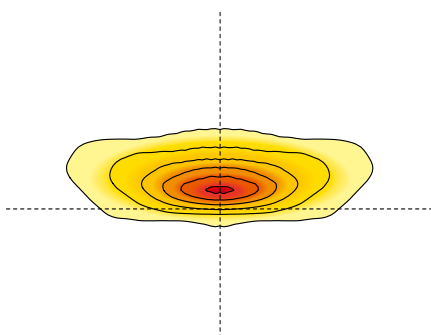
C max = 10°  
LED MD



C max = 15°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4mmq



### OTTICA V:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

### VOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>45629</b>	<b>45604</b>	36 LED	V	200mA	43	8400	7000	•	•	10,00	0,0514
<b>45631</b>	<b>45606</b>	36 LED	V	230mA	49	9480	7900	•	•	10,00	0,0514
<b>45636</b>	<b>45611</b>	36 LED	V	280mA	60	11280	9400	•	•	10,00	0,0514
<b>45638</b>	<b>45596</b>	36 LED	V	350mA	75	13620	11350	•	•	10,00	0,0514
<b>45643</b>	<b>45597</b>	36 LED	V	480mA	103	17160	14300	•	•	10,00	0,0514
<b>45645</b>	<b>45614</b>	48 LED	V	200mA	56	10740	8950	•	•	10,00	0,0514
<b>45647</b>	<b>45599</b>	48 LED	V	350mA	100	18120	15100	•	•	10,00	0,0514
<b>45654</b>	<b>45653</b>	48 LED	V	400mA	114	20100	16750	•	•	10,00	0,0514

## Tecnologia LED MD

*MD LED technology*

<b>47820</b>	<b>47821</b>	24 LED	V	530mA	40	6840	5700	•	•	10,00	0,0514
<b>47822</b>	<b>47823</b>	24 LED	V	700mA	52	8640	7200	•	•	10,00	0,0514
<b>47824</b>	<b>47825</b>	36 LED	V	530mA	58	9900	8250	•	•	10,10	0,0514
<b>47846</b>	<b>47943</b>	36 LED	V	600mA	67	11040	9200	•	•	10,10	0,0514
<b>47826</b>	<b>47827</b>	36 LED	V	700mA	76	12540	10450	•	•	10,10	0,0514

## Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

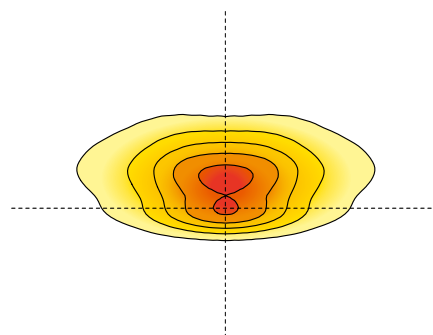
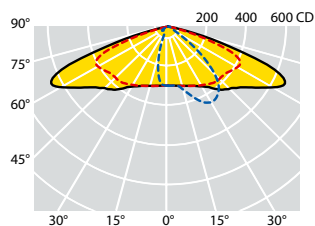
<b>47847</b>	<b>47944</b>	36 LED	V	700mA	76	12720	10600	•	•	10,10	0,0514
<b>47830</b>	<b>47831</b>	36 LED	V	800mA	88	14640	12200	•	•	10,10	0,0514
<b>47848</b>	<b>47945</b>	36 LED	V	900mA	101	16500	13750	•	•	10,10	0,0514
<b>47832</b>	<b>47833</b>	36 LED	V	1000mA	115	17580	14650	•	•	10,10	0,0514

## Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

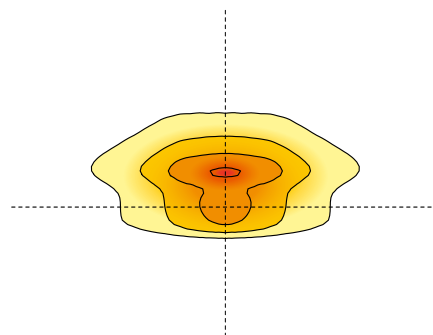
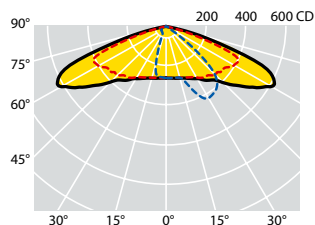
*Singlechip LED technology (4mmq)*



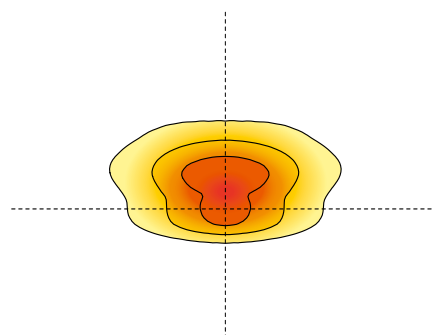
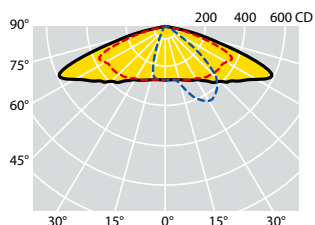
## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 15°  
LED MD



C max = 20°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4x4mmq

### OTTICA AB1:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Risolve strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.

### AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

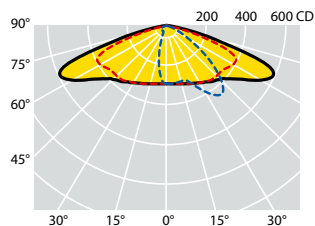
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>62315</b>	<b>62242</b>	10 LED	AB1	200mA	12	2260	1880	•	•	6,80	0,0293
<b>62316</b>	<b>62243</b>	10 LED	AB1	280mA	17	3120	2600	•	•	6,80	0,0293
<b>62223</b>	<b>62176</b>	10 LED	AB1	350mA	22	3820	3180	•	•	6,80	0,0293
<b>62317</b>	<b>62244</b>	15 LED	AB1	260mA	24	4200	3500	•	•	6,80	0,0293
<b>62224</b>	<b>62177</b>	15 LED	AB1	320mA	30	5090	4240	•	•	6,80	0,0293
<b>62225</b>	<b>62191</b>	20 LED	AB1	280mA	34	6110	5090	•	•	6,80	0,0293
<b>62226</b>	<b>62178</b>	20 LED	AB1	350mA	43	7500	6250	•	•	6,80	0,0293
<b>62206</b>	<b>62205</b>	20 LED	AB1	410mA	51	8580	7150	•	•	6,80	0,0293
<b>62227</b>	<b>62192</b>	25 LED	AB1	350mA	56	9540	7950	•	•	6,80	0,0293
<b>62228</b>	<b>62179</b>	25 LED	AB1	400mA	62	10500	8750	•	•	6,80	0,0293
<b>62229</b>	<b>62193</b>	25 LED	AB1	450mA	69	11580	9650	•	•	6,80	0,0293
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>					
<b>62112</b>	<b>62113</b>	10 LED	AB1	350mA	11	1870	1560	•	•	6,80	0,0293
<b>62000</b>	<b>62001</b>	10 LED	AB1	530mA	17	2845	2370	•	•	6,80	0,0293
<b>62400</b>	<b>62483</b>	15 LED	AB1	500mA	24	3830	3190	•	•	6,80	0,0293
<b>62008</b>	<b>62009</b>	20 LED	AB1	530mA	33	5375	4480	•	•	6,80	0,0293
<b>62401</b>	<b>62484</b>	25 LED	AB1	500mA	39	6215	5180	•	•	6,80	0,0293
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>62403</b>	<b>62485</b>	6 LED	AB1	500mA	37	6480	5400	•	•	6,80	0,0293
<b>62404</b>	<b>62486</b>	6 LED	AB1	600mA	45	7620	6350	•	•	6,80	0,0293
<b>62124</b>	<b>62125</b>	6 LED	AB1	700mA	52	8400	7000	•	•	6,80	0,0293
<b>62024</b>	<b>62025</b>	6 LED	AB1	800mA	58	9120	7600	•	•	6,80	0,0293
<b>62405</b>	<b>62487</b>	6 LED	AB1	900mA	65	10140	8450	•	•	6,80	0,0293
<b>62406</b>	<b>62488</b>	9 LED	AB1	600mA	64	10440	8700	•	•	6,80	0,0293
<b>62120</b>	<b>62121</b>	9 LED	AB1	700mA	75	11880	9900	•	•	6,80	0,0293
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

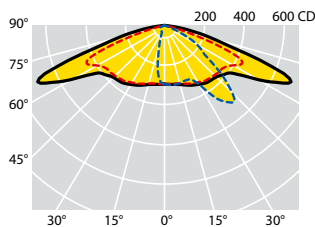
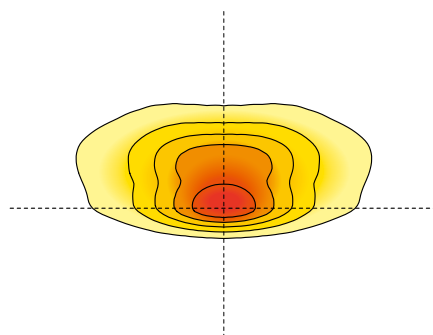
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



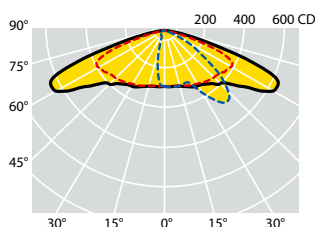
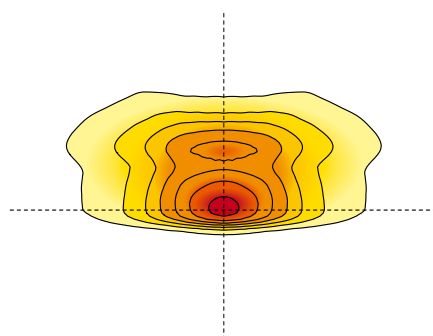
Curve fotometriche / Photometric data



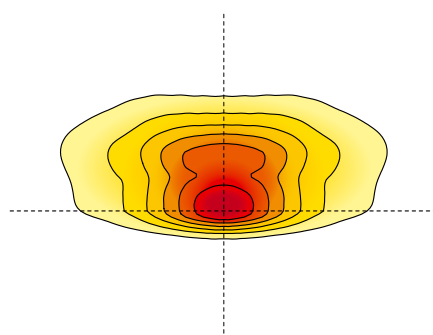
C max = 20°  
LED MD



C max = 30°  
LED 2mmq



C max = 25°  
LED 4x4mmq



**OTTICA L10:**

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è notevolmente maggiore di 1. Grazie al sistema ottico brevettato Safeway, che sfrutta la possibilità di inclinare i riflettori con angoli diversi, tale ottica permette di illuminare aree frontali molto ampie, risolvendo larghe carreggiate, strade a più corsie, parcheggi e piazzali molto profondi.

**L10 OPTIC:**

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>62337</b>	<b>62264</b>	10 LED	L10	200mA	12	2260	1840	•	•	6,80	0,0293
<b>62338</b>	<b>62265</b>	10 LED	L10	280mA	17	3120	2550	•	•	6,80	0,0293
<b>62329</b>	<b>62256</b>	10 LED	L10	350mA	22	3820	3120	•	•	6,80	0,0293
<b>62339</b>	<b>62266</b>	15 LED	L10	260mA	24	4200	3430	•	•	6,80	0,0293
<b>62330</b>	<b>62257</b>	15 LED	L10	320mA	30	5090	4160	•	•	6,80	0,0293
<b>62331</b>	<b>62258</b>	20 LED	L10	280mA	34	6110	4990	•	•	6,80	0,0293
<b>62332</b>	<b>62259</b>	20 LED	L10	350mA	43	7500	6230	•	•	6,80	0,0293
<b>62333</b>	<b>62260</b>	20 LED	L10	410mA	51	8580	7010	•	•	6,80	0,0293
<b>62334</b>	<b>62261</b>	25 LED	L10	350mA	56	9540	7790	•	•	6,80	0,0293
<b>62335</b>	<b>62262</b>	25 LED	L10	400mA	62	10500	8580	•	•	6,80	0,0293
<b>62336</b>	<b>62263</b>	25 LED	L10	450mA	69	11580	9460	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED MD

*MDLED technology*

<b>62425</b>	<b>62507</b>	10 LED	L10	350mA	11	1870	1530	•	•	6,80	0,0293
<b>62426</b>	<b>62508</b>	10 LED	L10	530mA	17	2845	2320	•	•	6,80	0,0293
<b>62427</b>	<b>62509</b>	15 LED	L10	500mA	24	3830	3130	•	•	6,80	0,0293
<b>62428</b>	<b>62510</b>	20 LED	L10	530mA	33	5375	4390	•	•	6,80	0,0293
<b>62429</b>	<b>62511</b>	25 LED	L10	500mA	39	6215	5075	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>62430</b>	<b>62512</b>	6 LED	L10	500mA	37	6480	5290	•	•	6,80	0,0293
<b>62431</b>	<b>62513</b>	6 LED	L10	600mA	45	7620	6225	•	•	6,80	0,0293
<b>62432</b>	<b>62514</b>	6 LED	L10	700mA	52	8400	6860	•	•	6,80	0,0293
<b>62433</b>	<b>62515</b>	6 LED	L10	800mA	58	9120	7450	•	•	6,80	0,0293
<b>62434</b>	<b>62516</b>	6 LED	L10	900mA	65	10140	8280	•	•	6,80	0,0293
<b>62435</b>	<b>62517</b>	9 LED	L10	600mA	64	10440	8525	•	•	6,80	0,0293
<b>62436</b>	<b>62518</b>	9 LED	L10	700mA	75	11880	9700	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)

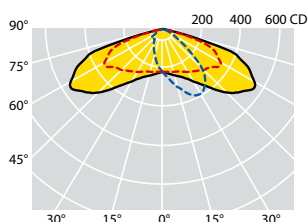
*Multichip LED technology (4X4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

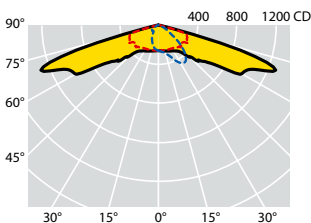
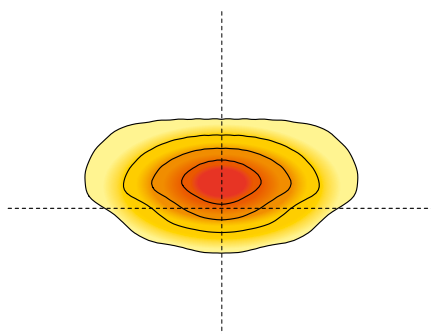
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



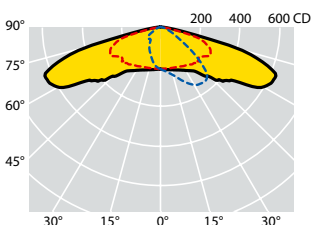
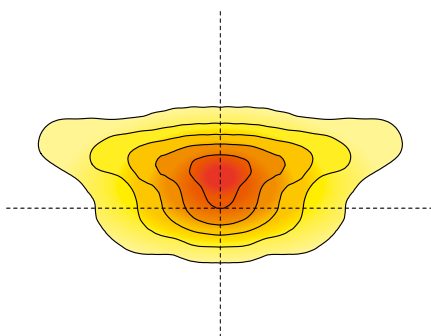
## Curve fotometriche / Photometric data



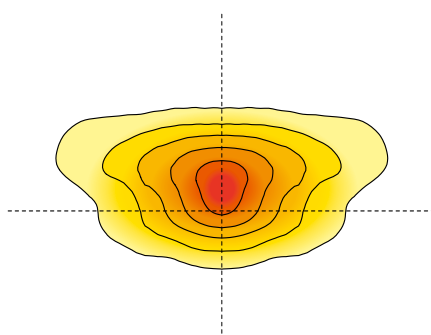
C max = 15°  
LED MD



C max = 25°  
LED 2mmq



C max = 20°  
LED 4mmq



### OTTICA W2:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. L'ottica W2, presenta un notevole retroflusso che permette di risolvere installazioni con sbracci.

### W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
62377	62304	8 LED	W2	200mA	10	1920	1600	•	•	6,80	0,0293
62378	62305	8 LED	W2	300mA	15	2800	2330	•	•	6,80	0,0293
62370	62297	16 LED	W2	200mA	20	3840	3200	•	•	6,80	0,0293
62375	62302	16 LED	W2	250mA	25	4610	3840	•	•	6,80	0,0293
62376	62303	16 LED	W2	300mA	30	5460	4550	•	•	6,80	0,0293
62371	62298	16 LED	W2	350mA	35	6300	5250	•	•	6,80	0,0293
62372	62299	24 LED	W2	280mA	44	8060	6720	•	•	6,80	0,0293
62373	62300	24 LED	W2	400mA	59	10390	8660	•	•	6,80	0,0293
62374	62301	24 LED	W2	455mA	67	11720	9770	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED MD

MD LED technology

62461	62543	8 LED	W2	530mA	13	2240	1870	•	•	6,80	0,0293
62462	62544	8 LED	W2	700mA	18	2900	2420	•	•	6,80	0,0293
62463	62545	16 LED	W2	530mA	26	4520	3770	•	•	6,80	0,0293
62464	62546	16 LED	W2	700mA	35	5780	4820	•	•	6,80	0,0293
62465	62547	24 LED	W2	530mA	40	6820	5690	•	•	6,80	0,0293
62466	62548	24 LED	W2	700mA	52	8540	7120	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

Singlechip LED technology (2mmq)

62467	62549	16 LED	W2	750mA	37	6120	5100	•	•	6,80	0,0293
62468	62550	16 LED	W2	800mA	40	6480	5400	•	•	6,80	0,0293
62469	62551	16 LED	W2	900mA	45	7200	6000	•	•	6,80	0,0293
62470	62552	24 LED	W2	700mA	52	8580	7150	•	•	6,80	0,0293
62471	62553	24 LED	W2	800mA	59	9660	8050	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

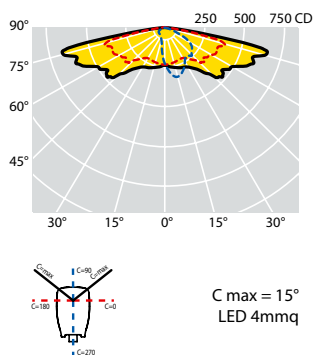
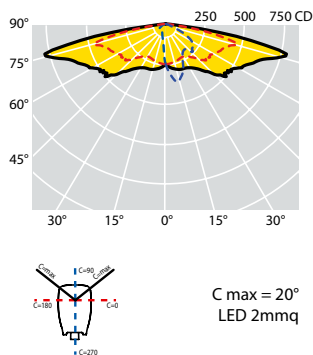
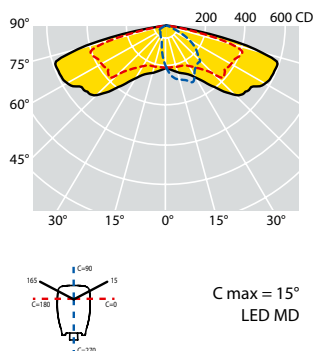
Singlechip LED technology (4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA S:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.

### SOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>62368</b>	<b>62295</b>	8 LED	S	200mA	10	1920	1500	•	•	6,80	0,0293
<b>62369</b>	<b>62296</b>	8 LED	S	300mA	15	2800	2190	•	•	6,80	0,0293
<b>62230</b>	<b>62194</b>	16 LED	S	200mA	20	3840	3000	•	•	6,80	0,0293
<b>62366</b>	<b>62293</b>	16 LED	S	250mA	25	4610	3600	•	•	6,80	0,0293
<b>62367</b>	<b>62294</b>	16 LED	S	300mA	30	5460	4270	•	•	6,80	0,0293
<b>62232</b>	<b>62195</b>	16 LED	S	350mA	35	6300	5000	•	•	6,80	0,0293
<b>62234</b>	<b>62196</b>	24 LED	S	280mA	44	8060	6300	•	•	6,80	0,0293
<b>62236</b>	<b>62198</b>	24 LED	S	400mA	59	10390	8050	•	•	6,80	0,0293
<b>62238</b>	<b>62199</b>	24 LED	S	455mA	67	11720	9050	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED MD

*MDLED technology*

<b>62080</b>	<b>62081</b>	8 LED	S	530mA	13	2240	1750	•	•	6,80	0,0293
<b>62082</b>	<b>62083</b>	8 LED	S	700mA	18	2900	2270	•	•	6,80	0,0293
<b>62084</b>	<b>62085</b>	16 LED	S	530mA	26	4520	3540	•	•	6,80	0,0293
<b>62086</b>	<b>62087</b>	16 LED	S	700mA	35	5780	4530	•	•	6,80	0,0293
<b>62088</b>	<b>62089</b>	24 LED	S	530mA	40	6820	5340	•	•	6,80	0,0293
<b>62090</b>	<b>62091</b>	24 LED	S	700mA	52	8540	6690	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>62457</b>	<b>62539</b>	16 LED	S	750mA	37,5	6120	4790	•	•	6,80	0,0293
<b>62218</b>	<b>62219</b>	16 LED	S	800mA	40	6480	5070	•	•	6,80	0,0293
<b>62458</b>	<b>62540</b>	16 LED	S	900mA	45	7200	5640	•	•	6,80	0,0293
<b>62459</b>	<b>62541</b>	24 LED	S	700mA	52	8580	6720	•	•	6,80	0,0293
<b>62092</b>	<b>62093</b>	24 LED	S	800mA	59	9660	7560	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

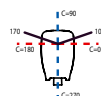
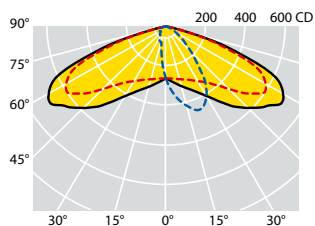
*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

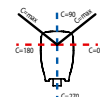
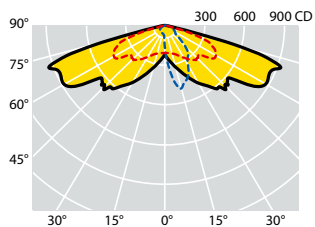
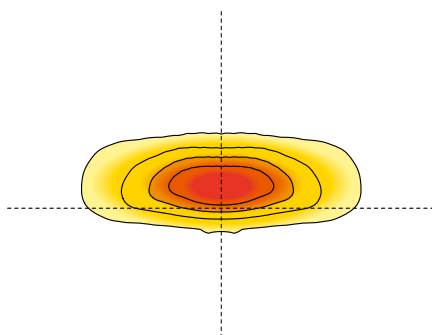
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



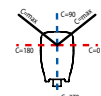
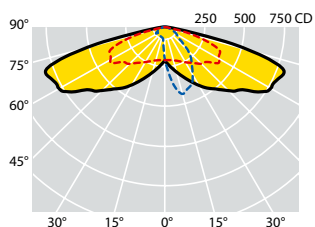
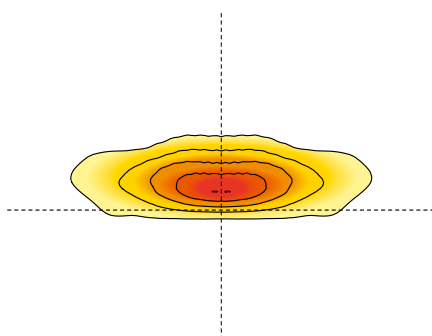
## Curve fotometriche / Photometric data



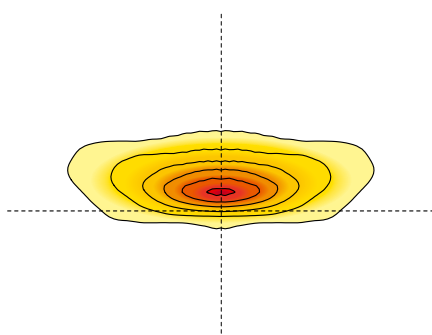
C max = 10°  
LED MD



C max = 15°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4mmq



### OTTICA V:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

### VOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>62364</b>	<b>62291</b>	8 LED	V	200mA	10	1920	1600	•	•	6,80	0,0293
<b>62365</b>	<b>62292</b>	8 LED	V	300mA	15	2800	2330	•	•	6,80	0,0293
<b>62231</b>	<b>62180</b>	16 LED	V	200mA	20	3840	3200	•	•	6,80	0,0293
<b>62362</b>	<b>62289</b>	16 LED	V	250mA	25	4610	3840	•	•	6,80	0,0293
<b>62363</b>	<b>62290</b>	16 LED	V	300mA	30	5460	4550	•	•	6,80	0,0293
<b>62233</b>	<b>62181</b>	16 LED	V	350mA	35	6300	5250	•	•	6,80	0,0293
<b>62235</b>	<b>62197</b>	24 LED	V	280mA	44	8060	6720	•	•	6,80	0,0293
<b>62237</b>	<b>62182</b>	24 LED	V	400mA	59	10390	8660	•	•	6,80	0,0293
<b>62239</b>	<b>62183</b>	24 LED	V	455mA	67	11720	9770	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED MD

*MD LED technology*

<b>62096</b>	<b>62097</b>	8 LED	V	530mA	13	2240	1870	•	•	6,80	0,0293
<b>62098</b>	<b>62099</b>	8 LED	V	700mA	18	2900	2420	•	•	6,80	0,0293
<b>62100</b>	<b>62101</b>	16 LED	V	530mA	26	4520	3770	•	•	6,80	0,0293
<b>62102</b>	<b>62103</b>	16 LED	V	700mA	35	5780	4820	•	•	6,80	0,0293
<b>62104</b>	<b>62105</b>	24 LED	V	530mA	40	6820	5690	•	•	6,80	0,0293
<b>62106</b>	<b>62107</b>	24 LED	V	700mA	52	8540	7120	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>62451</b>	<b>62533</b>	16 LED	V	750mA	37,5	6120	5100	•	•	6,80	0,0293
<b>62220</b>	<b>62221</b>	16 LED	V	800mA	40	6480	5400	•	•	6,80	0,0293
<b>62452</b>	<b>62534</b>	16 LED	V	900mA	45	7200	6000	•	•	6,80	0,0293
<b>62453</b>	<b>62535</b>	24 LED	V	700mA	52	8580	7150	•	•	6,80	0,0293
<b>62108</b>	<b>62109</b>	24 LED	V	800mA	59	9660	8050	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



**60031**  
Mensola a spigolo componibile  
Modular corner bracket



**60026**  
Mensola a parete elettrosaldada  
Wall bracket electro welded



**60030**  
Mensola a parete componibile  
Modular wall bracket



**60063**  
Mensola a spigolo elettrosaldada  
Corner bracket electro welded

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>60026</b>	Mensola a parete elettrosaldada Ø mm 60 Wall bracket electro welded Ø mm 60	1,27	6	Zincata a caldo Hot galvanized	0,00257
<b>60030</b>	Mensola a parete componibile Ø mm 60 Modular wall bracket Ø mm 60	1,05	4	Zincata a caldo Hot galvanized	0,00160
<b>60063</b>	Mensola a spigolo elettrosaldada Ø mm 60 Corner bracket electro welded Ø mm 60	2,60	4	Zincata a caldo Hot galvanized	0,00835
<b>60031</b>	Mensola a spigolo componibile Ø mm 60 Modular corner bracket Ø mm 60	1,90	3	Zincata a caldo Hot galvanized	0,00210
<b>18332</b>	CHALLENGE Vetro temperato extra chiaro 4 mm Extra-clear tempered glass 4 mm thick				
<b>20643</b>	CHALLENGE CITY Vetro temperato extra chiaro 4 mm Extra-clear tempered glass 4 mm thick				
<b>25786</b>	CHALLENGE WAY Vetro temperato extra chiaro 4 mm Extra-clear tempered glass 4 mm thick				

## CHALLENGE SERIES

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*EN  
13201-2

Categorie illuminotecniche stradali secondo la norma tecnica EN 13201-2  
*Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2.*


**CHALLENGE - 80 LED SINGLECHIP - OTTICA V - 800mA**  
**CHALLENGE - 80 LED SINGLECHIP - V OPTIC - 800mA**
**Données****Datos**

Larghezza carreggiata:	2X14 metres	<i>Carriageway width:</i>	2X14 metres
Numero di corsie:	2X4	<i>Number of lanes:</i>	2X4
Altezza di installazione:	14 metres	<i>Installation height:</i>	14 metres
Interdistanza pali:	50 metres	<i>Poles distance:</i>	50 metres
Posizionamento pali:	doppia fila affiancata	<i>Poles positioning:</i>	double row opposing
Fattore di manutenzione:	0,80	<i>Maintenance factor:</i>	0.80

Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
1,53	0,50	0,80	10%	0,46	198	139	0,32	M2


**CHALLENGE CITY - 48 LED MD - OTTICA W2 - 350mA**  
**CHALLENGE CITY - 48 LED MD - W2 OPTIC - 350mA**
**Données****Datos**

Larghezza carreggiata:	2X10,5 metres	<i>Carriageway width:</i>	2X10.5 metres
Numero di corsie:	2X3	<i>Number of lanes:</i>	2X3
Altezza di installazione:	9 metres	<i>Installation height:</i>	9 metres
Interdistanza pali:	30 metres	<i>Poles distance:</i>	30 metres
Posizionamento pali:	doppia fila affiancata	<i>Poles positioning:</i>	double row opposing
Fattore di manutenzione:	0,80	<i>Maintenance factor:</i>	0.80

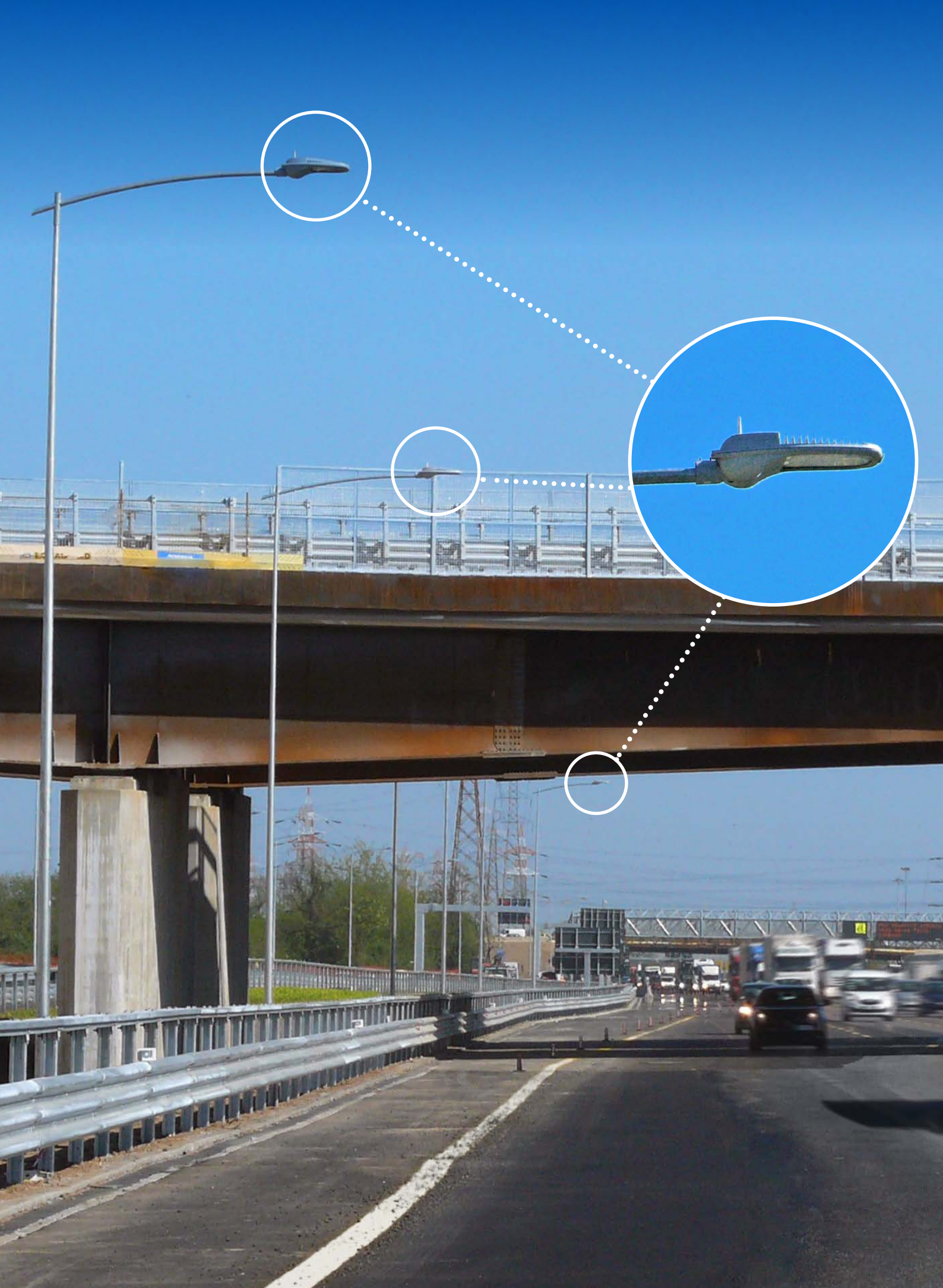
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
1,51	0,45	0,74	9%	0,61	100	151	0,33	M2


**CHALLENGE WAY - 24 LED MD - OTTICA S - 400mA**  
**CHALLENGE WAY - 24 LED MD - S OPTIC - 400mA**
**Données****Datos**

Larghezza carreggiata:	8 metres	<i>Carriageway width:</i>	8 metres
Numero di corsie:	2	<i>Number of lanes:</i>	2
Altezza di installazione:	8,50 metres	<i>Installation height:</i>	8.5 metres
Interdistanza pali:	40 metres	<i>Poles distance:</i>	40 metres
Posizionamento pali:	unilaterale	<i>Poles positioning:</i>	unilateral
Fattore di manutenzione:	0,80	<i>Maintenance factor:</i>	0.80

Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
0,77	0,40	0,62	14%	0,48	59	136,44	0,39	M4

\* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015  
 \* *EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015*





Semplice installazione, lunga durata, sistema di dissipazione termica studiato internamente e resistenza ad elevate temperature fanno di PROXIMO la serie di armature stradali con il miglior rapporto qualità prezzo oggi disponibile sul mercato. Disponibile in tre taglie differenti, la mission della serie PROXIMO è quella di garantire una maggior sicurezza soddisfacendo le diverse esigenze illuminotecniche in ambito stradale, urbano ed extraurbano e diversi livelli di intensità di traffico, fino a contesti di aree residenziali, parchi, piazze ed agglomerati urbani. La gamma PROXIMO rappresenta il nuovo punto di riferimento nell'ambito dell'illuminazione stradale con soluzioni flessibili e prospettiche, per futuri scenari smart.

*Simple installation, long life, internally designed heat dissipation system and resistance to high temperatures make PROXIMO the series with the best value for money available today on the market.*

*Available in three different sizes, the mission of the PROXIMO series is to guarantee greater safety, satisfying the different lighting needs in the street, urban and extra-urban and different traffic intensity, up to contexts of residential areas, parks, squares and urban agglomerations. The PROXIMO range represents the new benchmark in the field of lighting road with flexible and prospective solutions for future smart applications.*

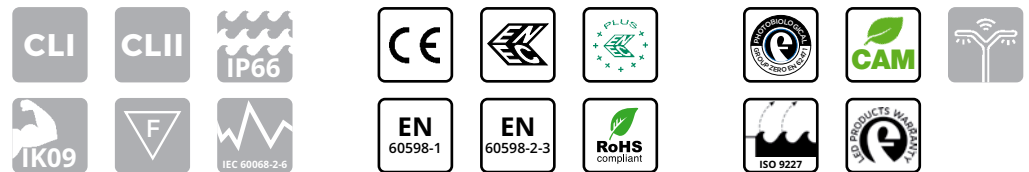


## MATERIALI E FINITURE

- Base portante e copertura in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Copertura superiore con alette di raffreddamento trasversali ad alto contenuto estetico.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione secondo la norma UNI EN ISO 9227:2017 - Prove di corrosione in atmosfere artificiali - Prove in nebbia salina, con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Coperchio posteriore per la chiusura del vano attacco palo in materiale plastico ad alta resistenza.
- Filtro di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Molla di chiusura in acciaio INOX.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Sostituzione dell'intero modulo LED completo della copertura dell'apparecchio.
- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulla molla in acciaio inox senza l'utilizzo di utensili.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Rear cover for closing the attachment compartment pole in high resistance plastic material.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Stainless steel closure clip.

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.

## INSTALLAZIONE / INSTALLATION

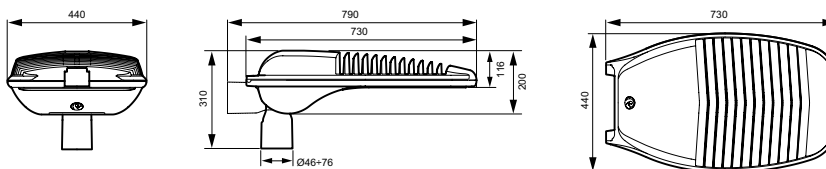


Installazione a palo con sistema di attacco regolabile in alluminio pressofuso.  
Adjust pole mounting system in die cast aluminium

	PROXIMO	PROXIMO CITY	PROXIMO WAY
Diametro palo Pole diameter	Ø 46 mm ÷ 76 mm	Ø 46 mm ÷ 76 mm	Ø 46 mm ÷ 60 mm
Installazione a testa palo Installation on straight pole	0°, +5°, +10°, +15°, +20°	da 0° a +20° con passo costante di 2,5° from 0° to +20° with constant pitch of 2.5°	
Installazione a sbraccio Side entry installation	Dispositivo di fissaggio a palo per portare a 0° il tilt dell'apparecchio in caso di installazione su bracci con tilt di 5°, 10°, 15° e 20°. Fixing device pole to bring the tilt luminaire at 0° in case of side entry installation with tilt of 5°, 10°, 15° and 20°		
Altezza di installazione Installation height	4 ÷ 30 m	4 ÷ 20 m	4 ÷ 16 m

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### PROXIMO



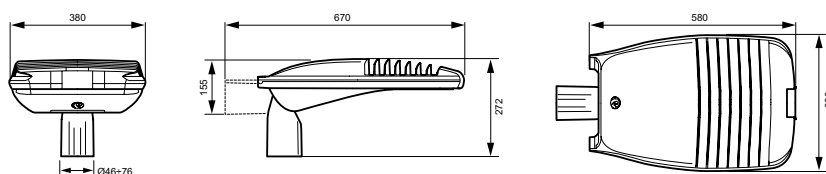
Peso max\*  
Max weight\*

14,30 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
Wind exposed surface with tilt 0°

latérale / lateral: 0,094 m<sup>2</sup>  
avant / frente: 0,083 m<sup>2</sup>

### PROXIMO CITY



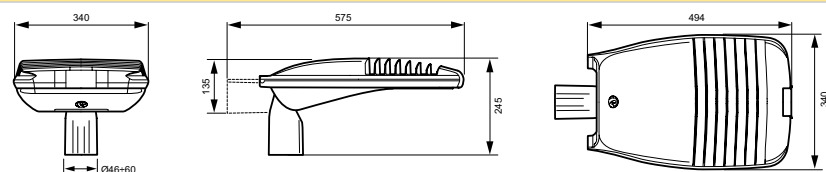
Peso max\*  
Max weight\*

9,30 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
Wind exposed surface with tilt 0°

latérale / lateral: 0,064 m<sup>2</sup>  
avant / frente: 0,061 m<sup>2</sup>

### PROXIMO WAY



Peso max\*  
Max weight\*

6 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
Wind exposed surface with tilt 0°

latérale / lateral: 0,039 m<sup>2</sup>  
avant / frente: 0,041 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\* Weight tolerance ± 5%

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale.
- CL II: fino a 10kV di modo comune, 6kV di modo differenziale. A richiesta è possibile raggiungere 10kV anche in modo differenziale con SPD collegato tra fase e neutro.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con durata di vita maggiore di 100.000h.
- Alimentatore elettronico con protezione termica integrata ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema, sia in CL I che in CL II, è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG16 antistrappo, IP68.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 120 -277V / 50-60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Dimmerazione automatica tramite sistema di mezzanotte virtuale con profili programmati che soddisfano le richieste del cliente.
- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- Orologio astronomico: funzionalità che permette l'accensione e lo spegnimento dell'impianto in funzione di determinate fasce orarie preimpostate.
- 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.
- Regolazione del flusso luminoso tramite onde convogliate.
- Main voltage dimming: funzionalità che permette la variazione del flusso luminoso agendo sulla variazione della tensione di alimentazione fornita dal quadro di comando dell'impianto di illuminazione.
- NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- The power supply cable accesses the device through a PG 16 cable gland (IP68).
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18).



- Sistema ottico stradale **SAFEWAY®** a rifrazione/riflessione e a rifrazione.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Tecnologia LED Multi-die, Singlechip e Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Sistema di dissipazione del calore mediante alette di raffreddamento trasversali.
- Temperatura colore sorgente LED: 4000K - CRI > 70. Gli apparecchi sono disponibili, su richiesta, anche con temperatura di colore compresa tra 2700 e 5700K.

# CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO

## OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

#### REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM



### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE

#### REFRACTION OPTIC SYSTEM



FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
 MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr

L90B10

Temperatura di esercizio per gli apparecchi  
 Operating temperature for luminaires

ta\* 35°: -40°C ÷ +40°C  
 ta\* 50°: -40°C ÷ +55°C

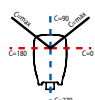
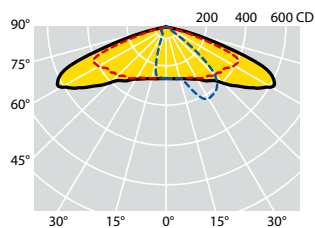
35°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

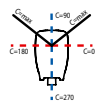
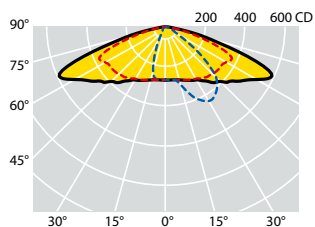
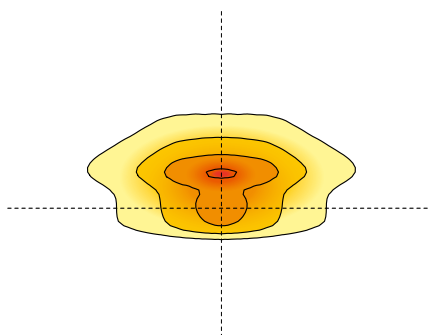
\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the luminaire works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the luminaire at the indicated operating temperatures.



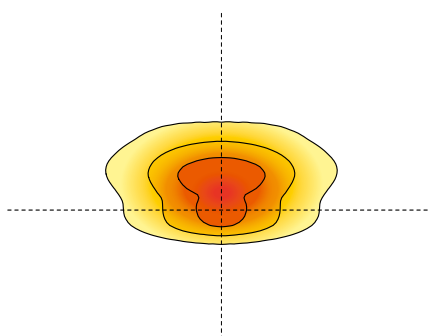
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 20°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4x4mmq



**OTTICA AB1:**

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Risolve strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.

**AB1 OPTIC:**

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
44501	44701	49 LED	AB1	530mA	81	14500	12080	•	•	16,60	0,0772
44502	44702	49 LED	AB1	700mA	106	17880	14900	•	•	16,60	0,0772
44503	44703	56 LED	AB1	530mA	90	16140	13450	•	•	16,60	0,0772
44504	44704	56 LED	AB1	700mA	120	19930	16610	•	•	16,60	0,0772
44505	44705	63 LED	AB1	530mA	105	18085	15070	•	•	16,70	0,0772
44506	44706	63 LED	AB1	700mA	135	22320	18600	•	•	16,70	0,0772
44507	44707	70 LED	AB1	530mA	117	19920	16600	•	•	16,80	0,0772
44508	44708	70 LED	AB1	700mA	148	24100	20080	•	•	16,80	0,0772
44509	44709	77 LED	AB1	530mA	125	21520	17930	•	•	16,80	0,0772
44510	44710	77 LED	AB1	700mA	166	26800	22330	•	•	16,80	0,0772
44517	44717	84 LED	AB1	530mA	135	23400	19470	•	•	16,80	0,0772
44518	44718	84 LED	AB1	700mA	182	29110	24260	•	•	16,80	0,0772

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

57001	57110	20 LED	AB1	700mA	168	28560	23800	•	•	16,80	0,0772
44574	44575	20 LED	AB1	800mA	192	32460	27050	•	•	16,80	0,0772
57002	57111	20 LED	AB1	900mA	216	34560	28800	•	•	16,80	0,0772
44576	44577	20 LED	AB1	1000mA	240	38160	31800	•	•	16,80	0,0772
44578	44579	24 LED	AB1	800mA	230	38160	31800	•	•	16,80	0,0772
57003	57112	24 LED	AB1	900mA	259	40560	33800	•	•	16,80	0,0772
44580	44581	24 LED	AB1	1000mA	288	44930	37440	•	•	16,80	0,0772
44589	44590	28 LED	AB1	700mA	235	37800	32000	•	•	17,20	0,0772
44582	44583	28 LED	AB1	800mA	268	43080	36400	•	•	17,20	0,0772
57004	57113	28 LED	AB1	900mA	301	46200	39300	•	•	17,20	0,0772
44584	44585	28 LED	AB1	1000mA	335	52260	43550	•	•	17,20	0,0772

Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)

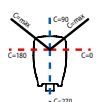
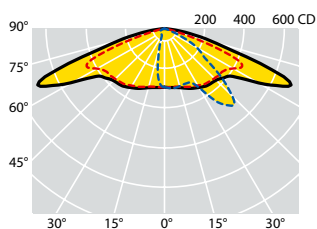
*Multichip LED technology (4X4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

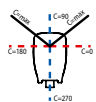
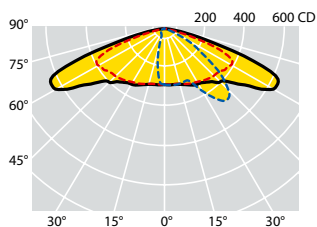
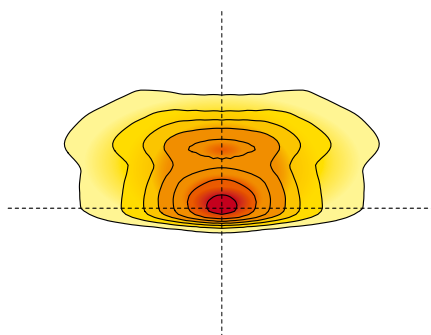
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



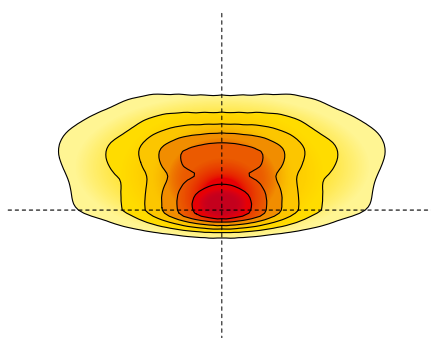
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 30°  
LED 2mmq



C max = 25°  
LED 4x4mmq



**OTTICA L10:**

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è notevolmente maggiore di 1. Grazie al sistema ottico brevettato Safeway, che sfrutta la possibilità di inclinare i riflettori con angoli diversi, tale ottica permette di illuminare aree frontali molto ampie, risolvendo larghe carreggiate, strade a più corsie, parcheggi e piazzali molto profondi.

**L10 OPTIC:**

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
57032	57141	49 LED	L10	530mA	81	14205	11840	•	•	16,60	0,0772
57033	57142	49 LED	L10	700mA	106	17520	14600	•	•	16,60	0,0772
57034	57143	56 LED	L10	530mA	90	15815	13180	•	•	16,60	0,0772
57035	57144	56 LED	L10	700mA	120	19535	16280	•	•	16,60	0,0772
57036	57145	63 LED	L10	530mA	105	17720	14770	•	•	16,70	0,0772
57037	57146	63 LED	L10	700mA	135	21875	18230	•	•	16,70	0,0772
57038	57147	70 LED	L10	530mA	117	19520	16270	•	•	16,80	0,0772
57039	57148	70 LED	L10	700mA	148	23615	19680	•	•	16,80	0,0772
57040	57149	77 LED	L10	530mA	125	21085	17570	•	•	16,80	0,0772
57041	57150	77 LED	L10	700mA	166	26260	21880	•	•	16,80	0,0772
57042	57151	84 LED	L10	530mA	135	22900	1980	•	•	16,80	0,0772
57043	57152	84 LED	L10	700mA	182	28530	23775	•	•	16,80	0,0772

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

57044	57153	20 LED	L10	700mA	168	27990	23325	•	•	16,80	0,0772
57045	57154	20 LED	L10	800mA	192	31810	26510	•	•	16,80	0,0772
57046	57155	20 LED	L10	900mA	216	33870	28220	•	•	16,80	0,0772
57047	57156	20 LED	L10	1000mA	240	37340	31165	•	•	16,80	0,0772
57048	57157	24 LED	L10	800mA	230	37340	31165	•	•	16,80	0,0772
57049	57158	24 LED	L10	900mA	259	39750	33125	•	•	16,80	0,0772
57050	57159	24 LED	L10	1000mA	288	44030	36690	•	•	16,80	0,0772
57051	57160	28 LED	L10	700mA	235	37800	31360	•	•	17,20	0,0772
57052	57161	28 LED	L10	800mA	268	43080	35670	•	•	17,20	0,0772
57053	57162	28 LED	L10	900mA	301	46200	38515	•	•	17,20	0,0772
57054	57163	28 LED	L10	1000mA	335	52260	42680	•	•	17,20	0,0772

Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)

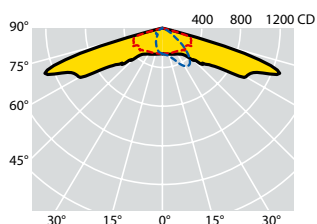
*Multichip LED technology (4X4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

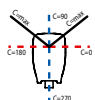
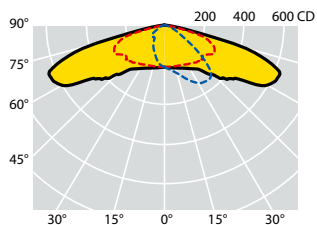
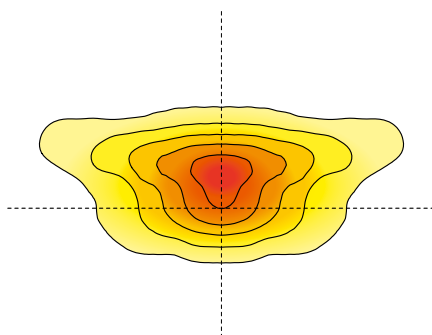
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



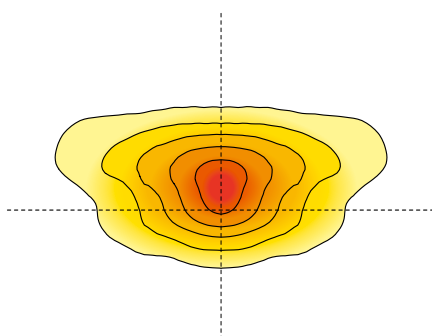
## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 25°  
LED 2mmq



C max = 20°  
LED 4mmq



### OTTICA W2:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. L'ottica W2, presenta un notevole retroflusso che permette di risolvere installazioni con sbracci.

### W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

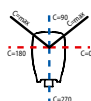
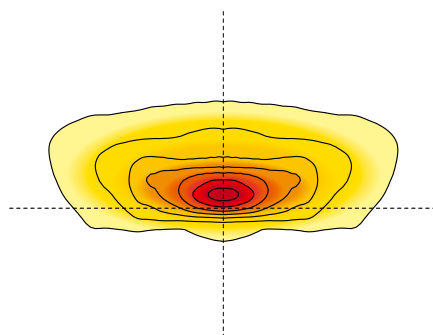
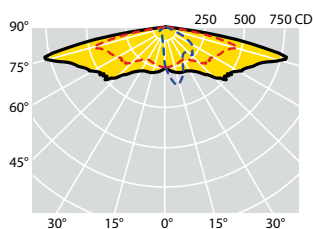
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>57086</b>	<b>57195</b>	64 LED	W2	530mA	107	18720	15600	•	•	16,60	0,0772
<b>57087</b>	<b>57196</b>	64 LED	W2	600mA	121	20520	17100	•		16,60	0,0772
<b>57088</b>	<b>57197</b>	64 LED	W2	700mA	137	23080	19240	•		16,60	0,0772
<b>57089</b>	<b>57198</b>	80 LED	W2	530mA	129	22860	19050	•	•	16,60	0,0772
<b>57090</b>	<b>57199</b>	80 LED	W2	600mA	146	24840	20700	•		16,60	0,0772
<b>57091</b>	<b>57200</b>	80 LED	W2	700mA	174	28400	23670	•		16,60	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>57092</b>	<b>57201</b>	64 LED	W2	800mA	159	27870	23230	•		16,70	0,0772
<b>57093</b>	<b>57202</b>	64 LED	W2	900mA	181	30480	25400	•		16,70	0,0772
<b>57094</b>	<b>57203</b>	64 LED	W2	1000mA	203	33540	27950	•		16,70	0,0772
<b>57095</b>	<b>57204</b>	80 LED	W2	800mA	198	34360	28640	•		16,80	0,0772
<b>57096</b>	<b>57205</b>	80 LED	W2	900mA	225	36960	30800	•		16,80	0,0772
<b>57097</b>	<b>57206</b>	80 LED	W2	1000mA	252	40740	33950	•		16,80	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

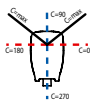
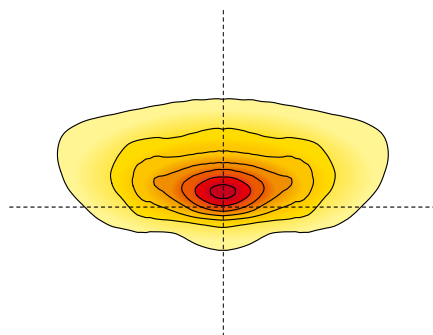
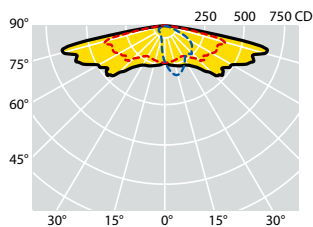
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 20°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4mmq

### OTTICA S:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.

### S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

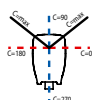
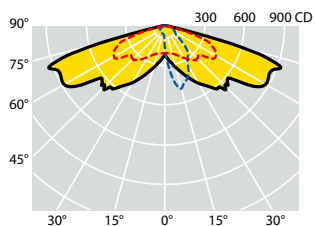
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>44930</b>	<b>44931</b>	64 LED	S	530mA	107	18720	14660	•	•	16,60	0,0772
<b>57082</b>	<b>57191</b>	64 LED	S	600mA	121	20520	16070	•		16,60	0,0772
<b>44932</b>	<b>44933</b>	64 LED	S	700mA	137	23080	18080	•		16,60	0,0772
<b>44934</b>	<b>44935</b>	80 LED	S	530mA	129	22860	17900	•	•	16,60	0,0772
<b>57083</b>	<b>57192</b>	80 LED	S	600mA	146	24840	19450	•		16,60	0,0772
<b>44936</b>	<b>44937</b>	80 LED	S	700mA	174	28400	22240	•		16,60	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>44940</b>	<b>44941</b>	64 LED	S	800mA	159	27870	21830	•		16,70	0,0772
<b>57084</b>	<b>57193</b>	64 LED	S	900mA	181	30480	23870	•		16,70	0,0772
<b>44942</b>	<b>44943</b>	64 LED	S	1000mA	203	33540	26270	•		16,70	0,0772
<b>44944</b>	<b>44945</b>	80 LED	S	800mA	198	34360	26920	•		16,80	0,0772
<b>57085</b>	<b>57194</b>	80 LED	S	900mA	225	36960	28950	•		16,80	0,0772
<b>44946</b>	<b>44947</b>	80 LED	S	1000mA	252	40740	31910	•		16,80	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

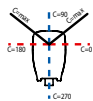
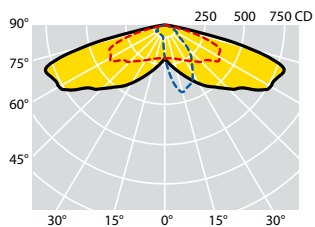
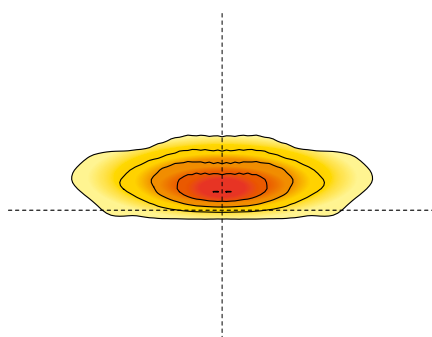
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



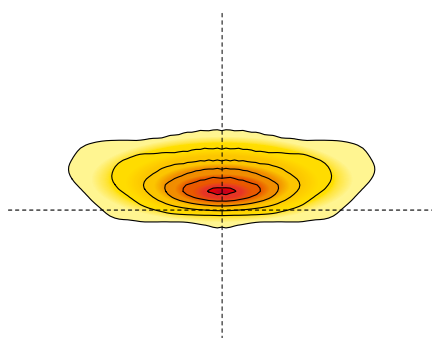
## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 15°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4mmq



### OTTICA V:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

### VOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

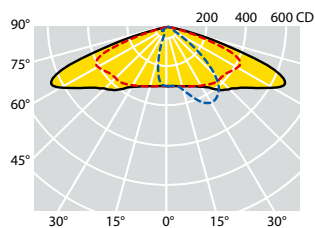
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>44950</b>	<b>44951</b>	64 LED	V	530mA	107	18720	15600	•	•	16,60	0,0772
<b>57078</b>	<b>57187</b>	64 LED	V	600mA	121	20520	17100	•		16,60	0,0772
<b>44952</b>	<b>44953</b>	64 LED	V	700mA	137	23080	19240	•		16,60	0,0772
<b>44954</b>	<b>44955</b>	80 LED	V	530mA	129	22860	19050	•	•	16,60	0,0772
<b>57079</b>	<b>57188</b>	80 LED	V	600mA	146	24840	20700	•		16,60	0,0772
<b>44956</b>	<b>44957</b>	80 LED	V	700mA	174	28400	23670	•		16,60	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>44960</b>	<b>44961</b>	64 LED	V	800mA	159	27870	23230	•		16,70	0,0772
<b>57080</b>	<b>57189</b>	64 LED	V	900mA	181	30480	25400	•		16,70	0,0772
<b>44962</b>	<b>44963</b>	64 LED	V	1000mA	203	33540	27950	•		16,70	0,0772
<b>44964</b>	<b>44965</b>	80 LED	V	800mA	198	34360	28640	•		16,80	0,0772
<b>57081</b>	<b>57190</b>	80 LED	V	900mA	225	36960	30800	•		16,80	0,0772
<b>44966</b>	<b>44967</b>	80 LED	V	1000mA	252	40740	33950	•		16,80	0,0772
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

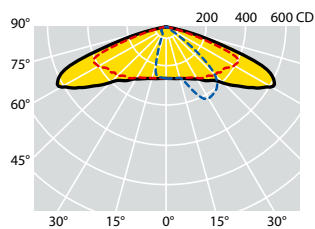
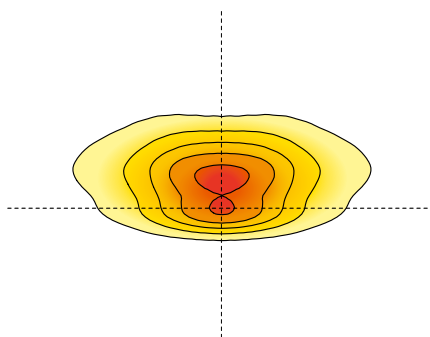
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



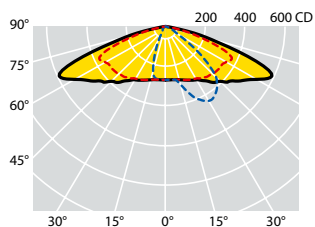
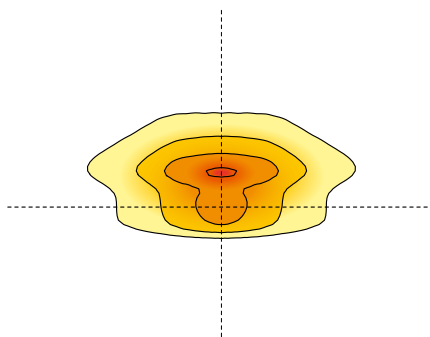
## Curve fotometriche / Photometric data



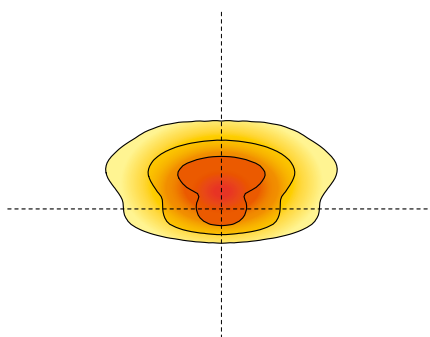
C max = 15°  
LED MD



C max = 20°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4x4mmq



### OTTICA AB1:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Risolve strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.

### AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

Codici prodotto / Product codes

4000K - CRI > 70

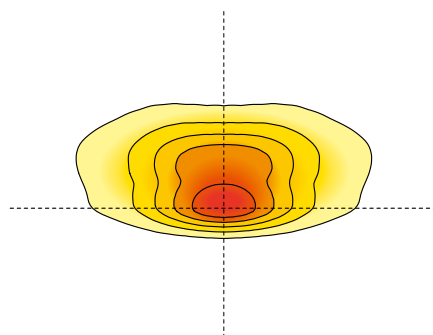
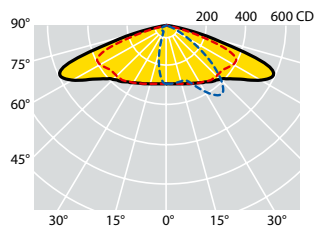
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C	Temp. ambiente Ambient temp. ta 50°C	Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>72145</b>	<b>48920</b>	24 LED	AB1	350mA	50	9120	7600	•		10,00	0,0514
<b>72446</b>	<b>72400</b>	24 LED	AB1	400mA	57	10260	8550	•		10,00	0,0514
<b>72146</b>	<b>48921</b>	30 LED	AB1	350mA	63	11520	9600	•		10,00	0,0514
<b>72147</b>	<b>48922</b>	30 LED	AB1	400mA	73	12790	10660	•		10,00	0,0514
<b>72148</b>	<b>48923</b>	36 LED	AB1	350mA	75	13560	11300	•		10,00	0,0514
<b>72447</b>	<b>72401</b>	36 LED	AB1	430mA	91	15800	13170	•		10,00	0,0514
<b>72149</b>	<b>72134</b>	36 LED	AB1	500mA	106	17810	14840	•		10,00	0,0514
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>					
<b>46033</b>	<b>46533</b>	18 LED	AB1	530mA	29	4980	4150	•	•	10,60	0,0514
<b>46034</b>	<b>46534</b>	18 LED	AB1	700mA	39	6400	5330	•		10,60	0,0514
<b>72564</b>	<b>72661</b>	24 LED	AB1	600mA	44	7285	6070	•		10,85	0,0514
<b>46050</b>	<b>46550</b>	24 LED	AB1	700mA	52	8500	7080	•		10,85	0,0514
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>72565</b>	<b>72662</b>	6 LED	AB1	600mA	44	8040	6700	•	•	10,45	0,0514
<b>72566</b>	<b>72663</b>	6 LED	AB1	700mA	52	9240	7700	•	•	10,45	0,0514
<b>46435</b>	<b>46959</b>	6 LED	AB1	800mA	58	10200	8500	•	•	10,45	0,0514
<b>72567</b>	<b>72664</b>	6 LED	AB1	900mA	66	11160	9300	•		10,45	0,0514
<b>46436</b>	<b>46960</b>	6 LED	AB1	1000mA	73	12168	10140	•		10,45	0,0514
<b>46461</b>	<b>46975</b>	9 LED	AB1	800mA	85	15120	12600	•	•	10,50	0,0514
<b>72568</b>	<b>72665</b>	9 LED	AB1	900mA	98	16320	13600	•		10,50	0,0514
<b>46462</b>	<b>46976</b>	9 LED	AB1	1000mA	109	17880	14900	•		10,50	0,0514
<b>46491</b>	<b>46983</b>	12 LED	AB1	700mA	99	17640	14700	•	•	10,60	0,0514
<b>72569</b>	<b>72666</b>	12 LED	AB1	800mA	115	18960	15800	•	•	10,60	0,0514
<b>72570</b>	<b>72667</b>	12 LED	AB1	900mA	130	20880	17400	•		10,60	0,0514
<b>46492</b>	<b>46984</b>	12 LED	AB1	1000mA	144	22960	19130	•		10,60	0,0514
<b>46421</b>	<b>46995</b>	15 LED	AB1	700mA	122	21240	17700	•	•	10,75	0,0514
<b>72571</b>	<b>72668</b>	15 LED	AB1	800mA	140	23040	19200	•		10,75	0,0514
<b>46422</b>	<b>46996</b>	15 LED	AB1	900mA	158	25680	21400	•		10,75	0,0514
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

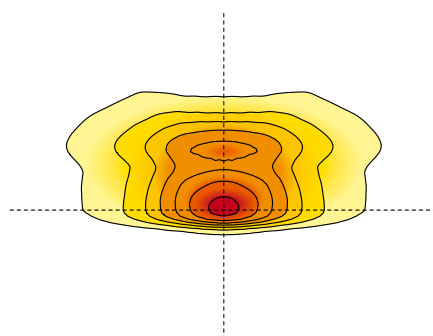
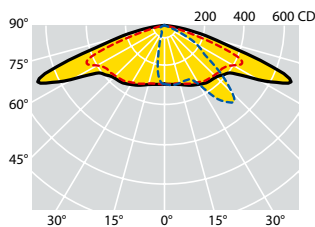
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



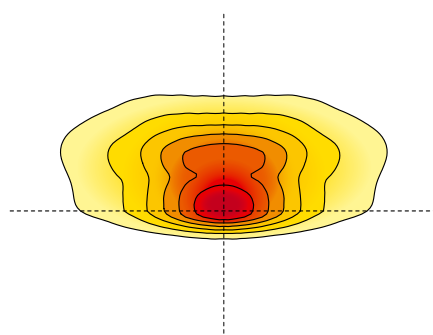
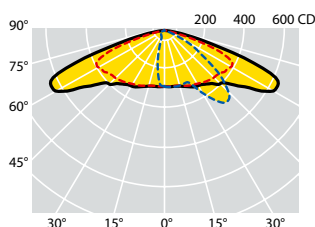
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 20°  
LED MD



C max = 30°  
LED 2mmq



C max = 25°  
LED 4x4mmq

**OTTICA L10:**

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è notevolmente maggiore di 1. Grazie al sistema ottico brevettato Safeway, che sfrutta la possibilità di inclinare i riflettori con angoli diversi, tale ottica permette di illuminare aree frontali molto ampie, risolvendo larghe carreggiate, strade a più corsie, parcheggi e piazzali molto profondi.

**L10 OPTIC:**

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

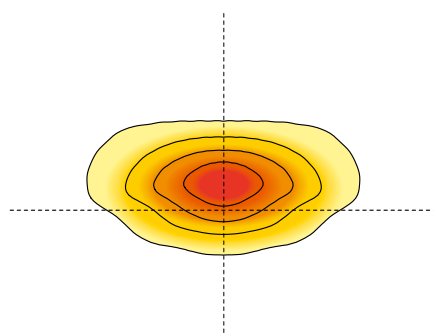
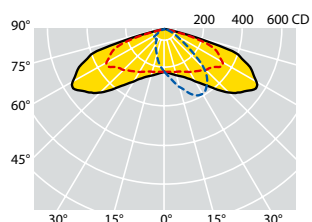
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>72455</b>	<b>72409</b>	24 LED	L10	350mA	50	9120	7450	•		10,00	0,0514
<b>72460</b>	<b>72414</b>	24 LED	L10	400mA	57	10260	8380	•		10,00	0,0514
<b>72456</b>	<b>72410</b>	30 LED	L10	350mA	63	11520	9410	•		10,00	0,0514
<b>72457</b>	<b>72411</b>	30 LED	L10	400mA	73	12790	10450	•		10,00	0,0514
<b>72458</b>	<b>72412</b>	36 LED	L10	350mA	75	13560	11080	•		10,00	0,0514
<b>72461</b>	<b>72415</b>	36 LED	L10	430mA	91	15800	12910	•		10,00	0,0514
<b>72459</b>	<b>72413</b>	36 LED	L10	500mA	106	17810	14540	•		10,00	0,0514
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>					
<b>72599</b>	<b>72696</b>	18 LED	L10	530mA	29	4880	4070	•	•	10,60	0,0514
<b>72600</b>	<b>72697</b>	18 LED	L10	700mA	39	6270	5225	•		10,60	0,0514
<b>72601</b>	<b>72698</b>	24 LED	L10	600mA	44	7140	5950	•		10,85	0,0514
<b>72602</b>	<b>72699</b>	24 LED	L10	700mA	52	8325	6940	•		10,85	0,0514
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>72603</b>	<b>72700</b>	6 LED	L10	600mA	44	7880	6560	•	•	10,45	0,0514
<b>72604</b>	<b>72701</b>	6 LED	L10	700mA	52	9055	7550	•	•	10,45	0,0514
<b>72605</b>	<b>72702</b>	6 LED	L10	800mA	58	10000	8330	•	•	10,45	0,0514
<b>72606</b>	<b>72703</b>	6 LED	L10	900mA	66	10940	9115	•		10,45	0,0514
<b>72607</b>	<b>72704</b>	6 LED	L10	1000mA	73	11925	9940	•		10,45	0,0514
<b>72608</b>	<b>72705</b>	9 LED	L10	800mA	85	14820	12350	•	•	10,50	0,0514
<b>72609</b>	<b>72706</b>	9 LED	L10	900mA	98	15995	13330	•	•	10,50	0,0514
<b>72610</b>	<b>72707</b>	9 LED	L10	1000mA	109	17520	14600	•		10,50	0,0514
<b>72611</b>	<b>72708</b>	12 LED	L10	700mA	99	17290	14405	•		10,60	0,0514
<b>72612</b>	<b>72709</b>	12 LED	L10	800mA	115	18580	15485	•	•	10,60	0,0514
<b>72613</b>	<b>72710</b>	12 LED	L10	900mA	130	20460	17050	•		10,60	0,0514
<b>72614</b>	<b>72711</b>	12 LED	L10	1000mA	144	22500	18750	•		10,60	0,0514
<b>72615</b>	<b>72712</b>	15 LED	L10	700mA	122	20815	17350	•	•	10,75	0,0514
<b>72616</b>	<b>72713</b>	15 LED	L10	800mA	140	22580	18820	•		10,75	0,0514
<b>72617</b>	<b>72714</b>	15 LED	L10	900mA	158	25165	20970	•		10,75	0,0514
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

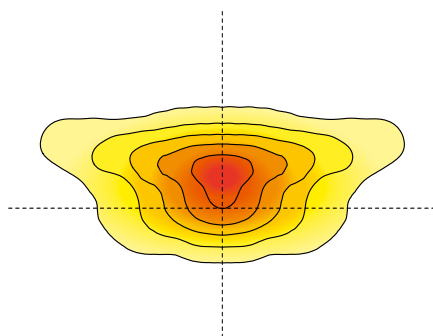
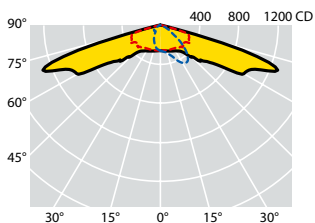
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



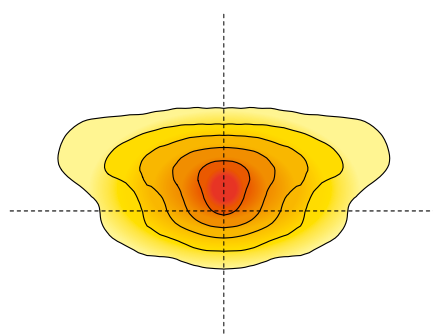
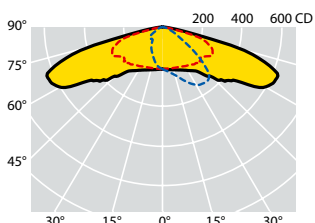
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 15°  
LED MD



C max = 25°  
LED 2mmq



C max = 20°  
LED 4mmq

**OTTICA W2:**

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. L'ottica W2, presenta un notevole retroflusso che permette di risolvere installazioni con sbracci.

**W2 OPTIC:**

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>72476</b>	<b>72430</b>	36 LED	W2	200mA	43	8400	7000	•	•	10,00	0,0514
<b>72477</b>	<b>72431</b>	36 LED	W2	230mA	49	9480	7900	•	•	10,00	0,0514
<b>72478</b>	<b>72432</b>	36 LED	W2	280mA	60	11280	9400	•	•	10,00	0,0514
<b>72479</b>	<b>72433</b>	36 LED	W2	350mA	75	13620	11350	•	•	10,00	0,0514
<b>72480</b>	<b>72434</b>	36 LED	W2	480mA	103	17160	14300	•	•	10,00	0,0514
<b>72481</b>	<b>72435</b>	48 LED	W2	200mA	56	10740	8950	•	•	10,00	0,0514
<b>72482</b>	<b>72436</b>	48 LED	W2	350mA	100	18120	15100	•	•	10,00	0,0514
<b>72483</b>	<b>72437</b>	48 LED	W2	400mA	114	20100	16750	•	•	10,00	0,0514

Tecnologia LED MD

*MDLED technology*

<b>72643</b>	<b>72740</b>	24 LED	W2	530mA	40	6840	5700	•	•	10,00	0,0514
<b>72644</b>	<b>72741</b>	24 LED	W2	700mA	52	8640	7200	•	•	10,00	0,0514
<b>72645</b>	<b>72742</b>	36 LED	W2	530mA	58	9900	8250	•	•	10,10	0,0514
<b>72646</b>	<b>72743</b>	36 LED	W2	600mA	67	11040	9200	•	•	10,10	0,0514
<b>72647</b>	<b>72744</b>	36 LED	W2	700mA	76	12540	10450	•	•	10,10	0,0514

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>72648</b>	<b>72745</b>	36 LED	W2	700mA	76	12720	10600	•	•	10,10	0,0514
<b>72649</b>	<b>72746</b>	36 LED	W2	800mA	88	14640	12200	•	•	10,10	0,0514
<b>72650</b>	<b>72747</b>	36 LED	W2	900mA	101	16500	13750	•	•	10,10	0,0514
<b>72651</b>	<b>72748</b>	36 LED	W2	1000mA	115	17580	14650	•	•	10,10	0,0514

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

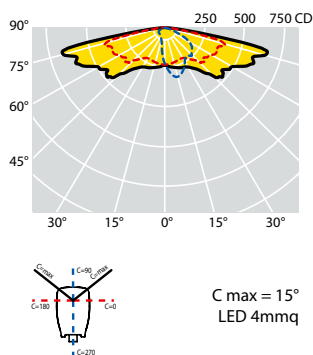
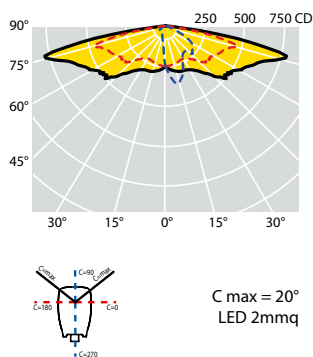
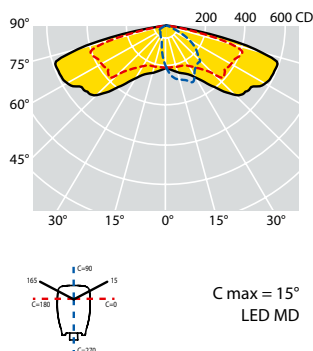
*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA S:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.

### SOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI > 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>72150</b>	<b>72135</b>	36 LED	S	200mA	43	8400	6600	•	•	10,00	0,0514
<b>72152</b>	<b>48928</b>	36 LED	S	230mA	49	9480	7450	•	•	10,00	0,0514
<b>72154</b>	<b>72137</b>	36 LED	S	280mA	60	11280	8850	•	•	10,00	0,0514
<b>72156</b>	<b>48929</b>	36 LED	S	350mA	75	13620	10700	•	•	10,00	0,0514
<b>72158</b>	<b>72139</b>	36 LED	S	480mA	103	17160	13550	•	•	10,00	0,0514
<b>72224</b>	<b>48930</b>	48 LED	S	200mA	56	10740	8500	•	•	10,00	0,0514
<b>72226</b>	<b>48931</b>	48 LED	S	350mA	100	18120	14000	•	•	10,00	0,0514
<b>72324</b>	<b>72323</b>	48 LED	S	400mA	114	20100	15550	•	•	10,00	0,0514

Tecnologia LED MD

*MD LED technology*

<b>48461</b>	<b>48462</b>	24 LED	S	530mA	40	6840	5350	•	•	10,00	0,0514
<b>48463</b>	<b>48464</b>	24 LED	S	700mA	52	8640	6760	•	•	10,00	0,0514
<b>48467</b>	<b>48468</b>	36 LED	S	530mA	58	9900	7750	•	•	10,10	0,0514
<b>72640</b>	<b>72737</b>	36 LED	S	600mA	67	11040	8640	•	•	10,10	0,0514
<b>48469</b>	<b>48470</b>	36 LED	S	700mA	76	12540	9820	•	•	10,10	0,0514

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>72641</b>	<b>72738</b>	36 LED	S	700mA	76	12720	9960	•	•	10,10	0,0514
<b>48520</b>	<b>48521</b>	36 LED	S	800mA	88	14640	11460	•	•	10,10	0,0514
<b>72642</b>	<b>72739</b>	36 LED	S	900mA	101	16500	12920	•	•	10,10	0,0514
<b>48522</b>	<b>48523</b>	36 LED	S	1000mA	115	17580	13770	•	•	10,10	0,0514

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

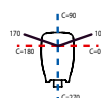
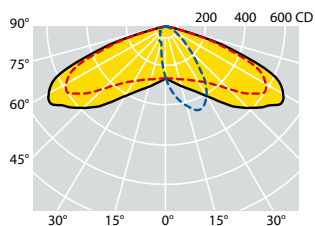
*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

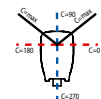
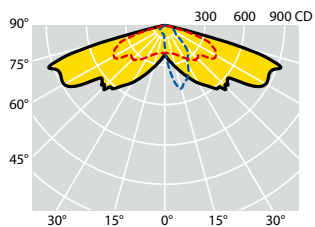
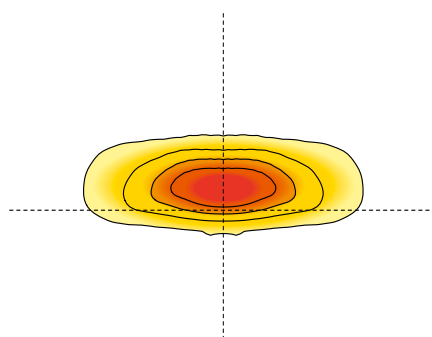
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



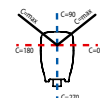
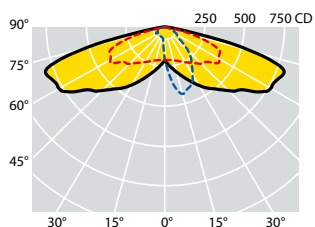
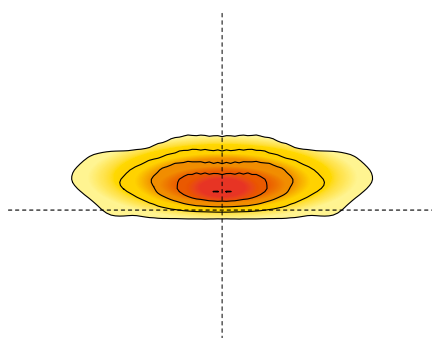
## Curve fotometriche / Photometric data



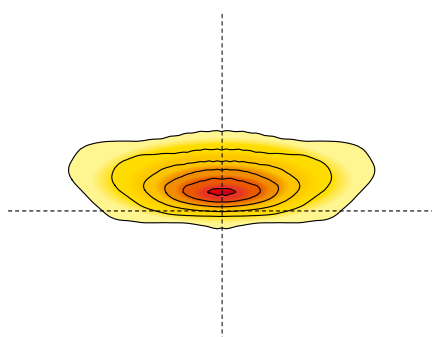
C max = 10°  
LED MD



C max = 15°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4mmq



### OTTICA V:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

### VOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
								ta 35°C	ta 50°C		
<b>72151</b>	<b>72136</b>	36 LED	V	200mA	43	8400	7000	•	•	10,00	0,0514
<b>72153</b>	<b>48924</b>	36 LED	V	230mA	49	9480	7900	•	•	10,00	0,0514
<b>72155</b>	<b>72138</b>	36 LED	V	280mA	60	11280	9400	•	•	10,00	0,0514
<b>72157</b>	<b>48925</b>	36 LED	V	350mA	75	13620	11350	•	•	10,00	0,0514
<b>72159</b>	<b>72140</b>	36 LED	V	480mA	103	17160	14300	•	•	10,00	0,0514
<b>72225</b>	<b>48926</b>	48 LED	V	200mA	56	10740	8950	•	•	10,00	0,0514
<b>72227</b>	<b>48927</b>	48 LED	V	350mA	100	18120	15100	•	•	10,00	0,0514
<b>72326</b>	<b>72325</b>	48 LED	V	400mA	114	20100	16750	•	•	10,00	0,0514

## Tecnologia LED MD

*MD LED technology*

<b>48530</b>	<b>48531</b>	24 LED	V	530mA	40	6840	5700	•	•	10,00	0,0514
<b>48532</b>	<b>48533</b>	24 LED	V	700mA	52	8640	7200	•	•	10,00	0,0514
<b>48534</b>	<b>48535</b>	36 LED	V	530mA	58	9900	8250	•	•	10,10	0,0514
<b>72637</b>	<b>72734</b>	36 LED	V	600mA	67	11040	9200	•	•	10,10	0,0514
<b>48536</b>	<b>48537</b>	36 LED	V	700mA	76	12540	10450	•	•	10,10	0,0514

## Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>72638</b>	<b>72735</b>	36 LED	V	700mA	76	12720	10600	•	•	10,10	0,0514
<b>48540</b>	<b>48541</b>	36 LED	V	800mA	88	14640	12200	•	•	10,10	0,0514
<b>72639</b>	<b>72736</b>	36 LED	V	900mA	101	16500	13750	•	•	10,10	0,0514
<b>48542</b>	<b>48543</b>	36 LED	V	1000mA	115	17580	14650	•	•	10,10	0,0514

## Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

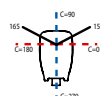
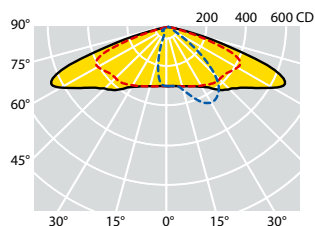
*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

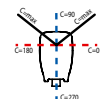
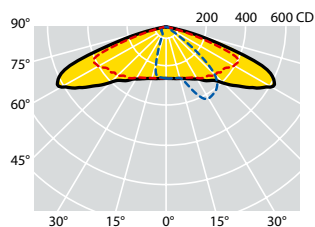
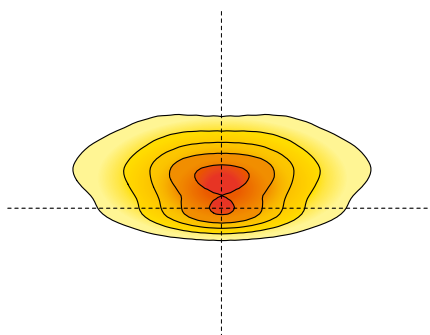
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



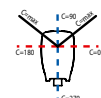
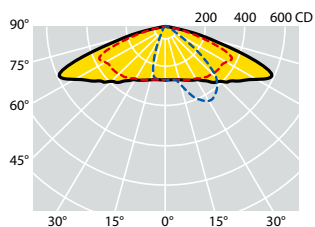
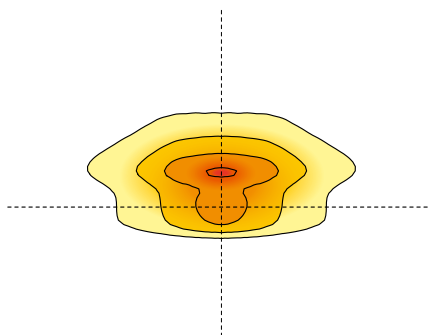
## Curve fotometriche / Photometric data



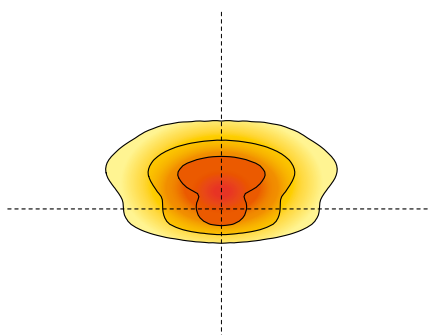
C max = 15°  
LED MD



C max = 20°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4x4mmq



### OTTICA AB1:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Risolve strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.

### AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>63676</b>	<b>63603</b>	10 LED	AB1	200mA	12	2260	1880	•	•	6,80	0,0293
<b>63677</b>	<b>63604</b>	10 LED	AB1	280mA	17	3120	2600	•	•	6,80	0,0293
<b>63334</b>	<b>63270</b>	10 LED	AB1	350mA	22	3820	3180	•	•	6,80	0,0293
<b>63678</b>	<b>63605</b>	15 LED	AB1	260mA	24	4200	3500	•	•	6,80	0,0293
<b>63335</b>	<b>63271</b>	15 LED	AB1	320mA	30	5090	4240	•	•	6,80	0,0293
<b>63336</b>	<b>63272</b>	20 LED	AB1	280mA	34	6110	5090	•	•	6,80	0,0293
<b>63337</b>	<b>63273</b>	20 LED	AB1	350mA	43	7500	6250	•	•	6,80	0,0293
<b>63352</b>	<b>63351</b>	20 LED	AB1	410mA	51	8580	7150	•	•	6,80	0,0293
<b>63338</b>	<b>63274</b>	25 LED	AB1	350mA	56	9540	7950	•	•	6,80	0,0293
<b>63339</b>	<b>63275</b>	25 LED	AB1	400mA	62	10500	8750	•	•	6,80	0,0293
<b>63340</b>	<b>63307</b>	25 LED	AB1	450mA	69	11580	9650	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED MD

*MDLED technology*

<b>63112</b>	<b>63113</b>	10 LED	AB1	350mA	11	1870	1560	•	•	6,80	0,0293
<b>63000</b>	<b>63001</b>	10 LED	AB1	530mA	17	2845	2370	•	•	6,80	0,0293
<b>63808</b>	<b>63890</b>	15 LED	AB1	500mA	24	3830	3190	•	•	6,80	0,0293
<b>63008</b>	<b>63009</b>	20 LED	AB1	530mA	33	5375	4480	•	•	6,90	0,0293
<b>63809</b>	<b>63891</b>	25 LED	AB1	500mA	39	6215	5180	•	•	6,95	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>63810</b>	<b>63892</b>	6 LED	AB1	500mA	37	6480	5400	•	•	6,80	0,0293
<b>63811</b>	<b>63893</b>	6 LED	AB1	600mA	45	7620	6350	•	•	6,80	0,0293
<b>63124</b>	<b>63125</b>	6 LED	AB1	700mA	52	8400	7000	•	•	6,80	0,0293
<b>63024</b>	<b>63025</b>	6 LED	AB1	800mA	58	9120	7600	•	•	6,80	0,0293
<b>63812</b>	<b>63894</b>	6 LED	AB1	900mA	65	10140	8450	•	•	6,80	0,0293
<b>63813</b>	<b>63895</b>	9 LED	AB1	600mA	64	10440	8700	•	•	6,80	0,0293
<b>63120</b>	<b>63121</b>	9 LED	AB1	700mA	75	11880	9900	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)

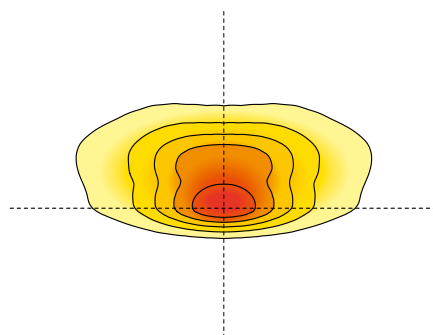
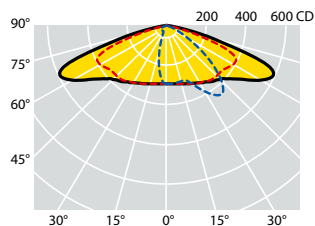
*Multichip LED technology (4X4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

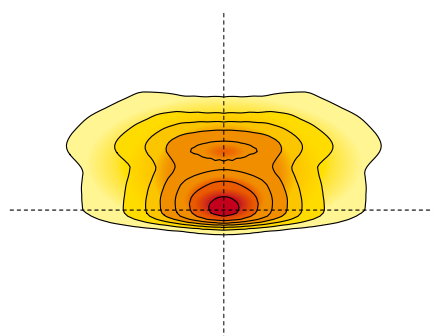
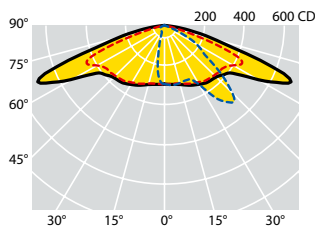
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



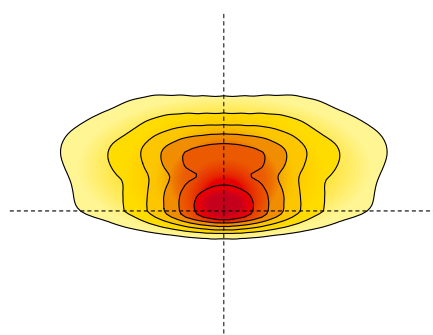
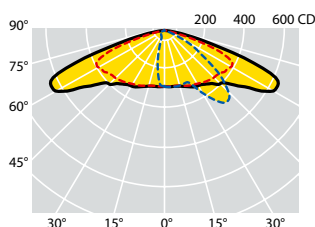
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 20°  
LED MD



C max = 30°  
LED 2mmq



C max = 25°  
LED 4x4mmq

**OTTICA L10:**

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è notevolmente maggiore di 1. Grazie al sistema ottico brevettato Safeway, che sfrutta la possibilità di inclinare i riflettori con angoli diversi, tale ottica permette di illuminare aree frontali molto ampie, risolvendo larghe carreggiate, strade a più corsie, parcheggi e piazzali molto profondi.

**L10 OPTIC:**

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.



Codici prodotto / Product codes

4000K - CRI > 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C	Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
63698	63625	10 LED	L10	200mA	12	2260	1840	• •	6,80	0,0293
63699	63626	10 LED	L10	280mA	17	3120	2550	• •	6,80	0,0293
63690	63617	10 LED	L10	350mA	22	3820	3120	• •	6,80	0,0293
63700	63627	15 LED	L10	260mA	24	4200	3430	• •	6,80	0,0293
63691	63618	15 LED	L10	320mA	30	5090	4160	• •	6,80	0,0293
63692	63619	20 LED	L10	280mA	34	6110	4990	• •	6,80	0,0293
63693	63620	20 LED	L10	350mA	43	7500	6230	• •	6,80	0,0293
63694	63621	20 LED	L10	410mA	51	8580	7010	• •	6,80	0,0293
63695	63622	25 LED	L10	350mA	56	9540	7790	• •	6,80	0,0293
63696	63623	25 LED	L10	400mA	62	10500	8580	• •	6,80	0,0293
63697	63624	25 LED	L10	450mA	69	11580	9460	• •	6,80	0,0293

Tecnologia LED MD

MDLED technology

63832	63914	10 LED	L10	350mA	11	1870	1530	• •	6,80	0,0293
63833	63915	10 LED	L10	530mA	17	2845	2320	• •	6,80	0,0293
63834	63916	15 LED	L10	500mA	24	3830	3125	• •	6,80	0,0293
63835	63917	20 LED	L10	530mA	33	5375	4390	• •	6,90	0,0293
63836	63918	25 LED	L10	500mA	39	6215	5080	• •	6,95	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

Singlechip LED technology (2mmq)

63837	63919	6 LED	L10	500mA	37	6480	5300	• •	6,80	0,0293
63838	63920	6 LED	L10	600mA	45	7620	6225	• •	6,80	0,0293
63839	63921	6 LED	L10	700mA	52	8400	6860	• •	6,80	0,0293
63840	63922	6 LED	L10	800mA	58	9120	7450	• •	6,80	0,0293
63841	63923	6 LED	L10	900mA	65	10140	8280	• •	6,80	0,0293
63842	63924	9 LED	L10	600mA	64	10440	8525	• •	6,80	0,0293
63843	63925	9 LED	L10	700mA	75	11880	9700	• •	6,80	0,0293

Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)

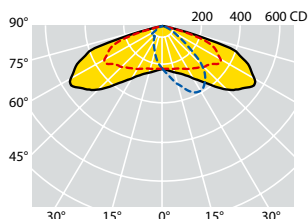
Multichip LED technology (4X4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

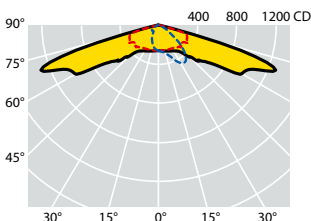
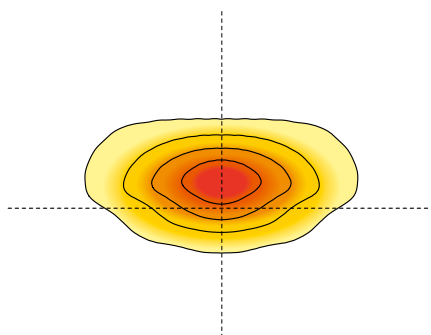
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.



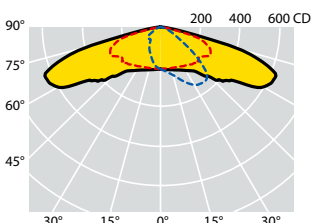
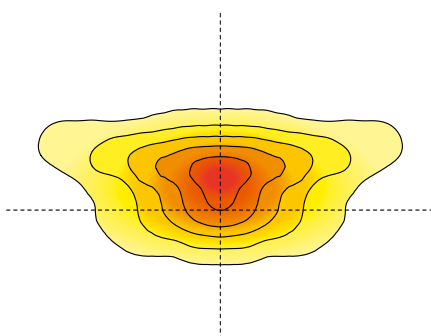
## Curve fotometriche / Photometric data



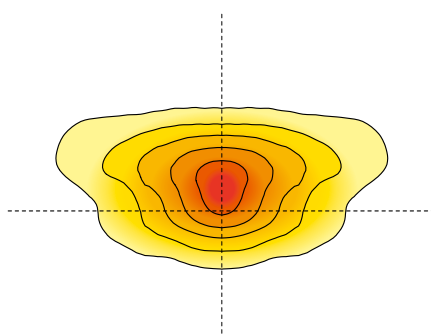
C max = 15°  
LED MD



C max = 25°  
LED 2mmq



C max = 20°  
LED 4mmq



### OTTICA W2:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. L'ottica W2, presenta un notevole retroflusso che permette di risolvere installazioni con sbracci.

### W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>63738</b>	<b>63665</b>	8 LED	W2	200mA	10	1920	1600	•	•	6,80	0,0293
<b>63739</b>	<b>63666</b>	8 LED	W2	300mA	15	2800	2330	•	•	6,80	0,0293
<b>63731</b>	<b>63658</b>	16 LED	W2	200mA	20	3840	3200	•	•	6,80	0,0293
<b>63736</b>	<b>63663</b>	16 LED	W2	250mA	25	4610	3840	•	•	6,80	0,0293
<b>63737</b>	<b>63664</b>	16 LED	W2	300mA	30	5460	4550	•	•	6,80	0,0293
<b>63732</b>	<b>63659</b>	16 LED	W2	350mA	35	6300	5250	•	•	6,80	0,0293
<b>63733</b>	<b>63660</b>	24 LED	W2	280mA	44	8060	6720	•	•	6,80	0,0293
<b>63734</b>	<b>63661</b>	24 LED	W2	400mA	59	10390	8660	•	•	6,80	0,0293
<b>63735</b>	<b>63662</b>	24 LED	W2	455mA	67	11720	9770	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED MD

MD LED technology

<b>63868</b>	<b>63950</b>	8 LED	W2	530mA	13	2240	1870	•	•	6,80	0,0293
<b>63869</b>	<b>63951</b>	8 LED	W2	700mA	18	2900	2420	•	•	6,80	0,0293
<b>63870</b>	<b>63952</b>	16 LED	W2	530mA	26	4520	3770	•	•	6,80	0,0293
<b>63871</b>	<b>63953</b>	16 LED	W2	700mA	35	5780	4820	•	•	6,80	0,0293
<b>63872</b>	<b>63954</b>	24 LED	W2	530mA	40	6820	5690	•	•	6,80	0,0293
<b>63873</b>	<b>63955</b>	24 LED	W2	700mA	52	8540	7120	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

Singlechip LED technology (2mmq)

<b>63874</b>	<b>63956</b>	16 LED	W2	750mA	37	6120	5100	•	•	6,80	0,0293
<b>63875</b>	<b>63957</b>	16 LED	W2	800mA	40	6480	5400	•	•	6,80	0,0293
<b>63876</b>	<b>63958</b>	16 LED	W2	900mA	45	7200	6000	•	•	6,80	0,0293
<b>63877</b>	<b>63959</b>	24 LED	W2	700mA	52	8580	7150	•	•	6,80	0,0293
<b>63878</b>	<b>63960</b>	24 LED	W2	800mA	59	9660	8050	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

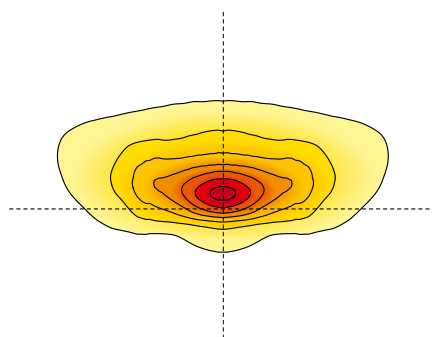
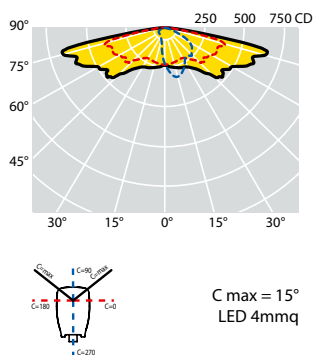
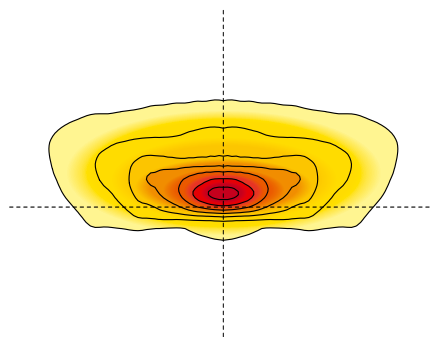
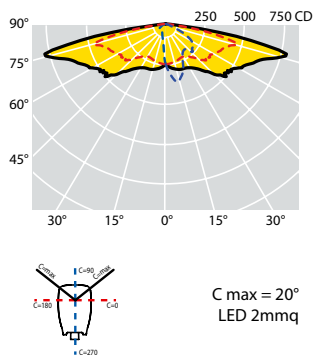
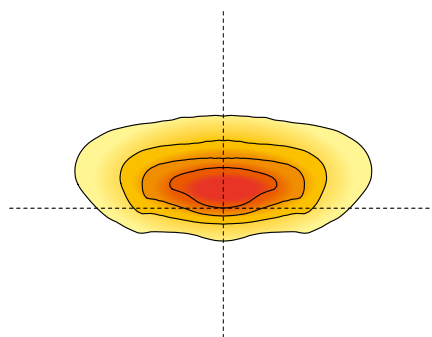
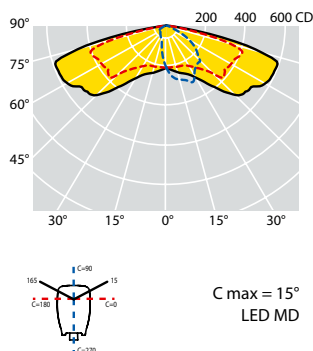
Singlechip LED technology (4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA S:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.

### SOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI > 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>63729</b>	<b>63656</b>	8 LED	S	200mA	10	1920	1500	•	•	6,80	0,0293
<b>63730</b>	<b>63657</b>	8 LED	S	300mA	15	2800	2190	•	•	6,80	0,0293
<b>63341</b>	<b>63279</b>	16 LED	S	200mA	20	3840	3000	•	•	6,80	0,0293
<b>63727</b>	<b>63654</b>	16 LED	S	250mA	25	4610	3600	•	•	6,80	0,0293
<b>63728</b>	<b>63655</b>	16 LED	S	300mA	30	5460	4270	•	•	6,80	0,0293
<b>63343</b>	<b>63280</b>	16 LED	S	350mA	35	6300	5000	•	•	6,80	0,0293
<b>63345</b>	<b>63308</b>	24 LED	S	280mA	44	8060	6300	•	•	6,80	0,0293
<b>63347</b>	<b>63281</b>	24 LED	S	400mA	59	10390	8050	•	•	6,80	0,0293
<b>63349</b>	<b>63311</b>	24 LED	S	455mA	67	11720	9050	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED MD

*MDLED technology*

<b>63080</b>	<b>63081</b>	8 LED	S	530mA	13	2240	1750	•	•	6,80	0,0293
<b>63082</b>	<b>63083</b>	8 LED	S	700mA	18	2900	2270	•	•	6,80	0,0293
<b>63084</b>	<b>63085</b>	16 LED	S	530mA	26	4520	3540	•	•	6,80	0,0293
<b>63086</b>	<b>63087</b>	16 LED	S	700mA	35	5780	4530	•	•	6,80	0,0293
<b>63088</b>	<b>63089</b>	24 LED	S	530mA	40	6820	5340	•	•	6,80	0,0293
<b>63090</b>	<b>63091</b>	24 LED	S	700mA	52	8540	6690	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>63864</b>	<b>63946</b>	16 LED	S	750mA	37	6120	4790	•	•	6,80	0,0293
<b>63218</b>	<b>63219</b>	16 LED	S	800mA	40	6480	5070	•	•	6,80	0,0293
<b>63865</b>	<b>63947</b>	16 LED	S	900mA	45	7200	5640	•	•	6,80	0,0293
<b>63866</b>	<b>63948</b>	24 LED	S	700mA	52	8580	6720	•	•	6,80	0,0293
<b>63092</b>	<b>63093</b>	24 LED	S	800mA	59	9660	7560	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

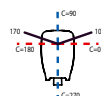
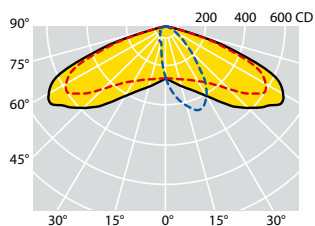
*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

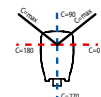
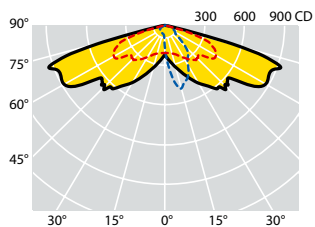
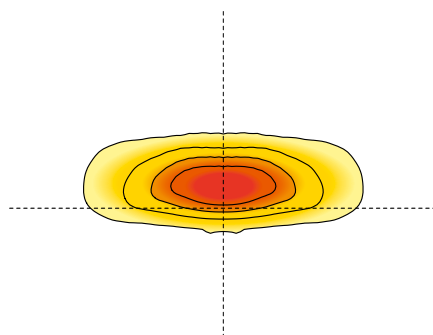
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



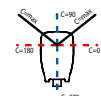
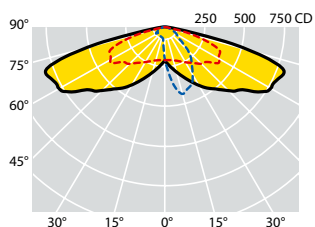
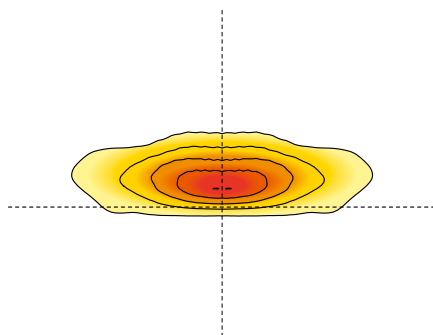
## Curve fotometriche / Photometric data



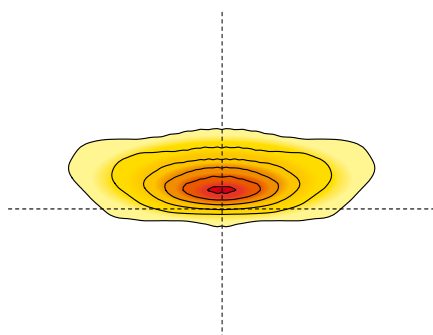
C max = 10°  
LED MD



C max = 15°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4mmq



### OTTICA V:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

### VOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>63725</b>	<b>63652</b>	8 LED	V	200mA	10	1920	1600	•	•	6,80	0,0293
<b>63726</b>	<b>63653</b>	8 LED	V	300mA	15	2800	2330	•	•	6,80	0,0293
<b>63342</b>	<b>63276</b>	16 LED	V	200mA	20	3840	3200	•	•	6,80	0,0293
<b>63723</b>	<b>63650</b>	16 LED	V	250mA	25	4610	3840	•	•	6,80	0,0293
<b>63724</b>	<b>63651</b>	16 LED	V	300mA	30	5460	4550	•	•	6,80	0,0293
<b>63344</b>	<b>63277</b>	16 LED	V	350mA	35	6300	5250	•	•	6,80	0,0293
<b>63346</b>	<b>63310</b>	24 LED	V	280mA	44	8060	6720	•	•	6,80	0,0293
<b>63348</b>	<b>63278</b>	24 LED	V	400mA	59	10390	8660	•	•	6,80	0,0293
<b>63350</b>	<b>63312</b>	24 LED	V	455mA	67	11720	9770	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED MD

*MD LED technology*

<b>63096</b>	<b>63097</b>	8 LED	V	530mA	13	2240	1870	•	•	6,80	0,0293
<b>63098</b>	<b>63099</b>	8 LED	V	700mA	18	2900	2420	•	•	6,80	0,0293
<b>63100</b>	<b>63101</b>	16 LED	V	530mA	26	4520	3770	•	•	6,80	0,0293
<b>63102</b>	<b>63103</b>	16 LED	V	700mA	35	5780	4820	•	•	6,80	0,0293
<b>63104</b>	<b>63105</b>	24 LED	V	530mA	40	6820	5690	•	•	6,80	0,0293
<b>63106</b>	<b>63107</b>	24 LED	V	700mA	52	8540	7120	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>63858</b>	<b>63940</b>	16 LED	V	750mA	37	6120	5100	•	•	6,80	0,0293
<b>63220</b>	<b>63221</b>	16 LED	V	800mA	40	6480	5400	•	•	6,80	0,0293
<b>63859</b>	<b>63941</b>	16 LED	V	900mA	45	7200	6000	•	•	6,80	0,0293
<b>63860</b>	<b>63942</b>	24 LED	V	700mA	52	8580	7150	•	•	6,80	0,0293
<b>63108</b>	<b>63109</b>	24 LED	V	800mA	59	9660	8050	•	•	6,80	0,0293

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



**60031**  
Mensola a spigolo componibile  
Modular corner bracket



**60026**  
Mensola a parete elettrosaldata  
Wall bracket electro welded



**60030**  
Mensola a parete componibile  
Modular wall bracket



**60063**  
Mensola a spigolo elettrosaldata  
Corner bracket electro welded

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>60026</b>	Mensola a parete elettrosaldata Ø mm 60 Wall bracket electro welded Ø mm 60	1,27	6	Zincata a caldo Hot galvanized	0,00257
<b>60030</b>	Mensola a parete componibile Ø mm 60 Modular wall bracket Ø mm 60	1,05	4	Zincata a caldo Hot galvanized	0,00160
<b>60063</b>	Mensola a spigolo elettrosaldata Ø mm 60 Corner bracket electro welded Ø mm 60	2,60	4	Zincata a caldo Hot galvanized	0,00835
<b>60031</b>	Mensola a spigolo componibile Ø mm 60 Modular corner bracket Ø mm 60	1,90	3	Zincata a caldo Hot galvanized	0,00210
<b>18332</b>	PROXIMO Vetro temperato extra chiaro 4 mm Extra-clear tempered glass 4 mm thick				
<b>20643</b>	PROXIMO CITY Vetro temperato extra chiaro 4 mm Extra-clear tempered glass 4 mm thick				
<b>25786</b>	PROXIMO WAY Vetro temperato extra chiaro 4 mm Extra-clear tempered glass 4 mm thick				



## Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*



Categorie illuminotecniche stradali secondo la norma tecnica EN 13201-2  
*Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2*



**PROXIMO - 24 LED MULTICHIP - OTTICA AB1 - 800mA**  
**PROXIMO - 24 LED MULTICHIP - AB1 OPTIC - 800mA**

Données				Datos					
Larghezza carreggiata:	2X12 metres			Carriageway width:	2X12 metres				
Numero di corsie:	2X3			Number of lanes:	2X3				
Altezza di installazione:	12 metres			Installation height:	12 metres				
Interdistanza pali:	45 metres			Poles distance:	45 metres				
Posizionamento pali:	affacciati			Poles positioning:	facing				
Fattore di manutenzione:	0,80			Maintenance factor:	0.80				
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
2,12	0,62	0,72	10%	0,55	230	138	0,32	M1	



**PROXIMO CITY - 24 LED MD - OTTICA AB1 - 400mA**  
**PROXIMO CITY - 24 LED MD - AB1 OPTIC - 400mA**

Données				Datos					
Larghezza carreggiata:	2X7 metres			Carriageway width:	2X7 metres				
Numero di corsie:	2X2			Number of lanes:	2X2				
Altezza di installazione:	7,50 metres			Installation height:	7.50 metres				
Interdistanza pali:	28 metres			Poles distance:	28 metres				
Posizionamento pali:	doppio sbraccio mediana centrale			Poles positioning:	double arm pole median arrangement				
Fattore di manutenzione:	0,80			Maintenance factor:	0.80				
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
1,50	0,40	0,72	9%	0,42	57	150	0,30	M2	



**PROXIMO WAY - 24 LED MD - OTTICA V - 400mA**  
**PROXIMO WAY - 24 LED MD - V OPTIC - 400mA**

Données				Datos					
Larghezza carreggiata:	7 metres			Carriageway width:	7 metres				
Numero di corsie:	2			Number of lanes:	2				
Altezza di installazione:	8 metres			Installation height:	8 metres				
Interdistanza pali:	36 metres			Poles distance:	36 metres				
Posizionamento pali:	unilaterale			Poles positioning:	unilateral				
Fattore di manutenzione:	0,80			Maintenance factor:	0.80				
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
1,00	0,42	0,6	7%	0,37	59	146,77	0,36	M3	

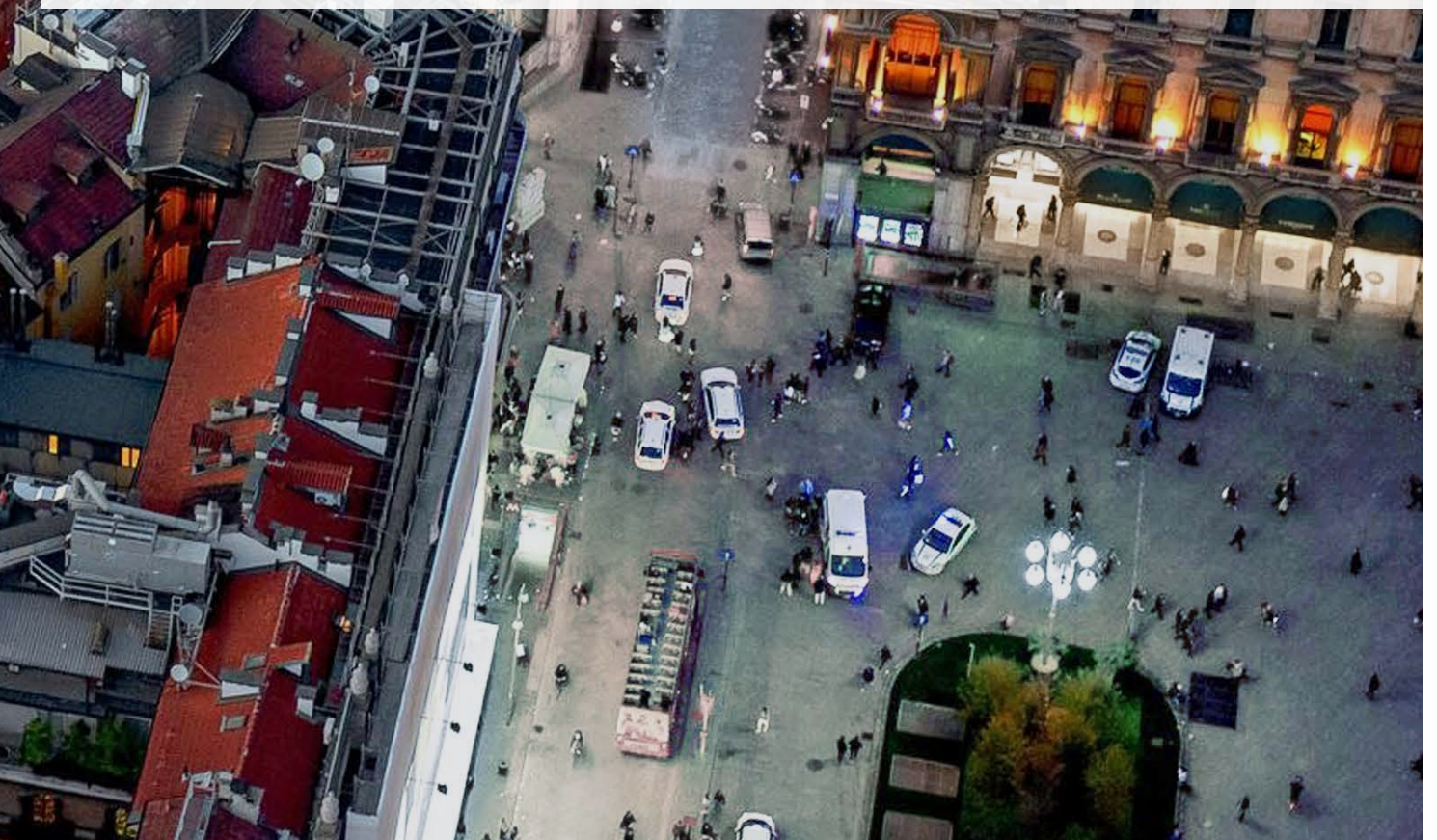
\* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015  
 \* EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015





LE GRANDI CITTÀ CRESCONO,  
FAEL LUCE CRESCE CON LORO

*GREAT CITIES GROW,  
FAEL LUCE GROWS WITH THEM*



Le grandi città, gli ampi spazi e le aree verdi, per essere vissute ed apprezzate in totale sicurezza, hanno bisogno di un grande alleato: la LUCE.

Le città stanno vivendo una crescita esponenziale, determinando così un aumento ininterrotto di mobilità della popolazione. Lo spazio urbano diventa un polo attrattivo per diversi motivi: lavoro, svago, turismo o studio, rappresentando dunque il centro nevralgico dei più svariati interessi.

Per migliorare il livello di qualità della vita del cittadino e soddisfare le esigenze urbane, sempre più complesse, Fael LUCE ha sviluppato la serie DOMINO, specificatamente studiata per l'illuminazione urbana.

Una soluzione completa e coordinata, contraddistinta da un'elegante linea sottile, elevata efficienza luminosa e massima flessibilità applicativa.

Gli apparecchi sono inoltre compatibili con tutti i principali sistemi di controllo che rispondono all'esigenza primaria delle più moderne Smart Cities, consentendo così una gestione ottimale, economica ed integrata dell'impianto di illuminazione.

I prodotti della serie racchiudono accurate ottiche studiate dal nostro centro di R&D, al fine di poter ottenere i migliori risultati illuminotecnici.

In particolare, le ottiche sono idonee per applicazioni stradali, centro strada e arredo urbano e si distinguono tra sistema ottico misto, del tipo a rifrazione/riflessione, oppure a rifrazione.

## LA NOSTRA PASSIONE ILLUMINA LE CITTÀ

### OUR PASSION LIGHTS CITIES

*Big cities, large spaces and green areas, to be fully experienced and appreciated in total safety, need a great ally: the LIGHT.*

*Cities are experiencing exponential growth, thus leading to an uninterrupted increase in mobility of the population. Urban space becomes an attractive pole for various reasons: work, leisure, tourism or study, thus representing the hub of the most varied interests.*

*To improve the citizens' quality of life and meet urban needs, always most important, Fael LUCE has developed the DOMINO series, specifically designed for urban lighting.*

*A complete and coordinated solution, characterized by an elegant thin line, high luminous efficiency and maximum application flexibility.*

*The streetlights are also compatible with all major control systems that meet the need of the most modern Smart Cities, thus allowing optimal, economical and integrated management of the lighting system.*

*The products of the series contain accurate optics hardly worked by our R&D department, providing the best lighting results.*

*In particular, the optics are suitable for road applications, center-road and urban uses and a mixed optical system of the refraction / reflection or refraction type are distinguished.*

## SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

- La rifrazione della luce emessa è ottenuta con apposite lenti per singolo LED. Il materiale utilizzato per le lenti è di prima scelta, di notevoli proprietà ottiche e altamente resistente al decadimento ottico e termico nel tempo.
- La riflessione della luce è ottenuta con riflettori in alluminio di purezza 99.99% altamente efficienti che permettono di ottimizzare il progetto illuminotecnico, anche variando, quando necessario, la curva fotometrica.

### REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

- *The refraction is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.*
- *The light reflection is obtained with aluminum reflectors (99.99% of purity) highly efficient, allowing to optimize the lighting project.*

APPLICAZIONE APPLICATION	OTTICA OPTIC	APPARECCHIO PRODUCT
STRADALE ROAD	AB1 AB1+C	DOMINO STREET AP DOMINO STREET RD DOMINO PLAZA
CENTRO STRADA CENTER ROAD	AB1-C DL-C	DOMINO FLY
ARREDO URBANO URBAN LIGHTING	2XL5 2XL10 2XL20	DOMINO PARK DOMINO STREET RC

## SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE

- La rifrazione della luce emessa è ottenuta con apposite lenti per singolo LED. Il materiale utilizzato per le lenti è di prima scelta, di notevoli proprietà ottiche e altamente resistente al decadimento ottico e termico nel tempo.

### REFRACTION OPTIC SYSTEM

- *The refraction is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.*

APPLICAZIONE APPLICATION	OTTICA OPTIC	APPARECCHIO PRODUCT
STRADALE ROAD	S V	DOMINO STREET AP DOMINO STREET RD DOMINO PLAZA
CENTRO STRADA CENTER ROAD	CR	DOMINO FLY
ARREDO URBANO URBAN LIGHTING	C1	DOMINO PARK DOMINO STREET RC

Tutte le ottiche Fael LUCE sono protette da uno schermo in vetro temprato trasparente extrachiaro da 4 mm che consente di mantenere inalterate nel tempo le prestazioni dei led, delle lenti e dei riflettori e permette una facile pulizia del prodotto mantenendo l'efficienza nel tempo.  
Tutte le ottiche hanno emissioni di tipo CUT-OFF ad impatto zero quando l'apparecchio è installato con vetro parallelo al terreno.

*All Fael LUCE optics are protected by a 4 mm extra-clear transparent tempered glass screen that allows the performance of the LEDs, lenses and reflectors to remain unaltered over time and allows easy cleaning of the product while maintaining efficiency over time.*

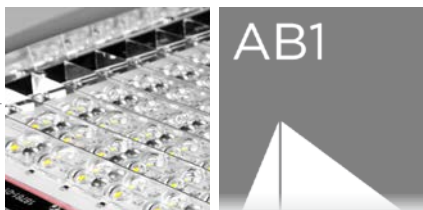
*CUT-OFF emissions with zero-impact when the streetlight is installed with the glass parallel to the ground.*

## SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

### REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

#### AB1

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Particolarmente indicata per strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4. Ottica utilizzata negli apparecchi delle serie DOMINO STREET AP, RD e PLAZA.



#### AB1+C

Ottica stradale mista a emissione bilaterale, normalmente impiegata nell'illuminazione di strade parallele con applicazione mediana. E' stata progettata per illuminare strade di categoria e dimensioni diverse tra loro o strade urbane abbinate a piste ciclabili o percorsi pedonali. L'ottica è composta da due semi-ottiche differenti, ciascuna idonea ad illuminare un diversa geometria stradale. Ottica utilizzata negli apparecchi della serie DOMINO STREET RD.



#### 2XL5 - 2XL10 - 2XL20

Ottiche ad emissione rettangolare normalmente impiegate per strade parallele con applicazione mediana o in ambito di parchi, giardini, parcheggi o altre aree dove è consigliato l'uso di ottiche simmetriche, seppur con differente simmetria rispetto all'area da illuminare. In queste applicazioni tali ottiche vengono utilizzate in alternativa alle ottiche rotonsimmetriche, perché riescono a coprire meglio l'area da illuminare. Ottiche utilizzate negli apparecchi della serie DOMINO PARK.



#### AB1

*Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4. This optic is used in DOMINO STREET AP, RD and PLAZA.*

#### AB1+C

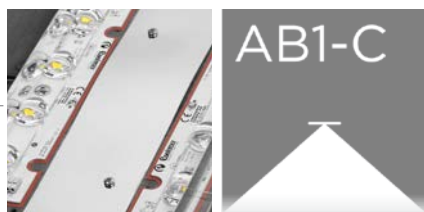
*Mixed street optic with bilateral emission, normally used in parallel street lighting with median application. Designed to illuminate roads of different categories and sizes or urban roads combined with cycle or pedestrian paths. The optic is composed of two different semi-optics, each suitable to light different road geometry. This optic is used in DOMINO STREET RD series luminaires.*

#### 2XL5 - 2XL10 - 2XL20

*Rectangular emission optics normally used for parallel roads with median application or in parks, gardens, car parks or other areas where the use of symmetrical optics is recommended, albeit with different symmetry with respect to the area to be illuminated. In such applications, these optics are used as an alternative to roto-symmetrical optics, because they are able to better cover the area to be illuminated. Optics used in the DOMINO PARK series.*

### AB1-C

Ottica stradale impiegata negli apparecchi con installazione a sospensione, per illuminare strade ampie e ad elevata percorrenza. Generalmente utilizzata quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Ottica utilizzata negli apparecchi della serie DOMINO FLY.



### AB1-C

*Street optic used in luminaires with suspended installation, to illuminate wide and high-traffic roads. Generally used when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is used in the DOMINO FLY series.*

### DL-C

Ottica stradale normalmente impiegata negli apparecchi con installazione a sospensione, per illuminare strade urbane, parcheggi e piste ciclabili. Generalmente utilizzata quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è inferiore di 0,85. Ottica utilizzata negli apparecchi della serie DOMINO FLY.



### DL-C

*Street optic normally used in luminaires with suspended installation, to illuminate urban streets, parking and cycle paths. Generally used when the installation height and the carriage width ratio is less than 0.85. This optic is used in the DOMINO FLY series.*

## SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE

### REFRACTION OPTIC SYSTEM

S

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5. Ottica utilizzata negli apparecchi delle serie DOMINO STREET AP, STREET RD e PLAZA.



V

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Ottica utilizzata negli apparecchi delle serie DOMINO STREET AP, STREET RD e PLAZA.



S

*Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5. This optic is used in DOMINO STREET AP, RD and PLAZA.*

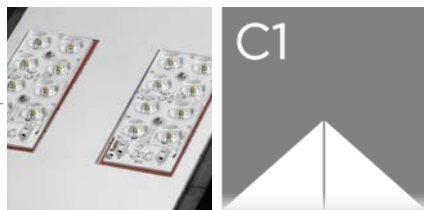
V

*Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. This optic is used in DOMINO STREET AP, RD and PLAZA.*



C1

Ottica per arredo urbano normalmente impiegata per illuminazione d'accento. Ottica utilizzata negli apparecchi della serie DOMINO PARK.

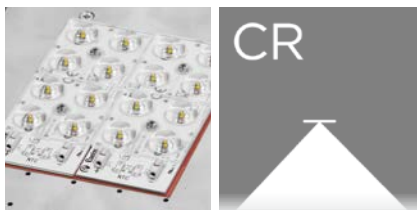


C1

*Urban lighting optic normally used for accent lighting. This optic is used in DOMINO PARK.*

CR

Ottica centro strada ad emissione rotazionale, ideale per l'illuminazione di incroci stradali. Ottica utilizzata negli apparecchi della serie DOMINO FLY.



CR

*Center-road optic with rotational emission, ideal for road intersections light. This optic is used in DOMINO FLY.*





Un importante passo avanti per rendere più sicure strade, piazze, parchi e parcheggi. Con questo intento Fael LUCE ha progettato, per l'illuminazione di spazi urbani, la serie DOMINO STREET AP per offrire soluzioni che contemplano un alto contenuto estetico, efficienza illuminotecnica e massima flessibilità applicativa.

*A breakthrough to ensure greater safety in streets, plazas, parks and parking spaces. Fael LUCE designed with this specific purpose the new DOMINO STREET AP series, dedicated to urban areas, to offer solutions that grant high aesthetic value, lighting efficiency and the broadest flexibility.*

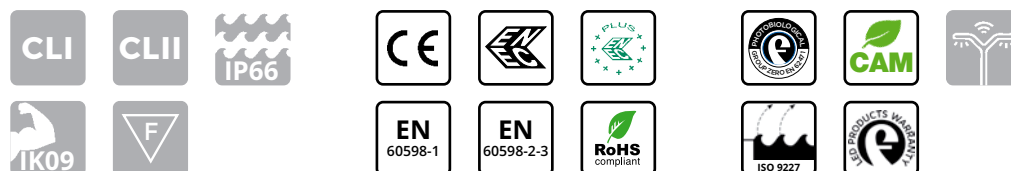


## MATERIALI E FINITURE

- Corpo-coperchio in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Copertura superiore con alette di raffreddamento ad alto contenuto estetico.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Coperchio posteriore per la chiusura del vano attacco palo in materiale plastico ad alta resistenza.
- Filtro di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Molla di chiusura in acciaio INOX.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Sostituzione dell'intero modulo LED completo della copertura dell'apparecchio.
- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulla molla in acciaio inox senza l'utilizzo di utensili.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Rear cover for closing the attachment compartment pole in high resistance plastic material.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Stainless steel closure clip.

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



## INSTALLAZIONE / INSTALLATION

Installazione a palo con sistema di attacco palo regolabile in alluminio pressofuso, con accessorio  $\varnothing$  60 o 76 mm da acquistare separatamente.

*Adjustable pole mounting system in die cast aluminium, with accessory  $\varnothing$  60 or 76 mm to be ordered separately.*

### DOMINO STREET AP

Inclinazione  
*Tilt*

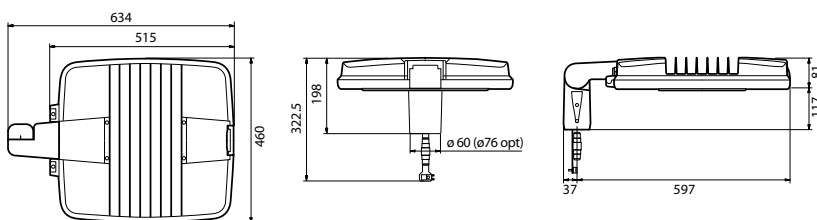
Tilt regolabile a passo costante 5°  
*Adjustable tilt at a constant step of 5°*

Altezza di installazione  
*Installation height*

4 ÷ 16 m

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### DOMINO STREET AP



Peso max\*  
*Max weight\**

8,30 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
*Wind exposed surface with tilt 0°*

laterale / *lateral*: 0,052m<sup>2</sup>  
frontale / *front*: 0,047m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso  $\pm$  5%  
*\* Weight tolerance  $\pm$  5%*

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale.
- CL II: fino a 10kV di modo comune, 6kV di modo differenziale. A richiesta è possibile raggiungere 10kV anche in modo differenziale con SPD collegato tra fase e neutro.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con durata di vita maggiore di 100.000h.
- Alimentatore elettronico con protezione termica integrata ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema, sia in CL I che in CL II, è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Cavo di alimentazione esterno con connettore IP68 all'estremità per il collegamento alla linea: non è necessario aprire l'apparecchio dotato di chiusura ermetica con grado di protezione complessivo IP66.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 120 - 277V / 50-60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Dimmerazione automatica tramite sistema di mezzanotte virtuale con profili programmati che soddisfano le richieste del cliente.
- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- Orologio astronomico: funzionalità che permette l'accensione e lo spegnimento dell'impianto in funzione di determinate fasce orarie preimpostate.
- 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.
- Regolazione del flusso luminoso tramite onde convogliate.
- Main voltage dimming: funzionalità che permette la variazione del flusso luminoso agendo sulla variazione della tensione di alimentazione fornita dal quadro di comando dell'impianto di illuminazione.
- NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable with an IP68 sealed fast connector: thus is not necessary open the streetlight with an overall protection degree of IP66.
- Power correction factor at full load > 0,9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18).

- Sistema ottico stradale **SAFEWAY®** a rifrazione/riflessione e a rifrazione.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Tecnologia LED Multi-die, Singlechip e Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Sistema di dissipazione del calore mediante alette di raffreddamento trasversali.
- Temperatura colore sorgente LED: 4000K - CRI > 70. Gli apparecchi sono disponibili, su richiesta, anche con temperatura di colore compresa tra 2700 e 5700K.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO

### OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

#### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

OPTIC SYSTEM  
REFRACTION/REFLECTION



#### SISTEMA A RIFRAZIONE

SYSTEM REFRACTION



FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr

L90B10

Temperatura di esercizio per gli apparecchi  
Operating temperature for luminaires

ta\* 35°: -40°C ÷ +40°C  
ta\* 50°: -40°C ÷ +55°C

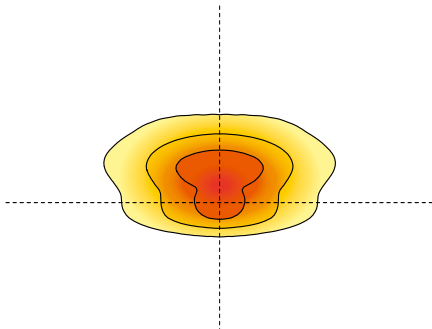
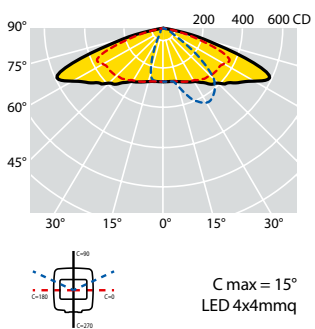
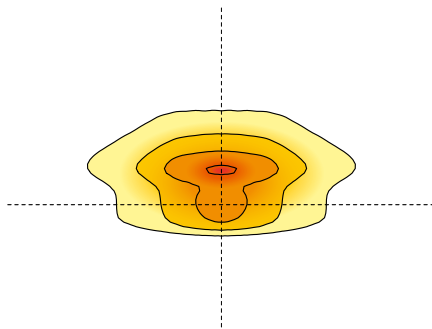
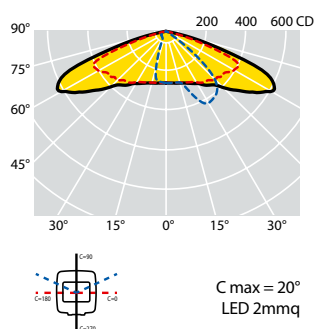
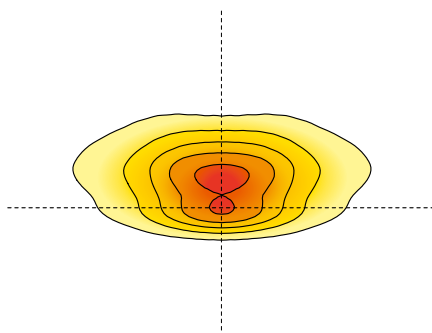
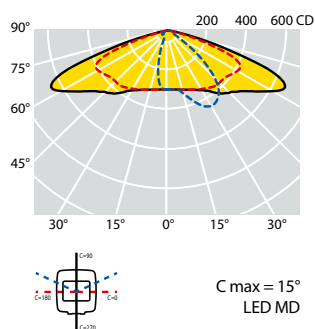
35°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the luminaire works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the luminaire at the indicated operating temperatures.



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA AB1:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Particolarmente indicata per strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.

### AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>69837</b>	<b>69728</b>	8 LED	AB1	200mA	10	1840	1530	•	•	9,60	0,0286
<b>69838</b>	<b>69729</b>	12 LED	AB1	230mA	17	3120	2600	•	•	9,60	0,0286
<b>69839</b>	<b>69730</b>	12 LED	AB1	330mA	24	4320	3600	•	•	9,60	0,0286
<b>69840</b>	<b>69731</b>	18 LED	AB1	280mA	31	5640	4700	•	•	9,60	0,0286
<b>69841</b>	<b>69732</b>	18 LED	AB1	330mA	36	6560	5470	•	•	9,60	0,0286
<b>69842</b>	<b>69733</b>	24 LED	AB1	300mA	43	7920	6600	•	•	9,60	0,0286
<b>69843</b>	<b>69734</b>	24 LED	AB1	350mA	51	9120	7600	•	•	9,60	0,0286
<b>69844</b>	<b>69735</b>	24 LED	AB1	400mA	59	10260	8550	•	•	9,60	0,0286
<b>69845</b>	<b>69736</b>	30 LED	AB1	350mA	63	11520	9600	•	•	9,60	0,0286
<b>69846</b>	<b>69737</b>	30 LED	AB1	400mA	73	12790	10660	•	•	9,60	0,0286
<b>69847</b>	<b>69738</b>	36 LED	AB1	350mA	75	13560	11300	•	•	9,60	0,0286
<b>69848</b>	<b>69739</b>	36 LED	AB1	430mA	91	15800	13170	•	•	9,60	0,0286
<b>69849</b>	<b>69740</b>	36 LED	AB1	500mA	106	17810	14840	•	•	9,60	0,0286

Tecnologia LED MD

*MD LED technology*

<b>69071</b>	<b>69072</b>	12 LED	AB1	350mA	13	2400	2000	•	•	9,60	0,0286
<b>69073</b>	<b>69074</b>	12 LED	AB1	530mA	20	3100	2870	•	•	9,60	0,0286
<b>69075</b>	<b>69076</b>	12 LED	AB1	700mA	27	4430	3690	•	•	9,60	0,0286
<b>69077</b>	<b>69078</b>	18 LED	AB1	530mA	29	4970	4140	•	•	9,60	0,0286
<b>69079</b>	<b>69080</b>	18 LED	AB1	700mA	39	6385	5320	•	•	9,60	0,0286

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

<b>69093</b>	<b>69094</b>	9 LED	AB1	900mA	96	16540	13780	•	•	9,60	0,0286
<b>69095</b>	<b>69096</b>	12 LED	AB1	800mA	113	19525	16270	•	•	9,60	0,0286
<b>69097</b>	<b>69098</b>	12 LED	AB1	1000mA	144	22920	19100	•	•	9,60	0,0286

Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)

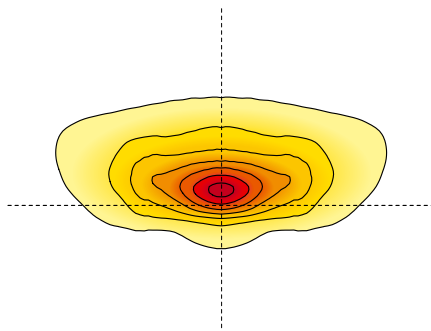
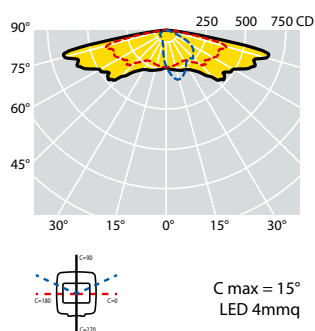
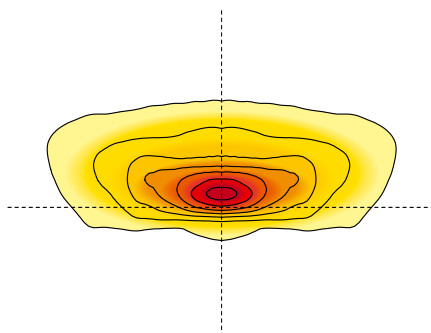
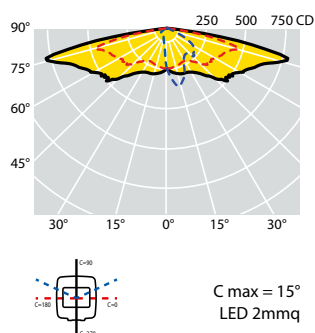
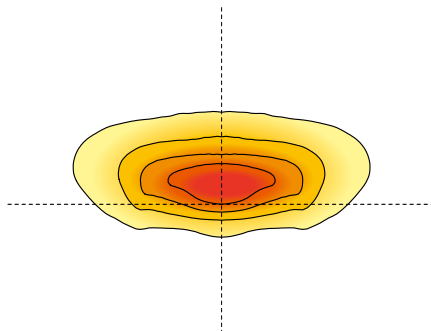
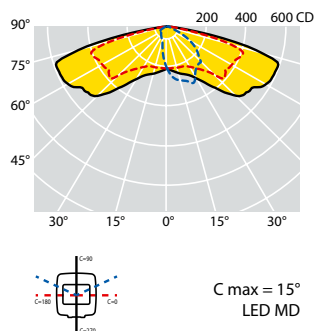
*Multichip LED technology (4X4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA S:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.

### S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

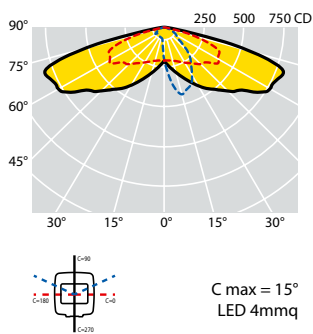
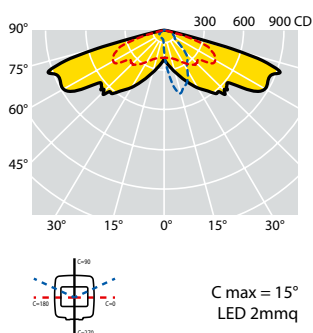
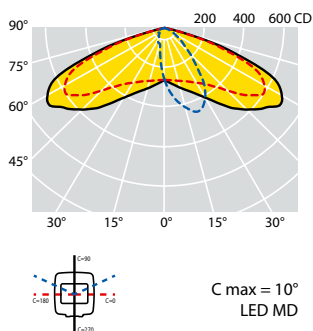
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
								ta 35°C	ta 50°C		
<b>69913</b>	<b>69804</b>	16 LED	S	200mA	20	3840	3010	•	•	9,60	0,0286
<b>69914</b>	<b>69805</b>	16 LED	S	260mA	26	4900	3830	•	•	9,60	0,0286
<b>69915</b>	<b>69806</b>	16 LED	S	330mA	33	6100	4770	•	•	9,60	0,0286
<b>69916</b>	<b>69807</b>	24 LED	S	260mA	38	7200	5640	•	•	9,60	0,0286
<b>69917</b>	<b>69808</b>	24 LED	S	300mA	44	8280	6490	•	•	9,60	0,0286
<b>69918</b>	<b>69809</b>	32 LED	S	270mA	53	9840	7710	•	•	9,60	0,0286
<b>69919</b>	<b>69810</b>	32 LED	S	320mA	63	11460	8980	•	•	9,60	0,0286
<b>69920</b>	<b>69811</b>	32 LED	S	400mA	78	13920	10900	•	•	9,60	0,0286
<b>69921</b>	<b>69812</b>	48 LED	S	320mA	91	16800	13160	•	•	9,60	0,0286
<b>69922</b>	<b>69813</b>	48 LED	S	350mA	100	18120	14190	•	•	9,60	0,0286
<b>69923</b>	<b>69814</b>	48 LED	S	400mA	114	20100	15740	•	•	9,60	0,0286
Tecnologia LED MD						<i>MD LED technology</i>					
<b>69099</b>	<b>69100</b>	16 LED	S	350mA	17	2900	2300	•	•	9,60	0,0286
<b>69101</b>	<b>69102</b>	16 LED	S	530mA	26	4200	3330	•	•	9,60	0,0286
<b>69103</b>	<b>69104</b>	16 LED	S	700mA	35	5320	4220	•	•	9,60	0,0286
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>69111</b>	<b>69112</b>	16 LED	S	800mA	39	6670	5050	•	•	9,60	0,0286
<b>69113</b>	<b>69114</b>	16 LED	S	1000mA	51	8065	6110	•	•	9,60	0,0286
<b>69119</b>	<b>69120</b>	24 LED	S	800mA	60	9910	7500	•	•	9,60	0,0286
<b>69121</b>	<b>69122</b>	24 LED	S	1000mA	76	11965	9050	•	•	9,60	0,0286
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA V:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

### VOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>69902</b>	<b>69793</b>	16 LED	V	200mA	20	3840	3200	•	•	9,60	0,0286
<b>69903</b>	<b>69794</b>	16 LED	V	260mA	26	4900	4080	•	•	9,60	0,0286
<b>69904</b>	<b>69795</b>	16 LED	V	330mA	33	6100	5080	•	•	9,60	0,0286
<b>69905</b>	<b>69796</b>	24 LED	V	260mA	38	7200	6000	•	•	9,60	0,0286
<b>69906</b>	<b>69797</b>	24 LED	V	300mA	44	8280	6900	•	•	9,60	0,0286
<b>69907</b>	<b>69798</b>	32 LED	V	270mA	53	9840	8200	•	•	9,60	0,0286
<b>69908</b>	<b>69799</b>	32 LED	V	320mA	63	11460	9550	•	•	9,60	0,0286
<b>69909</b>	<b>69800</b>	32 LED	V	400mA	78	13920	11600	•	•	9,60	0,0286
<b>69910</b>	<b>69801</b>	48 LED	V	320mA	91	16800	14000	•	•	9,60	0,0286
<b>69911</b>	<b>69802</b>	48 LED	V	350mA	100	18120	15100	•	•	9,60	0,0286
<b>69912</b>	<b>69803</b>	48 LED	V	400mA	114	20100	16750	•	•	9,60	0,0286
Tecnologia LED MD						<i>MD LED technology</i>					
<b>69105</b>	<b>69106</b>	16 LED	V	350mA	17	2900	2680	•	•	9,60	0,0286
<b>69107</b>	<b>69108</b>	16 LED	V	530mA	26	4200	3880	•	•	9,60	0,0286
<b>69109</b>	<b>69110</b>	16 LED	V	700mA	35	5320	4900	•	•	9,60	0,0286
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>69115</b>	<b>69116</b>	16 LED	V	800mA	39	6670	5560	•	•	9,60	0,0286
<b>69117</b>	<b>69118</b>	16 LED	V	1000mA	51	8065	6720	•	•	9,60	0,0286
<b>69123</b>	<b>69124</b>	24 LED	V	800mA	60	9910	8260	•	•	9,60	0,0286
<b>69125</b>	<b>69126</b>	24 LED	V	1000mA	76	11965	9970	•	•	9,60	0,0286
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



**60478 - 60479**  
Attacco a palo  
Pole mounting Ø mm 60-76



**60483 - 60484**  
Sbraccio a una via per palo  
One way accessory connection Ø mm 60-76



**60485 - 60486**  
Sbraccio a due vie per palo  
Two way accessory connection  
Ø mm 60-76

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m³)
60478	Attacco a palo Ø mm 60 Pole mounting Ø mm 60	1,05	1	Silver	0,0027
60479	Attacco a palo Ø mm 76 Pole mounting Ø mm 76	1,10	1	Silver	0,0027
60483	Sbraccio a una via per palo Ø mm 60 One way accessory connection Ø mm 60	2,13	1	Silver	0,0110
60484	Sbraccio a una via per palo Ø mm 76 One way accessory connection Ø mm 76	2,23	1	Silver	0,0110
60485	Sbraccio a due vie per palo Ø mm 60 Two way accessory connection Ø mm 60	3,60	1	Silver	0,0173
60486	Sbraccio a due vie per palo Ø mm 76 Two way accessory connection Ø mm 76	3,75	1	Silver	0,0173
25302	Vetro extra chiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick		1		

### COME COMPORRE L'APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE:

Scegliere la tipologia di armatura stradale desiderata.  
Scegliere l'attacco per il montaggio a palo dell'apparecchio.

### HOW TO ASSEMBLE THE STREETLIGHT:

Choose the desired streetlight.  
Choose the pole mounting connection of the streetlight.

### VERSIONE PER MONTAGGIO A PALO / POLE MOUNTING VERSION



## DOMINO STREET AP

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*

Categorie illuminotecniche stradali secondo la norma tecnica EN 13201-2  
*Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2*



**DOMINO STREET AP - 24 LED SINGLECHIP - OTTICA V - 1000mA**  
**DOMINO STREET AP - 24 LED SINGLECHIP - V OPTIC - 1000mA**

Dati					Data						
Larghezza carreggiata:					7,50 metri	Carriageway width:					7.50 meters
Numero di corsie:					2	Number of lanes:					2
Altezza di installazione:					9 metri	Installation height:					9 meters
Interdistanza pali:					38 metri	Poles distance:					38 meters
Posizionamento pali:					unilaterale	Poles positioning:					unilateral
Fattore di manutenzione:					0,80	Maintenance factor:					0.80
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY			
1,05	0,40	0,65	12%	0,34	76	125,78	0,35	M3			



**DOMINO STREET AP - 24 LED MD - OTTICA S - 300mA**  
**DOMINO STREET AP - 24 LED MD - S OPTIC - 300mA**

Dati					Data						
Larghezza carreggiata:					7 metri	Carriageway width:					7 meters
Numero di corsie:					2	Number of lanes:					2
Altezza di installazione:					8 metri	Installation height:					8 meters
Interdistanza pali:					36 metri	Poles distance:					36 meters
Posizionamento pali:					unilaterale	Poles positioning:					unilateral
Fattore di manutenzione:					0,80	Maintenance factor:					0.80
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY			
0,75	0,44	0,63	14%	0,51	44	147,5	0,32	M4			

\* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015

\* EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015







La serie DOMINO STREET RD/RC offre alle amministrazioni pubbliche una soluzione completa fornendo una luce di qualità unita ad elementi di decoro urbano.

Il diverso posizionamento del supporto a "V" rispetto al centro dell'apparecchio consente un'ampia versatilità applicativa. Abbinato alle diverse ottiche disponibili, l'apparecchio può essere posizionato in diversi contesti, come ad esempio in strade affiancate da percorsi ciclopedonali o strade parallele con applicazione mediana.

*The DOMINO STREET RD/RC series offers to the public administrations a complete solution providing quality light with elements of urban décor.*

*The different positioning of the "V" support with respect to the center of the urban floodlight allows a wide application versatility. Combined with the different optics available, the luminaire can be placed in different contexts, such as on roads flanked by cycle paths or parallel roads with a median application.*

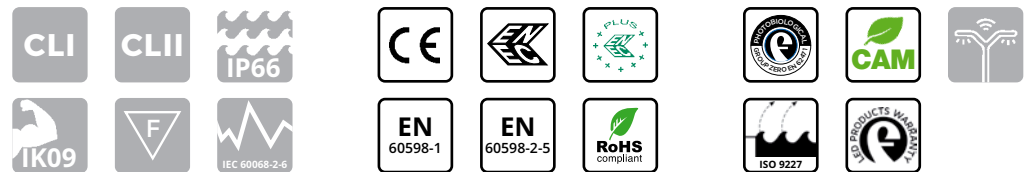


## MATERIALI E FINITURE

- Corpo-coperchio in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Copertura superiore con alette di raffreddamento ad alto contenuto estetico.
- Installazione su palo mediante supporto a "V" in alluminio pressofuso verniciato nero (RAL 9005).
- Sistema di bloccaggio dell'apparecchio su palo mediante due grani in acciaio INOX.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Nero (RAL 9005) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtro di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Molla di chiusura in acciaio INOX.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Sostituzione dell'intero modulo LED completo della copertura dell'apparecchio.
- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulla molla in acciaio inox senza l'utilizzo di utensili.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Die-cast aluminium "V" shaped support in black color (RAL 9005) for pole installation.
- Device locking system on pole by means of two grub screws in stainless steel.
- Coated in black-colored polyester powders (RAL 9005), resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Stainless steel closure clip.

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.

## INSTALLAZIONE / INSTALLATION

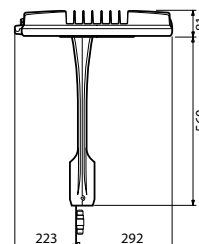
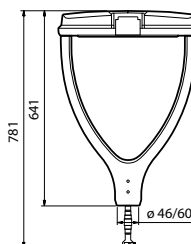
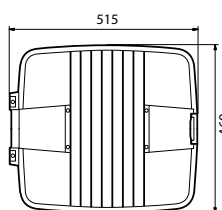


Gli apparecchi non devono essere installati al di sopra di sorgenti di calore.  
*The luminaires should not be installed above sources of heat.*

	DOMINO STREET RD	DOMINO STREET RC
Installazione <i>Installation</i>	Installazione su palo mediante supporto a "V" in alluminio pressofuso verniciato nero (RAL 9005). <i>Die-cast aluminium "V" shaped support painted in black color (RAL 9005) for pole installation.</i>	
	posizionamento del supporto "V" decentrato rispetto all'apparecchio <i>decentral position of the "V" shaped support  with respect to the lighting device</i>	posizionamento del supporto "V" centrale rispetto all'apparecchio <i>central position of the "V" shaped support  with respect to the urban floodlight</i>
Diametro palo <i>Pole diameter</i>	Ø 46 mm ÷ 60 mm	
Altezza di installazione <i>Installation height</i>	3 ÷ 16 m	

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### DOMINO STREET RD



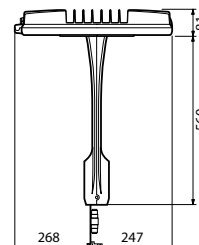
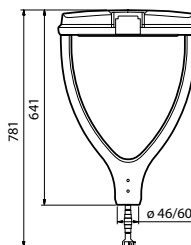
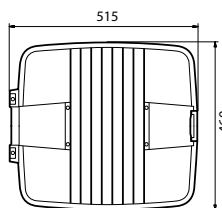
Peso max\*  
*Max weight\**

10 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
*Wind exposed surface with tilt 0°*

laterale / *lateral*: 0,060 m<sup>2</sup>  
frontale / *front*: 0,081 m<sup>2</sup>

### DOMINO STREET RC



Peso max\*  
*Max weight\**

10 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
*Wind exposed surface with tilt 0°*

laterale / *lateral*: 0,060 m<sup>2</sup>  
frontale / *front*: 0,081 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
*\* Weight tolerance ± 5%*

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale.
- CL II: fino a 10kV di modo comune, 6kV di modo differenziale. A richiesta è possibile raggiungere 10kV anche in modo differenziale con SPD collegato tra fase e neutro.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con durata di vita maggiore di 100.000h.
- Alimentatore elettronico con protezione termica integrata ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema, sia in CL I che in CL II, è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Cavo di alimentazione esterno con connettore IP68 all'estremità per il collegamento alla linea: non è necessario aprire l'apparecchio dotato di chiusura ermetica con grado di protezione complessivo IP66.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 120 -277V / 50-60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Dimmerazione automatica tramite sistema di mezzanotte virtuale con profili programmati che soddisfano le richieste del cliente.
- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- Orologio astronomico: funzionalità che permette l'accensione e lo spegnimento dell'impianto in funzione di determinate fasce orarie preimpostate.
- 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.
- Regolazione del flusso luminoso tramite onde convogliate.
- Main voltage dimming: funzionalità che permette la variazione del flusso luminoso agendo sulla variazione della tensione di alimentazione fornita dal quadro di comando dell'impianto di illuminazione.
- NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable with an IP68 sealed fast connector: thus is not necessary open the streetlight with an overall protection degree of IP66.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18).

- Sistema ottico stradale **SAFEWAY®** a rifrazione/riflessione e a rifrazione.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Tecnologia LED Multi-die, Singlechip e Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Sistema di dissipazione del calore mediante alette di raffreddamento trasversali.
- Temperatura colore sorgente LED: 4000K - CRI > 70. Gli apparecchi sono disponibili, su richiesta, anche con temperatura di colore compresa tra 2700 e 5700K.

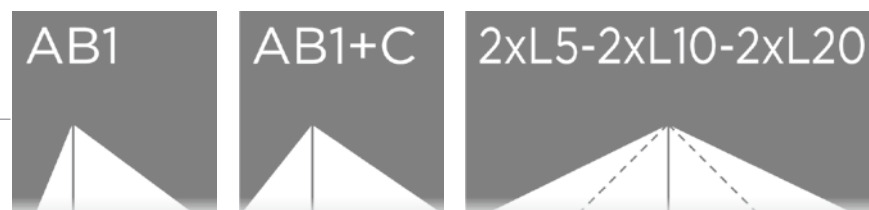
## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO

### OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

#### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

##### OPTIC SYSTEM REFRACTION/REFLECTION



#### SISTEMA A RIFRAZIONE SYSTEM REFRACTION



FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
*MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS*



>100.000 hr

L90B10

Temperatura di esercizio per gli apparecchi  
*Operating temperature for luminaires*

ta\* 35°: -40°C ÷ +40°C  
ta\* 50°: -40°C ÷ +55°C

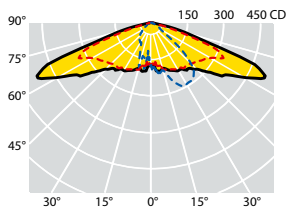
**35°C**

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

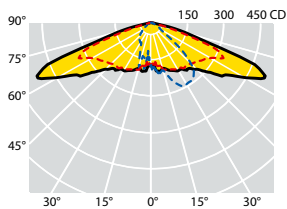
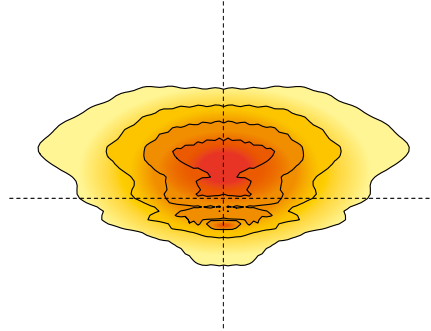
\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the luminaire works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the luminaire at the indicated operating temperatures.



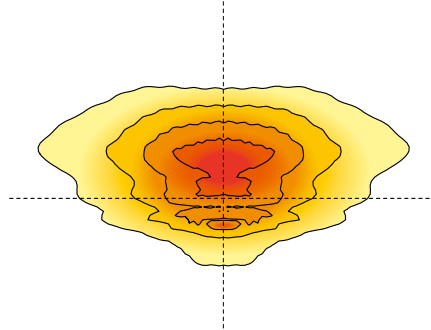
## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 20°  
LED 4x2mmq+2mmq



C max = 20°  
2mmq



### OTTICA AB1+C:

Optica stradale mista a emissione bilaterale, normalmente impiegata nell'illuminazione di strade parallele con applicazione mediana. È stata progettata per illuminare strade di categoria e dimensioni diverse tra loro o strade urbane abbinata a piste ciclabili o percorsi pedonali. L'ottica è composta da due semi-ottiche differenti, ciascuna idonea ad illuminare una diversa geometria stradale.

### AB1+C OPTIC:

Mixed street optic with bilateral emission, normally used in parallel street lighting with median application. Designed to illuminate roads of different categories and sizes or urban roads combined with cycle or pedestrian paths. The optic is composed of two different semi-optics, each suitable to light different road geometry.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

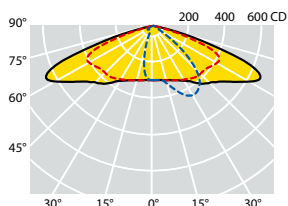
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>67033</b>	<b>67034</b>	26 LED	AB1+C	350mA	29	3930	3300	•	•	13,10	0,1848
<b>67035</b>	<b>67036</b>	26 LED	AB1+C	530mA	44	5590	4700	•	•	13,10	0,1848
<b>67037</b>	<b>67038</b>	26 LED	AB1+C	700mA	57	7260	6100	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>67039</b>	<b>67040</b>	16 LED	AB1+C	530mA	66	9100	7650	•	•	13,10	0,1848
<b>67041</b>	<b>67042</b>	16 LED	AB1+C	700mA	87	11540	9700	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Multichip (4x2mmq+2mmq)						<i>Multichip LED technology (4x2mmq+2mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

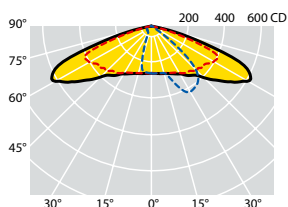
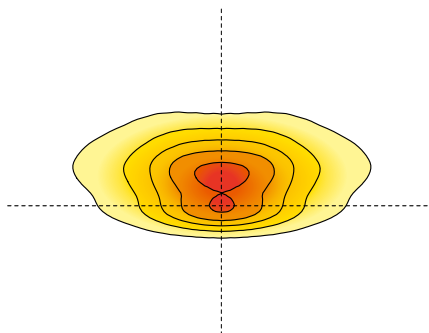
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



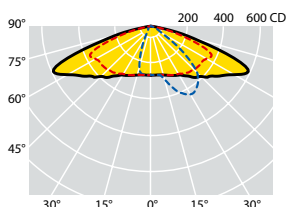
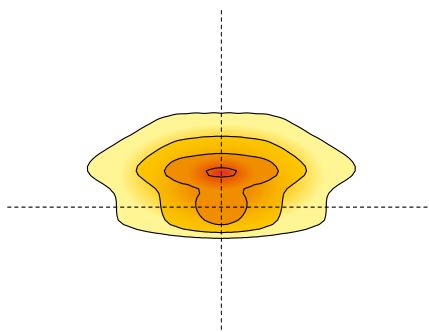
## Curve fotometriche / Photometric data



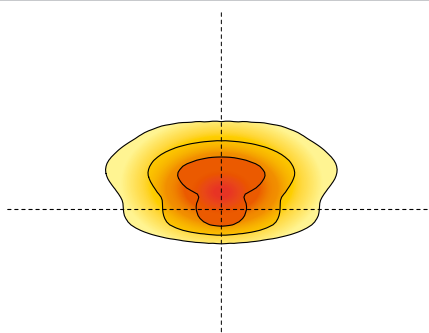
C max = 15°  
LED MD



C max = 20°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4x4mmq



### OTTICA AB1:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Particolarmente indicata per strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.

### AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

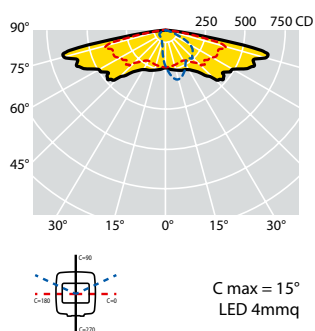
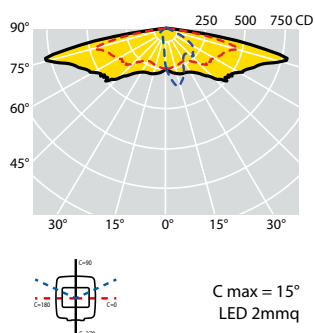
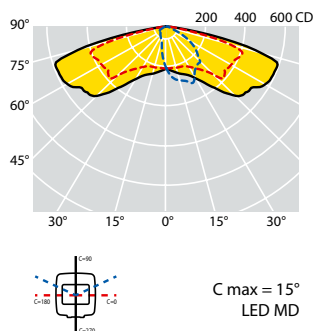
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>67592</b>	<b>67534</b>	12 LED	AB1	330mA	24	4320	3600	•		13,10	0,1848
<b>67593</b>	<b>67535</b>	18 LED	AB1	280mA	31	5640	4700	•	•	13,10	0,1848
<b>67594</b>	<b>67536</b>	18 LED	AB1	330mA	36	6560	5470	•		13,10	0,1848
<b>67595</b>	<b>67537</b>	24 LED	AB1	300mA	43	7920	6600	•	•	13,10	0,1848
<b>67596</b>	<b>67538</b>	24 LED	AB1	350mA	51	9120	7600	•		13,10	0,1848
<b>67597</b>	<b>67539</b>	24 LED	AB1	400mA	59	10260	8550	•		13,10	0,1848
Tecnologia LED MD						<i>MD LED technology</i>					
<b>67043</b>	<b>67044</b>	12 LED	AB1	350mA	13	2400	2000	•	•	13,10	0,1848
<b>67045</b>	<b>67046</b>	12 LED	AB1	530mA	20	3445	2870	•	•	13,10	0,1848
<b>67047</b>	<b>67048</b>	12 LED	AB1	700mA	27	4440	3700	•		13,10	0,1848
<b>67049</b>	<b>67050</b>	18 LED	AB1	530mA	29	4970	4140	•	•	13,10	0,1848
<b>67051</b>	<b>67052</b>	18 LED	AB1	700mA	39	6400	5330	•		13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>67059</b>	<b>67060</b>	8 LED	AB1	800mA	76	13540	11280	•	•	13,10	0,1848
<b>67061</b>	<b>67062</b>	8 LED	AB1	1000mA	97	16030	13360	•		13,10	0,1848
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA S:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.

### S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

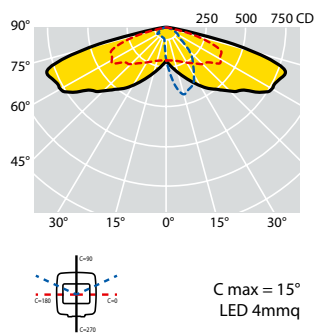
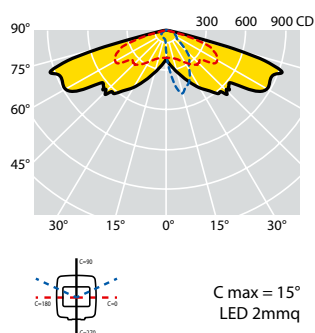
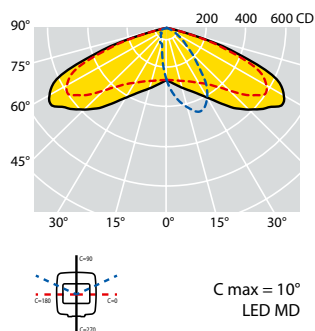
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>67629</b>	<b>67571</b>	16 LED	S	200mA	20	3840	3010	•	•	13,10	0,1848
<b>67630</b>	<b>67572</b>	16 LED	S	260mA	26	4900	3840	•	•	13,10	0,1848
<b>67631</b>	<b>67573</b>	16 LED	S	330mA	33	6100	4780	•	•	13,10	0,1848
<b>67632</b>	<b>67574</b>	24 LED	S	260mA	38	7200	5640	•	•	13,10	0,1848
<b>67633</b>	<b>67575</b>	24 LED	S	300mA	47	8280	6490	•	•	13,10	0,1848
<b>67634</b>	<b>67576</b>	24 LED	S	400mA	59	10390	8140	•	•	13,10	0,1848
<b>67635</b>	<b>67577</b>	24 LED	S	455mA	67	11720	9180	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>					
<b>67063</b>	<b>67064</b>	16 LED	S	350mA	17	2900	2530	•	•	13,10	0,1848
<b>67065</b>	<b>67066</b>	16 LED	S	530mA	26	4200	3660	•	•	13,10	0,1848
<b>67067</b>	<b>67068</b>	16 LED	S	700mA	35	5320	4640	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>67075</b>	<b>67076</b>	16 LED	S	800mA	39	6670	5250	•	•	13,10	0,1848
<b>67077</b>	<b>67078</b>	16 LED	S	1000mA	51	8065	6350	•	•	13,10	0,1848
<b>67083</b>	<b>67084</b>	24 LED	S	800mA	60	9910	7800	•	•	13,10	0,1848
<b>67085</b>	<b>67086</b>	24 LED	S	1000mA	76	11965	9410	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA V:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

### VOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

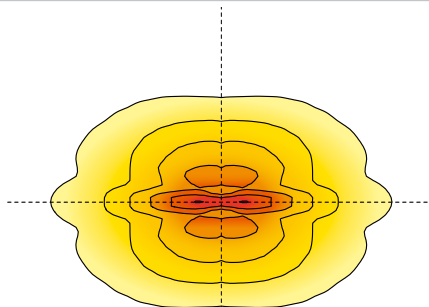
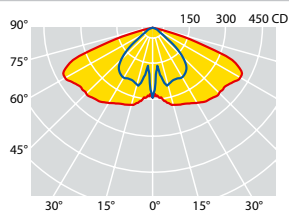
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>67622</b>	<b>67564</b>	16 LED	V	200mA	20	3840	3200	•	•	13,10	0,1848
<b>67623</b>	<b>67565</b>	16 LED	V	260mA	26	4900	4080	•	•	13,10	0,1848
<b>67624</b>	<b>67566</b>	16 LED	V	330mA	33	6100	5080	•	•	13,10	0,1848
<b>67625</b>	<b>67567</b>	24 LED	V	260mA	38	7200	6000	•	•	13,10	0,1848
<b>67626</b>	<b>67568</b>	24 LED	V	300mA	47	8280	6900	•	•	13,10	0,1848
<b>67627</b>	<b>67569</b>	24 LED	V	400mA	59	10390	8660	•	•	13,10	0,1848
<b>67628</b>	<b>67570</b>	24 LED	V	455mA	67	11720	9770	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>					
<b>67069</b>	<b>67070</b>	16 LED	V	350mA	17	2900	2680	•	•	13,10	0,1848
<b>67071</b>	<b>67072</b>	16 LED	V	530mA	26	4200	3880	•	•	13,10	0,1848
<b>67073</b>	<b>67074</b>	16 LED	V	700mA	35	5320	4900	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>67079</b>	<b>67080</b>	16 LED	V	800mA	39	6670	5560	•	•	13,10	0,1848
<b>67081</b>	<b>67082</b>	16 LED	V	1000mA	51	8065	6720	•	•	13,10	0,1848
<b>67087</b>	<b>67088</b>	24 LED	V	800mA	60	9910	8260	•	•	13,10	0,1848
<b>67089</b>	<b>67090</b>	24 LED	V	1000mA	76	11965	9970	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

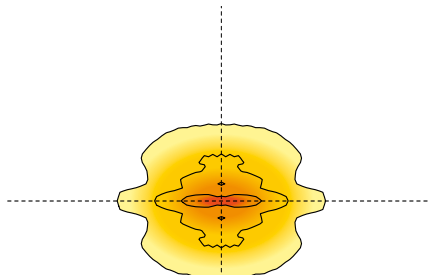
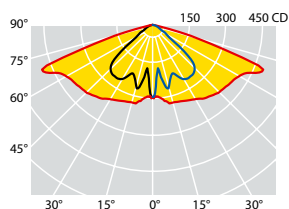
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



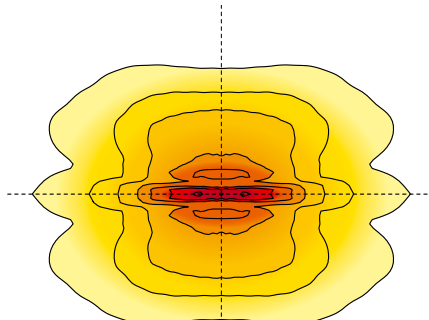
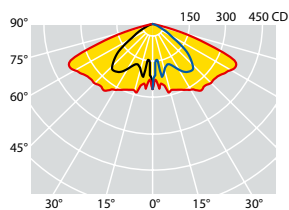
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 0°  
LED MD



C max = 0°  
LED 2mmq



DOMINO STREET RC - 2xL5

C max = 0°  
LED 4x4mmq

**OTTICA 2xL5:**

Ottiche ad emissione rettangolare normalmente impiegate per strade parallele con applicazione mediana o in ambito di parchi, giardini, parcheggi o altre aree dove è consigliato l'uso di ottiche simmetriche, seppur con differente simmetria rispetto all'area da illuminare. In queste applicazioni tali ottiche vengono utilizzate in alternativa alle ottiche rotosimmetriche, perché riescono a coprire meglio l'area da illuminare.

**2xL5 OPTIC:**

Rectangular emission optics normally used for parallel roads with median application or in parks, gardens, car parks or other areas where the use of symmetrical optics is recommended, albeit with different symmetry with respect to the area to be illuminated. In such applications, these optics are used as an alternative to roto-symmetrical optics, because they are able to better cover the area to be illuminated.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>67653</b>	<b>67650</b>	16 LED	2XL5	200mA	20	3480	2900	•	•	13,10	0,1848
<b>67654</b>	<b>67651</b>	16 LED	2XL5	320mA	32	5280	4400	•	•	13,10	0,1848
<b>67655</b>	<b>67652</b>	16 LED	2XL5	450mA	45	7200	6000	•	•		
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>					
<b>67023</b>	<b>67024</b>	24 LED	2XL5	350mA	26	4370	3640	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>67029</b>	<b>67030</b>	8 LED	2XL5	800mA	76	11295	9412	•	•	13,10	0,1848
<b>67031</b>	<b>67032</b>	8 LED	2XL5	1000mA	97	13730	11440	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

## Accessori e ricambi / *Accessories and spare parts*

Codice Code	Descrizione Description	Conf. Packing (Pz./Pcs)
25302	Vetro extra chiaro 4 mm <i>Extra-clear tempered glass 4 mm thick</i>	1



## DOMINO STREET RD/RC

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*

Categorie illuminotecniche stradali secondo la norma tecnica EN 13201-2  
*Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2*



**DOMINO STREET RC - 8 LED MULTICHIP - OTTICA 2XL5 - 1000mA**  
**DOMINO STREET RC - 8 LED MULTICHIP - 2XL5 OPTIC - 1000mA**

Dati		Data	
Larghezza carreggiata:	2 x 4,50 metri	Carriageway width:	2 x 4.50 meters
Numero di corsie:	1+1	Number of lanes:	1+1
Altezza di installazione:	8,50 metri	Installation height:	8.50 meters
Interdistanza pali:	34 metri	Poles distance:	34 meters
Posizionamento pali:	mediana centrale	Poles positioning:	central median
Fattore di manutenzione:	0,80	Maintenance factor:	0.80

Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
0,79	0,59	0,63	5%	0,83	97	113,4	0,53	M4



**DOMINO STREET RD - 24 LED MD - OTTICA V - 260mA**  
**DOMINO STREET RD - 24 LED MD - V OPTIC - 260mA**

Dati		Data	
Larghezza carreggiata:	7 metri	Carriageway width:	7 meters
Numero di corsie:	2	Number of lanes:	2
Altezza di installazione:	9 metri	Installation height:	9 meters
Interdistanza pali:	34 metri	Poles distance:	34 meters
Posizionamento pali:	unilaterale	Poles positioning:	unilateral
Fattore di manutenzione:	0,80	Maintenance factor:	0.80

Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
0,77	0,46	0,60	6%	0,4	38	157,89	0,28	M4

\* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015

\* EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015





DOMINO PARK rappresenta la soluzione ad alta efficienza per l'illuminazione professionale delle aree urbane. L'eccezionale flessibilità applicativa di questo versatile apparecchio di illuminazione ne consente l'impiego in contesti urbani, anche dove siano forti i vincoli tecnici di installazione, come parcheggi, ampi viali, stretti vicoli, parchi con particolari viabilità pedonali e ciclistiche oppure piazze di grandi o piccole dimensioni.

*DOMINO PARK represents the new efficient solution for professional lighting of urban areas. The exceptional application flexibility of this versatile lighting system allows its use in specifically complex urban environments like parking lots, wide avenues, narrow alleys, parks and gardens with special bike and pedestrian roads or in large and small plazas.*

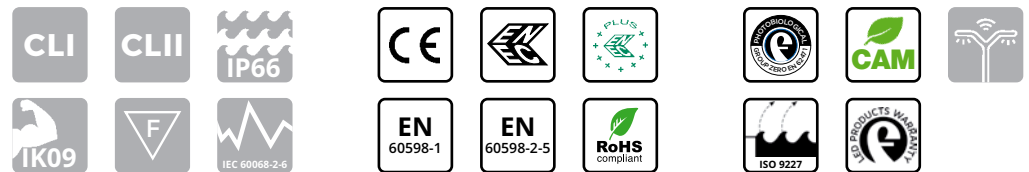


## MATERIALI E FINITURE

- Corpo-coperchio in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Copertura superiore con alette di raffreddamento ad alto contenuto estetico.
- Installazione su palo mediante supporto a "V" in alluminio pressofuso verniciato nero (RAL 9005).
- Sistema di bloccaggio dell'apparecchio su palo mediante due grani in acciaio INOX.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Nero (RAL 9005) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtro di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Sostituzione dell'intero modulo LED completo della copertura dell'apparecchio.
- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo su viti in acciaio inox.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Die-cast aluminium "V" shaped support in black color (RAL 9005) for pole installation.
- Device locking system on pole by means of two grub screws in stainless steel.
- Coated in black-colored polyester powders (RAL 9005/9006), resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the stainless steel screws.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.

## INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Gli apparecchi non devono essere installati al di sopra di sorgenti di calore.  
*The luminaires should not be installed above sources of heat.*

### DOMINO PARK

Installazione  
*Installation*

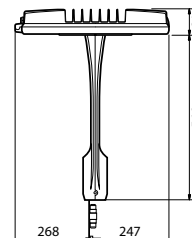
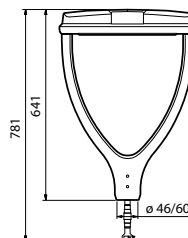
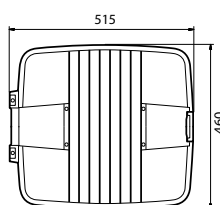
Installazione su palo mediante supporto a "V" in alluminio pressofuso verniciato nero (RAL 9005).  
*Die-cast aluminium "V" shaped support painted in black color (RAL 9005) for pole installation.*

Altezza di installazione  
*Installation height*

3 ÷ 12 m

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### DOMINO PARK



Peso max\*  
*Max weight\**

10 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
*Wind exposed surface with tilt 0°*

laterale / lateral: 0,060 m<sup>2</sup>  
 frontale / front: 0,081 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
 \* Weight tolerance ± 5%

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale.
- CL II: fino a 10kV di modo comune, 6kV di modo differenziale. A richiesta è possibile raggiungere 10kV anche in modo differenziale con SPD collegato tra fase e neutro.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con durata di vita maggiore di 100.000h.
- Alimentatore elettronico con protezione termica integrata ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema, sia in CL I che in CL II, è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Cavo di alimentazione esterno con connettore IP68 all'estremità per il collegamento alla linea: non è necessario aprire l'apparecchio dotato di chiusura ermetica con grado di protezione complessivo IP66.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 120 -277V / 50-60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Dimmerazione automatica tramite sistema di mezzanotte virtuale con profili programmati che soddisfano le richieste del cliente.
- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- Orologio astronomico: funzionalità che permette l'accensione e lo spegnimento dell'impianto in funzione di determinate fasce orarie preimpostate.
- 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.
- Regolazione del flusso luminoso tramite onde convogliate.
- Main voltage dimming: funzionalità che permette la variazione del flusso luminoso agendo sulla variazione della tensione di alimentazione fornita dal quadro di comando dell'impianto di illuminazione.
- NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable with an IP68 sealed fast connector: thus is not necessary open the streetlight with an overall protection degree of IP66.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18).

- Sistema ottico stradale **SAFEWAY®** a rifrazione/riflessione e a rifrazione.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Tecnologia LED Multi-die, Singlechip e Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Sistema di dissipazione del calore mediante alette di raffreddamento trasversali.
- Temperatura colore sorgente LED: 4000K - CRI > 70. Gli apparecchi sono disponibili, su richiesta, anche con temperatura di colore compresa tra 2700 e 5700K.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO

### OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

#### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

OPTIC SYSTEM  
REFRACTION/REFLECTION



#### SISTEMA A RIFRAZIONE

SYSTEM REFRACTION



FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr

L90B10

Temperatura di esercizio per gli apparecchi  
Operating temperature for luminaires

ta\* 35°: -40°C ÷ +40°C  
ta\* 50°: -40°C ÷ +55°C

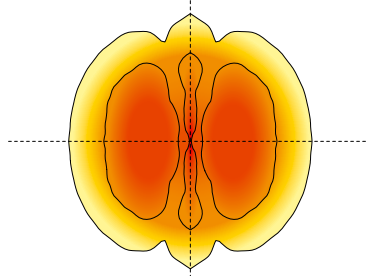
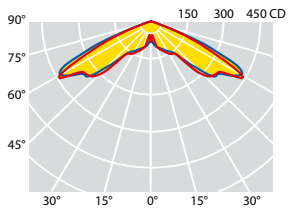
**35°C**

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

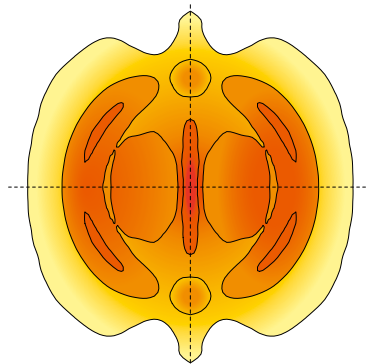
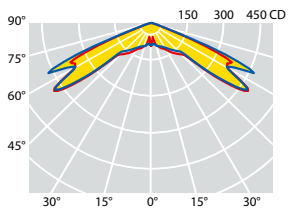
\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the luminaire works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the luminaire at the indicated operating temperatures.



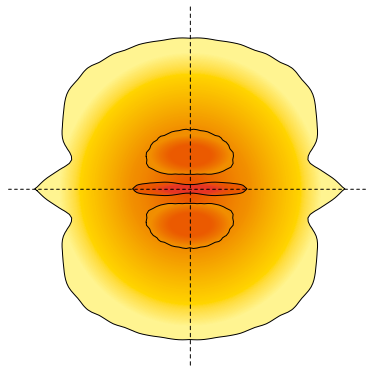
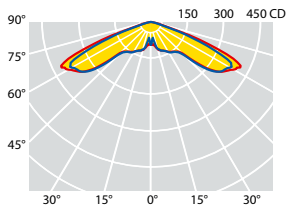
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 0°  
LED MD



C max = 0°  
LED 2mmq



C max = 0°  
LED 4mmq

**OTTICA C1:**  
Ottica per arredo urbano normalmente impiegata per illuminazione d'accento.

**C1 OPTIC:**  
*Urban lighting optic normally used for accent lighting.*



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

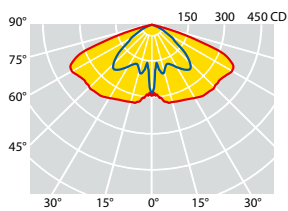
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>67522</b>	<b>67510</b>	16 LED	C1	200mA	20	3360	2800	•	•	13,10	0,1848
<b>67523</b>	<b>67511</b>	16 LED	C1	260mA	26	4320	3600	•	•	13,10	0,1848
<b>67524</b>	<b>67512</b>	16 LED	C1	330mA	33	5280	4400	•	•	13,10	0,1848
<b>67525</b>	<b>67513</b>	16 LED	C1	400mA	40	6430	5360	•	•	13,10	0,1848
<b>67526</b>	<b>67514</b>	24 LED	C1	330mA	48	8040	6700	•	•	13,10	0,1848
<b>67527</b>	<b>67515</b>	24 LED	C1	400mA	59	9600	8000	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED MD						<i>MD LED technology</i>					
<b>67005</b>	<b>67006</b>	16 LED	C1	350mA	17	2965	2470	•	•	13,10	0,1848
<b>67007</b>	<b>67008</b>	16 LED	C1	530mA	26	4285	3570	•	•	13,10	0,1848
<b>67009</b>	<b>67010</b>	16 LED	C1	700mA	35	5410	4510	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>67019</b>	<b>67020</b>	32 LED	C1	530mA	52	8245	6870	•	•	13,10	0,1848
<b>67021</b>	<b>67022</b>	32 LED	C1	700mA	68	10355	8630	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (4mmq)						<i>Singlechip LED technology (4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

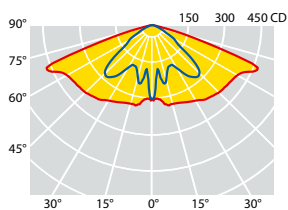
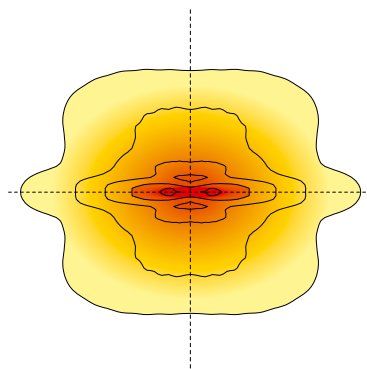
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



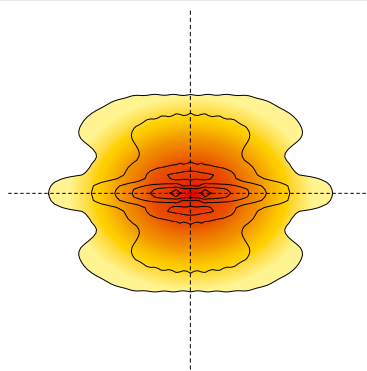
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 0°  
LED MD



C max = 0°  
LED 2mmq



**Ottica 2xL10:**

Ottiche ad emissione rettangolare normalmente impiegate per strade parallele con applicazione mediana o in ambito di parchi, giardini, parcheggi o altre aree dove è consigliato l'uso di ottiche simmetriche, seppur con differente simmetria rispetto all'area da illuminare. In queste applicazioni tali ottiche vengono utilizzate in alternativa alle ottiche roto-simmetriche, perché riescono a coprire meglio l'area da illuminare.

**2xL10 Optic:**

*Rectangular emission optics normally used for parallel roads with median application or in parks, gardens, car parks or other areas where the use of symmetrical optics is recommended, albeit with different symmetry with respect to the area to be illuminated. In such applications, these optics are used as an alternative to roto-symmetrical optics, because they are able to better cover the area to be illuminated.*

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

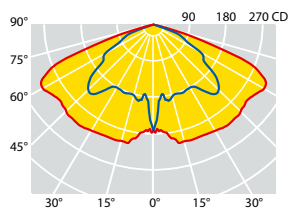
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>67528</b>	<b>67516</b>	16 LED	2XL10	200mA	20	3480	2900	•	•	13,10	0,1848
<b>67529</b>	<b>67517</b>	16 LED	2XL10	320mA	32	5280	4400	•	•	13,10	0,1848
<b>67530</b>	<b>67518</b>	16 LED	2XL10	450mA	45	7200	6000	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED MD						MDLED technology					
<b>67011</b>	<b>67012</b>	24 LED	2XL10	530mA	40	6335	5280	•	•	13,10	0,1848
<b>67013</b>	<b>67014</b>	24 LED	2XL10	700mA	52	7945	6620	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						Singlechip LED technology (2mmq)					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

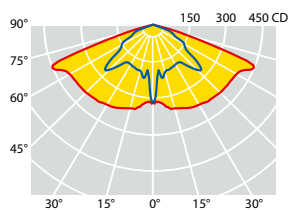
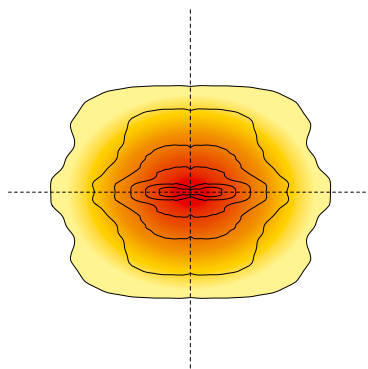
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



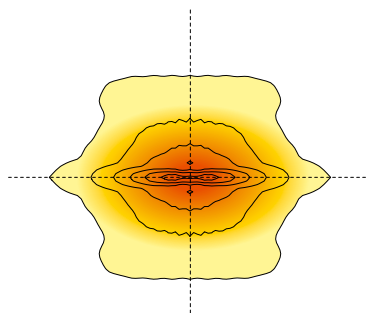
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 0°  
LED MD



C max = 0°  
LED 2mmq



**Ottica 2xL20:**

Ottiche ad emissione rettangolare normalmente impiegate per strade parallele con applicazione mediana o in ambito di parchi, giardini, parcheggi o altre aree dove è consigliato l'uso di ottiche simmetriche, seppur con differente simmetria rispetto all'area da illuminare. In queste applicazioni tali ottiche vengono utilizzate in alternativa alle ottiche roto-simmetriche, perché riescono a coprire meglio l'area da illuminare.

**2xL20 Optic:**

*Rectangular emission optics normally used for parallel roads with median application or in parks, gardens, car parks or other areas where the use of symmetrical optics is recommended, albeit with different symmetry with respect to the area to be illuminated. In such applications, these optics are used as an alternative to roto-symmetrical optics, because they are able to better cover the area to be illuminated.*

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>67531</b>	<b>67519</b>	16 LED	2XL20	200mA	20	3250	2710	•	•	13,10	0,1848
<b>67532</b>	<b>67520</b>	16 LED	2XL20	320mA	32	4920	4100	•	•	13,10	0,1848
<b>67533</b>	<b>67521</b>	16 LED	2XL20	450mA	45	6840	5700	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED MD						MDLED technology					
<b>67015</b>	<b>67016</b>	24 LED	2XL20	530mA	40	6070	5060	•	•	13,10	0,1848
<b>67017</b>	<b>67018</b>	24 LED	2XL20	700mA	52	7535	6280	•	•	13,10	0,1848
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						Singlechip LED technology (2mmq)					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

## Accessori e ricambi / *Accessories and spare parts*

Codice Code	Descrizione Description	Conf. Packing (Pz./Pcs)
25302	Vetro extra chiaro 4 mm <i>Extra-clear tempered glass 4 mm thick</i>	1

## DOMINO PARK

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*

Categorie illuminotecniche strade secondo la norma tecnica EN 13201-2  
*Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2*



DOMINO PARK - 32 LED SINGLECHIP - OTTICA C1 - 700mA  
 DOMINO PARK - 32 LED SINGLECHIP - C1 OPTIC - 700mA

Dati		Data		
Larghezza carreggiata:	39x39 metri	<i>Carriageway width:</i>	39x39 meters	
Numero di corsie:	2	<i>Number of lanes:</i>	2	
Altezza di installazione:	6 metri	<i>Installation height:</i>	6 meters	
Interdistanza pali:	X=19 Y=19	<i>Poles distance:</i>	X=19 Y=19	
Posizionamento pali:	affacciati	<i>Poles positioning:</i>	facing	
Fattore di manutenzione:	0,80	<i>Maintenance factor:</i>	0.80	
Eav	Emin	P (W)	Efficiency (lm/W)	CATEGORY
15	7	68	115,44	P1



DOMINO PARK - 24 LED SINGLECHIP - OTTICA L10 - 700mA  
 DOMINO PARK - 24 LED SINGLECHIP - L10 OPTIC - 700mA

Dati		Data		
Larghezza carreggiata:	36 x 32 metri	<i>Carriageway width:</i>	36 x 32 meters	
Numero di corsie:	2	<i>Number of lanes:</i>	2	
Altezza di installazione:	5 metri	<i>Installation height:</i>	5 meters	
Interdistanza pali:	X=16 Y=17	<i>Poles distance:</i>	X=16 Y=17	
Posizionamento pali:	affacciati	<i>Poles positioning:</i>	facing	
Fattore di manutenzione:	0,80	<i>Maintenance factor:</i>	0.80	
Eav	Emin	P (W)	Efficiency (lm/W)	CATEGORY
17	3	45	133,3	P1







DOMINO FLY è la soluzione a tesata per montaggio a centro strada e centro incrocio studiata appositamente per contesti urbani in cui l'impiego di pali risulta impraticabile.

Il particolare sistema di installazione "FLY" consente la massima flessibilità applicativa. Grazie alla possibilità di regolazione dell'apparecchio sia rispetto all'asse che al piano stradale, l'apparecchio si adatta perfettamente alla conformazione della strada, garantendo la massima sicurezza in contesti critici come ad esempio centro strada ed incroci stradali, dove la visibilità rappresenta la condizione prima di sicurezza.

*DOMINO FLY is the overhead solution for mounting over the centre of a road and over a crossing, designed specifically for urban contexts where the use of poles is not possible.*

*The particular "FLY" installation system allows maximum application flexibility. Thanks to the possibility of adjusting the luminaire both with respect to the road axis and surface, the streetlight adapts perfectly to the shape of the road, guaranteeing maximum safety in critical contexts such as center roads and road crossings, where visibility represents the first condition of safety.*

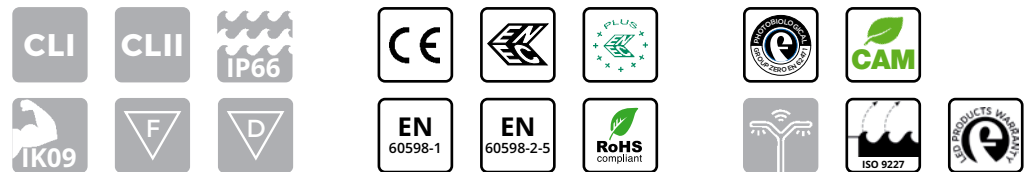


## MATERIALI E FINITURE

- Corpo-coperchio in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Copertura superiore con alette di raffreddamento ad alto contenuto estetico.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtro di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Molla di chiusura in acciaio INOX.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Sostituzione dell'intero modulo LED completo della copertura dell'apparecchio.
- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulla molla in acciaio inox senza l'utilizzo di utensili.
- Per evitare movimenti accidentali dell'anello porta-vetro durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated in Silver-colored polyester powders (RAL 9006), resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Closure clip in stainless steel.

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.

## INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Sistema di installazione **FLY** in acciaio INOX con inclinazione regolabile, sia rispetto al piano stradale ( $\pm 15^\circ$ ) che all'asse stradale ( $\pm 45^\circ$ ). Con elementi di bloccaggio dell'inclinazione.

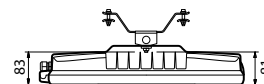
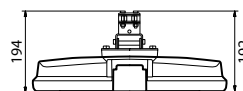
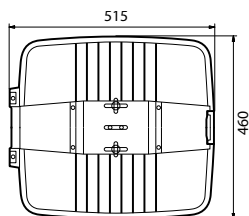
**FLY** installation system in stainless steel with adjustable inclination, both with respect to the road level ( $\pm 15^\circ$ ) and to the road axis ( $\pm 45^\circ$ ). With inclination locking elements.

### DOMINO FLY

Inclinazione <i>Tilt</i>	inclinazione regolabile, sia rispetto al piano stradale ( $\pm 15^\circ$ ) che all'asse stradale ( $\pm 45^\circ$ ) <i>adjustable tilt, both with respect to the road level (<math>\pm 15^\circ</math>) and to the road axis (<math>\pm 45^\circ</math>).</i>
Diametro funi <i>Ropes diameter</i>	fino a 12 mm <i>up to 12 mm</i>
Altezza di installazione <i>Installation height</i>	4 ÷ 16 m

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### DOMINO FLY



Peso max* <i>Max weight*</i>	8,20 kg
Sup. esposta al vento con tilt 0° <i>Wind exposed surface with tilt 0°</i>	laterale / <i>lateral</i> : 0,047 m <sup>2</sup> frontale / <i>front</i> : 0,044 m <sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso  $\pm 5\%$   
\* *Weight tolerance  $\pm 5\%$*

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale.
- CL II: fino a 10kV di modo comune, 6kV di modo differenziale. A richiesta è possibile raggiungere 10kV anche in modo differenziale con SPD collegato tra fase e neutro.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con durata di vita maggiore di 100.000h.
- Alimentatore elettronico con protezione termica integrata ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema, sia in CL I che in CL II, è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'aparecchio.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG 16 antistrappo, IP68.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Dimmerazione automatica tramite sistema di mezzanotte virtuale con profili programmati che soddisfano le richieste del cliente.
- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- Orologio astronomico: funzionalità che permette l'accensione e lo spegnimento dell'impianto in funzione di determinate fasce orarie preimpostate.
- 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.
- Regolazione del flusso luminoso tramite onde convogliate.
- Main voltage dimming: funzionalità che permette la variazione del flusso luminoso agendo sulla variazione della tensione di alimentazione fornita dal quadro di comando dell'impianto di illuminazione.
- NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable through a PG 16 cable gland IP68.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18).

- Sistema ottico stradale **SAFEWAY®** a rifrazione/riflessione e a rifrazione.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Tecnologia LED Multi-die, Singlechip e Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Sistema di dissipazione del calore mediante alette di raffreddamento trasversali.
- Temperatura colore sorgente LED: 4000K - CRI > 70. Gli apparecchi sono disponibili, su richiesta, anche con temperatura di colore compresa tra 2700 e 5700K.

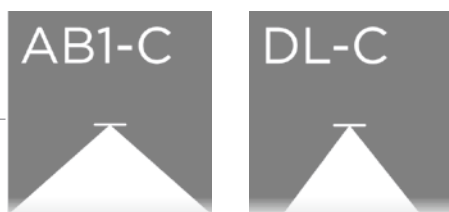
## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO

### OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

#### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

OPTIC SYSTEM  
REFRACTION/REFLECTION



#### SISTEMA A RIFRAZIONE

SYSTEM REFRACTION



FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr

L90B10

Temperatura di esercizio per gli apparecchi  
Operating temperature for luminaires

ta\* 35°: -40°C ÷ +40°C  
ta\* 50°: -40°C ÷ +55°C

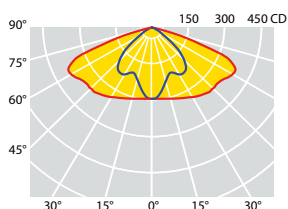
**35°C**

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

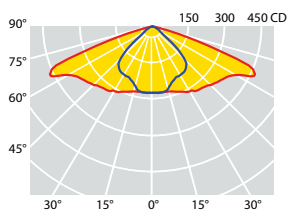
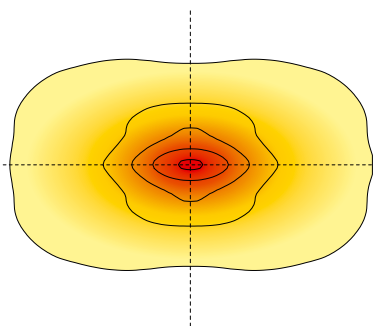
\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the luminaire works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the luminaire at the indicated operating temperatures.



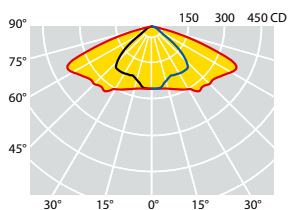
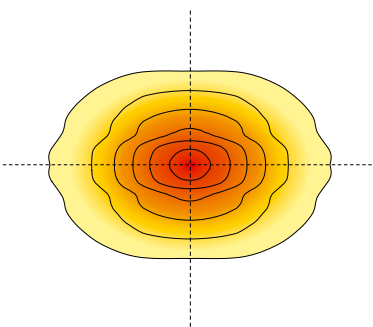
## Curve fotometriche / Photometric data



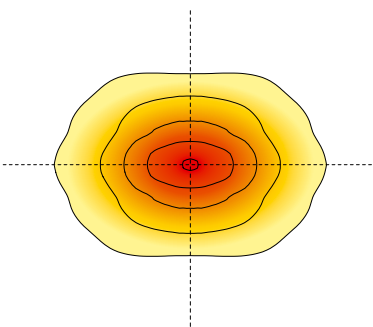
C max = 0°  
LED MD



C max = 0°  
LED 2mmq



C max = 0°  
LED 4x4mmq



### OTTICA AB1-C:

Ottica stradale impiegata negli apparecchi con installazione a sospensione, per illuminare strade ampie e ad elevata percorrenza. Generalmente utilizzata quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85.

### AB1-C OPTIC:

Street optic used in luminaires with suspended installation, to illuminate wide and high-traffic roads. Generally used when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

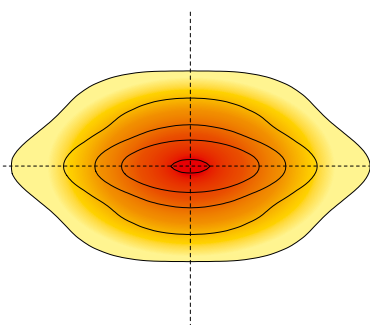
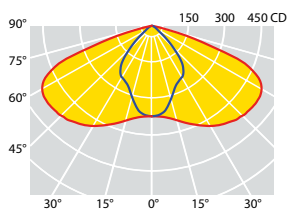
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>69968</b>	<b>69946</b>	16 LED	AB1-C	200mA	20	3600	3000	•	•	10,13	0,0484
<b>69969</b>	<b>69947</b>	16 LED	AB1-C	250mA	25	4560	3800	•	•	10,13	0,0484
<b>69970</b>	<b>69948</b>	24 LED	AB1-C	200mA	30	5470	4560	•	•	10,13	0,0484
<b>69971</b>	<b>69949</b>	24 LED	AB1-C	300mA	43	7920	6600	•	•	10,13	0,0484
<b>69972</b>	<b>69950</b>	24 LED	AB1-C	350mA	50	9120	7600	•	•	10,13	0,0484
<b>69973</b>	<b>69951</b>	24 LED	AB1-C	400mA	57	10260	8550	•	•	10,13	0,0484
<b>69974</b>	<b>69952</b>	36 LED	AB1-C	320mA	69	12360	10300	•	•	10,13	0,0484
<b>69975</b>	<b>69953</b>	36 LED	AB1-C	390mA	83	14520	12100	•	•	10,13	0,0484
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>					
<b>69127</b>	<b>69128</b>	16 LED	AB1-C	530mA	26	4580	3817	•	•	10,13	0,0484
<b>69129</b>	<b>69130</b>	16 LED	AB1-C	700mA	35	5735	4780	•	•	10,13	0,0484
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>69143</b>	<b>69144</b>	8 LED	AB1-C	800mA	76	12240	10200	•	•	10,13	0,0484
<b>69145</b>	<b>69146</b>	8 LED	AB1-C	1000mA	97	14845	12370	•	•	10,13	0,0484
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

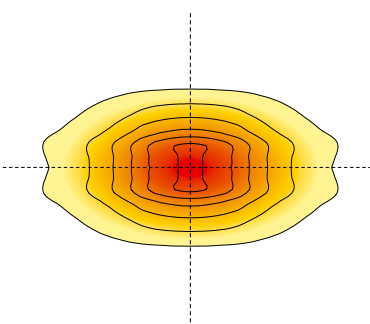
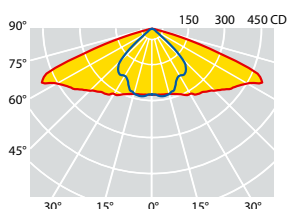
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



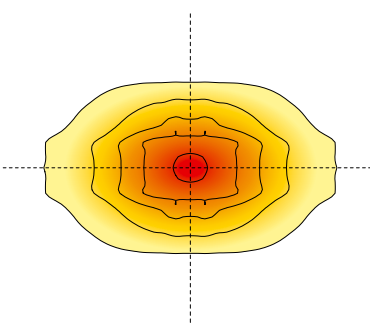
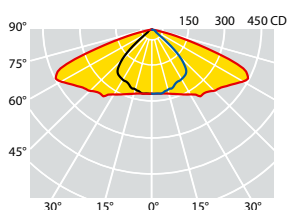
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 0°  
LED MD



C max = 0°  
LED 2mmq



C max = 0°  
LED 4x4mmq

**OTTICA DL-C:**

Ottica stradale normalmente impiegata negli apparecchi con installazione a sospensione, per illuminare strade urbane, parcheggi e piste ciclabili. Generalmente utilizzata quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è inferiore di 0,85.

**DL-C OPTIC:**

Street optic normally used in luminaires with suspended installation, to illuminate urban streets, parking and cycle paths. Generally used when the installation height and the carriage width ratio is less than 0.85.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

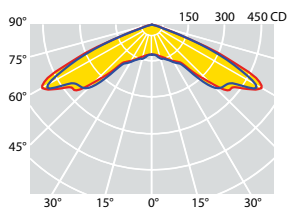
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>69976</b>	<b>69954</b>	16 LED	DL-C	200mA	20	3600	3000	•	•	10,13	0,0484
<b>69977</b>	<b>69955</b>	16 LED	DL-C	250mA	25	4560	3800	•	•	10,13	0,0484
<b>69978</b>	<b>69956</b>	24 LED	DL-C	200mA	30	5470	4560	•	•	10,13	0,0484
<b>69979</b>	<b>69957</b>	24 LED	DL-C	300mA	43	7920	6600	•	•	10,13	0,0484
<b>69980</b>	<b>69958</b>	24 LED	DL-C	350mA	50	9120	7600	•	•	10,13	0,0484
<b>69981</b>	<b>69959</b>	24 LED	DL-C	400mA	57	10260	8550	•	•	10,13	0,0484
<b>69982</b>	<b>69960</b>	36 LED	DL-C	320mA	69	12360	10300	•	•	10,13	0,0484
<b>69983</b>	<b>69961</b>	36 LED	DL-C	390mA	83	14520	12100	•	•	10,13	0,0484
Tecnologia LED MD						<i>MDLED technology</i>					
<b>69131</b>	<b>69132</b>	16 LED	DL-C	530mA	26	4355	3630	•	•	10,13	0,0484
<b>69133</b>	<b>69134</b>	16 LED	DL-C	700mA	35	5470	4560	•	•	10,13	0,0484
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>69147</b>	<b>69148</b>	8 LED	DL-C	800mA	76	12480	10400	•	•	10,13	0,0484
<b>69149</b>	<b>69150</b>	8 LED	DL-C	1000mA	97	15120	12600	•	•	10,13	0,0484
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

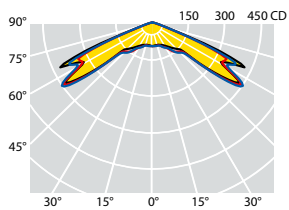
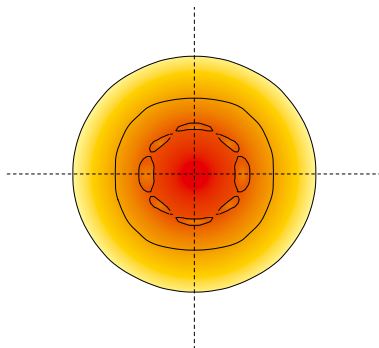
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



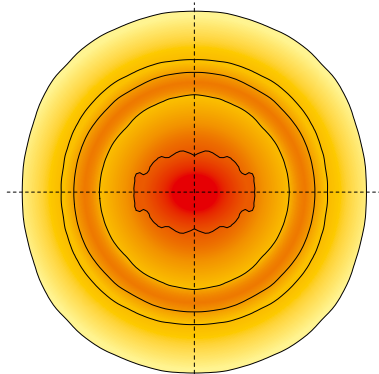
Curve fotometriche / Photometric data



C max = 0°  
LED MD



C max = 0°  
LED 2mmq



**OTTICA CR:**  
Optica centro strada ad emissione rotazionale, ideale per l'illuminazione di incroci stradali.

**CR OPTIC:**  
Center-road optic with rotational emission, ideal for road intersections light.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>69984</b>	<b>69962</b>	16 LED	CR	200mA	20	3720	3100	•	•	10,13	0,0484
<b>69985</b>	<b>69963</b>	16 LED	CR	260mA	26	4780	3980	•	•	10,13	0,0484
<b>69986</b>	<b>69964</b>	16 LED	CR	330mA	33	5940	4950	•	•	10,13	0,0484
<b>69987</b>	<b>69965</b>	16 LED	CR	400mA	40	7060	5880	•	•	10,13	0,0484
<b>69988</b>	<b>69966</b>	24 LED	CR	330mA	48	8760	7300	•	•	10,13	0,0484
<b>69989</b>	<b>69967</b>	24 LED	CR	400mA	59	10320	8600	•	•	10,13	0,0484
Tecnologia LED MD						<i>MD LED technology</i>					
<b>69151</b>	<b>69152</b>	16 LED	CR	530mA	26	4490	3740	•	•	10,13	0,0484
<b>69153</b>	<b>69154</b>	16 LED	CR	700mA	35	5630	4690	•	•	10,13	0,0484
<b>69155</b>	<b>69156</b>	32 LED	CR	530mA	52	8900	7420	•	•	10,13	0,0484
<b>69157</b>	<b>69158</b>	32 LED	CR	700mA	68	11220	9350	•	•	10,13	0,0484

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

## Accessori e ricambi / *Accessories and spare parts*

Codice Code	Descrizione Description	Conf. Packing (Pz./Pcs)
25302	Vetro extra chiaro 4 mm <i>Extra-clear tempered glass 4 mm thick</i>	1

## DOMINO FLY

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*

Categorie illuminotecniche stradali secondo la norma tecnica EN 13201-2  
*Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2*



**DOMINO FLY - 24 LED MULTI-DIE - OTTICA AB1-C - 350mA**  
**DOMINO FLY - 24 LED MULTI-DIE - AB1-C OPTIC - 350mA**

Dati					Data				
Larghezza carreggiata:	2 x 6,50 metri				Carriageway width:	2 x 6,50 meters			
Numero di corsie:	2+2				Number of lanes:	2+2			
Altezza di installazione:	8 metri				Installation height:	8 meters			
Interdistanza pali:	32 metri				Poles distance:	32 meters			
Posizionamento pali:	centro strada				Poles positioning:	center of the road			
Fattore di manutenzione:	0,80				Maintenance factor:	0,80			
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
0,76	0,41	0,63	8%	0,58	57	150	0,23	M4	



**DOMINO FLY - 32 LED SINGLECHIP - OTTICA CR - 700mA**  
**DOMINO FLY - 32 LED SINGLECHIP - CR OPTIC - 700mA**

Dati			Data		
Larghezza carreggiata:	7 x 7 metri		Carriageway width:	7 x 7 meters	
Altezza di installazione:	6 metri		Installation height:	6 meters	
Posizionamento pali:	Incrocio		Poles positioning:	crossroads	
Fattore di manutenzione:	0,80		Maintenance factor:	0,80	
Eav	U0	P (W)	Efficiency (lm/W)	CATEGORY	
15,00	0,88	68	125	C3	

\* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015  
 \* EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015



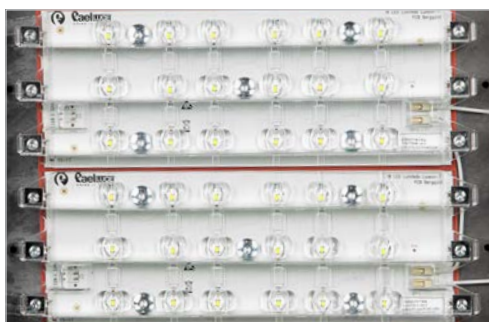


L'estrema compattezza dei LED e l'efficienza della loro tecnologia rendono oggi possibile la creazione di soluzioni illuminotecniche senza precedenti.

La serie DOMINO PLAZA progettata da Fael LUCE, diventa così la scelta più adatta ai contesti urbani, in grado di ridurre enormemente i consumi energetici aumentando esponenzialmente la durata delle soluzioni di illuminazione, garantendo al contempo una miglior sicurezza e visibilità nelle nostre città.

*The remarkable efficiency and compactness of LED technology allows today the creation of lighting solutions that were unthinkable before.*

*The DOMINO PLAZA series designed by Fael LUCE becomes the best solution for urban environments, one that can greatly reduce power consumption while exponentially lengthening the durability of lighting installations while granting better security and visibility in our cities.*

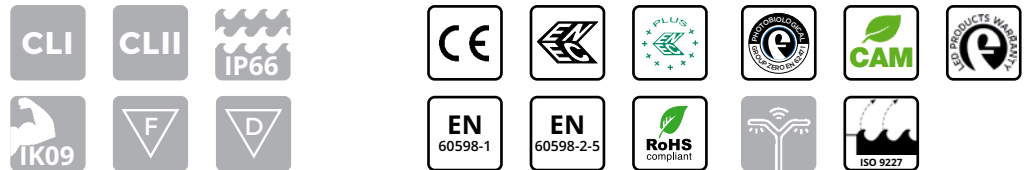


## MATERIALI E FINITURE

- Corpo-coperchio in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Copertura superiore con alette di raffreddamento ad alto contenuto estetico.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtro di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Molla di chiusura in acciaio INOX.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Sostituzione dell'intero modulo LED completo della copertura dell'apparecchio.
- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulla molla in acciaio inox senza l'utilizzo di utensili.
- Per evitare movimenti accidentali dell'anello porta-vetro durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated in Silver-colored polyester powders (RAL 9006), resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Closure clip in stainless steel.

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



## INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Sistema di installazione a parete con basetta per attacco regolabile in alluminio pressofuso.  
Adjustable basic wall mount in die cast aluminium for wall application.

### DOMINO PLAZA

Inclinazione  
Tilt

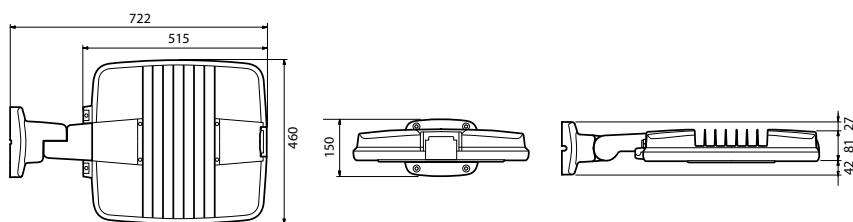
Tilt regolabile a passo costante 5°  
Adjustable tilt at a constant step of 5°

Altezza di installazione  
Installation height

4 ÷ 16 m

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### DOMINO PLAZA



Peso max\*  
Max weight\*

9,40 kg

Sup. esposta al vento con tilt 0°  
Wind exposed surface with tilt 0°

laterale / lateral: 0,051 m<sup>2</sup>  
frontale / front: 0,048 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\* Weight tolerance ± 5%

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale.
- CL II: fino a 10kV di modo comune, 6kV di modo differenziale. A richiesta è possibile raggiungere 10kV anche in modo differenziale con SPD collegato tra fase e neutro.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con durata di vita maggiore di 100.000h.
- Alimentatore elettronico con protezione termica integrata ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema, sia in CL I che in CL II, è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Cavo di alimentazione esterno con connettore IP68 all'estremità per il collegamento alla linea: non è necessario aprire l'apparecchio dotato di chiusura ermetica con grado di protezione complessivo IP66.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 120 - 277V / 50-60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Dimmerazione automatica tramite sistema di mezzanotte virtuale con profili programmati che soddisfano le richieste del cliente.
- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- Orologio astronomico: funzionalità che permette l'accensione e lo spegnimento dell'impianto in funzione di determinate fasce orarie preimpostate.
- 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.
- Regolazione del flusso luminoso tramite onde convogliate.
- Main voltage dimming: funzionalità che permette la variazione del flusso luminoso agendo sulla variazione della tensione di alimentazione fornita dal quadro di comando dell'impianto di illuminazione.
- NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable with an IP68 sealed fast connector: thus is not necessary open the streetlight with an overall protection degree of IP66.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18).

- Sistema ottico stradale **SAFEWAY®** a rifrazione/riflessione e a rifrazione.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Tecnologia LED Multi-die, Singlechip e Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Sistema di dissipazione del calore mediante alette di raffreddamento trasversali.
- Temperatura colore sorgente LED: 4000K - CRI > 70. Gli apparecchi sono disponibili, su richiesta, anche con temperatura di colore compresa tra 2700 e 5700K.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO

### OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

#### SISTEMA OTTICO A RIFRAZIONE/RIFLESSIONE

OPTIC SYSTEM  
REFRACTION/REFLECTION



#### SISTEMA A RIFRAZIONE

SYSTEM REFRACTION



FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr

L90B10

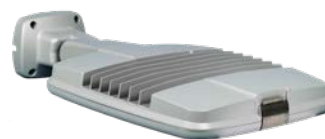
Temperatura di esercizio per gli apparecchi  
Operating temperature for luminaires

ta\* 35°: -40°C ÷ +40°C  
ta\* 50°: -40°C ÷ +55°C

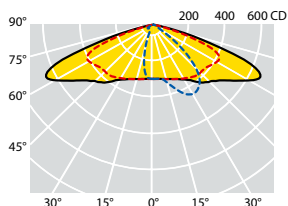
**35°C**

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

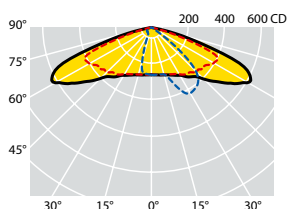
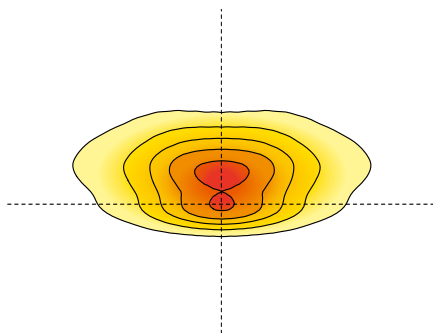
\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the luminaire works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the luminaire at the indicated operating temperatures.



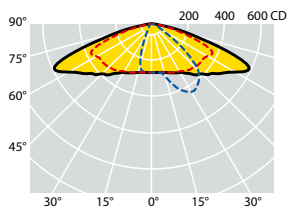
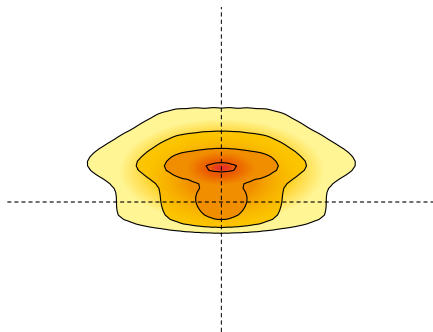
## Curve fotometriche / Photometric data



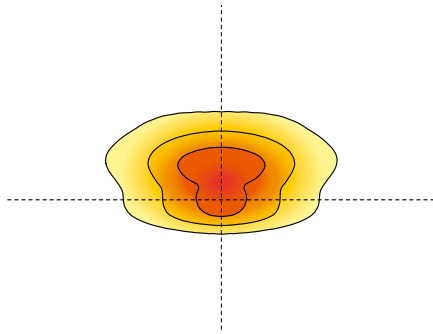
C max = 15°  
LED MD



C max = 20°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4x4mmq



### OTTICA AB1:

Ottica stradale normalmente impiegata per tutte le categorie illuminotecniche, specialmente quando il rapporto tra l'altezza di installazione dell'apparecchio e la larghezza della carreggiata è maggiore di 0,85. Particolarmente indicata per strade con rapporto tra l'interdistanza dei pali e l'altezza di installazione anche superiore a 4.

### AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

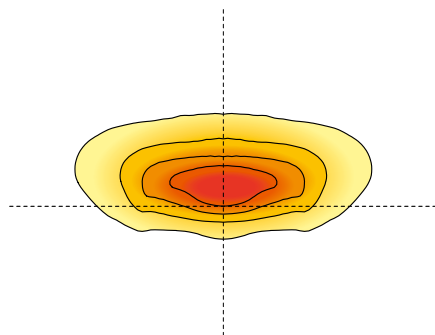
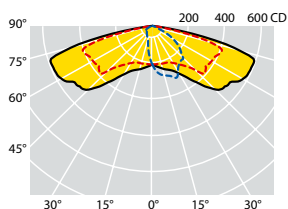
Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>69619</b>	<b>69510</b>	8 LED	AB1	200mA	10	1840	1530	•	•	10,50	0,0555
<b>69620</b>	<b>69511</b>	12 LED	AB1	230mA	17	3120	2600	•	•	10,50	0,0555
<b>69621</b>	<b>69512</b>	12 LED	AB1	330mA	24	4320	3600	•	•	10,50	0,0555
<b>69622</b>	<b>69513</b>	18 LED	AB1	280mA	31	5640	4700	•	•	10,50	0,0555
<b>69623</b>	<b>69514</b>	18 LED	AB1	330mA	36	6560	5470	•	•	10,50	0,0555
<b>69624</b>	<b>69515</b>	24 LED	AB1	300mA	43	7920	6600	•	•	10,50	0,0555
<b>69625</b>	<b>69516</b>	24 LED	AB1	350mA	51	9120	7600	•	•	10,50	0,0555
<b>69626</b>	<b>69517</b>	24 LED	AB1	400mA	59	10260	8550	•	•	10,50	0,0555
<b>69627</b>	<b>69518</b>	30 LED	AB1	350mA	63	11520	9600	•	•	10,50	0,0555
<b>69628</b>	<b>69519</b>	30 LED	AB1	400mA	73	12790	10660	•	•	10,50	0,0555
<b>69629</b>	<b>69520</b>	36 LED	AB1	350mA	75	13560	11300	•	•	10,50	0,0555
<b>69630</b>	<b>69521</b>	36 LED	AB1	430mA	91	15800	13170	•	•	10,50	0,0555
<b>69631</b>	<b>69522</b>	36 LED	AB1	500mA	106	17810	14840	•	•	10,50	0,0555
Tecnologia LED MD						<i>MD LED technology</i>					
<b>69015</b>	<b>69016</b>	12 LED	AB1	350mA	13	2180	1830	•	•	10,50	0,0555
<b>69017</b>	<b>69018</b>	12 LED	AB1	530mA	20	3100	2610	•	•	10,50	0,0555
<b>69019</b>	<b>69020</b>	12 LED	AB1	700mA	27	4000	3360	•	•	10,50	0,0555
<b>69021</b>	<b>69022</b>	18 LED	AB1	530mA	29	4485	3770	•	•	10,50	0,0555
<b>69023</b>	<b>69024</b>	18 LED	AB1	700mA	39	5770	4850	•	•	10,50	0,0555
Tecnologia LED Singlechip (2mmq)						<i>Singlechip LED technology (2mmq)</i>					
<b>69037</b>	<b>69038</b>	9 LED	AB1	900mA	96	15770	13250	•	•	10,50	0,0555
<b>69039</b>	<b>69040</b>	12 LED	AB1	800mA	113	18620	15650	•	•	10,50	0,0555
<b>69041</b>	<b>69042</b>	12 LED	AB1	1000mA	144	21900	18400	•	•	10,50	0,0555
Tecnologia LED Multichip (4X4mmq)						<i>Multichip LED technology (4X4mmq)</i>					

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

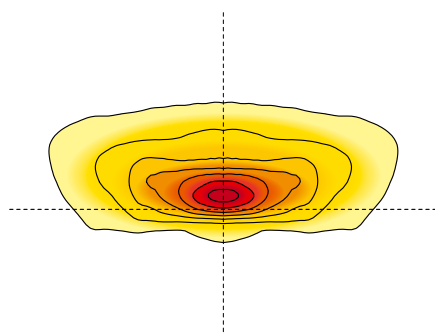
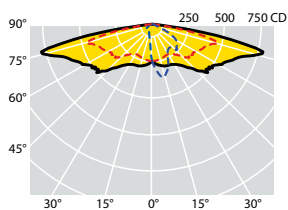
*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



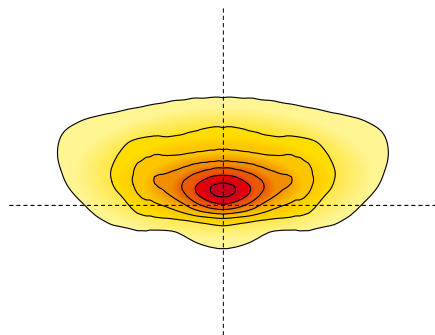
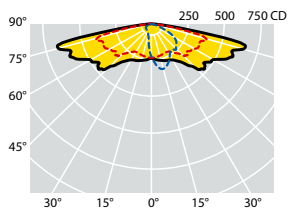
## Curve fotometriche / Photometric data



C max = 15°  
LED MD



C max = 15°  
LED 2mmq



C max = 15°  
LED 4mmq

### OTTICA S:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Tale ottica è particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1. Risolve strade con interdistanze molto elevate e rapporto interdistanza / altezza d'installazione superiore a 5.

### SOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
								ta 35°C	ta 50°C		
<b>69695</b>	<b>69586</b>	16 LED	S	200mA	20	3840	3010	•	•	10,50	0,0555
<b>69696</b>	<b>69587</b>	16 LED	S	260mA	26	4900	3830	•	•	10,50	0,0555
<b>69697</b>	<b>69588</b>	16 LED	S	330mA	33	6100	4770	•		10,50	0,0555
<b>69698</b>	<b>69589</b>	24 LED	S	260mA	38	7200	5640	•	•	10,50	0,0555
<b>69699</b>	<b>69590</b>	24 LED	S	300mA	44	8280	6490	•	•	10,50	0,0555
<b>69700</b>	<b>69591</b>	32 LED	S	270mA	53	9840	7710	•	•	10,50	0,0555
<b>69701</b>	<b>69592</b>	32 LED	S	320mA	63	11460	8980	•		10,50	0,0555
<b>69702</b>	<b>69593</b>	32 LED	S	400mA	78	13920	10900	•		10,50	0,0555
<b>69703</b>	<b>69594</b>	48 LED	S	320mA	91	16800	13160	•		10,50	0,0555
<b>69704</b>	<b>69595</b>	48 LED	S	350mA	100	18120	14190	•		10,50	0,0555
<b>69705</b>	<b>69596</b>	48 LED	S	400mA	114	20100	15740	•		10,50	0,0555

Tecnologia LED MD

*MDLED technology*

<b>69043</b>	<b>69044</b>	16 LED	S	350mA	17	2900	2300	•	•	10,50	0,0555
<b>69045</b>	<b>69046</b>	16 LED	S	530mA	26	4200	3330	•	•	10,50	0,0555
<b>69047</b>	<b>69048</b>	16 LED	S	700mA	35	5320	4220	•		10,50	0,0555

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

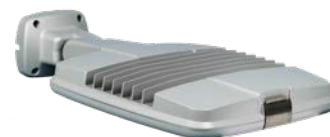
<b>69055</b>	<b>69056</b>	16 LED	S	800mA	39	6670	5050	•		10,50	0,0555
<b>69057</b>	<b>69058</b>	16 LED	S	1000mA	51	8065	6110	•		10,50	0,0555
<b>69063</b>	<b>69064</b>	24 LED	S	800mA	60	9910	7500	•		10,50	0,0555
<b>69065</b>	<b>69066</b>	24 LED	S	1000mA	76	11965	9050	•		10,50	0,0555

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

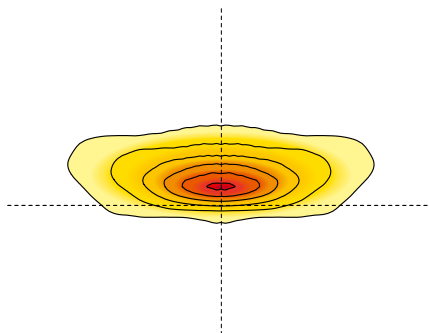
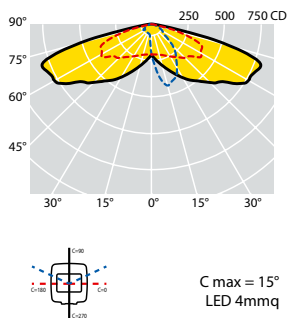
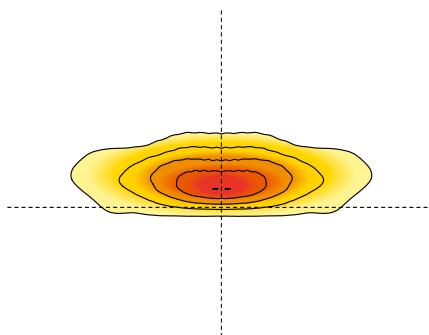
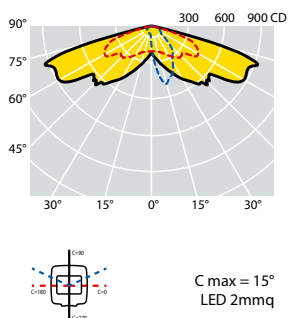
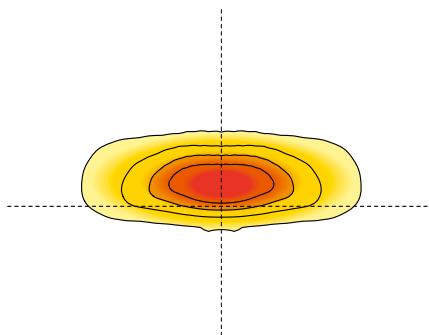
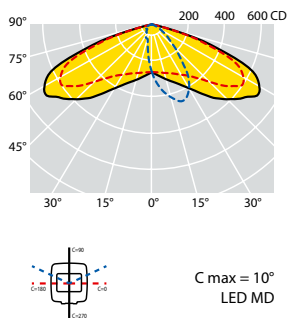
*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*



## Curve fotometriche / Photometric data



### OTTICA V:

Ottica stradale normalmente impiegata per categorie illuminotecniche fino a M3. Particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

### VOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 70

Codice Code CL I	Codice Code CL II	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Corrente di pilotaggio Led Current (mA)	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp. ta 35°C ta 50°C		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
69684	69575	16 LED	V	200mA	20	3840	3200	•	•	10,50	0,0555
69685	69576	16 LED	V	260mA	26	4900	4080	•	•	10,50	0,0555
69686	69577	16 LED	V	330mA	33	6100	5080	•	•	10,50	0,0555
69687	69578	24 LED	V	260mA	38	7200	6000	•	•	10,50	0,0555
69688	69579	24 LED	V	300mA	44	8280	6900	•	•	10,50	0,0555
69689	69580	32 LED	V	270mA	53	9840	8200	•	•	10,50	0,0555
69690	69581	32 LED	V	320mA	63	11460	9550	•	•	10,50	0,0555
69691	69582	32 LED	V	400mA	78	13920	11600	•	•	10,50	0,0555
69692	69583	48 LED	V	320mA	91	16800	14000	•	•	10,50	0,0555
69693	69584	48 LED	V	350mA	100	18120	15100	•	•	10,50	0,0555
69694	69585	48 LED	V	400mA	114	20100	16750	•	•	10,50	0,0555

Tecnologia LED MD

*MDLED technology*

69049	69050	16 LED	V	350mA	17	2900	2440	•	•	10,50	0,0555
69051	69052	16 LED	V	530mA	26	4200	3530	•	•	10,50	0,0555
69053	69054	16 LED	V	700mA	35	5320	4470	•	•	10,50	0,0555

Tecnologia LED Singlechip (2mmq)

*Singlechip LED technology (2mmq)*

69059	69060	16 LED	V	800mA	39	5990	5350	•	•	10,50	0,0555
69061	69062	16 LED	V	1000mA	51	7250	6470	•	•	10,50	0,0555
69067	69068	24 LED	V	800mA	60	8900	7950	•	•	10,50	0,0555
69069	69070	24 LED	V	1000mA	76	10740	9590	•	•	10,50	0,0555

Tecnologia LED Singlechip (4mmq)

*Singlechip LED technology (4mmq)*

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

## Accessori e ricambi / *Accessories and spare parts*

Codice Code	Descrizione Description	Conf. Packing (Pz./Pcs)
25302	Vetro extra chiaro 4 mm <i>Extra-clear tempered glass 4 mm thick</i>	1

## DOMINO PLAZA

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*

Categorie illuminotecniche stradali secondo la norma tecnica EN 13201-2  
*Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2*



**DOMINO PLAZA - 16 LED SINGLECHIP - OTTICA S - 1000mA**  
**DOMINO PLAZA - 16 LED SINGLECHIP - S OPTIC - 1000mA**

Dati					Data				
Larghezza carreggiata:	5,50 metri				<i>Carriageway width:</i>				<i>5,50 meters</i>
Numero di corsie:	1				<i>Number of lanes:</i>				<i>1</i>
Altezza di installazione:	6 metri				<i>Installation height:</i>				<i>6 meters</i>
Interdistanza pali:	29 metri				<i>Poles distance:</i>				<i>29 meters</i>
Posizionamento pali:	centro strada				<i>Poles positioning:</i>				<i>center of the road</i>
Fattore di manutenzione:	0,80				<i>Maintenance factor:</i>				<i>0,80</i>
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
1,05	0,50	0,65	15%	0,33	51	120	0,44	M3	



**DOMINO PLAZA - 12 LED MD - OTTICA AB1 - 330mA**  
**DOMINO PLAZA - 12 LED MD - AB1 OPTIC - 330mA**

Dati					Data				
Larghezza carreggiata:	5 metri				<i>Carriageway width:</i>				<i>5 meters</i>
Numero di corsie:	2				<i>Number of lanes:</i>				<i>2</i>
Altezza di installazione:	7 metri				<i>Installation height:</i>				<i>7 meters</i>
Interdistanza pali:	34 metri				<i>Poles distance:</i>				<i>34 meters</i>
Posizionamento pali:	unilaterale				<i>Poles positioning:</i>				<i>unilateral</i>
Fattore di manutenzione:	0,80				<i>Maintenance factor:</i>				<i>0,80</i>
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
0,50	0,45	0,43	9%	0,33	24	150	0,30	M5	

\* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2:2015

\* *EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2:2015*





L'ILLUMINAZIONE AL VOSTRO SERVIZIO  
*THE LIGHT AT YOUR SERVICE*



Nel settore industriale, l'ambiente può essere soggetto a difficili condizioni atmosferiche. Per sviluppare progetti illuminotecnici adeguati alle esigenze di tali ambiti è necessario:

- considerare le caratteristiche architettoniche e le destinazioni d'uso dell'ambiente da illuminare;
- integrare la luce naturale a quella artificiale al fine di garantire un illuminamento costante per tutto l'orario lavorativo.

Produzione, magazzino, uffici, laboratori sono ambienti molto diversi fra loro e non è facile mantenere la giusta illuminazione. Le differenze di altezza, di temperature ed altre variabili che caratterizzano tali ambienti, impongono la massima flessibilità.

L'illuminazione rappresenta un punto fondamentale in quanto può avere effetti sul benessere dei lavoratori ed avere delle conseguenze sulle prestazioni lavorative.

Il sistema ottico rosimmetrico **Glare-Free®**, progettato internamente per l'illuminazione industriale e commerciale, assicura una notevole riduzione dell'abbagliamento, nel pieno rispetto delle norme internazionali che regolamentano le attività lavorative negli ambienti interni.

## WORKING

### LIGHTS

*In the industrial sector, the environment can be subject to difficult weather conditions. To develop lighting projects suited to the needs of these areas it is necessary:*

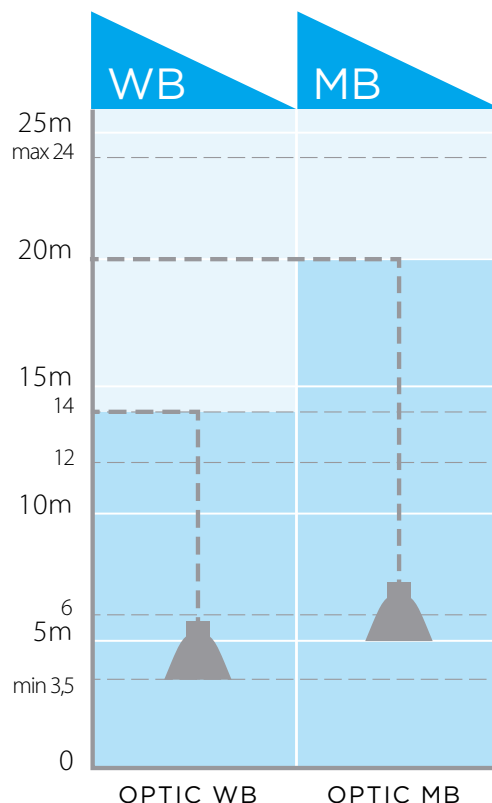
- *consider the architectural characteristics and the intended use of the area to be illuminated;*
- *integrate natural light with artificial light, in order to ensure constant lighting throughout the working hours.*

*Production, warehouse, offices, laboratories are very different environments and it is not easy to maintain the right lighting. The differences in height, temperatures and other variables that characterize these environments require maximum flexibility.*

*Lighting represents a fundamental point as it can have effects on the well-being of workers and consequences on job performance.*

*The **Glare-Free®** roto-symmetrical optics, designed inhouse for industrial and commercial lighting, ensure a significant reduction in glare, in full compliance with international standards that regulate working activities in indoor environments.*

ALTEZZE DI INSTALLAZIONE (MIN - MAX)  
INSTALLATION HEIGHT (MIN - MAX)



OTTICA OPTIC	MATERIALI MATERIALS	ALTEZZE DI INSTALLAZIONE INSTALLATION HEIGHT	
		MIN (mt)	MAX (mt)
WB	Riflettori interni in tecnopolimero bianco anti UV (GALAXY SHOW) e in alluminio martellato ad alta purezza (99,99%) (DOMINO WORK).	3,5	14
	<i>White tech polymer anti-UV internal reflectors (GALAXY SHOW), and hammered high purity aluminium (99,99%) reflectors (DOMINO WORK).</i>		
MB	Riflettori interni in tecnopolimero metallizzato sottovuoto (GALAXY SHOW) e in alluminio martellato ad alta purezza (99,99%) (DOMINO WORK).	5	20
	<i>High efficiency metallized tech polymer vacuum internal reflectors (GALAXY SHOW) and hammered high purity aluminium (99,99%) reflectors (DOMINO WORK).</i>		

## ILLUMINAZIONE DEI POSTI DI LAVORO INTERNI / ILLUMINATION OF INDOOR WORKPLACES

Estratto della norma EN 12464-2/2011. Livelli di illuminamento orizzontali raccomandati  
 Excerpt from norm EN 12464/2011. Recommended levels of horizontal illumination

Tabella 5.4 - Interno degli edifici - magazzini, magazzini frigoriferi / Table 5.4 - General inside buildings - store rooms, cold stores

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination $L_x$	UGR <sub>L</sub>	General uniformity ( $U_a$ )	$R_a$	Specific requirements
5.4.1	Store and stockrooms	100	25	0.40	60	200 lx if continuously occupied
5.4.2	Dispatch packing handling areas	300	25	0.60	60	

Tabella 5.4 - Interno degli edifici - magazzini, magazzini frigoriferi / Table 5.4 - General inside buildings - store rooms, cold stores

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination $L_x$	UGR <sub>L</sub>	General uniformity ( $U_a$ )	$R_a$	Specific requirements
5.10.1	Remote - operated processing installations	50	-	0.40	20	Safety color shall be recognisable
5.10.2	Processing installations with limited manual intervention	150	28	0.40	40	
5.10.3	Constantly manned work stations in processing installations	300	25	0.60	80	
5.10.4	Precision measuring rooms, laboratories	500	19	0.60	80	
5.10.5	Pharmaceutical production	500	22	0.60	80	
5.10.6	Type production	500	22	0.60	80	
5.10.7	Colour inspection	1000	16	0.70	90	4000K < T <sub>CP</sub> < 6500K
5.10.8	Cutting, finishing, inspection	750	19	0.70	80	

Tabella 5.13 - Attività industriali e artigianali - fonderie e fusione di metalli / Table 5.13 - Industrial activities and crafts - foundries and metal casting

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination $L_x$	UGR <sub>L</sub>	General uniformity ( $U_a$ )	$R_a$	Specific requirements
5.13.3	Sand preparation	200	25	0.40	80	
5.13.5	Work-stations at cupola and mixer	200	25	0.40	80	
5.13.6	Casting bay	200	25	0.40	80	
5.13.8	Machine moulding	200	25	0.40	80	
5.13.9	Hand and core moulding	300	25	0.60	80	
5.13.10	Die casting	300	25	0.60	80	
5.13.11	Model building	500	25	0.60	80	



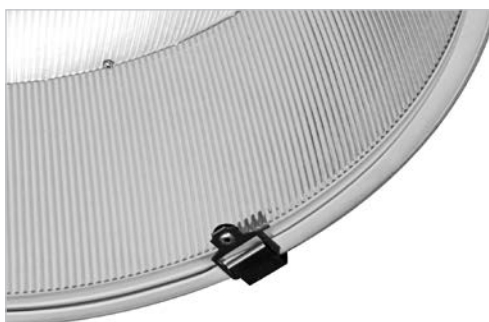




Con un design classico ed inconfondibile il proiettore a sospensione GALAXY SHOW si rivela ideale per l'illuminazione di aree commerciali ed industriali.

Grazie alle ottiche **Glare-Free**<sup>®</sup>, a totale antiabbagliamento, gli apparecchi di questa serie sono la soluzione perfetta in contesti lavorativi dove l'illuminazione rappresenta un punto fondamentale, con possibili effetti sul benessere dei lavoratori e conseguenze sulle prestazioni lavorative.

*With a classic and unique design, the GALAXY SHOW is ideal to enlighten commercial and industrial areas. Thanks to the **Glare-Free**<sup>®</sup> optics, the highbays of this series represent the perfect solution in working contexts where lighting represents a fundamental point, with possible effects on the well-being of workers and consequences on job performance.*

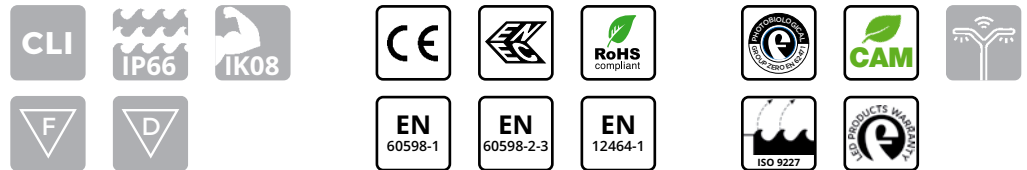


## MATERIALI E FINITURE

- Corpo - coperchio in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Nella versione con semirifratore, l'apparecchio è completo di fascia in speciale materiale termoplastico di mm 178.
- Verniciatura a polveri poliestere resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011. L'apparecchio è verniciato esternamente in colore Silver (RAL 9006), internamente in colore Bianco (RAL 9016).
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione secondo la norma UNI EN ISO 9227:2017 - Prove di corrosione in atmosfere artificiali - Prove in nebbia salina, con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna in acciaio INOX.
- Molle di chiusura in acciaio INOX.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulla molla in acciaio inox senza l'utilizzo di utensili.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- In the semi-refractor version, in aluminum coated in Silver color, the highbay is completed with a band of thermoplastic material of 178 mm height.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006), resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard. The highbay is externally painted in Silver color (RAL 9006), internally in White color (RAL 9016).
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Stainless steel closure clip.

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.

## INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Gli apparecchi non devono essere installati al di sopra di sorgenti di calore.  
*The luminaires should not be installed above sources of heat.*

**GALAXY SHOW 450**

**GALAXY SHOW 560**

**GALAXY SHOW SEMIREFRACTOR**

Installazione  
*Installation*

con gancio di sospensione / *with suspension eyebolt*

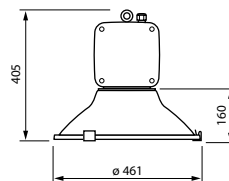
Altezza di installazione  
*Installation height*

fino a / *up to 25 m*

## DIMENSIONI / DIMENSIONS



### GALAXY SHOW 450



Diametro riflettore  
*Diameter reflector*

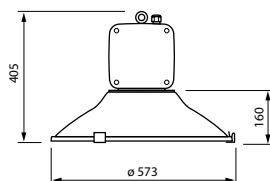
461 mm

Peso max\*  
*Max weight\**

6,20 kg



### GALAXY SHOW 560



Diametro riflettore  
*Diameter reflector*

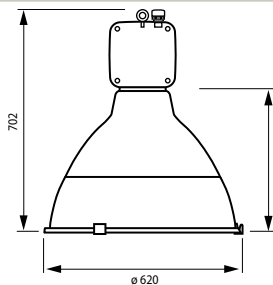
573 mm

Peso max\*  
*Max weight\**

8,50 kg



### GALAXY SHOW SEMIREFRACTOR



Diametro riflettore  
*Diameter reflector*

620 mm

Peso max\*  
*Max weight\**

13,00 kg

\* Tolleranza sul peso  $\pm 5\%$   
 \* *Weight tolerance  $\pm 5\%$*

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- Di modo comune: fino a 10kV.
- Di modo differenziale: fino a 6kV.
- Su richiesta è possibile raggiungere 10kV anche in modo differenziale con SPD collegato tra fase e neutro.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con durata di vita maggiore di 100.000h.
- Alimentatore elettronico con protezione termica integrata ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG13,5 anti-strappo, IP68.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensare il decadimento fisiologico dei LED.
- 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.

## PROTECTION AGAINST SURGES

- In common mode: 10kV.
- In differential mode: 6kV.
- On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable through a PG 13,5 cable gland IP68.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate the physiological light reduction of the LEDs.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.

- Sistema ottico rotosimmetrico **Glare-Free**® disponibile in due fasci di apertura (MB/WB).
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Tecnologia LED disposta su piastra in alluminio altamente dissipante termicamente.
- Sistema di dissipazione mediante ampie alettature di raffreddamento.
- Temperatura di colore sorgente LED:
  - 4000K - CRI > 80.
  - 5000K - CRI > 70.

Altre temperature di colore e indici di resa cromatica sono disponibili su richiesta. Nella tabella sottostante vengono indicati i moltiplicatori per ricavare il flusso luminoso in base alla temperatura di colore e all'indice di resa cromatica (CRI).

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO

### OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

- **Glare-Free**® roto-symmetrical optical system available in two different beams (MB/WB).
- Optic group easily replaceable.
- LED technology placed on an highly thermal heat-dissipating plate.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature:
  - 4000K - CRI > 80.
  - 5000K - CRI > 70.

Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

Colour temperature (°K) and CRI	Multiplier
4000K - CRI > 80	1
5000K - CRI > 80	1,01
4000K - CRI > 70	1,05
5000K - CRI > 70	1,07



### FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21 MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

>85.000 hr	L80
Temperatura di esercizio per gli apparecchi <i>Operating temperature for luminaires</i>	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

# 35°C

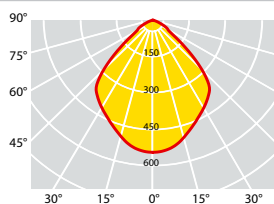
\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the luminaire works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the luminaire at the indicated operating temperatures.

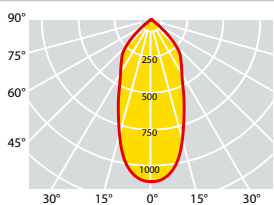
OTTICA ROTOSIMMETRICA  
ROSYMMETRIC OPTIC



Curve fotometriche / *Photometric data*



GALAXY SHOW - WB



GALAXY SHOW - MB



**OTTICA WB:** per altezze di installazione da 3,5 a 14m.  
**OPTIC WB:** for installation height from 3,5 a 14m.

**OTTICA MB:** per altezze di installazione da 5 a 20 m.  
**OPTIC MB:** for installation height from 5 to 20 m.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 80

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						ta 35°C	ta 50°C		
<b>59282</b>	1 LED	WB	38	5900	5050	•	•	9,30	0,144
<b>59283</b>	1 LED	MB	38	5900	5050	•	•	9,30	0,144
<b>59284</b>	1 LED	WB	55	8200	6910	•	•	9,30	0,144
<b>59286</b>	1 LED	MB	55	8200	6910	•	•	9,30	0,144

5000K - CRI &gt; 70

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						ta 35°C	ta 50°C		
<b>59343</b>	1 LED	WB	38	6300	5400	•	•	9,30	0,144
<b>59344</b>	1 LED	MB	38	6300	5400	•	•	9,30	0,144
<b>59341</b>	1 LED	WB	55	8800	7400	•	•	9,30	0,144
<b>59342</b>	1 LED	MB	55	8800	7400	•	•	9,30	0,144

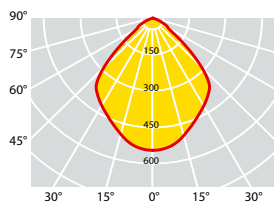
I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

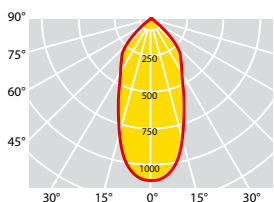
OTTICA ROTOSIMMETRICA  
ROSYMMETRIC OPTIC



Curve fotometriche / *Photometric data*



GALAXY SHOW - WB



GALAXY SHOW - MB



**OTTICA WB:** per altezze di installazione da 3,5 a 14m.  
**OPTIC WB:** for installation height from 3,5 a 14m.

**OTTICA MB:** per altezze di installazione da 5 a 20 m.  
**OPTIC MB:** for installation height from 5 to 20 m.



Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 80

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						ta 35°C	ta 50°C		
<b>59287</b>	2 LED	WB	110	16050	13880	•		12,50	0,193
<b>59288</b>	2 LED	MB	110	16050	13880	•		12,50	0,193
<b>59289</b>	3 LED	WB	134	20850	17950	•		12,50	0,193
<b>59290</b>	3 LED	MB	134	20850	17950	•		12,50	0,193
<b>59291</b>	4 LED	WB	168	26150	22430	•		12,50	0,193
<b>59292</b>	4 LED	MB	168	26150	22430	•		12,50	0,193
<b>59293</b>	5 LED	WB	174	27650	23830	•		13,00	0,193
<b>59294</b>	5 LED	MB	174	27650	23830	•		13,00	0,193

5000K - CRI &gt; 70

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						ta 35°C	ta 50°C		
<b>59345</b>	2 LED	WB	110	17200	14850	•		12,50	0,193
<b>59346</b>	2 LED	MB	110	17200	14850	•		12,50	0,193
<b>59347</b>	3 LED	WB	134	22300	19200	•		12,50	0,193
<b>59348</b>	3 LED	MB	134	22300	19200	•		12,50	0,193
<b>59349</b>	4 LED	WB	168	28000	24000	•		12,50	0,193
<b>59350</b>	4 LED	MB	168	28000	24000	•		12,50	0,193
<b>59339</b>	5 LED	WB	174	29600	25500	•		13,00	0,193
<b>59340</b>	5 LED	MB	174	29600	25500	•		13,00	0,193

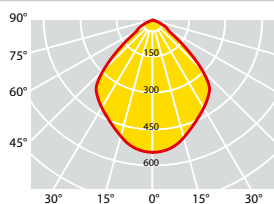
I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

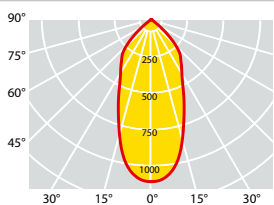
## OTTICA ROTOSIMMETRICA ROSYMMETRIC OPTIC



### Curve fotometriche / *Photometric data*



GALAXY SHOW - WB



GALAXY SHOW - MB



**OTTICA WB:** per altezze di installazione da 3,5 a 14m.  
**OPTIC WB:** for installation height from 3,5 a 14m.

**OTTICA MB:** per altezze di installazione da 5 a 20 m.  
**OPTIC MB:** for installation height from 5 to 20 m.

Codici prodotto / Product codes

4000K - CRI > 80

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						ta 35°C	ta 50°C		
59295	3 LED	WB	134	22000	18930	•	•	17,50	0,397
59296	3 LED	MB	134	22000	18930	•	•	17,50	0,397
59297	4 LED	WB	168	27750	23780	•	•	17,50	0,397
59298	4 LED	MB	168	27750	23780	•	•	17,50	0,397

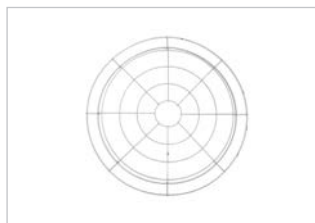
5000K - CRI > 70

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						ta 35°C	ta 50°C		
59311	3 LED	WB	134	23600	20250	•	•	17,50	0,397
59312	3 LED	MB	134	23600	20250	•	•	17,50	0,397
59313	4 LED	WB	168	29700	25450	•	•	17,50	0,397
59314	4 LED	MB	168	29700	25450	•	•	17,50	0,397

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



### 60590 - 60600 - 60605

Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato Silver.  
Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.



### 60354

Supporto antivibrazioni in acciaio inox.  
Anti-vibrations support in galvanized steel.



### 14228 - 20341 - 18143

Vetro temperato extrachiaro con molle di chiusura in acciaio inox e guarnizione ai siliconi.  
Tempered glass complete with stainless steel clips and silicon gasket.

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
60354	Supporto antivibrazioni Anti-vibrations support	0,50	1		
60590	Griglia di protezione Protection grille - GALAXY SHOW 450	0,37	5	Silver	0,0042
60600	Griglia di protezione Protection grille - GALAXY SHOW 560	0,60	5	Silver	0,0062
60605	Griglia di protezione Protection grille GALAXY SHOW SEMIRIFRATTORE / SEMIREFRACTOR	0,64	5	Silver	0,0065
14228	Vetro con molle di chiusura e guarnizione - GALAXY SHOW 450 Tempered glass complete with clips and gasket - GALAXY SHOW 450	2,02	5		0,0076
20341	Vetro con molle di chiusura e guarnizione - GALAXY SHOW 560 Tempered glass complete with clips and gasket - GALAXY SHOW 560	3,09	5		0,0100
18143	Vetro con molle di chiusura e guarnizione - GALAXY SHOW SEMIRIFRATTORE Tempered glass complete with clips and gasket - GALAXY SHOW SEMIREFRACTOR	3,44	5		0,0113

## GALAXY SHOW

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*

Norma UNI EN 12464-1 Illuminazione dei posti di lavoro in interni  
Standard UNI EN 12464-1 *Lighting of indoor work places*



**GALAXY SHOW 560 - 3 LED A 660mA - OTTICA MB**  
*GALAXY SHOW 560 - 3 LED AT 660mA - MB OPTIC*

Dati		Data		
Dimensioni area:	38x38x8,5 metri	Area dimensions:	38x38x8,5 meters	
Altezza di installazione:	8 metri	Installation height:	8 meters	
Quantità di apparecchi:	20 pz	Luminaires quantity:	20 pcs	
Fattore di manutenzione:	0,80	Maintenance factor:	0.80	
Em	Emin	Emin/Em	P (W)	MF
301	276	0.92	20x174 = 3480W	0.80



**GALAXY SHOW 560 - 2 LED A 700mA - OTTICA WB**  
*GALAXY SHOW 560 - 2 LED AT 700MA - WB OPTIC*

Dati		Data		
Dimensioni area:	33x33x6 metri	Area dimensions:	33x33x6 meters	
Altezza di installazione:	5,5 metri	Installation height:	5.5 meters	
Quantità di apparecchi:	20 pz	Luminaires quantity:	20 pcs	
Fattore di manutenzione:	0,80	Maintenance factor:	0.80	
Em	Emin	Emin/Em	P (W)	MF
314	271	0.86	20x134 = 2680W	0.80



**GALAXY SHOW 560 - 4 LED A 580mA - OTTICA MB**  
*GALAXY SHOW 560 - 4 LED AT 580mA - MB OPTIC*

Dati		Data		
Dimensioni area:	50x50x10 metri	Area dimensions:	50x50x10 meters	
Altezza di installazione:	9 metri	Installation height:	9 meters	
Quantità di apparecchi:	56 pz	Luminaires quantity:	56 pcs	
Fattore di manutenzione:	0,80	Maintenance factor:	0.80	
Em	Emin	Emin/Em	P (W)	MF
501	400	0.80	56x174 = 9744W	0.80





Leggerezza, versatilità ed efficienza rendono l'apparecchio a sospensione DOMINO WORK il principale alleato di contesti industriali e commerciali. Le ottiche **Glare-Free**®, totalmente anti-abbagliamento, creano un ambiente lavorativo confortevole, con una perfetta visibilità che consente ai lavoratori di svolgere le loro mansioni in tutta sicurezza.

*Lightweight, versatility and efficiency make the DOMINO WORK highbay the main ally in industrial and commercial contexts. The **Glare-Free**® optics create a comfortable working environment, with perfect visibility that allows workers to carry out their tasks in complete safety.*

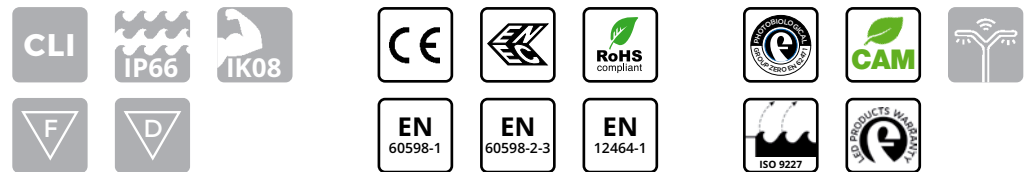


## MATERIALI E FINITURE

- Corpo - coperchio in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011. Su richiesta è disponibile il colore Nero (RAL 9005).
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm, con serigrafia estetica di colore Silver (RAL 9006).
- Viteria esterna in acciaio INOX.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo su due viti in acciaio inox.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006), resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard. Black color (RAL 9005) available on request.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick, with aesthetic Silvercolored serigraph (RAL 9006).
- Stainless steel external captive screws.

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the stainless steel screws.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



## INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Gli apparecchi non devono essere installati al di sopra di sorgenti di calore.  
*The luminaires should not be installed above sources of heat.*

### DOMINO WORK

Installazione  
*Installation*

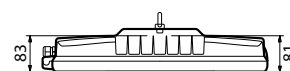
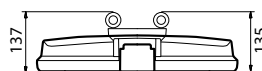
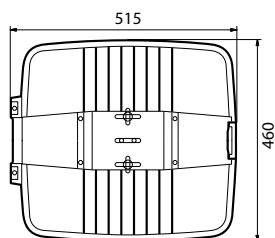
con ganci di sospensione per installazione con cavi o catene  
*with suspension eyebolts for installation with cables or chains*

Altezza di installazione  
*Installation height*

fino a / up to 25 m

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### DOMINO WORK



Peso max\*  
*Max weight\**

7,80 kg

\* Tolleranza sul peso  $\pm 5\%$   
 \* *Weight tolerance  $\pm 5\%$*

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- Di modo comune: fino a 10kV.
- Di modo differenziale: fino a 6kV.
- Su richiesta è possibile raggiungere 10kV anche in modo differenziale con SPD collegato tra fase e neutro.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con durata di vita maggiore di 100.000h.
- Alimentatore elettronico con protezione termica integrata ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG13,5 anti-strappo, IP68.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile con sistema anti-inversione "Plug and Play".



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensare il decadimento fisiologico dei LED.
- 1-10V: interfaccia di dimmerazione analogica mediante protocollo 1-10V.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI

## PROTECTION AGAINST SURGES

- In common mode: 10kV.
- In differential mode: 6kV.
- On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable through a PG 13,5 cable gland IP68.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit with "Plug and Play" anti-inversion system.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate the physiological light reduction of the LEDs.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.

- Sistema ottico rosimmetrico **Glare-Free**® disponibile in due fasci di apertura (MB/WB).
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Tecnologia LED disposta su piastra in alluminio altamente dissipante termicamente.
- Sistema di dissipazione mediante ampie alettature di raffreddamento.
- Temperatura di colore sorgente LED: 4000K - CRI > 80.

Altre temperature di colore e indici di resa cromatica sono disponibili su richiesta. Nella tabella sottostante vengono indicati i moltiplicatori per ricavare il flusso luminoso in base alla temperatura di colore e all'indice di resa cromatica (CRI).

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO

### OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

- **Glare-Free**® roto-symmetrical optical system available in two different beams (MB/WB).
- Optic group easily replaceable.
- LED technology placed on an highly thermal heat-dissipating plate.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI > 80.

Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

Colour temperature (°K) and CRI	Multiplier
4000K - CRI > 80	1
5000K - CRI > 80	1,01
4000K - CRI > 70	1,05
5000K - CRI > 70	1,07



FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
*MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS*

>85.000 hr	L80
Temperatura di esercizio per gli apparecchi <i>Operating temperature for luminaires</i>	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

# 35°C

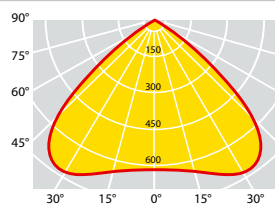
\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the luminaire works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the luminaire at the indicated operating temperatures.

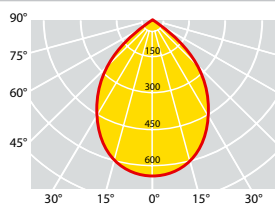
## OTTICA ROTO-SIMMETRICA ROTO-SYMMETRIC OPTIC



### Curve fotometriche / *Photometric data*



DOMINO WORK - WB



DOMINO WORK - MB



**OTTICA WB:** per altezze di installazione da 4 a 14m.  
**OPTIC WB:** for installation height from 4 to 14m.

**OTTICA MB:** per altezze di installazione da 5 a 20 m.  
**OPTIC MB:** for installation height from 5 to 20 m.

Codici prodotto / *Product codes*

4000K - CRI &gt; 80

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED+ DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temp. ambiente Ambient temp.		Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						ta 35°C	ta 50°C		
<b>53001</b>	2 LED	WB	110	16050	13880	•		9,10	0,0339
<b>53002</b>	2 LED	MB	110	16050	13880	•		9,10	0,0339
<b>53003</b>	3 LED	WB	134	20850	17950	•		9,10	0,0339
<b>53004</b>	3 LED	MB	134	20850	17950	•		9,10	0,0339
<b>53005</b>	4 LED	WB	168	26150	22430	•		9,10	0,0339
<b>53006</b>	4 LED	MB	168	26150	22430	•		9,10	0,0339
<b>53007</b>	5 LED	WB	174	27650	23830	•		9,10	0,0339
<b>53008</b>	5 LED	MB	174	27650	23830	•		9,10	0,0339

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

*The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.*

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts

Codice Code	Descrizione Description	Conf. Packing (Pz./Pcs)
<b>26373</b>	Vetro extra chiaro 4 mm <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick</i> DOMINO WORK 2 LED	1
<b>26374</b>	Vetro extra chiaro 4 mm <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick</i> DOMINO WORK 3 LED	1
<b>26375</b>	Vetro extra chiaro 4 mm <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick</i> DOMINO WORK 4 LED	1
<b>26376</b>	Vetro extra chiaro 4 mm <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick</i> DOMINO WORK 5 LED	1

## DOMINO WORK

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*

Norma UNI EN 12464-1 Illuminazione dei posti di lavoro in interni  
*Standard UNI EN 12464-1 Lighting of indoor work places*



**DOMINO WORK - 5 LED - OTTICA WB**  
*DOMINO WORK - 5 LED - WB OPTIC*

Dati		Data	
Dimensioni area:	38x38x7 metri	Area dimensions:	38x38x7 meters
Altezza di installazione:	6,9 metri	Installation height:	6,9 meters
Quantità di apparecchi:	20 pz	Luminaires quantity:	20 pcs
Fattore di manutenzione:	0,85	Maintenance factor:	0.85
Em	Emin/Em	P (W)	MF
302	0.60	20x174 = 3480W	0.85



**DOMINO WORK - 5 LED - OTTICA WB**  
*DOMINO WORK - 5 LED - WB OPTIC*

Dati		Data	
Dimensioni area:	50x50x5 metri	Area dimensions:	50x50x5 meters
Altezza di installazione:	4,9 metri	Installation height:	4.9 meters
Quantità di apparecchi:	56 pz	Luminaires quantity:	56 pcs
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90
Em	Emin/Em	P (W)	MF
520	0.61	56x174 = 9744W	0.90



**DOMINO WORK - 2 LED - OTTICA WB**  
*DOMINO WORK - 2 LED - WB OPTIC*

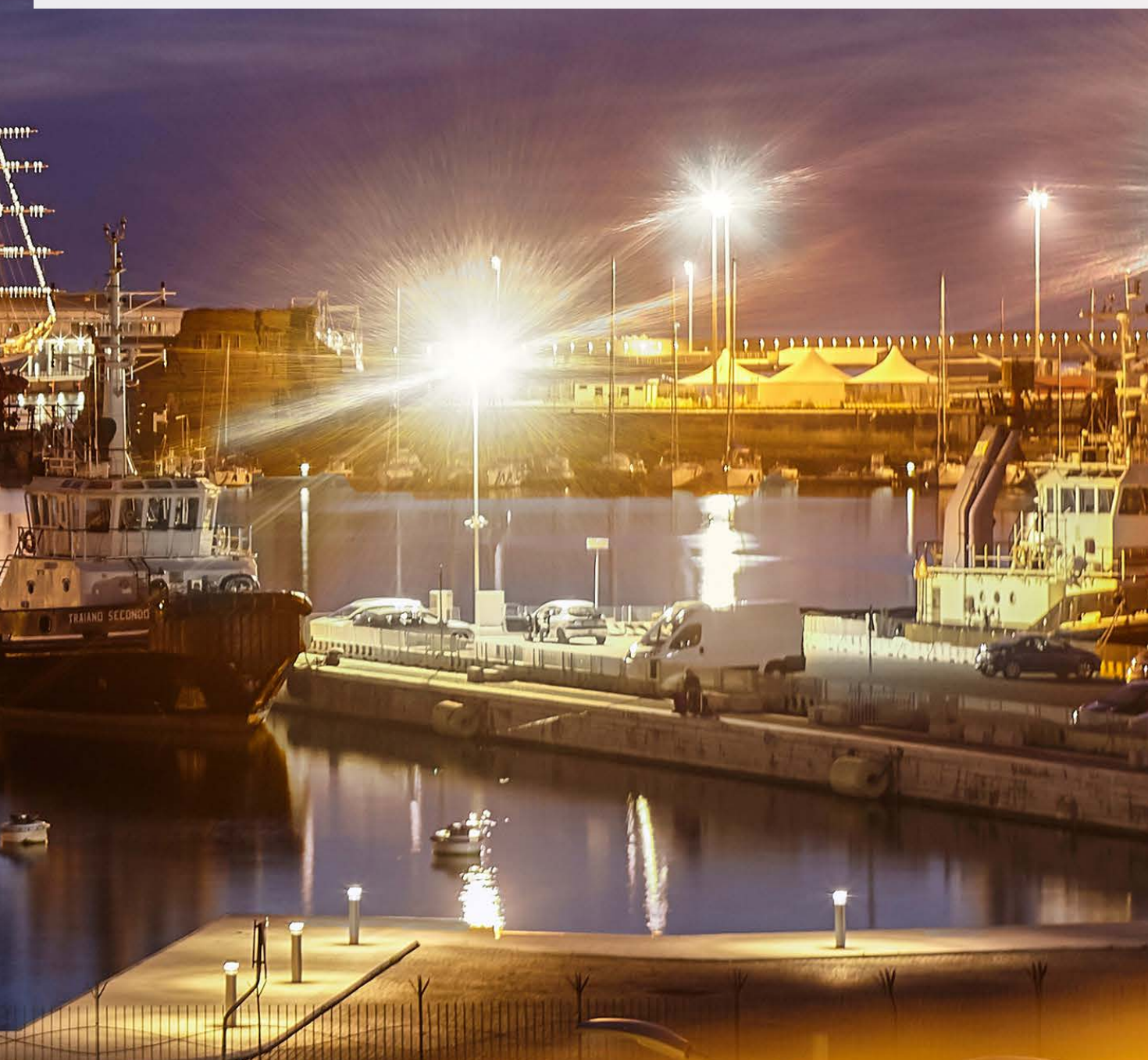
Dati		Data	
Dimensioni area:	20x20x4 metri	Area dimensions:	20x20x4 meters
Altezza di installazione:	3,7 metri	Installation height:	3.7 meters
Quantità di apparecchi:	9 pz	Luminaires quantity:	9 pcs
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90
Em	Emin/Em	P (W)	MF
306	0.79	9x110 = 990W	0.90





SOLUZIONI MADE IN ITALY PER  
L'ILLUMINAZIONE DI GRANDI AREE

*MADE IN ITALY LIGHTING SOLUTIONS  
FOR LARGE AREAS*





## ILLUMINIAMO LE VOSTRE PASSIONI

### WE LIGHT UP YOUR PASSIONS



Illuminiamo le vostre passioni. Che siano legate allo sport, ai viaggi o allo shopping, i sistemi Fael LUCE per l'illuminazione di impianti sportivi, aeroporti, porti e grandi aree sono diffusi ovunque e soprattutto là dove qualità, sicurezza e tecnica rappresentano i valori più importanti.

L'esperienza nell'illuminazione d'importanti impianti nel mondo, l'uso di tecnologie sempre più innovative e l'accurato studio applicato ad ogni tipo di ottica, si traduce in una gamma di proiettori in grado di soddisfare le esigenze più rilevanti, fornendo un'elevata efficienza di progetto.

Compatibili con i sistemi di regolazione Wise System, i proiettori Fael LUCE possono integrare i dispositivi per la gestione remota dell'illuminazione di grandi aree quali porti, aeroporti e piazzali, e, nell'ambito sportivo, di impianti sportivi indoor e outdoor di tipo dilettantistico e arene d'élite, assicurando agli utenti comfort, sicurezza, efficienza e notevoli risparmi energetici.

*We light up your passions. Whether related to sport, travel or shopping, Fael LUCE lighting systems for sports facilities, airports, ports and large areas are used everywhere and especially where quality, safety and technology are essentials. The experience in the lighting of important facilities around the world, the use of increasingly innovative technologies and the careful study applied to each type of optics, is translated into a range of professional floodlights able to satisfy the most important needs, providing a high level of safety and reliability.*

*Well suited with Wise System, Fael LUCE floodlights can integrate devices for the remote management of lighting in large areas such as ports, airports and aprons, and, in the sports sector such as in indoor and outdoor amateur sports facilities and elite arenas. The system provides users with comfort, safety, efficiency and considerable energy savings.*



La serie dei proiettori ad elevata e media potenza nasce da una progettazione di altissimo livello, tesa a creare un avanzato sistema di apparecchi per l'illuminazione professionale di grandi aree sportive che necessitano di riprese televisive in HD, grandi aree, porti e aeroporti, che combina l'alta efficienza con un vasto sistema di ottiche per ottenere il massimo della flessibilità ed efficienza nei progetti illuminotecnici.

I sistemi ottici sviluppati e brevettati da Fael LUCE applicati alla gamma proiettori, consentono di raggiungere significativi risultati, riassumendo nelle diverse configurazioni fotometriche, con fasci simmetrici ed asimmetrici, le più importanti caratteristiche ottiche.

*The high and medium power floodlights product range is the result of high level research made by our designers and engineers seeking an advanced professional lighting system for sport areas with HDTV shootings, big areas, ports and airports to combine high efficiency light output with multiple optics to achieve the most advanced flexible system for lighting projects.*

*The optical systems, developed and patented by Fael LUCE, applied to floodlights wide range, allow to achieve significant results, summarizing the most important optical characteristics in the different photometric configurations, with symmetrical and asymmetrical beams.*

# SMART4PRO

## SERVIZI EVOLUTIVI PER GRANDI AREE

Oltre le strade delle città, vi sono anche specifiche realtà industriali e commerciali, quali porti, aeroporti e parcheggi dei centri commerciali, che possono adottare sistemi di controllo della luce intelligente per il risparmio e la sicurezza, con la possibilità di creare ulteriori servizi a valore aggiunto.

In questi contesti, la soluzione Wise System fornisce un approccio risolutivo alla crescente richiesta di flessibilità unitamente alle esigenze in termini di riduzione dei costi, consentendo la gestione ottimizzata dei vari apparecchi d'illuminazione. Tutto ciò garantisce una supervisione "digitale", centralizzata, puntuale e dettagliata di ogni componente dell'impianto.

Le distanze da coprire e le possibili difficoltà ad apportare modifiche all'impianto elettrico, inducono l'utilizzo di sistemi wireless in grado di far dialogare gli apparecchi con il resto del sistema di gestione. In questo modo l'impianto manterrebbe la sua architettura originaria. Ogni struttura di sostegno sarà equipaggiata con un modulo di controllo wireless, che riceve i comandi da un server centrale.

I componenti del sistema dialogano tra loro tramite comandi a Radio Frequenza, realizzando così la rete di gestione dell'impianto (Wireless Network).

Gli apparecchi, di tipo standard dimmerabile DALI (Digital Addressable Lighting Interface), sono connessi ad una centralina che "dialoga" a mezzo onde radio con il gateway e con il server.

La gestione degli apparecchi sarà quindi esclusivamente "digitale", senza agire sulle linee di alimentazione, e permetterà la gestione individuale o simultanea del singolo o dei gruppi di apparecchi con la massima flessibilità. Ad esempio si può gestire l'accensione, spegnimento ed eventuale regolazione del flusso luminoso di un singolo proiettore o di più proiettori riferiti ad una determinata area impostando livelli o profili di dimmerazione.

Il segnale può essere inviato mediante comando diretto, programma personalizzato o mediante segnale inviato periferiche smart che possono fornire servizi aggiuntivi, come, ad esempio, le telecamere per la videosorveglianza.



## ADVANCED SERVICES FOR LARGE AREAS

*In addition to city streets, there are also specific industrial and commercial realities, such as ports, airports and shopping center car parks, which can adopt intelligent light control systems for savings and safety, with the possibility of creating value added services.*

*In these contexts, the Wise System solution provides a resolutive approach to the growing demand for flexibility together with the needs in terms of cost reduction., Allowing the optimized management of the various lighting devices, ensuring "digital", centralized, punctual and detailed description of each component of the system*

*The distances to be covered and the possible difficulties in making changes to the electrical system lead to the use of wireless systems capable of making the luminaires on the lighting towers communicate with the rest of the management system. In this way the plant would maintain its original architecture. Each support structures will be equipped with a wireless control module, which receives commands from a central server. The system components communicate each other via Radio Frequency commands, thus creating the system management network (Wireless Network). The luminaires, of DALI (Digital Addressable Lighting Interface) standard dimmable type, are connected to a control unit that "communicates" via radio waves with the gateway and with the server. The management of the luminaires will therefore be exclusively "digital", without acting on the power supply lines, and will allow individual or simultaneous management of the single or groups of luminaires with maximum flexibility. For example, it is possible to manage the switching on/off and to adjust the luminous flux of a single or more luminaires that illuminate a certain area by setting levels or dimming profiles.*

*The signal can be sent by direct command, customized program or by smart peripheral signal sent that can provide additional services, for example the surveillance cameras.*



Gli impianti sportivi sono strutture con specifiche peculiarità e possono essere costituite da più ambienti con finalità differenti considerando il profilo d'uso.

Una delle maggiori voci di costo dei bilanci degli impianti sportivi è riconducibile all'energia elettrica per l'illuminazione interna ed esterna.

L'efficienza energetica si ottiene non solo riducendo i consumi energetici, ma anche con un uso intelligente della luce, attraverso sistemi di controllo smart e apparecchi ben progettati. Gli apparecchi per l'illuminazione polisportiva Fael LUCE integrati con il sistema Wise System forniscono la risposta concreta alla crescente richiesta di flessibilità unitamente alle esigenze in termini di riduzione dei costi.

Tale soluzione consente la gestione ottimizzata degli apparecchi d'illuminazione, garantendo una supervisione "digitale", centralizzata, puntuale e dettagliata di ogni componente dell'impianto.

Per esempio, in un palazzetto si possono impostare diversi tipi di accensione, differenziando profili di allenamento o di gara, impostando scenari luminosi differenti in strutture polivalenti, come spettacoli, fiere o competizioni sportive.

## I CONSUMI ENERGETICI DEGLI IMPIANTI SPORTIVI

### THE SPORTS FACILITIES' ENERGY CONSUMPTIONS

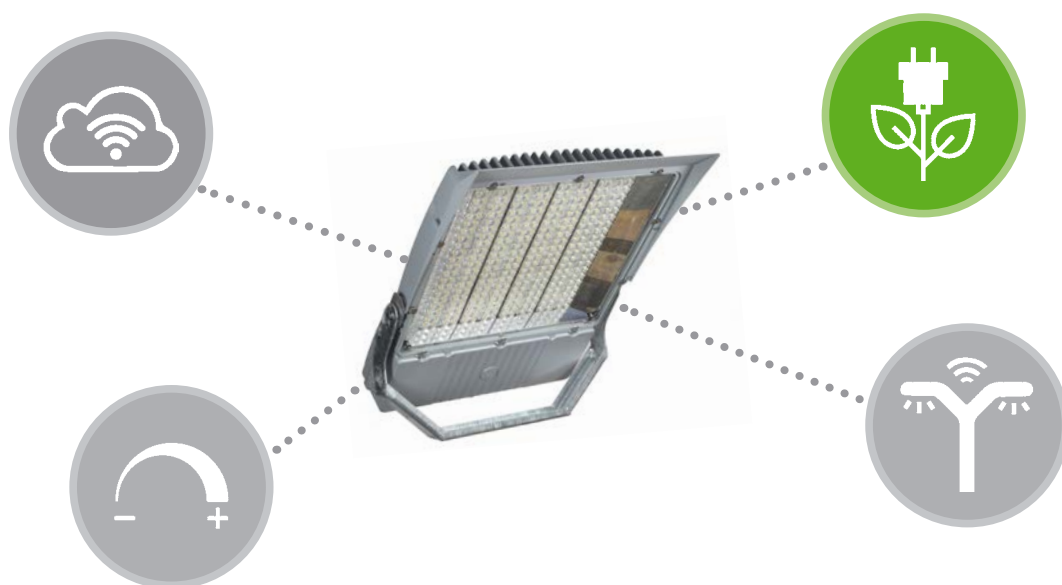
*Sports facilities are structures with specific characteristics and can consist of several environments with different purposes considering the profile of use.*

*One of the major cost items in the budgets of sports facilities is attributable to electricity for internal and external lighting.*

*Energy efficiency is achieved not only by reducing energy consumption, but also with an intelligent use of light, through smart control systems and well-designed luminaires. Fael LUCE multi-sports lighting fixtures integrated with Wise System provide the concrete answer to the growing demand for flexibility together with the needs in terms of cost reduction.*

*This solution allows the optimized management of luminaires, ensuring "digital", centralized, timely and detailed supervision of each component of the system.*

*For example, in a sports hall it is possible to set different types of lighting, differentiating training and competition, or set different lighting scenarios in multipurpose structures, such as shows, fairs or sports competitions.*





# SMART4FUN

## LA GESTIONE DELL'ILLUMINAZIONE NEGLI IMPIANTI SPORTIVI AMATORIALI E ALLENAMENTO

Lo sport non è solo grandi competizioni, ma anche pratica sportiva quotidiana a tutela della salute e del benessere delle persone. I proiettori per l'illuminazione polisportiva Fael LUCE, integrati con il sistema Wise System, sono in grado di aiutare i centri sportivi nell'obiettivo di ridurre drasticamente i consumi energetici e rendere le strutture più fruibili.

Il controllo può avvenire secondo due modalità. Gli apparecchi, predisposti con protocollo DALI o DALI2 (Digital Addressable Lighting Interface), possono essere connessi ad una centralina che "dialoga" a mezzo onde radio con il gateway e il server oppure possono integrare un modulo WI-FI e il controllo avviene tramite radio frequenza. In ogni caso, la gestione degli apparecchi sarà quindi esclusivamente "digitale", senza agire sulle linee di alimentazione, e permetterà la gestione individuale o simultanea del singolo o dei gruppi di apparecchi con la massima flessibilità, in funzione dell'evento sportivo.

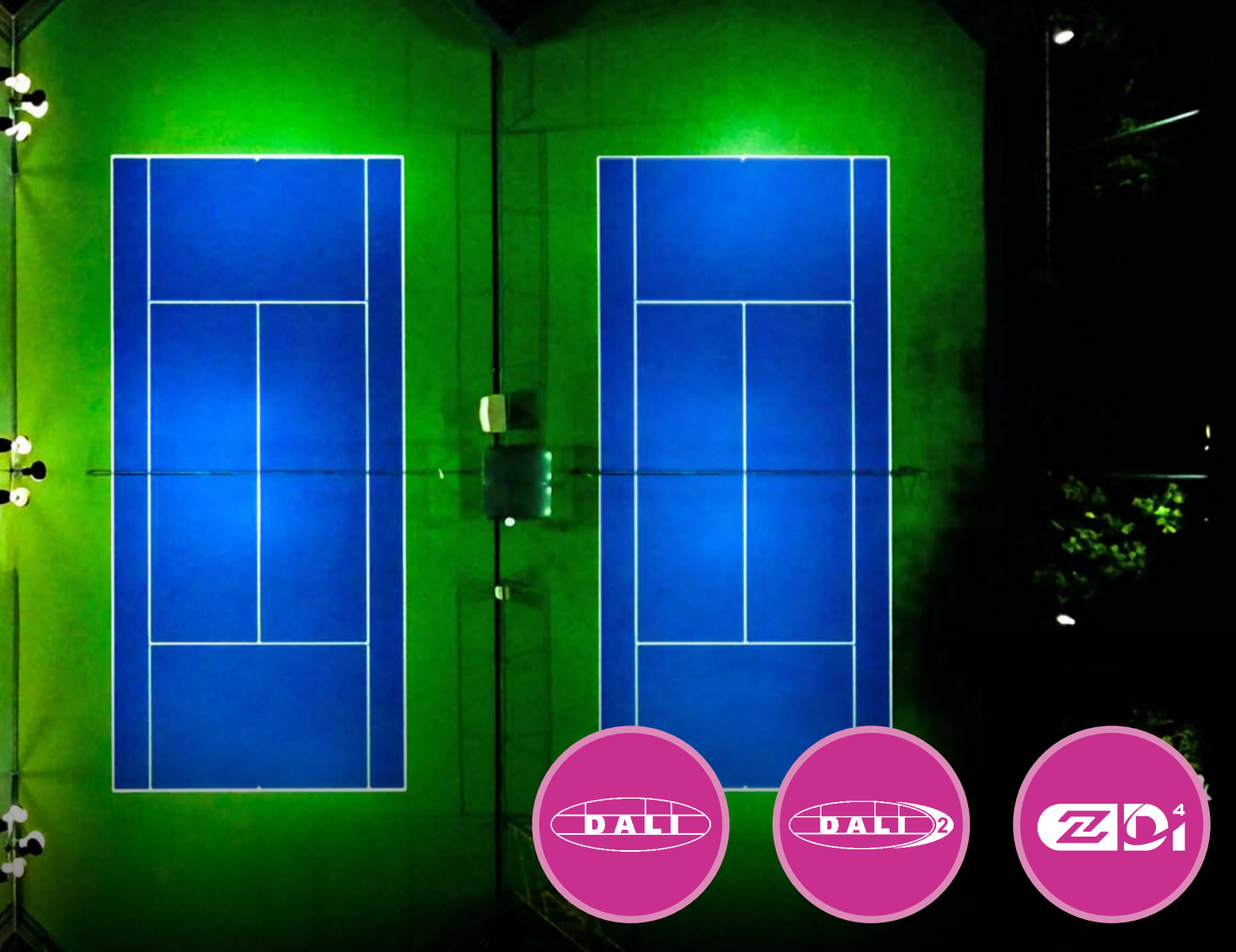
### VANTAGGI PER GLI OPERATORI DELLA STRUTTURA

- Flessibilità: è possibile impostare vari scenari di illuminazione in base alle sessioni di allenamento o partite e, se necessario, effettuare regolazioni in tempo reale in base alle condizioni atmosferiche.
- Aumenta le ore di funzionamento e le opportunità di business attraverso una maggiore flessibilità e reattività alle esigenze e alle richieste dei visitatori.

### VANTAGGI PER GIOCATORI E VISITATORI

- Comfort costante in funzione dell'uso dell'area di gioco.
- Migliora l'esperienza dei giocatori di ogni età, fornendo un'illuminazione ottimale ed adattabile anche alle condizioni atmosferiche.





## LIGHTING MANAGEMENT IN AMATEUR SPORTS AND TRAINING FACILITIES

Sport is not only great competitions, but also daily sports practice to protect people's health and well-being. Fael LUCE multi-sports lighting floodlights, integrated with Wise System, are able to help sports centers in the reduction of energy consumption, making facilities more usable.

The lighting control can take place in two ways. The luminaires, set up with DALI or DALI2 (Digital Addressable Lighting Interface) protocol, can be connected to a control unit that "dialogues" via radio waves with the gateway and server or can be integrated with a WI-FI module and control via radio frequency.

In any case, the management of the luminaires will therefore be exclusively "digital", without acting on the power supply lines, and will allow individual or simultaneous management of the single or groups of luminaires with maximum flexibility. It will in fact be possible to adjust the luminous flux of a single or all the floodlights in a given area by setting dimming profiles according to the sporting event.

### ADVANTAGES FOR THE OPERATORS OF THE STRUCTURE

- Flexibility: it is possible to set various lighting scenarios based on training sessions or matches, and make real-time adjustments based on weather conditions if necessary.
- Increase operating hours and business opportunities through greater flexibility and responsiveness to visitor needs and requests.

### ADVANTAGES FOR PLAYERS AND VISITORS

- Constant comfort depending on the use of the playing area.
- Enhance the experience of players of all ages by providing optimal lighting that can be adapted to the time of day and weather conditions.

# LUCE E SPETTACOLO: UN PERFETTO CONNUBIO DI EMOZIONI!

## *LIGHT AND SHOW: A PERFECT COMBINATION OF EMOTIONS!*



### RIPRESE HDTV

Una buona illuminazione contribuisce a migliorare la vita ed a rendere un grande spettacolo ancora più emozionante.

L'uso di tecnologie sempre più innovative e l'accurato studio applicato ad ogni tipo di ottica, si traduce in una gamma di proiettori in grado di soddisfare le esigenze progettuali più rilevanti, ottenendo altissime efficienze illuminotecniche ed il massimo della flessibilità. La serie di proiettori ad elevata potenza nasce proprio da qui. Un percorso di design, test e prove di laboratorio teso a creare un avanzato sistema di apparecchi per l'illuminazione professionale di aree sportive che supporta i più recenti standard di trasmissione televisiva, in piena ottemperanza agli standard nazionali ed internazionali. I proiettori sono inoltre disponibili con alimentatore DMX, per la realizzazione di molteplici scenari luminosi e dinamici, offrendo quindi la massima flessibilità di adattamento a qualsiasi tipologia di evento.

### *HDTV BROADCAST*

*A good illumination contributes to improve everyday life and makes a great show even more exciting.*

*The use of increasingly innovative technologies and careful study applied to each type of optics results in a range of floodlights able to meet the most significant design needs, achieving high lighting efficiency and maximum flexibility. The series of high-power floodlights comes from here. A path of design, testing and laboratory tests aimed to create an advanced system of professional lighting equipment for sports areas that supports the latest television broadcasting standards, in full compliance with national and international standards. The floodlights are also available with DMX power supply, for the creation of multiple, dynamic lighting scenarios, thus offering maximum flexibility to adapt to any type of event.*

### INDICE DI RESA CROMATICA (CRI)

L'indice di resa cromatica o Color Rendering Index (CRI) misura l'attitudine dei LED a riprodurre fedelmente i colori degli oggetti o delle persone illuminate: questi colori infatti non dipendono solo dagli oggetti stessi, ma anche dalla composizione spettrale della luce che li investe.

Il valore di indice di resa cromatica, che va da 0 a 100, è ottenuto comparando il led con un'opportuna sorgente standard campione; si registrano le differenze cromatiche su un diagramma di riferimento allorquando vengono illuminate un certo numero di piastrine di vari colori. Minori sono tali differenze, migliore è l'indice generale di resa cromatica (CRI) della sorgente e, quindi, maggiore il valore dell'indice.

### *COLOR RENDERING INDEX (CRI)*

*The color rendering index (CRI) measures the degree to which the LEDs accurately reproduce the colors of the objects or people they illuminate: these colors, in fact, do not depend only on the objects, but on the wavelengths of light that strike them.*

*The value of the chromatic rendering index, which ranges from 0 to 100 and is also abbreviated as Ra or CRI, is obtained by comparing the LED with a standard light source; the chromatic variations are recorded when a reference diagram in which a certain number of colored patches are illuminated. The slighter the differences, the higher the value of the source's index of chromatic rendering (CRI).*



## TLCI: INDICE DI COERENZA DELL'ILLUMINAZIONE TELEVISIVA

Le competizioni internazionali con riprese televisive in alta definizione necessitano di un'illuminazione adeguata. Oltre all'indice CRI, è importante tenere in considerazione anche l'indice TLCI. Livelli TLCI superiori a 90 indicano una fonte luminosa idonea all'uso televisivo in alta definizione HDTV super-slow-motion.

### *TLCI: TELEVISION LIGHTING CONSISTENCY INDEX*

*International competitions with high definition television footage need an adequate lighting system. In addition to the CRI index, it is also important to consider the TLCI index. TLCI levels above 90 indicate a light source suitable for use in high definition HDTV super-slow-motion television broadcast.*



## FLICKER FREE

Il cosiddetto fenomeno "flicker" è riconducibile allo sfarfallio di una lampada percepibile dall'occhio umano. È causato da rapide variazioni della tensione di alimentazione, dalla frequenza della modulazione e dal numero di fotogrammi al secondo. I flicker possono dare fastidio a seconda della sensibilità e del tipo di attività svolta, possono distrarre, mettere a disagio e danneggiare l'esperienza dello spettatore, anche se le oscillazioni rimangono al di sotto della soglia del percepibile (percezione indiretta). Gli apparecchi Fael LUCE sono particolarmente indicati laddove sono richieste riprese in slow motion ed ultra slow motion.

### *FLICKER FREE*

*The so-called "flicker" phenomenon is due to the flickering of a lamp that can be perceived by the human eye. It is caused by rapid variations in the supply voltage and, more precisely, by its effective value because the brightness of a lamp is directly related to it, from the frequency of the modulation and from the number of frames per second. In lighting, flickers can annoy depending on the sensitivity and the type of activities performed, they can distract and make uncomfortable, even if the oscillations remain below the threshold of the perceivable (indirect perception). Fael LUCE floodlights are particularly suitable where slow motion and ultra-slow motion shootings are required.*



## CONTROLLO DELL'ABBAGLIAMENTO

Le competizioni internazionali con riprese televisive in alta definizione necessitano di un'ottima distribuzione della luce sia sul piano orizzontale che verticale, una perfetta resa cromatica nonché di un eccellente comfort visivo per gli spettatori, gli atleti ed i giudici di gara. Le ottiche dei proiettori Fael LUCE utilizzati negli impianti sportivi d'élite sono pensate per garantire un'illuminazione uniforme ed equilibrata che soddisfi ogni specifica esigenza visiva e un ottimo controllo dell'abbagliamento.

### *GLARE CONTROL*

*International competitions with high definition television footage require excellent levels of light distribution both horizontally and vertically, perfect color rendering as well as excellent visual comfort for spectators, athletes and competition officials. Fael LUCE floodlights optical systems used in elite sports facilities are designed to ensure uniform and balanced lighting that meets every specific visual need and excellent glare control.*

# SMART4FUN

## LA GESTIONE DELL'ILLUMINAZIONE NEGLI IMPIANTI SPORTIVI D'ELITE

Gli impianti sportivi professionali di grandi dimensioni necessitano di un altissimo livello di illuminazione uniformemente distribuita per le riprese televisive in alta definizione.

In tale ambito, il sistema Wise System consente di regolare sia l'intensità luminosa degli apparecchi che creare effetti scenici luminosi e giochi di luce con un grande impatto visivo per gli spettatori che assistono all'evento sportivo.

I proiettori per l'illuminazione sportiva LEDMASTER ONE sono dotati di driver con protocollo DMX, indispensabile per l'illuminazione sportiva dinamica grazie al tempo di reazione immediato e al numero praticamente illimitato di indirizzi. Il protocollo DMX può essere utilizzato sia nel dimmeraggio funzionale, ricorrendo a semplici controlli dell'illuminazione, che per la riproduzione di effetti scenici.

Quindi non solo controllo della luce sul campo da gioco, intorno alla struttura o all'interno dello stadio, ma anche gestione di diversi scenari luminosi che, sincronizzati con altri sistemi della struttura, come programmi audio e video, permettono di realizzare una fan experience personalizzata e unica, dall'inizio alla fine dello spettacolo.

### VANTAGGI PER GLI OPERATORI DELLA STRUTTURA

- Flessibilità: è possibile impostare vari scenari di illuminazione in base all'evento sportivo e, se necessario, effettuare regolazioni in tempo reale in base alle condizioni atmosferiche.
- Aumenta le opportunità di business attraverso nuove opportunità polivalenti per la struttura, potendo ospitare differenti tipologie di evento sportivo, spettacoli durante tutto l'anno.

### VANTAGGI PER SPETTATORI

- Fan experience unica ed emozionante grazie ai giochi di luce integrati ai sistemi audio/video sia che partecipi all'evento o assista all'evento sportivo in TV.



## LIGHTING MANAGEMENT IN ELITE SPORTS FACILITIES

Large professional sports facilities require a very high level of uniformly distributed lighting for high definition television shooting.

In this context, the Wise System allows you to adjust both the luminous intensity of the luminaires and create lighting effects and plays of light with a great visual impact for the spectators watching the sporting event.

The LEDMASTER ONE sports floodlights are equipped with drivers with DMX protocol, essential for dynamic sports lighting thanks to the immediate reaction time and the practically unlimited number of addresses. The DMX protocol can be used both in functional dimming using simple lighting controls and for the reproduction of scenic effects.

So not only control of the light on the playing field, around the structure or inside the stadium, but also management of different lighting scenarios which, synchronized with other systems of the structure, such as audio and video programs, allow you to create a personalized fan experience. and unique, from the beginning to the end of the show.

### ADVANTAGES FOR THE OPERATORS OF THE STRUCTURE

- Flexibility: it is possible to set various lighting scenarios based on the sporting event and, if necessary, make adjustments in real time based on atmospheric conditions.
- Increase business opportunities through new multipurpose opportunities for the facility, being able to host different types of sporting events and shows throughout the year.

### ADVANTAGES FOR SPECTATORS

- Unique and exciting fan experience thanks to the plays of light integrated into the audio / video systems whether you are attending the event or watching the sporting event on TV.

# OTTICHE SIMMETRICHE

## SYMMETRIC OPTICS

### OTTICA LIVE SPORT

Il sistema ottico **LIVE SPORT** si basa su riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto che offrono un'elevata efficienza in applicazioni sportive in ambito professionale. Grazie alle notevoli caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali utilizzati, unitamente al LED ad elevata potenza, l'ottica LIVE SPORT può lavorare a correnti molto alte ed offrire, quindi, alti livelli di lumen.

Il sistema ottico **LIVE SPORT** si declina in nove livelli di intensità differenti, da S1 a S9, per offrire alla progettazione la più ampia scelta, al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.

Sistema ottico utilizzato nell'apparecchio LEDMASTER ONE.



### LIVE SPORT OPTIC

*The **LIVE SPORT** optical system is based on metallized techpolymer reflectors in a vacuum that offer high efficiency in sports professional applications. Thanks to the remarkable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, LIVE SPORT optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels.*

*The **LIVE SPORT** optical system is available in nine different intensity levels, from S1 to S9, to offer the widest choice to lighting designers, in order to meet different lighting needs.*

*This optical system is used in LEDMASTER ONE floodlights.*

## OTTICA HP

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA HP** si compone di riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto o in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con diversi fasci di apertura (A/B/C) al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

Sistema ottico utilizzato negli apparecchi: LEDMASTER 3, PROXIMO HP e PROXIMO CITY HP.



### HP OPTIC

Based on the reflection concept, the **HP OPTIC** consists of thermoplastic material metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different lighting needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

This optical system is used in LEDMASTER 3, PROXIMO HP and PROXIMO CITY HP floodlights.

## OTTICA PLUS

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA PLUS** offre la più alta efficienza luminosa per l'illuminazione di impianti sportivi amatoriali e di sport minori professionali. Ogni singolo LED viene avvolto dal suo singolo riflettore, in alluminio ad altissima purezza (99,99%) o metallizzato sottovuoto ad elevata durabilità ed efficienza, per un miglior controllo dell'abbagliamento (UGR e GR) e della distribuzione della luce.

Sistema ottico utilizzato negli apparecchi: LEDMASTER ONE JUST, CHALLENGE PLUS, CHALLENGE CITY PLUS e NEXT SERIES.



### PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminum (99.99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.

This optical system is used in LEDMASTER ONE JUST, CHALLENGE PLUS, CHALLENGE CITY PLUS and NEXT SERIES floodlights.

# OTTICHE ASIMMETRICHE

## ASYMMETRIC OPTICS

### OTTICA PROFESSIONAL

Il sistema ottico **PROFESSIONAL** si basa su riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto che offrono un'elevata efficienza in applicazioni sportive in ambito professionale. Grazie alle notevoli caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali utilizzati, unitamente al LED ad elevata potenza, l'ottica può lavorare a correnti molto alte ed offrire, quindi, alti livelli di lumen. Il sistema PROFESSIONAL si declina in quattro diversi livelli di intensità (A2/A3/A5) differenti per offrire alla progettazione la più ampia scelta, al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.

Sistema ottico utilizzato nell'apparecchio LEDMASTER ONE.



### PROFESSIONAL OPTIC

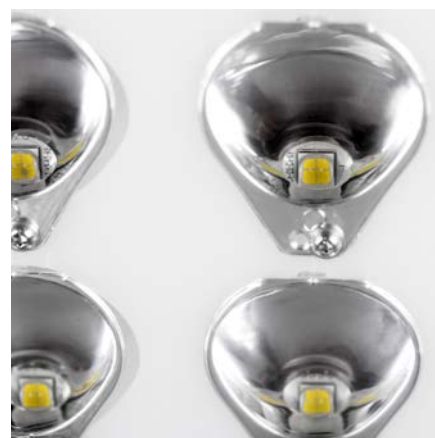
The **PROFESSIONAL** optical system is based on vacuum metallized technopolymer reflectors that offer high efficiency in professional sports applications. Thanks to the considerable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, the optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The PROFESSIONAL system is available in four different levels of intensity (A2/A3/A5) to offer the design the widest choice, in order to meet the different lighting needs.

This optical system is used in LEDMASTER ONE floodlights.

### OTTICA FLEXO HP

Il sistema ottico **FLEXO HP** si basa sul principio di addizione della distribuzione fotometrica in quanto ogni Led è associato ad un disegno specifico che genera una precisa distribuzione luminosa. L'ottica si declina in tre diversi fasci di apertura (A1/A2/A4) al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

Sistema ottico utilizzato negli apparecchi: LEDMASTER ONE, LEDMASTER 3, PROXIMO HP e PROXIMO CITY HP.



### HP FLEXO OPTIC

The **FLEXO HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into three different beams (A1/A2/A4) in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

This optical system is used in LEDMASTER ONE, LEDMASTER 3, PROXIMO HP and PROXIMO CITY HP floodlights.



### OTTICA SILVER HP

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA SILVER HP** si compone di riflettori in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con fascio di apertura A3, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

Sistema ottico utilizzato negli apparecchi: LEDMASTER ONE, LEDMASTER 3, PROXIMO HP e PROXIMO CITY HP.



#### SILVER HP OPTIC

Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an A3 beam, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

This optical system is used in LEDMASTER ONE, LEDMASTER 3, PROXIMO HP and PROXIMO CITY HP floodlights.

### OTTICA AIR

Il sistema ottico **AIR**, con distribuzione asimmetrica, si basa sul concetto di sistema a rifrazione/riflessione. Le lenti, in PMMA, unitamente al LED, di tipo Multi-die, completano il sistema offrendo distribuzioni luminose con eccellenti valori di uniformità sulle aree interessate e una riduzione a zero dell'emissione di luce verso l'alto.

Sistema ottico utilizzato nell'apparecchio LEDMASTER ONE AIR.



#### AIR OPTIC

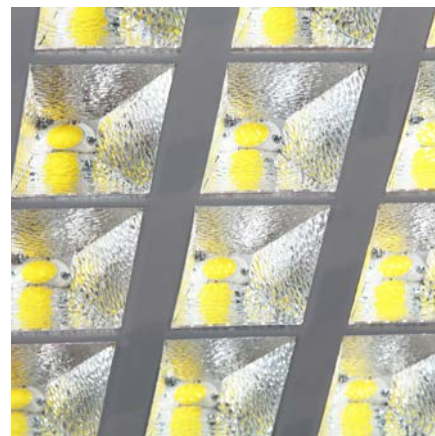
The **AIR** optical system, with asymmetrical distribution, is based on the concept of a refraction/reflection system. The lenses, in PMMA, together with the LED, of the Multi-die type, complete the system by offering light distributions with excellent uniformity values on the affected areas and a reduction to zero of the upward light emission.

This optical system is used in LEDMASTER ONE AIR floodlights.

### OTTICA PLUS

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA PLUS** offre la più alta efficienza luminosa per l'illuminazione di impianti sportivi amatoriali e di sport minori professionali. Ogni singolo LED viene avvolto dal suo singolo riflettore, in alluminio ad altissima purezza (99,99%) o metallizzato sottovuoto ad elevata durabilità ed efficienza, per un miglior controllo dell'abbagliamento (UGR e GR) e della distribuzione della luce.

Sistema ottico utilizzato negli apparecchi: LEDMASTER ONE JUST, CHALLENGE PLUS, CHALLENGE CITY PLUS e NEXT SERIES.



#### PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminum (99.99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.

This optical system is used in LEDMASTER ONE JUST, CHALLENGE PLUS, CHALLENGE CITY PLUS and NEXT SERIES floodlights.

# INQUINAMENTO LUMINOSO

---

## LIMITAZIONE DELLA DISPERSIONE VERSO L'ALTO DEL FLUSSO LUMINOSO

La norma UNI 10819 prescrive i requisiti degli impianti di illuminazione esterna, per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso proveniente da sorgenti di luce artificiale anche al fine di non ostacolare l'osservazione astronomica.

La norma si applica esclusivamente agli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione.

Essa non si applica agli impianti di gallerie e sottopassi ed alle insegne pubblicitarie dotate di illuminazione propria. Non si applica inoltre ad ambiti naturalistici e paesaggistici soggetti a particolari prescrizioni locali e/o a specifiche norme tecniche.

La norma ha introdotto una classificazione degli impianti, delle zone in funzione della distanza dagli osservatori astronomici, ed il rapporto di emissione superiore ( $R_n$ ) che rappresenta la percentuale di flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore rispetto al flusso totale emesso dagli apparecchi di illuminazione dell'impianto.

## CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Tipo A: Impianti dove la sicurezza è a carattere prioritario, per esempio illuminazione pubblica di strade, aree a verde pubblico, aree a rischio, grandi aree.

Tipo B: Impianti sportivi, impianti di centri commerciali e ricreativi, impianti di giardini e parchi privati.

Tipo C: Impianti di interesse ambientale e monumentale.

Tipo D: Impianti pubblicitari realizzati con apparecchi di illuminazione.

Tipo E: Impianti a carattere temporaneo ed ornamentale, quali per esempio le luminarie natalizie.

Per il loro carattere di sicurezza gli impianti di tipo A possono essere soggetti ad orario regolamentato laddove le normative specifiche lo consentano; per tutti gli altri tipi di impianto in fase progettuale, possono essere previste le necessarie apparecchiature per un'eventuale implementazione dell'orario regolamentato. Per carattere temporaneo degli impianti di tipo E si intende che gli stessi siano attivati per non più di 45 giorni all'anno.

# LIGHT POLLUTION

---

## *REDUCTION OF UPWARD DISPERSION OF THE LUMINOUS FLUX*

*Norm UNI 10819 specifies the requisites for outdoor illumination systems and for upward dispersion of the luminous flux from artificial light sources, also in order to facilitate astronomical observation. The norm applies exclusively to new outdoor lighting installations. It does not apply to installations in tunnels and underpasses, or to advertising billboards equipped with their own lighting. It also does not apply to natural and panoramic contexts subject to particular local restrictions and/or special technical norms. The norm introduced a classification of systems and of areas, as a function of their distance from astronomical observatories, as well as the ratio of upward flux ( $R_n$ ), which represents the luminous flux emitted in the upper hemisphere as a proportion of the total flux emitted by the system's illumination devices.*

## *CLASSIFICATION OF ILLUMINATION SYSTEMS*

- Type A: Systems for which safety is the top priority, for example the illumination of public streets, parks, areas at risk and large areas.*
- Type B: Sports facilities, shopping malls and recreational complexes, systems for private parks and gardens.*
- Type C: Systems for monuments and areas of environmental interest*
- Type D: Advertising installations with independent illumination systems.*
- Type E: Temporary and ornamental systems, such as Christmas street decorations, for example.*

*Due to their safety requirements, type A systems may be subject to regulated schedules where specific norms permit this; for all other types of installations, in the planning stage, the devices required for an eventual implementation of the regulated schedule may be specified. Type E systems are classed as temporary when they are not in use for more than 45 days per year.*

# LIVELLI DI ILLUMINAMENTO RACCOMANDATI

## RECOMMENDED LEVELS OF ILLUMINATION

### ILLUMINAZIONE DI IMPIANTI SPORTIVI ILLUMINATION FOR SPORTS FACILITIES

Estratto della norma EN 12193/2019. Livelli di illuminamento orizzontali raccomandati  
Excerpt from norm EN 12193/2019. Recommended levels of horizontal illumination

SPORT		CLASS III - UNIFORMITY EMIN/EM		CLASS II - UNIFORMITY EMIN/EM		CLASS I - UNIFORMITY EMIN/EM	
Basket	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Basket	Indoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Volley	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Volley	Indoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Hand Ball	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Hand Ball	Indoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Tennis	Outdoor	200	0.6	300	0.7	500	0.7
Tennis	Indoor	300	0.5	500	0.7	750	0.7
Hockey	Outdoor	200	0.7	300	0.7	500	0.7
Hockey	Indoor	300	0.7	500	0.7	750	0.7
Ice Hockey	Outdoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Ice Hockey	Indoor	300	0.7	500	0.7	750	0.7
Football	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Mini football	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Mini football	Indoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Beach Volley	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Badminton	Indoor	300	0.7	500	0.7	750	0.7

### LIVELLI E PARAMETRI DELLA LEGA NAZIONALE DILETTANTI LEVELS AND PARAMETERS OF THE NATIONAL AMATEUR LEAGUE

Normativa vigente per il mercato italiano. Requisiti d'illuminazione  
Current regulation on the Italian market. Lighting requirements.

A) Per campi di dimensioni: 65x105 metri

Campionato Nazionale Dilettanti  
Campionato di Eccellenza  
Campionato di Promozione

B) Per campi di dimensioni: 50x100 metri

Campionato di Prima Categoria  
Campionato di Seconda Categoria

A) For size fields: 65x105 meters

National Amateur Championship  
Championship of Excellence  
Promotion Championship

B) For fields of size: 50x100 meters

First Category Championship  
Second Category Championship

Dimensions (m)	Illumination Class	Em (LX)	Uniformity		Glare (GR <sub>max</sub> )
			E <sub>min</sub> /E <sub>med</sub>	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	
105x65 m 100x50 m	1 Up to 20000 spectators	300	0.70	0.60	50
	2 Up to 5000 spectators	150	0.60	0.50	50

Per maggiori informazioni, si prega di far riferimento alle linee guida della Lega Nazionale Dilettanti.  
For further information please referred to illuminations LND guide lines.

## ILLUMINAZIONE DEI POSTI DI LAVORO ALL'ESTERNO ILLUMINATION OF OPEN-AIR WORKPLACES

Estratto della norma EN 12464-1/2014. Livelli di illuminamento orizzontali raccomandati  
Excerpt from norm EN 12464-1/2014. Recommended levels of horizontal illumination

Tabella 5.1 - Aree di circolazione in aree di lavoro esterne / Table 5.1 - Circulation areas in open-air workplaces

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity ( $U_o$ )	Glare GR
5.1.1	Pedestrian – only walkways	5	0.25	50
5.1.2	Vehicle traffic areas (max. 10 km/hr)	10	0.40	50
5.1.3	Normal traffic (max 40 km/hr)	20	0.40	45
5.1.4	Pedestrian crossings, maneuvering areas, loading and unloading areas	50	0.40	50

Tabella 5.2 - Aeroporti / Table 5.2 - Airports

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity ( $U_o$ )	Glare GR
5.2.1	Hangar apron	20	0.10	55
5.2.2	Terminal apron	30	0.25	50
5.2.3	Loading areas	50	0.25	50
5.2.4	Fuel storage areas	50	0.25	50
5.2.5	Aircraft maintenance areas	200	0.50	45

Tabella 5.3 - Cantieri di costruzioni / Table 5.3 - Construction worksites

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity ( $U_o$ )	Glare GR
5.3.1	Surveillance, excavation, loading	20	0.25	55
5.3.2	Construction areas, deposits	50	0.40	50
5.3.3	Carpentry and other worksite activity areas	100	0.40	45

Tabella 5.5 - Fattorie / Table 5.5 - Farms

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity ( $U_o$ )	Glare GR
5.5.1	Courtyards	20	0.10	55
5.5.2	Equipment storage areas	50	0.20	55
5.5.3	Livestock enclosures	50	0.20	50

Tabella 5.7 - Siti industriali e stoccaggio / Table 5.7 - Industrial sites and warehouses

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity ( $U_o$ )	Glare GR
5.7.1	Occasional loading and unloading of raw materials	20	0.25	55
5.7.2	Frequent or constant loading and unloading of raw materials	50	0.40	50
5.7.3	Reading of addresses, use of equipment and cement flows in cement mixing sites	100	0.50	45

Tabella 5.9 - Aree di parcheggio / Table 5.9 - Parking areas

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity ( $U_o$ )	Glare GR
5.9.1	Light traffic, store parking	5	0.25	55
5.9.2	Medium traffic, parking lots in shopping centers, offices, sports facilities and multi-purpose complexes	10	0.25	50
5.9.3	Heavy traffic, school parking lots, churches, large shopping center	20	0.25	50

Tabella 5.14 - Porti e banchine / Table 5.14 - Ports and docks

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity ( $U_o$ )	Glare GR
5.14.1	General illumination, deposits for prefab materials	20	0.25	55
5.14.2	Brief interventions on large structures	20	0.25	55
5.14.3	Ships' hull maintenance	50	0.25	50
5.14.4	Painting and welding of ships' hulls	100	0.40	45

# PRESCRIZIONI UEFA

## UEFA PRESCRIPTIONS

PANORAMICA DEI LIVELLI DI ILLUMINAMENTO PER LE COMPETIZIONI UEFA  
OVERVIEW OF ILLUMINANCE LEVELS FOR UEFA COMPETITIONS

Type of match	UEFA illuminance level
UEFA EURO	Elite level A
UEFA Champions League final	Elite level A
UEFA Europa League final	Elite level A
UEFA Champions League: group stage to semi-finals	Level A
UEFA Super Cup final	Level A
UEFA Women's EURO	Level B
UEFA European Under-21 Championship: Final tournament	Level B
UEFA Champions League: Play-offs	Level B
UEFA Europa League: group stage to semi-finals	Level B
UEFA European Football Championship: qualifying matches	Level B

REQUISITI DI ILLUMINAZIONE UEFA / UEFA  
ILLUMINANCE REQUIREMENTS

	ELITE LEVEL A	LEVEL A	LEVEL B
Eh ave (average horizontal illuminance)	> 2,000 lux	> 1,500 lux	> 1,400 lux
Uniformity U1h - Min/Max	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Uniformity U2h - Min/Ave	> 0.70	> 0.70	> 0.70
Ev ave-0° (vertical illuminance on 0° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux	average > 1,250 lux minimum > 700 lux	average > 1,000 lux minimum > 600 lux
Uniformity U1v-0° - Min/Max	> 0.40	> 0.40	> 0.40
Uniformity U2v-0° - Min/Ave	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Ev ave-90° (vertical illuminance on 90° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux	average > 1,250 lux minimum > 700 lux	average > 1,000 lux minimum > 600 lux
Uniformity U1v-90° - Min/Max	> 0.40	> 0.40	> 0.40
Uniformity U2v-90° - Min/Ave	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Ev ave-180° (vertical illuminance on 180° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux	average > 1,250 lux minimum > 700 lux	average > 1,000 lux minimum > 600 lux
Uniformity U1v-180° - Min/Max	> 0.40	> 0.40	> 0.40
Uniformity U2v-180° - Min/Ave	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Ev ave-270° (vertical illuminance on 270° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux	average > 1,250 lux minimum > 700 lux	average > 1,000 lux minimum > 600 lux
Uniformity U1v-270° - Min/Max	> 0.40	> 0.40	> 0.40
Uniformity U2v-270° - Min/Ave	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Match continuity mode (MCM)	Eh ave > 1,000 lux Ev4 ave > 600 lux	Eh ave > 800 lux Ev4 ave > 500 lux	Eh ave > 600 lux Ev4 ave > 300 lux
Flicker factor (FF)	average < 5% maximum < 5%	average < 12% maximum < 15%	average < 12% maximum < 15%
Minimum adjacent uniformity ratio (MAUR)	> 0.60	> 0.60	> 0.60
Colour temperature (Tk)	5,000–6,200K	5,000–6,200K	5,000–6,200K
Colour rendering	≥ 80 Ra	≥ 80 Ra	≥ 80 Ra
Glare rating (GR)	< 50	< 50	< 50
Maintenance factor (MF)	0.85	0.80	0.80
Power supply	Elite level A	Level A	Level B

Nelle tabelle riportanti i codici dei prodotti della serie **LEDMASTER ONE**, nelle loro diverse configurazioni, è stata aggiunta la colonna riportante il **DESIGN CODE**, ovvero il codice di riferimento per la progettazione.

Il DESIGN CODE consente una facile identificazione della tipologia di apparecchio da utilizzare nei file Eulumdat (.ldt) per l'identificazione delle tipologie di LEDMASTER ONE, in funzione delle esigenze progettuali.

Il DESIGN CODE permette di unificare la progettazione illuminotecnica in quanto la scelta corretta dei codici di acquisto dell'apparecchio, e dell'eventuale gruppo di alimentazione, viene decisa da una collaborazione tra il cliente e la forza vendita di Fael LUCE, con il supporto dell'ufficio tecnico: sono infatti molteplici le possibili configurazioni elettriche, meccaniche e di controllo.

Una volta definito il progetto illuminotecnico, altre condizioni devono essere specificate per definire correttamente i codici di acquisto. Qui di seguito elenchiamo i punti fondamentali.

1. Proiettore con versione driver interno e separato, a cui aggiungere il gruppo di alimentazione.
2. Tensione di alimentazione dell'impianto (230V, 400V).
3. Verificare la compatibilità meccanica della struttura con gli ingombri del proiettore secondo le rotazioni zenitali e azimutali attribuite in fase di progetto.
4. Per soluzioni con driver separato occorre scegliere l'adeguato gruppo di alimentazione a seconda della tipologia dell'impianto (BOX IP66, PIASTRA IP20).
5. Definire l'eventuale sistema di controllo.

Gli attuali codici a catalogo sono per tensione di alimentazione 220V-240V / 50-60 Hz Vac e alimentazione 400V.

## DESIGN CODE

*In the tables showing the product codes of the **LEDMASTER ONE** serie, in their different configurations, the column showing the **DESIGN CODE** has been added. This is the reference code for the design.*

*DESIGN CODE allows an easy identification of the type of device to be used in the Eulumdat (.ldt) files to identify the types of LEDMASTER ONE, according to the design requirements.*

*The DESIGN CODE allows to unify the lighting design as the correct choice of the purchase codes of the floodlight and the eventual power supply unit, is decided by a collaboration between the customer and the sales force of Fael LUCE, with the support of the technical office: in fact there are many possible electrical, mechanical and control configurations.*

*Once the lighting design has been defined, other conditions must be specified to correctly define the purchase codes. Below we list the fundamental points.*

1. Floodlight with internal and remote, to which the power supply unit must be added.
2. System power supply voltage (230V, 400V).
3. Check the mechanical compatibility of the structure with the dimensions of the floodlight according to the zenith and azimuthal rotations attributed during the design phase.
4. For solutions with a separate driver, the appropriate power supply unit must be chosen according to the type of system (BOX IP66, IP20).
5. Define the possible control system.

*The current catalog codes are for supply voltage of 220V-240V / 50-60 Hz Vac and 400V.*

# INTERPRETAZIONE DEL DESIGN CODE

## INTERPRETATION OF THE DESIGN CODE

### LEDMASTER ONE JUST

VERSIONE SIMMETRICA  
SYMMETRIC VERSION

Apparecchio Floodlight	Configurazione elettrica* Electric configuration*	Numero LED Number of LED	Ottica** Optic**	Temperatura colore Color temperature	CRI	Temperatura ambiente Ambient temperature
L1J	ID- Driver interno Internal Driver	Taglia Size 20 15	SC1 SC2 SC3 SC4 SC5	K40	70	T35 T50
	--- Driver separato Remote driver	Taglia Size 20 15				

\* La scelta della configurazione elettrica "ID-", driver interno o "---", driver separato, influisce anche sul flusso utile in uscita. La versione "ID-", driver interno ha un flusso utile in uscita inferiore rispetto a "---", driver separato.

\*\* Ottiche vincolate al numero di LED: per la selezione corretta, si veda quanto indicato nelle tabelle riportanti i codici prodotto.

\* The choice of the electrical configuration "ID-", internal driver or "---", remote driver, also affects the useful output flux. The "ID-" internal driver version has a useful output flux lower than "---", remote driver.

\*\* Optics constrained to the number of LEDs: for the correct selection, see what indicated in the tables showing the product codes.

#### ESEMPLI:

La curva fotometrica

L1J -- -20 -SC1 K40 70 T35

identifica il prodotto 84021, LEDMASTER ONE JUST con driver separato, a cui sarà necessario aggiungere il relativo gruppo di alimentazione.

#### EXAMPLES:

The photometric data

identifies the product 84021, LEDMASTER ONE JUST with remote driver, to which it will be necessary to add the relative power supply unit.

La curva fotometrica

L1J ID -20 -SC1 K40 70 T35

identifica il prodotto 84081, LEDMASTER ONE JUST con driver interno.

The photometric data

identifies the product 84081, LEDMASTER ONE JUST with internal driver.



## LEDMASTER ONE JUST

VERSIONE ASIMMETRICA  
ASYMMETRIC VERSION

Apparecchio Floodlight	Configurazione elettrica* Electric configuration*	Numero LED Number of LED	Ottica** Optic**	Temperatura colore Color temperature	CRI	Temperatura ambiente Ambient temperature
<b>L1J</b>	ID Driver interno Internal Driver -- Driver separato Remote driver	Taglia superiore Higher size 20  Taglia inferiore Lower size 15	AC1 AC1V*** AC2 AC2V***	K40	70	T35 T50

\* Per gli asimmetrici, il flusso utile in uscita NON cambia in base alla configurazione elettrica "ID-", driver interno o "--", driver separato.

\*\* Ottiche vincolate al numero di LED: per la selezione corretta, si veda quanto indicato nelle tabelle riportanti i codici prodotto.

\*\*\* Per gli apparecchi con visiera, fare riferimento al codice apparecchio + codice accessorio visiera (codice 60077).

\* For asymmetric version, the useful output flux DO NOT change according to the electrical configuration "ID-", internal driver or "--", remote driver.

\*\* Optics constrained to the number of LEDs: for the correct selection, see what indicated in the tables showing the product codes.

\*\*\* For the floodlight with visor, please refer to the product code + visor code (code 60077).

## ESEMPLI:

La curva fotometrica

L1J -- -20 AC1- K40 70 T35

identifica il prodotto 84061, LEDMASTER ONE JUST con driver separato, a cui sarà necessario aggiungere il relativo gruppo di alimentazione.

## EXAMPLES:

The photometric data

L1J -- -20 AC1- K40 70 T35

identifies the product 84061, LEDMASTER ONE JUST with remote driver, to which it will be necessary to add the relative power supply unit.

La curva fotometrica

L1J ID -20 AC1- K40 70 T35

identifica il prodotto 84041, LEDMASTER ONE JUST con driver interno.

The photometric data

L1J ID -20 AC1- K40 70 T35

identifies the product 84041, LEDMASTER ONE JUST with internal driver.





La gamma LEDMASTER ONE è stata progettata per soddisfare i più esigenti requisiti nell'ambito dell'illuminazione sportiva, degli aeroporti, dei porti e più in generale per tutte le grandi aree che necessitano efficienza e tecnica. Grazie all'ampia scelta delle ottiche unitamente alla selezione di LED all'avanguardia è possibile scegliere il numero esatto di lumen necessari in base alle proprie esigenze, assicurando quindi la massima copertura per tutte le applicazioni. Le dimensioni contenute e le diverse configurazioni elettriche disponibili consentono di mantenere le strutture esistenti. La gamma include tutte le funzionalità di controllo e le interfacce necessarie per consentire innovazioni future ed un continuo miglioramento dell'efficienza. La serie inoltre supporta gli ultimi standard di riprese televisive HDTV e si completa con l'opzionale piattaforma di controllo DMX.

*The LEDMASTER ONE series has been designed to meet the most demanding sports, airports, ports lighting requirements and more generally for all large areas where efficiency and technique are needed.*

*Thanks to the wide choice of optics, together with the selection of state-of-the-art LEDs, it is possible to choose the number exact lumens needed according to your needs, thus ensuring maximum coverage for all applications. The small size and the different electrical configurations available allow to maintain existing structures. The range includes all the control features and interfaces necessary to allow future innovations and continuous improvement of efficiency. The series also supports the latest HDTV broadcasting standards and is completed with the optional DMX control platform.*



## MATERIALI E FINITURE

- Corpo unico in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Configurazione con driver interno: vano cablaggio (corpo e coperchio del vano) in alluminio pressofuso.
- Configurazione con driver esterno a bordo e driver separato: piastra componenti in alluminio, cassetta di derivazione ed alimentazione in alluminio pressofuso.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtri di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in materiale siliconico antivecchiamento, rimovibili.
- Sistema di protezione INFINITY: vetro temperato extra chiaro da 4 mm, realizzato in unico pezzo, senza anello di fissaggio.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Staffa in acciaio zincato a caldo.
- Visiera per versione asimmetrica in alluminio, verniciata a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006).

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulle viti in acciaio inox.
- Per evitare la perdita accidentale dello schermo di protezione durante le fasi di manutenzione, l'apparecchio è dotato di cordini di ritenzione.



## MATERIALS AND FINISHES

- One piece body in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Internal driver configuration: cable box (body and rear cover) in die cast aluminium.
- External on board and remote driver configurations: aluminium cable plate and power supply box in die cast aluminium.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filters in Teflon.
- Gaskets in anti-aging silicone material, removable.
- INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Stainless steel external captive screws.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by acting on the screws in stainless steel.
- To prevent accidental loss of the protection screen during assembly and maintenance, the floodlight is equipped with retention cords.



- Apparecchi facilmente installabili su strutture metalliche o traverse grazie alla robusta staffa in acciaio zincato a caldo.

#### DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE TILT E PUNTAMENTO PER GLI APPARECCHI IN VERSIONE SIMMETRICA

- Regolazione tilt: gli apparecchi sono dotati di una scala goniometrica laterale in alluminio e relativo riferimento presente sulla staffa che consentono una regolazione angolare continua dell'apparecchio da +20° a +80°
- Puntamento:
  - a. Un mirino meccanico di serie a cerchi concentrici può essere utilizzato per un pre-puntamento o in impianti semplici;
  - b. Per un puntamento più preciso è possibile dotare l'apparecchio di un mirino meccanico in acciaio INOX di facile installazione (incluso di serie all'interno della scatola dell'apparecchio);
  - c. Per ottenere la massima precisione è possibile utilizzare un dispositivo a cannocchiale/laser (optional).

#### DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE TILT PER GLI APPARECCHI IN VERSIONE ASIMMETRICA

- Gli apparecchi sono dotati di una scala goniometrica laterale in alluminio e relativo riferimento presente sulla staffa che consentono una regolazione angolare continua dell'apparecchio da -5° a +20°; sulla medesima scala goniometrica è presente un ulteriore riferimento che consente la regolazione dell'apparecchio considerando anche la visiera.

## INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE

### INSTALLATION AND REGULATION



- *The floodlights that can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.*

#### *TILT REGULATION AND AIMING DEVICES FOR SYMMETRIC VERSION*

- *Tilt adjustment: the floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the luminaire from +20° to +80°.*
- *Aiming:*
  - a. *A standard mechanical sight with concentric circles can be used in simple venues or for a pre-aiming;*
  - b. *For a more precise aiming, it is possible to equip the floodlight with an easy-to-install stainless steel sighting device (included as standard with the floodlight);*
  - c. *For a maximum precision it is possible to use a telescopic/laser device (optional).*

#### *TILT REGULATION DEVICES FOR ASYMMETRIC VERSION*

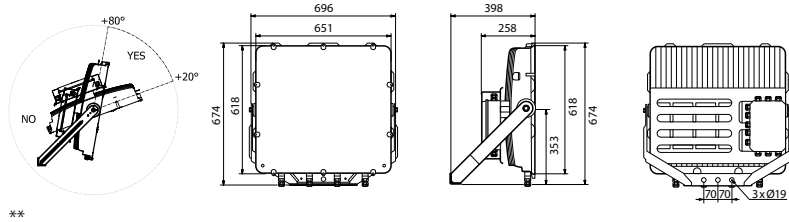
- *The floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the floodlight from -5° to +20°; on the same protractor scale there is an additional reference that allows the adjustment of the device also considering the visor.*



# DIMENSIONI / DIMENSIONS

## LEDMASTER ONE SIMMETRICO / SYMMETRIC

### DRIVER ESTERNI A BORDO / ON BOARD EXTERNAL DRIVERS



Peso max\*  
Max weight\*

34,00 kg

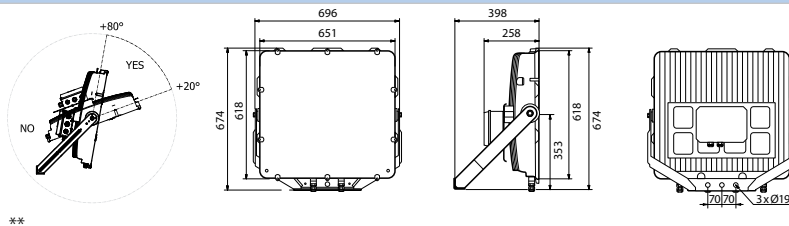
Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface

0,120 m<sup>2</sup>

Superficie esposta frontale - tilt 65°  
Front exposed surface - tilt 65°

0,380 m<sup>2</sup>

### DRIVER SEPARATO / REMOTE DRIVER



Peso max\*  
Max weight\*

28,00 kg

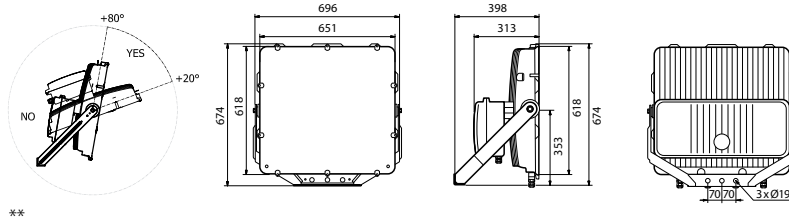
Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface

0,110 m<sup>2</sup>

Superficie esposta frontale - tilt 65°  
Front exposed surface - tilt 65°

0,380 m<sup>2</sup>

### DRIVER INTERNI / INTERNAL DRIVERS



Peso max\*  
Max weight\*

37,00 kg

Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface

0,130 m<sup>2</sup>

Superficie esposta frontale - tilt 65°  
Front exposed surface - tilt 65°

0,380 m<sup>2</sup>

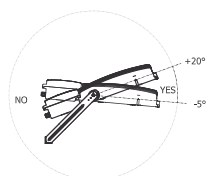
\* Tolleranza sul peso  $\pm 5\%$   
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance  $\pm 5\%$   
\*\* Allowed functioning position

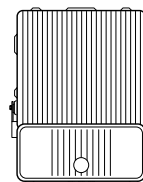
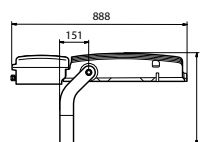
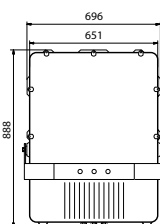
## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### LEDMASTER ONE ASIMMETRICO / ASYMMETRIC

#### DRIVER INTERNI / INTERNAL DRIVERS



\*\*



Peso max\*  
Max weight\*

34,50 kg

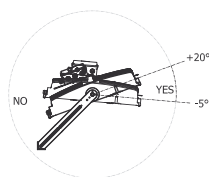
Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface

0,140 m<sup>2</sup>Apparecchio con visiera / Floodlight with visor: 0,160 m<sup>2</sup>

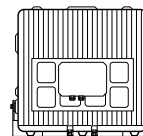
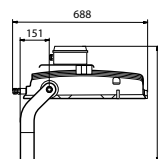
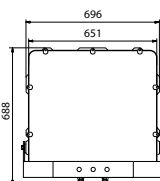
Superficie esposta frontale - tilt 0°  
Front exposed surface - tilt 0°

0,100 m<sup>2</sup>Apparecchio con visiera / Floodlight with visor: 0,20 m<sup>2</sup>

#### DRIVER SEPARATO / REMOTE DRIVER



\*\*



Peso max\*  
Max weight\*

28,00 kg

Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface

0,120 m<sup>2</sup>Apparecchio con visiera / Floodlight with visor: 0,140 m<sup>2</sup>

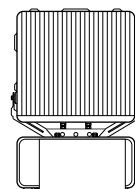
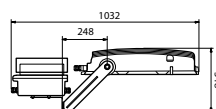
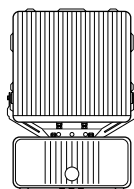
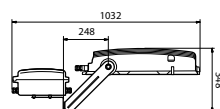
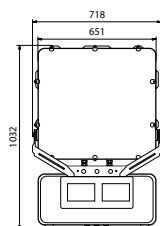
Superficie esposta frontale - tilt 0°  
Front exposed surface - tilt 0°

0,100 m<sup>2</sup>Apparecchio con visiera / Floodlight with visor: 0,200 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso  $\pm 5\%$   
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance  $\pm 5\%$   
\*\* Allowed functioning position

Su richiesta sono disponibili le versioni con gruppo di alimentazione box FAEL per driver interni ed esterni montati su staffa.  
On request are available versions with FAEL box for internal and external drivers mounted on the bracket.



## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV/20kA sia di modo comune che differenziale in quanto è presente il dispositivo Surge Protection Device (SPD).
- Nella configurazione con driver separato sono presenti numero 4 SPD in corrente continua per la protezione delle matrici LED.
- Coordinamento protezione impianto: negli impianti a LED con LEDMASTER ONE è indispensabile introdurre altri surge protectors nel quadro generale (tipo 1 - ad esempio con  $I_{max} = 100kA$ ), nei quadri di zona (tipo 1-2 o 2-3 - ad esempio con  $I_{max} = 60kA$ ) e coordinarli con il surge protector del proiettore.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con lifetime di 100.000h e solo il 10% di failure rate.
- Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico.
- Driver led con protezione termica e protezione contro corto circuito.
- Sistema dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Cavi di ingresso attraverso pressacavi IP68 differenti a seconda della configurazione.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 400V.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.
- DMX: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DMX.

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV/10kA, both in common and differential mode as in the gear box there's a Surge Protection Device (SPD). On request is possibile to integrate the SPD for protection up to 10kV/20kA.
- In the configuration with separate driver there are 4 SPDs in direct current for the protection of the LED matrixes.
- In the development of LED lighting systems with LEDMASTER ONE it is essential to introduce other SPD in the general panel (type 1 - f.e. with  $I_{max} = 100kA$ ), in the area panels (type 1-2 or 2-3 - f.e. with  $I_{max} = 60kA$ ) and coordinate them with the surge protector of the floodlight.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Total harmonic distortion (THD) < 20% at full load.
- LED driver with thermal protection and short circuit protection.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cables accesses the device through IP68 cable glands, different according to the configuration.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 400V.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- DMX: digital dimming interface via DMX protocol.



L'apparecchio è disponibile in due diverse configurazioni elettriche progettate con l'obiettivo di garantire la massima flessibilità per adattarsi ad ogni possibile situazione di installazione.

#### CON ALIMENTATORI INTERNI

Il cablaggio interno prevede alimentatori elettronici montati su piastre di cablaggio facilmente sostituibili con sistema anti-inversione "Plug&Play".

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione.
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

#### CON ALIMENTATORI ESTERNI A BORDO

Il cablaggio esterno a bordo prevede alimentatori elettronici IP67 montati esternamente al corpo (disponibile solo nella versione simmetrica).

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione.
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

#### CON ALIMENTATORE SEPARATO

Il cablaggio separato dal proiettore è costituito da gruppi di alimentazione delocalizzati (esempio base torri, armadi o posizioni remote), alloggiati all'interno del quadro elettrico e montati su piastra IP20, box IP66 o piastra con driver IP66. I proiettori con cablaggio delocalizzato sono provvisti di Surge Protector Device in Vdc per la protezione di ogni canale led. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
- tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.

Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).

Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

## CONFIGURAZIONI ELETTRICHE

### ELECTRICAL CONFIGURATIONS

*The floodlight is available in two different electrical configurations designed with the aim of ensuring maximum flexibility to adapt to any possible situation of installation.*

#### WITH INTERNAL DRIVERS

*The internal wiring version includes drivers mounted on cable plates easily replaceable, complete with "Plug and Play" anti-inversion system.*

*Cable glands:*

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

#### WITH ON BOARD EXTERNAL DRIVERS

*The on board external wiring version provides IP67 driver mounted externally to the body (available only in the symmetric version).*

*Cable glands:*

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

#### WITH REMOTE DRIVER

*The separate wiring version consists of delocalized power supply units (eg tower base, cabinets or remote locations), housed inside the electrical panel and mounted on an IP20 plate, IP66 box or plate with IP66 driver. The floodlights with localized wiring are equipped with a SPD in Vdc for the protection of each LED channel.*

*M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.*

*Connection cables between power supply units and floodlight:*

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

*Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).*

*For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.*

- Sistema ottico simmetrico LIVE SPORT progettato e brevettato internamente per l'illuminazione di impianti sportivi in ambito professionale.
  - Composto da riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto ad altissima durata ed efficienza.
  - Disponibili in nove fasci di apertura ed intensità luminosa differenti, da S1 a S9.
  - Gruppo ottico facilmente sostituibile.
  - Gruppo ottico in un unico vano protetto mediante sistema di protezione INFINITY: vetro temperato extra chiaro da 4 mm, realizzato in unico pezzo, senza anello di fissaggio.
  - Sistema di dissipazione termica mediante alette di raffreddamento trasversali poste sulla copertura superiore.
  - Tecnologia LED High Power disposta su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
  - Temperatura di colore (tolleranza  $\pm 400K$ ):
    - 5000K – CRI >70;
    - 5700K – CRI >80.
- Su richiesta sono disponibili le versioni da 4000 a 5700K e CRI>90.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO SIMMETRICO

### SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- LIVE SPORT symmetric optics designed in-house, for professional lighting sports facilities.
  - Composed of metallized techpolymer reflectors in a vacuum with high efficiency and durability.
  - Available in nine different beams and light intensity, from S1 to S9.
  - Optic group easily replaceable.
  - Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
  - Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.
  - High Power LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
  - Color temperature (tolerance  $\pm 400K$ ):
    - 5000K – CRI >70;
    - 5700K – CRI >80.
- The versions from 4000 to 5700K and CRI>90 are available on request.

### FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21 MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi Operating temperature for floodlights	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

35°C

50°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

- Sistema ottico asimmetrico PROFESSIONAL progettato internamente per l'illuminazione professionale.
  - Disponibile in quattro fasci di diverse intensità per offrire una soluzione che soddisfi diverse esigenze di illuminazione:
    - Ottica A2, A3, A5 - Sistema ottico composto da riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto;
    - Ottica A4 - Sistema ottico brevettato FLEXO HP® composto da riflettori in alluminio con strato di argento puro;
  - Piano di massima intensità: > 52°.
  - Piano di massima intensità con accessorio visiera: > 62°.
  - Gruppo ottico facilmente sostituibile.
  - Gruppo ottico in un unico vano protetto mediante sistema di protezione INFINITY: vetro temperato extra chiaro da 4 mm, realizzato in unico pezzo, senza anello di fissaggio.
  - Sistema di dissipazione termica mediante alette di raffreddamento trasversali poste sulla copertura superiore.
  - Tecnologia LED High Power disposta su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
  - Temperatura di colore (tolleranza ± 400K):
    - 5000K – CRI >70;
    - 5700K – CRI >80;
- Su richiesta sono disponibili le versioni da 4000 a 5700K e CRI>90.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO ASIMMETRICO

### ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- *PROFESSIONAL asymmetric optics designed in-house, for professional lighting.*
  - *Available in four different light intensities in order to offer a solution that would meet different illumination needs:*
    - *Optic A2, A3, A5 - optic system composed of tech polymer metallized vacuum reflectors.*
    - *Optic A4 - patented FLEXO HP® optic system composed of aluminum reflectors with purest silver layer.*
  - *Maximum intensity: > 52°.*
  - *Maximum intensity with visor: > 62°.*
  - *Optic group easily replaceable.*
  - *Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.*
  - *Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.*
  - *High Power LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).*
  - *Color temperature (tolerance ± 400K):*
    - *5000K – CRI >70;*
    - *5700K – CRI >80.*
- The versions from 4000 to 5700K and CRI>90 are available on request.*

### FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21

### MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr

L80B10

>50.000 hr

L90B10

35°C

>50.000 hr

L80B10

Temperatura di esercizio per gli apparecchi  
Operating temperature for floodlights

ta\* 35°: -40°C ÷ +40°C  
ta\* 50°: -40°C ÷ +55°C

50°C

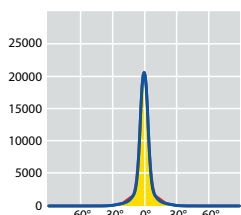
\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

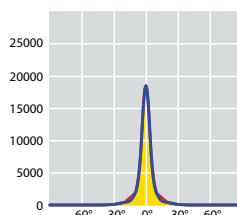
## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC



### Curve fotometriche / Photometric data



LEDMASTER ONE S1

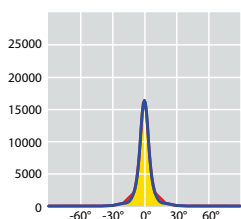


LEDMASTER ONE S2

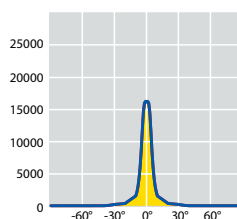


#### OTTICA / OPTIC S1

#### OTTICA / OPTIC S2



LEDMASTER ONE S3

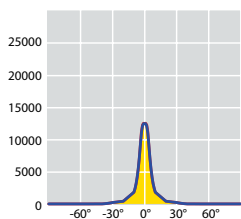


LEDMASTER ONE S4



#### OTTICA / OPTIC S3

#### OTTICA / OPTIC S4



LEDMASTER ONE S5



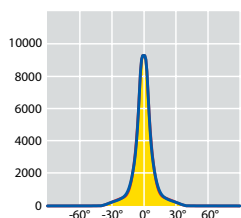
#### OTTICA / OPTIC S5

#### OTTICA LIVE SPORT

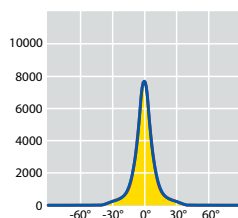
Il sistema ottico **LIVE SPORT** si basa su riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto che offrono un'elevata efficienza in applicazioni sportive in ambito professionale. Grazie alle notevoli caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali utilizzati, unitamente al LED ad elevata potenza, l'ottica LIVE SPORT può lavorare a correnti molto alte ed offrire, quindi, alti livelli di lumen. Il sistema **LIVE SPORT** si declina in nove livelli di intensità differenti, da S1 a S9, per offrire alla progettazione la più ampia scelta, al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.

#### LIVE SPORT OPTIC

The **LIVE SPORT** optical system is based on metallized techpolymer reflectors in a vacuum that offer high efficiency in sports professional applications. Thanks to the remarkable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, LIVE SPORT optics can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The **LIVE SPORT** system is available in nine different intensity levels, from S1 to S9, to offer the widest choice to lighting designer, in order to meet different illumination needs.

Curve fotometriche / *Photometric data*

LEDMASTER ONE S6

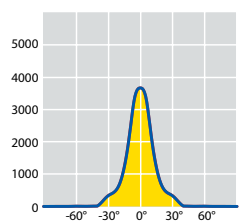


LEDMASTER ONE S7

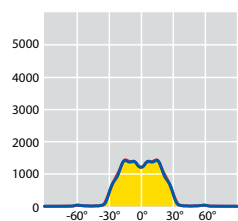


OTTICA / OPTIC S6

OTTICA / OPTIC S7



LEDMASTER ONE S8



LEDMASTER ONE S9



OTTICA / OPTIC S8

OTTICA / OPTIC S9

**OTTICA LIVE SPORT**

Il sistema ottico **LIVE SPORT** si basa su riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto che offrono un'elevata efficienza in applicazioni sportive in ambito professionale. Grazie alle notevoli caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali utilizzati, unitamente al LED ad elevata potenza, l'ottica LIVE SPORT può lavorare a correnti molto alte ed offrire, quindi, alti livelli di lumen.

Il sistema **LIVE SPORT** si declina in nove livelli di intensità differenti, da S1 a S9, per offrire alla progettazione la più ampia scelta, al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.

**LIVE SPORT OPTIC**

The **LIVE SPORT** optical system is based on metallized techpolymer reflectors in a vacuum that offer high efficiency in sports professional applications. Thanks to the remarkable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, LIVE SPORT optics can work at very high currents and therefore offer high lumen levels.

The **LIVE SPORT** system is available in nine different intensity levels, from S1 to S9, to offer the widest choice to lighting designer, in order to meet different illumination needs.

OTTICA SIMMETRICA / DRIVER ESTERNI A BORDO  
 SYMMETRIC OPTIC / ON BOARD EXTERNAL DRIVERS

5000K - CRI > 70



Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
80201	288 LED	S1	1340	215000	172000	39,50	0,173	LONE--288-S1K5070T35
80202	288 LED	S2	1340	215000	172000	39,50	0,173	LONE--288-S2K5070T35
80203	288 LED	S3	1340	215000	172000	39,50	0,173	LONE--288-S3K5070T35
80204	80 LED	S4	1370	230000	184000	39,50	0,173	LONE---80-S4K5070T35
80205	80 LED	S5	1370	230000	181000	39,50	0,173	LONE---80-S5K5070T35
80206	80 LED	S6	1370	230000	178000	39,50	0,173	LONE---80-S6K5070T35
80207	80 LED	S7	1370	230000	178000	39,50	0,173	LONE---80-S7K5070T35
80208	80 LED	S8	1370	230000	173100	39,50	0,173	LONE---80-S8K5070T35
80209	80 LED	S9	1370	230000	168000	39,50	0,173	LONE---80-S9K5070T35
80285	216 LED	S1	1000	165000	132500	39,50	0,173	LONE--216-S1K5070T35
80286	216 LED	S2	1000	165000	132800	39,50	0,173	LONE--216-S2K5070T35
80287	216 LED	S3	1000	165000	132800	39,50	0,173	LONE--216-S3K5070T35
80210	64 LED	S4	1200	195000	156700	39,50	0,173	LONE---64-S4K5070T35
80211	64 LED	S5	1200	195000	154200	39,50	0,173	LONE---64-S5K5070T35
80212	64 LED	S6	1200	195000	151600	39,50	0,173	LONE---64-S6K5070T35
80213	64 LED	S7	1200	195000	151600	39,50	0,173	LONE---64-S7K5070T35
80214	64 LED	S8	1200	195000	147400	39,50	0,173	LONE---64-S8K5070T35
80215	64 LED	S9	1200	195000	143100	39,50	0,173	LONE---64-S9K5070T35

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
 Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

Sistema di controllo DMX disponibile su richiesta.

Versione con tensione di alimentazione 400VAC disponibile su richiesta.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.

I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
 Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

DMX system for remote control available on request.

Power supply 400 VAC available on request.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.



## OTTICA SIMMETRICA / DRIVER ESTERNI A BORDO SYMMETRIC OPTIC / ON BOARD EXTERNAL DRIVERS

5000K - CRI > 70



50°C

Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
80243	288 LED	S1	1150	177000	142200	39,50	0,173	LONE--288-S1K5070T50
80244	288 LED	S2	1150	177000	142200	39,50	0,173	LONE--288-S2K5070T50
80245	288 LED	S3	1150	177000	142000	39,50	0,173	LONE--288-S3K5070T50
80246	80 LED	S4	1150	200000	157700	39,50	0,173	LONE---80-S4K5070T50
80247	80 LED	S5	1150	200000	155200	39,50	0,173	LONE---80-S5K5070T50
80248	80 LED	S6	1150	200000	152500	39,50	0,173	LONE---80-S6K5070T50
80249	80 LED	S7	1150	200000	152500	39,50	0,173	LONE---80-S7K5070T50
80250	80 LED	S8	1150	200000	148400	39,50	0,173	LONE---80-S8K5070T50
80251	80 LED	S9	1150	200000	143900	39,50	0,173	LONE---80-S9K5070T50
80288	216 LED	S1	860	145000	114600	39,50	0,173	LONE--216-S1K5070T50
80289	216 LED	S2	860	145000	114600	39,50	0,173	LONE--216-S2K5070T50
80290	216 LED	S3	860	145000	114700	39,50	0,173	LONE--216-S3K5070T50
80252	64 LED	S4	1040	170000	136600	39,50	0,173	LONE---64-S4K5070T50
80253	64 LED	S5	1040	170000	134400	39,50	0,173	LONE---64-S5K5070T50
80254	64 LED	S6	1040	170000	132200	39,50	0,173	LONE---64-S6K5070T50
80255	64 LED	S7	1040	170000	132100	39,50	0,173	LONE---64-S7K5070T50
80256	64 LED	S8	1040	170000	128500	39,50	0,173	LONE---64-S8K5070T50
80257	64 LED	S9	1040	170000	124600	39,50	0,173	LONE---64-S9K5070T50

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

Sistema di controllo DMX disponibile su richiesta.

Versione con tensione di alimentazione 400VAC disponibile su richiesta.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.

I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

DMX system for remote control available on request.

Power supply 400 VAC available on request.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

OTTICA SIMMETRICA / DRIVER ESTERNI A BORDO  
 SYMMETRIC OPTIC / ON BOARD EXTERNAL DRIVERS

5700K - CRI > 80



Codici prodotto / Product codes

Codice Code CLI	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
81401	288 LED	S1	1340	200000	160000	39,50	0,173	LONE--288-S1K5780T35
81402	288 LED	S2	1340	200000	160000	39,50	0,173	LONE--288-S2K5780T35
81403	288 LED	S3	1340	200000	160000	39,50	0,173	LONE--288-S3K5780T35
81404	80 LED	S4	1370	210000	163000	39,50	0,173	LONE---80-S4K5780T35
81405	80 LED	S5	1370	210000	161000	39,50	0,173	LONE---80-S5K5780T35
81406	80 LED	S6	1370	210000	160500	39,50	0,173	LONE---80-S6K5780T35
81407	80 LED	S7	1370	210000	160500	39,50	0,173	LONE---80-S7K5780T35
81408	80 LED	S8	1370	210000	156200	39,50	0,173	LONE---80-S8K5780T35
81409	80 LED	S9	1370	210000	151000	39,50	0,173	LONE---80-S9K5780T35
81845	216 LED	S1	1000	154000	123300	39,50	0,173	LONE--216-S1K5780T35
81846	216 LED	S2	1000	154000	123550	39,50	0,173	LONE--216-S2K5780T35
81847	216 LED	S3	1000	154000	123500	39,50	0,173	LONE--216-S3K5780T35
81410	64 LED	S4	1200	170000	138800	39,50	0,173	LONE---64-S4K5780T35
81411	64 LED	S5	1200	170000	137200	39,50	0,173	LONE---64-S5K5780T35
81412	64 LED	S6	1200	170000	136700	39,50	0,173	LONE---64-S6K5780T35
81413	64 LED	S7	1200	170000	136700	39,50	0,173	LONE---64-S7K5780T35
81414	64 LED	S8	1200	170000	133050	39,50	0,173	LONE---64-S8K5780T35
81415	64 LED	S9	1200	170000	128600	39,50	0,173	LONE---64-S9K5780T35

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
 Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.  
 Pressacavo:  
 • PG16 per tensione di alimentazione;  
 • PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.  
 Sistema di controllo DMX disponibile su richiesta.  
 Versione con tensione di alimentazione 400VAC disponibile su richiesta.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
 Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.  
 Cable glands:  
 • PG16 for supply voltage;  
 • PG13 for DALI bipolar cable (optional).  
 DMX system for remote control available on request.  
 Power supply 400 VAC available on request.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.





## OTTICA SIMMETRICA / DRIVER ESTERNI A BORDO SYMMETRIC OPTIC / ON BOARD EXTERNAL DRIVERS

5700K - CRI > 80



50°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
81443	288 LED	S1	1150	165000	132300	39,50	0,173	LONE--288-S1K5780T50
81444	288 LED	S2	1150	165000	132350	39,50	0,173	LONE--288-S2K5780T50
81445	288 LED	S3	1150	165000	132100	39,50	0,173	LONE--288-S3K5780T50
81446	80 LED	S4	1150	175000	139800	39,50	0,173	LONE---80-S4K5780T50
81447	80 LED	S5	1150	175000	138050	39,50	0,173	LONE---80-S5K5780T50
81448	80 LED	S6	1150	175000	137550	39,50	0,173	LONE---80-S6K5780T50
81449	80 LED	S7	1150	175000	137600	39,50	0,173	LONE---80-S7K5780T50
81450	80 LED	S8	1150	175000	133850	39,50	0,173	LONE---80-S8K5780T50
81451	80 LED	S9	1150	175000	129400	39,50	0,173	LONE---80-S9K5780T50
81488	216 LED	S1	860	133000	106600	39,50	0,173	LONE--216-S1K5780T50
81489	216 LED	S2	860	133000	106650	39,50	0,173	LONE--216-S2K5780T50
81490	216 LED	S3	860	133000	106650	39,50	0,173	LONE--216-S3K5780T50
81452	64 LED	S4	1040	150000	121000	39,50	0,173	LONE---64-S4K5780T50
81453	64 LED	S5	1040	150000	119550	39,50	0,173	LONE---64-S5K5780T50
81454	64 LED	S6	1040	150000	119200	39,50	0,173	LONE---64-S6K5780T50
81455	64 LED	S7	1040	150000	119100	39,50	0,173	LONE---64-S7K5780T50
81456	64 LED	S8	1040	150000	115900	39,50	0,173	LONE---64-S8K5780T50
81457	64 LED	S9	1040	150000	112000	39,50	0,173	LONE---64-S9K5780T50

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

Sistema di controllo DMX disponibile su richiesta.

Versione con tensione di alimentazione 400VAC disponibile su richiesta.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.

I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione..

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

DMX system for remote control available on request.

Power supply 400 VAC available on request.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

OTTICA SIMMETRICA / DRIVER SEPARATO  
SYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

5000K - CRI > 70



35°C

Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
80501	288 LED	S1	1340	215000	172000	33,50	0,173	LONE--288-S1K5070T35
80502	288 LED	S2	1340	215000	172000	33,50	0,173	LONE--288-S2K5070T35
80503	288 LED	S3	1340	215000	172000	33,50	0,173	LONE--288-S3K5070T35
80504	80 LED	S4	1370	230000	184000	33,50	0,173	LONE---80-S4K5070T35
80505	80 LED	S5	1370	230000	181000	33,50	0,173	LONE---80-S5K5070T35
80506	80 LED	S6	1370	230000	178000	33,50	0,173	LONE---80-S6K5070T35
80507	80 LED	S7	1370	230000	178000	33,50	0,173	LONE---80-S7K5070T35
80508	80 LED	S8	1370	230000	173100	33,50	0,173	LONE---80-S8K5070T35
80509	80 LED	S9	1370	230000	168000	33,50	0,173	LONE---80-S9K5070T35
80585	216 LED	S1	1000	165000	132500	33,50	0,173	LONE--216-S1K5070T35
80586	216 LED	S2	1000	165000	132800	33,50	0,173	LONE--216-S2K5070T35
80587	216 LED	S3	1000	165000	132800	33,50	0,173	LONE--216-S3K5070T35
80510	64 LED	S4	1200	195000	156700	33,50	0,173	LONE---64-S4K5070T35
80511	64 LED	S5	1200	195000	154200	33,50	0,173	LONE---64-S5K5070T35
80512	64 LED	S6	1200	195000	151600	33,50	0,173	LONE---64-S6K5070T35
80513	64 LED	S7	1200	195000	151600	33,50	0,173	LONE---64-S7K5070T35
80514	64 LED	S8	1200	195000	147400	33,50	0,173	LONE---64-S8K5070T35
80515	64 LED	S9	1200	195000	143100	33,50	0,173	LONE---64-S9K5070T35

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 286/287/288/289.  
Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
- tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.

Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).

Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.

To combine with the power supply units described at pages 286/287/288/289.  
M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.



OTTICA SIMMETRICA / DRIVER SEPARATO  
SYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

5000K - CRI > 70

50°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
80543	288 LED	S1	1150	177000	142200	33,50	0,173	LONE--288-S1K5070T50
80544	288 LED	S2	1150	177000	142200	33,50	0,173	LONE--288-S2K5070T50
80545	288 LED	S3	1150	177000	142000	33,50	0,173	LONE--288-S3K5070T50
80546	80 LED	S4	1150	200000	157700	33,50	0,173	LONE---80-S4K5070T50
80547	80 LED	S5	1150	200000	155200	33,50	0,173	LONE---80-S5K5070T50
80548	80 LED	S6	1150	200000	152500	33,50	0,173	LONE---80-S6K5070T50
80549	80 LED	S7	1150	200000	152500	33,50	0,173	LONE---80-S7K5070T50
80550	80 LED	S8	1150	200000	148400	33,50	0,173	LONE---80-S8K5070T50
80551	80 LED	S9	1150	200000	143900	33,50	0,173	LONE---80-S9K5070T50
80588	216 LED	S1	860	145000	114600	33,50	0,173	LONE--216-S1K5070T50
80589	216 LED	S2	860	145000	114600	33,50	0,173	LONE--216-S2K5070T50
80590	216 LED	S3	860	145000	114700	33,50	0,173	LONE--216-S3K5070T50
80552	64 LED	S4	1040	170000	136600	33,50	0,173	LONE---64-S4K5070T50
80553	64 LED	S5	1040	170000	134400	33,50	0,173	LONE---64-S5K5070T50
80554	64 LED	S6	1040	170000	132200	33,50	0,173	LONE---64-S6K5070T50
80555	64 LED	S7	1040	170000	132100	33,50	0,173	LONE---64-S7K5070T50
80556	64 LED	S8	1040	170000	128500	33,50	0,173	LONE---64-S8K5070T50
80557	64 LED	S9	1040	170000	124600	33,50	0,173	LONE---64-S9K5070T50

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 286/287/288/289.  
Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.  
Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:  
• tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;  
• tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.  
Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).  
Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.

To combine with the power supply units described at pages 286/287/288/289.  
M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.  
Connection cables between power supply units and floodlight:  
• between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;  
• between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.  
Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).  
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

## OTTICA SIMMETRICA / DRIVER SEPARATO SYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

5700K - CRI > 80



35°C

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
81701	288 LED	S1	1340	200000	160000	33,50	0,173	LONE--288-S1K5780T35
81702	288 LED	S2	1340	200000	160000	33,50	0,173	LONE--288-S2K5780T35
81703	288 LED	S3	1340	200000	160000	33,50	0,173	LONE--288-S3K5780T35
81704	80 LED	S4	1370	210000	163000	33,50	0,173	LONE---80-S4K5780T35
81705	80 LED	S5	1370	210000	161000	33,50	0,173	LONE---80-S5K5780T35
81706	80 LED	S6	1370	210000	160500	33,50	0,173	LONE---80-S6K5780T35
81707	80 LED	S7	1370	210000	160500	33,50	0,173	LONE---80-S7K5780T35
81708	80 LED	S8	1370	210000	156200	33,50	0,173	LONE---80-S8K5780T35
81709	80 LED	S9	1370	210000	151000	33,50	0,173	LONE---80-S9K5780T35
81785	216 LED	S1	1000	154000	123300	33,50	0,173	LONE--216-S1K5780T35
81786	216 LED	S2	1000	154000	123550	33,50	0,173	LONE--216-S2K5780T35
81787	216 LED	S3	1000	154000	123500	33,50	0,173	LONE--216-S3K5780T35
81710	64 LED	S4	1200	170000	138800	33,50	0,173	LONE---64-S4K5780T35
81711	64 LED	S5	1200	170000	137200	33,50	0,173	LONE---64-S5K5780T35
81712	64 LED	S6	1200	170000	136700	33,50	0,173	LONE---64-S6K5780T35
81713	64 LED	S7	1200	170000	136700	33,50	0,173	LONE---64-S7K5780T35
81714	64 LED	S8	1200	170000	133050	33,50	0,173	LONE---64-S8K5780T35
81715	64 LED	S9	1200	170000	128600	33,50	0,173	LONE---64-S9K5780T35

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 286/287/288/289.  
Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.  
Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:  
• tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;  
• tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.  
Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).  
Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.

To combine with the power supply units described at pages 286/287/288/289.  
M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.  
Connection cables between power supply units and floodlight:  
• between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;  
• between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.  
Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).  
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.



OTTICA SIMMETRICA / DRIVER SEPARATO  
SYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

5700K - CRI > 80

50°C

Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
81743	288 LED	S1	1150	165000	132300	33,50	0,173	LONE--288-S1K5780T50
81744	288 LED	S2	1150	165000	132350	33,50	0,173	LONE--288-S2K5780T50
81745	288 LED	S3	1150	165000	132100	33,50	0,173	LONE--288-S3K5780T50
81746	80 LED	S4	1150	175000	139800	33,50	0,173	LONE---80-S4K5780T50
81747	80 LED	S5	1150	175000	138050	33,50	0,173	LONE---80-S5K5780T50
81748	80 LED	S6	1150	175000	137550	33,50	0,173	LONE---80-S6K5780T50
81749	80 LED	S7	1150	175000	137600	33,50	0,173	LONE---80-S7K5780T50
81750	80 LED	S8	1150	175000	133850	33,50	0,173	LONE---80-S8K5780T50
81751	80 LED	S9	1150	175000	129400	33,50	0,173	LONE---80-S9K5780T50
81788	216 LED	S1	860	133000	106600	33,50	0,173	LONE--216-S1K5780T50
81789	216 LED	S2	860	133000	106650	33,50	0,173	LONE--216-S2K5780T50
81790	216 LED	S3	860	133000	106650	33,50	0,173	LONE--216-S3K5780T50
81752	64 LED	S4	1040	150000	121000	33,50	0,173	LONE---64-S4K5780T50
81753	64 LED	S5	1040	150000	119550	33,50	0,173	LONE---64-S5K5780T50
81754	64 LED	S6	1040	150000	119200	33,50	0,173	LONE---64-S6K5780T50
81755	64 LED	S7	1040	150000	119100	33,50	0,173	LONE---64-S7K5780T50
81756	64 LED	S8	1040	150000	115900	33,50	0,173	LONE---64-S8K5780T50
81757	64 LED	S9	1040	150000	112000	33,50	0,173	LONE---64-S9K5780T50

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 286/287/288/289.  
Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.  
Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:  
• tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;  
• tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.  
Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).  
Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.

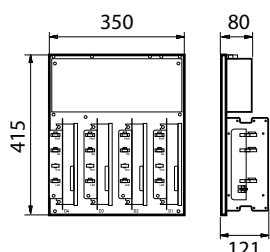
To combine with the power supply units described at pages 286/287/288/289.  
M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.  
Connection cables between power supply units and floodlight:  
• between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;  
• between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.  
Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).  
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE SIMMETRICA CON DRIVER SEPARATO

### POWER SUPPLY FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER



#### GRUPPO DI ALIMENTAZIONE PER ARMADI O LOCALI

Componenti elettrici per apparecchi LED	max 1370W
Potenza massima dissipata da singola piastra	140W
Piastra porta componenti	in alluminio
Cablaggio per tensioni di alimentazione	DALI/DMX: 220-240V / 50 - 60 Hz Corrente fissa/1-10V: 400V / 50 - 60 Hz
Dispositivo meccanico per il collegamento elettrico	con morsetti di alimentazione 6mm <sup>2</sup> con morsetti DALI 4mm <sup>2</sup> con connettori XLR IN/OUT per segnale DMX
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze installazione piastre	occorre mantenere una distanza minima di 30mm tra piastre affiancate la distanza minima da mantenere per file è di 80mm (come indicato in figura A)
Dimensioni di ingombro	415X350X121mm
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	I
Peso netto	12,50 kg 13,00 kg (DMX)
Certificazioni	CE - ENEC

#### POWER SUPPLY UNITS FOR CABINETS OR LOCAL UNITS

Electrical components for LED devices up to	max 1370W
Max dissipated power from single plate	140W
Components holder plate	in aluminum
Wiring for power supply voltages	DALI/DMX: 220-240V / 50 - 60 Hz Fix current/1-10V: 400V / 50 - 60 Hz
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm <sup>2</sup> power supply terminals with 4mm <sup>2</sup> DALI terminals with XLR IN/OUT connectors for DMX signal
Protection against surges	10kV/20kA
Plate installation distances	a minimum distance of 30mm must be maintained between plates side-by-side the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure A)
Overall dimensions	415X350X121mm
Overall protection degree	IP20
Insulation class	I
Net weight	12.50 kg 13.00 kg (DMX)
Certifications	CE - ENEC



## Codici prodotto / Product codes

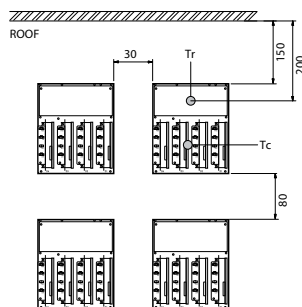


Fig. A

Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>71001</b>	IP20 DALI 4CH 1,5A	80501-80502-80503-81701-81702-81703 80510-80511-80512-80513-80514-80515 81710-81711-81712-81713-81714-81715	10,80	0,0256
<b>71008</b>	IP20 DALI 4CH 1.4A	80504-80505-80506-80507-80508-80509 81704-81705-81706-81707-81708-81709	10,80	0,0256
<b>71040</b>	IP20 DALI 3CH 1.5A	80585-80586-80587-81785-81786-81787	9,00	0,0256
<b>71015</b>	IP20 DALI 4CH 1,3A	80543-80544-80545-81743-81744-81745 80552-80553-80554-80555-80556-80557 81752-81753-81754-81755-81756-81757	10,80	0,0256
<b>71047</b>	IP20 DALI 3CH 1.3A	80588-80589-80590 81788-81789-81790	9,00	0,0256
<b>71021</b>	IP20 DALI 4CH 1.25A	80546-80547-80548-80549-80550-80551 81746-81747-81748-81749-81750-81751	10,80	0,0256

Gruppo di alimentazione idoneo per temperatura ambiente massima, esterna al quadro o interna al locale, di 25°C - non occorre ventilazione forzata.

Per temperatura ambiente massima di 40°C, esterna all'armadio, è necessaria una ventilazione forzata dell'armadio. La temperatura in aria libera (Tr), all'interno del quadro, sopra le piastre centrali superiori, deve essere mantenuta a Tmax 60°C (vedere fig. A). Occorre proteggere l'armadio con idoneo grado IP dalle radiazioni solari dirette.

Per temperatura ambiente attorno all'armadio superiore a 40°C, posizionare le piastre in armadi o locali climatizzati.

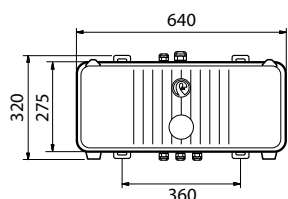
Su richiesta sono disponibili piastre di alimentazione per esterno con grado di protezione IP66-CL I.

*Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.*

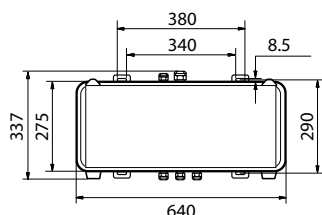
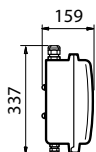
*For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C (see Fig. A). The cabinet must be protected with a suitable IP rating from direct solar radiation.*

*For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units. Outdoor external power supply plates with IP66-CL I protection rating are available on request.*

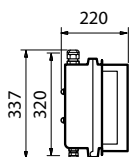
## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE SIMMETRICA DRIVER SEPARATO



BOX INTERNAL DRIVER



BOX EXTERNAL DRIVER



### BOX FAEL

Componenti elettrici per apparecchi LED	max 1370W
Corpo e coperchio	in lega di alluminio pressofuso
Collegamento elettrico	Piastra centrale di cablaggio
Driver	montati su piastra in alluminio
Filtro di compensazione pressoria	in Teflon
Apertura box	tramite n°3 viti in acciaio INOX
Guarnizioni	in gomma anti-invecchiamento
Foro di entrata per tensione di alimentazione	con pressa cavo PG16 e morsetto 6mm <sup>2</sup>
Foro di entrata per linea DALI	con pressa cavo PG13.5 e morsetto 4mm <sup>2</sup>
Fori di uscita per collegamento uscita driver-apparecchio	con pressa cavi M32 e PG16
Cablaggio per tensioni di alimentazione - box con driver interni	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (corrente fissa / con comando 0-10V)
Cablaggio per tensioni di alimentazione - box con driver esterni	220-240V, 50Hz. A richiesta: 220-240V (DMX) 400V (0-10V) 400V (DMX)
Temperatura di esercizio	box internal driver: -30°C ÷ +30°C box external driver: -30°C ÷ +50°C
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze d'installazione	occorre mantenere una distanza minima di 150mm tra box affiancati la distanza minima da mantenere per file è di 80mm (come indicato in figura C)
Peso netto	box con driver interni: 12,45 kg box con driver esterni: 16,50 kg
Protocollo	DALI
Grado di protezione	IP66
Classe di isolamento	I
Certificazioni	CE - ENEC

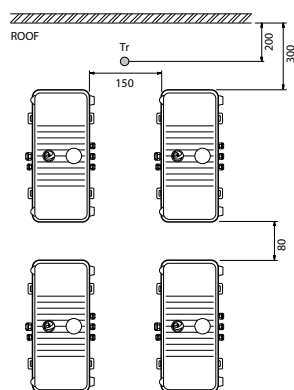


Fig. C  
BOX INTERNAL DRIVER

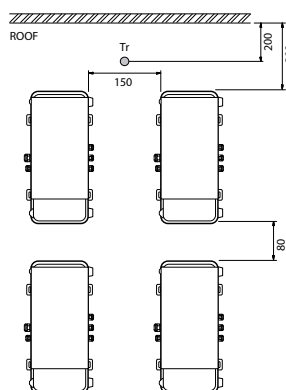


Fig. C  
BOX EXTERNAL DRIVER

**Non installare all'azione diretta dei raggi solari.**

**Non installare in armadi chiusi.**

Gruppo di alimentazione installabile:  
- a terra in posizione orizzontale;  
- a parete in posizione verticale;  
Distanze minime come in figura C.  
Mantenere temperatura in aria libera Tr max 50°C.

**Do not install to direct sunlight.**  
**Do not install in closed cabinets.**

Installable power supply unit:  
- on the ground, in a horizontal position;  
- on wall, in vertical position;  
Minimum distances as shown in figure C.  
Keep the temperature in free air Tr max 50 °C.



## POWER SUPPLY FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER

BOX FAEL	
Electrical components for LED devices up to	max 1370W
Body and rear cover	in die cast aluminium
Electrical connection	central plate for connection to the power supply line
Internal drivers	mounted on aluminium plate, easily replaceable
External drivers	mounted on aluminium plate
Pressure compensation filter	in Teflon
Box opening	by using three solid stainless screws
Gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm <sup>2</sup> clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm <sup>2</sup> clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 and PG16 cable glands
Wiring for power supply voltages - box with internal drivers	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (fix current/0-10V)
Wiring for power supply voltages - box with external drivers	220-240V, 50Hz. On request: 220-240V (DMX) 400V (0-10V) 400V (DMX)
Operating temperature	box internal driver: -30°C ÷ +30°C box external driver: -30°C ÷ +50°C
Protection against surges	10kV/20kA
Installation distances	a minimum distance of 150mm must be maintained between boxes side-by-side the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure C)
Net weight	box with internal drivers: 12.45 kg box with external drivers: 16.50 kg
Protocol	DALI
Overall protection degree	IP66
Insulation class	I
Certifications	CE - ENEC



### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
71005	BOX INTERNAL DRIVER IP66 DALI 4CH 1.5A	80501-80502-80503-81701-81702-81703-80510-80511-80512-80513-80514-80515-81710-81711-81712-81713-81714-81715	14,60	0,0422
71012	BOX INTERNAL DRIVER IP66 DALI 4CH 1.4A	80504-80505-80506-80507-80508-80509-81704-81705-81706-81707-81708-81709	14,60	0,0422
71044	BOX INTERNAL DRIVER IP66 DALI 3CH 1.5A	80585-80586-80587-81785-81786-81787	12,70	0,0422
71007	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 DALI 4CH 1.5A	80501-80502-80503-81701-81702-81703-80510-80511-80512-80513-80514-80515-81710-81711-81712-81713-81714-81715	16,50	0,0589
71014	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 DALI 4CH 1.4A	80504-80505-80506-80507-80508-80509-81704-81705-81706-81707-81708-81709	16,50	0,0589
71046	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 DALI 3CH 1.5A	80585-80586-80587-81785-81786-81787	14,50	0,0589
71019	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 DALI 4CH 1.3A	80543-80544-80545-81743-81744-81745-80552-80553-80554-80555-80556-80557-81752-81753-81754-81755-81756-81757	16,50	0,0589
71051	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 3CH 1.3A	80588-80589-80590-81788-81789-81790	14,50	0,0589
71025	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 4CH 1.25A	80546-80547-80548-80549-80550-80551-81746-81747-81748-81749-81750-81751	16,50	0,0589

OTTICA SIMMETRICA / DRIVER INTERNO  
SYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

5000K - CRI > 70



Codici prodotto / Product codes

Codice Code CLI	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
80001	288 LED	S1	1150	185000	149000	43,00	0,192	LONEID288-S1K5070T35
80002	288 LED	S2	1150	185000	149100	43,00	0,192	LONEID288-S2K5070T35
80003	288 LED	S3	1150	185000	149100	43,00	0,192	LONEID288-S3K5070T35
80004	80 LED	S4	1150	205000	166100	43,00	0,192	LONEID-80-S4K5070T35
80005	80 LED	S5	1150	205000	163400	43,00	0,192	LONEID-80-S5K5070T35
80006	80 LED	S6	1150	205000	160700	43,00	0,192	LONEID-80-S6K5070T35
80007	80 LED	S7	1150	205000	160500	43,00	0,192	LONEID-80-S7K5070T35
80008	80 LED	S8	1150	205000	156100	43,00	0,192	LONEID-80-S8K5070T35
80009	80 LED	S9	1150	205000	151600	43,00	0,192	LONEID-80-S9K5070T35
80085	216 LED	S1	1000	165000	132500	43,00	0,192	LONEID216-S1K5070T35
80086	216 LED	S2	1000	165000	132800	43,00	0,192	LONEID216-S2K5070T35
80087	216 LED	S3	1000	165000	132800	43,00	0,192	LONEID216-S3K5070T35
80010	64 LED	S4	1120	185000	146400	43,00	0,192	LONEID-64-S4K5070T35
80011	64 LED	S5	1120	185000	144000	43,00	0,192	LONEID-64-S5K5070T35
80012	64 LED	S6	1120	185000	141600	43,00	0,192	LONEID-64-S6K5070T35
80013	64 LED	S7	1120	185000	141600	43,00	0,192	LONEID-64-S7K5070T35
80014	64 LED	S8	1120	185000	137700	43,00	0,192	LONEID-64-S8K5070T35
80015	64 LED	S9	1120	185000	133700	43,00	0,192	LONEID-64-S9K5070T35

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.

I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.



OTTICA SIMMETRICA / DRIVER INTERNO  
SYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

5700K - CRI > 80



Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
81201	288 LED	S1	1150	174000	138600	43,00	0,192	LONEID288-S1K5780T35
81202	288 LED	S2	1150	174000	138750	43,00	0,192	LONEID288-S2K5780T35
81203	288 LED	S3	1150	174000	138700	43,00	0,192	LONEID288-S3K5780T35
81204	80 LED	S4	1150	185000	147150	43,00	0,192	LONEID-80-S4K5780T35
81205	80 LED	S5	1150	185000	145400	43,00	0,192	LONEID-80-S5K5780T35
81206	80 LED	S6	1150	185000	144900	43,00	0,192	LONEID-80-S6K5780T35
81207	80 LED	S7	1150	185000	144750	43,00	0,192	LONEID-80-S7K5780T35
81208	80 LED	S8	1150	185000	140900	43,00	0,192	LONEID-80-S8K5780T35
81209	80 LED	S9	1150	185000	136300	43,00	0,192	LONEID-80-S9K5780T35
81285	216 LED	S1	1000	150000	123300	43,00	0,192	LONEID216-S1K5780T35
81286	216 LED	S2	1000	150000	123550	43,00	0,192	LONEID216-S2K5780T35
81287	216 LED	S3	1000	150000	123500	43,00	0,192	LONEID216-S3K5780T35
81210	64 LED	S4	1120	162000	129700	43,00	0,192	LONEID-64-S4K5780T35
81211	64 LED	S5	1120	162000	128150	43,00	0,192	LONEID-64-S5K5780T35
81212	64 LED	S6	1120	162000	127700	43,00	0,192	LONEID-64-S6K5780T35
81213	64 LED	S7	1120	162000	127700	43,00	0,192	LONEID-64-S7K5780T35
81214	64 LED	S8	1120	162000	124300	43,00	0,192	LONEID-64-S8K5780T35
81215	64 LED	S9	1120	162000	120200	43,00	0,192	LONEID-64-S9K5780T35

Tecnologia LED Singlechip (4mmq) per versione da 288 e 216 LED;  
Tecnologia LED Multichip (4x4mmq) per versione da 64 e 80 LED.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.

I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

Singlechip (4mmq) LED technology for 288 and 216 LED versions;  
Multichip (4x4mmq) LED technology for 64 and 80 LED versions.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

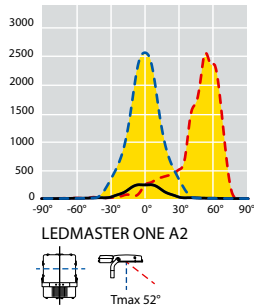
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

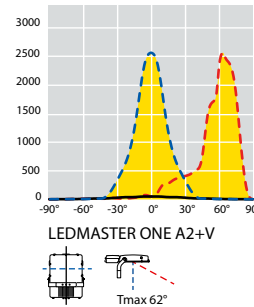
## OTTICA ASIMMETRICA ASYMMETRIC OPTIC



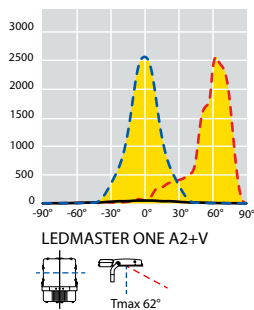
### Curve fotometriche / Photometric data



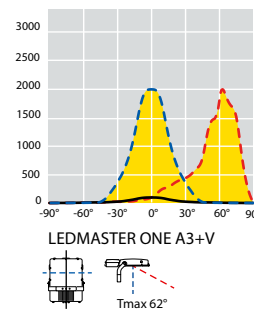
OTTICA / OPTIC A2



OTTICA / OPTIC A2 + VISIERA/VISOR



OTTICA / OPTIC A3



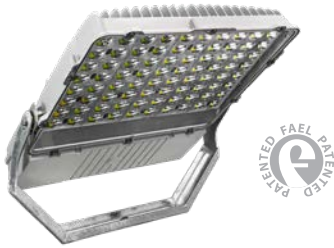
OTTICA / OPTIC A3 + VISIERA/VISOR

#### OTTICA PROFESSIONAL

Il sistema ottico **PROFESSIONAL** si basa su riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto che offrono un'elevata efficienza in applicazioni sportive in ambito professionale. Grazie alle notevoli caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali utilizzati, unitamente al LED ad elevata potenza, l'ottica può lavorare a correnti molto alte ed offrire, quindi, alti livelli di lumen. Il sistema **PROFESSIONAL** si declina in quattro diversi livelli di intensità (A2/A3/A5) differenti per offrire alla progettazione la più ampia scelta, al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.

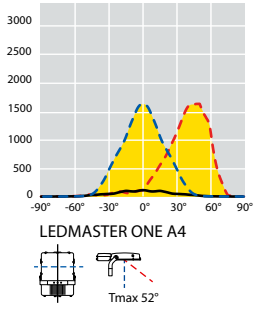
#### PROFESSIONAL OPTIC

The **PROFESSIONAL** optical system is based on vacuum metallized technopolymer reflectors that offer high efficiency in professional sports applications. Thanks to the considerable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, the optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The **PROFESSIONAL** system is available in four different levels of intensity (A2/A3/A5) to offer the design the widest choice, in order to meet the different lighting needs.

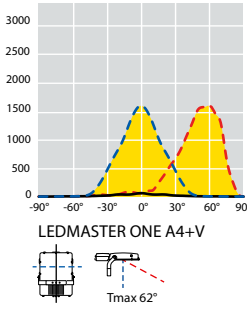


OTTICA ASIMMETRICA  
ASYMMETRIC OPTIC

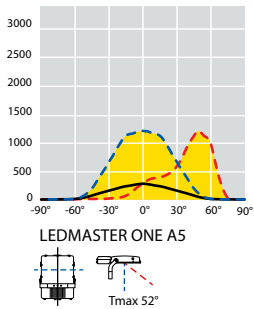
Codici prodotto / Product codes



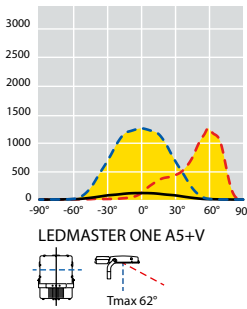
OTTICA / OPTIC A4



OTTICA / OPTIC A4 + VISIERA/VISOR



OTTICA / OPTIC A5



OTTICA / OPTIC A5 + VISIERA/VISOR

**OTTICA PROFESSIONAL**

Il sistema ottico **PROFESSIONAL** si basa su riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto che offrono un'elevata efficienza in applicazioni sportive in ambito professionale. Grazie alle notevoli caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali utilizzati, unitamente al LED ad elevata potenza, l'ottica può lavorare a correnti molto alte ed offrire, quindi, alti livelli di lumen. Il sistema **PROFESSIONAL** si declina in quattro diversi livelli di intensità (A2/A3/A5) differenti per offrire alla progettazione la più ampia scelta, al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.

**PROFESSIONAL OPTIC**

The **PROFESSIONAL** optical system is based on vacuum metallized technopolymer reflectors that offer high efficiency in professional sports applications. Thanks to the considerable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, the optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The **PROFESSIONAL** system is available in four different levels of intensity (A2/A3/A5) to offer the design the widest choice, in order to meet the different lighting needs.

## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER INTERNO ASYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

5000K - CRI > 70



### Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>80017</b>	100 LED	A2	1100	165000	132000	40,20	0,224	LONEID100-A2K5070T35
**	100 LED	A2+V	1100	165000	129900	40,20	0,224	LONEID100A2VK5070T35
<b>80019</b>	100 LED	A3	1100	165000	132000	40,20	0,224	LONEID100-A3K5070T35
**	100 LED	A3+V	1100	165000	130200	40,20	0,224	LONEID100A3VK5070T35
<b>80021</b>	100 LED	A4	1100	165000	134600	40,20	0,224	LONEID100-A4K5070T35
**	100 LED	A4+V	1100	165000	134000	40,20	0,224	LONEID100A4VK5070T35
<b>80023</b>	100 LED	A5	1100	165000	121000	40,20	0,224	LONEID100-A5K5070T35
**	100 LED	A5+V	1100	165000	116900	40,20	0,224	LONEID100A5VK5070T35
<b>80026</b>	80 LED	A2	895	145000	115000	40,20	0,224	LONEID-80-A2K5070T35
**	80 LED	A2+V	895	145000	113100	40,20	0,224	LONEID-80A2VK5070T35
<b>80028</b>	80 LED	A3	895	145000	115000	40,20	0,224	LONEID-80-A3K5070T35
**	80 LED	A3+V	895	145000	113400	40,20	0,224	LONEID-80A3VK5070T35
<b>80030</b>	80 LED	A4	895	145000	117300	40,20	0,224	LONEID-80-A4K5070T35
**	80 LED	A4+V	895	145000	116700	40,20	0,224	LONEID-80A4VK5070T35
<b>80032</b>	80 LED	A5	895	145000	109700	40,20	0,224	LONEID-80-A5K5070T35
**	80 LED	A5+V	895	145000	105900	40,20	0,224	LONEID-80A5VK5070T35
<b>80035</b>	64 LED	A2	720	124000	99300	40,20	0,224	LONEID-64-A2K5070T35
**	64 LED	A2+V	720	124000	97600	40,20	0,224	LONEID-64A2VK5070T35
<b>80037</b>	64 LED	A3	720	124000	99300	40,20	0,224	LONEID-64-A3K5070T35
**	64 LED	A3+V	720	124000	97900	40,20	0,224	LONEID-64A3VK5070T35
<b>80039</b>	64 LED	A4	720	124000	101300	40,20	0,224	LONEID-64-A4K5070T35
**	64 LED	A4+V	720	124000	100800	40,20	0,224	LONEID-64A4VK5070T35
<b>80041</b>	64 LED	A5	720	124000	90500	40,20	0,224	LONEID-64-A5K5070T35
**	64 LED	A5+V	720	124000	87400	40,20	0,224	LONEID-64A5VK5070T35

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq).

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

Multichip (4x4mmq) LED technology.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.



## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER INTERNO ASYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

5000K - CRI > 70



50°C

LEDMASTER ONE

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>80059</b>	100 LED	A2	950	140000	111900	40,20	0,224	LONEID100-A2K5070T50
**	100 LED	A2+V	950	140000	110100	40,20	0,224	LONEID100A2VK5070T50
<b>80061</b>	100 LED	A3	950	140000	111900	40,20	0,224	LONEID100-A3K5070T50
**	100 LED	A3+V	950	140000	110400	40,20	0,224	LONEID100A3VK5070T50
<b>80063</b>	100 LED	A4	950	140000	114000	40,20	0,224	LONEID100-A4K5070T50
**	100 LED	A4+V	950	140000	113500	40,20	0,224	LONEID100A4VK5070T50
<b>80065</b>	100 LED	A5	950	140000	102500	40,20	0,224	LONEID100-A5K5070T50
**	100 LED	A5+V	950	140000	99100	40,20	0,224	LONEID100A5VK5070T50
<b>80068</b>	80 LED	A2	768	123000	97600	40,20	0,224	LONEID-80-A2K5070T50
**	80 LED	A2+V	768	123000	96100	40,20	0,224	LONEID-80A2VK5070T50
<b>80070</b>	80 LED	A3	768	123000	97600	40,20	0,224	LONEID-80-A3K5070T50
**	80 LED	A3+V	768	123000	96300	40,20	0,224	LONEID-80A3VK5070T50
<b>80072</b>	80 LED	A4	768	123000	99600	40,20	0,224	LONEID-80-A4K5070T50
**	80 LED	A4+V	768	123000	99200	40,20	0,224	LONEID-80A4VK5070T50
<b>80074</b>	80 LED	A5	768	123000	93100	40,20	0,224	LONEID-80-A5K5070T50
**	80 LED	A5+V	768	123000	90000	40,20	0,224	LONEID-80A5VK5070T50
<b>80077</b>	64 LED	A2	615	105000	84200	40,20	0,224	LONEID-64-A2K5070T50
**	64 LED	A2+V	615	105000	83000	40,20	0,224	LONEID-64A2VK5070T50
<b>80079</b>	64 LED	A3	615	105000	84300	40,20	0,224	LONEID-64-A3K5070T50
**	64 LED	A3+V	615	105000	83200	40,20	0,224	LONEID-64A3VK5070T50
<b>80081</b>	64 LED	A4	615	105000	86000	40,20	0,224	LONEID-64-A4K5070T50
**	64 LED	A4+V	615	105000	85600	40,20	0,224	LONEID-64A4VK5070T50
<b>80083</b>	64 LED	A5	615	105000	76900	40,20	0,224	LONEID-64-A5K5070T50
**	64 LED	A5+V	615	105000	74300	40,20	0,224	LONEID-64A5VK5070T50

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq).  
Pressacavo:  
• PG16 per tensione di alimentazione;  
• PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.  
\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

Multichip (4x4mmq) LED technology.  
Cable glands:  
• PG16 for supply voltage;  
• PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.  
\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER INTERNO ASYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

5700K - CRI > 80



### Codici prodotto / Product codes

Codice Code CLI	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>81217</b>	100 LED	A2	1100	145000	115600	40,20	0,224	LONEID100-A2K5780T35
**	100 LED	A2+V	1100	145000	113750	40,20	0,224	LONEID100A2VK5780T35
<b>81219</b>	100 LED	A3	1100	145000	115600	40,20	0,224	LONEID100-A3K5780T35
**	100 LED	A3+V	1100	145000	114000	40,20	0,224	LONEID100A3VK5780T35
<b>81221</b>	100 LED	A4	1100	145000	117900	40,20	0,224	LONEID100-A4K5780T35
**	100 LED	A4+V	1100	145000	117400	40,20	0,224	LONEID100A4VK5780T35
<b>81223</b>	100 LED	A5	1100	145000	109000	40,20	0,224	LONEID100-A5K5780T35
**	100 LED	A5+V	1100	145000	105300	40,20	0,224	LONEID100A5VK5780T35
<b>81226</b>	80 LED	A2	895	125000	100700	40,20	0,224	LONEID-80-A2K5780T35
**	80 LED	A2+V	895	125000	99000	40,20	0,224	LONEID-80A2VK5780T35
<b>81228</b>	80 LED	A3	895	125000	100700	40,20	0,224	LONEID-80-A3K5780T35
**	80 LED	A3+V	895	125000	99350	40,20	0,224	LONEID-80A3VK5780T35
<b>81230</b>	80 LED	A4	895	125000	102700	40,20	0,224	LONEID-80-A4K5780T35
**	80 LED	A4+V	895	125000	102250	40,20	0,224	LONEID-80A4VK5780T35
<b>81232</b>	80 LED	A5	895	125000	96200	40,20	0,224	LONEID-80-A5K5780T35
**	80 LED	A5+V	895	125000	92900	40,20	0,224	LONEID-80A5VK5780T35
<b>81235</b>	64 LED	A2	720	110000	87000	40,20	0,224	LONEID-64-A2K5780T35
**	64 LED	A2+V	720	110000	85550	40,20	0,224	LONEID-64A2VK5780T35
<b>81237</b>	64 LED	A3	720	110000	77550	40,20	0,224	LONEID-64-A3K5780T35
**	64 LED	A3+V	720	110000	76500	40,20	0,224	LONEID-64A3VK5780T35
<b>81239</b>	64 LED	A4	720	110000	88750	40,20	0,224	LONEID-64-A4K5780T35
**	64 LED	A4+V	720	110000	88350	40,20	0,224	LONEID-64A4VK5780T35
<b>81241</b>	64 LED	A5	720	110000	82000	40,20	0,224	LONEID-64-A5K5780T35
**	64 LED	A5+V	720	110000	79200	40,20	0,224	LONEID-64A5VK5780T35

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq).

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

Multichip (4x4mmq) LED technology.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.





## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER INTERNO ASYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

5700K - CRI > 80



50°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>81259</b>	100 LED	A2	950	125000	98000	40,20	0,224	LONEID100-A2K5780T50
**	100 LED	A2 + V	950	125000	96450	40,20	0,224	LONEID100A2VK5780T50
<b>81261</b>	100 LED	A3	950	125000	98000	40,20	0,224	LONEID100-A3K5780T50
**	100 LED	A3+V	950	125000	96700	40,20	0,224	LONEID100A3VK5780T50
<b>81263</b>	100 LED	A4	950	125000	100050	40,20	0,224	LONEID100-A4K5780T50
**	100 LED	A4+V	950	125000	99550	40,20	0,224	LONEID100A4VK5780T50
<b>81265</b>	100 LED	A5	950	125000	92400	40,20	0,224	LONEID100-A5K5780T50
**	100 LED	A5+V	950	125000	89300	40,20	0,224	LONEID100A5VK5780T50
<b>81268</b>	80 LED	A2	768	107000	85450	40,20	0,224	LONEID-80-A2K5780T50
**	80 LED	A2+V	768	107000	84150	40,20	0,224	LONEID-80A2VK5780T50
<b>81270</b>	80 LED	A3	768	107000	85450	40,20	0,224	LONEID-80-A3K5780T50
**	80 LED	A3+V	768	107000	84400	40,20	0,224	LONEID-80A3VK5780T50
<b>81272</b>	80 LED	A4	768	107000	87300	40,20	0,224	LONEID-80-A4K5780T50
**	80 LED	A4+V	768	107000	86950	40,20	0,224	LONEID-80A4VK5780T50
<b>81274</b>	80 LED	A5	768	107000	81650	40,20	0,224	LONEID-80-A5K5780T50
**	80 LED	A5+V	768	107000	78950	40,20	0,224	LONEID-80A5VK5780T50
<b>81277</b>	64 LED	A2	615	91000	73800	40,20	0,224	LONEID-64-A2K5780T50
**	64 LED	A2+V	615	91000	72700	40,20	0,224	LONEID-64A2VK5780T50
<b>81279</b>	64 LED	A3	615	91000	65850	40,20	0,224	LONEID-64-A3K5780T50
**	64 LED	A3+V	615	91000	65000	40,20	0,224	LONEID-64A3VK5780T50
<b>81281</b>	64 LED	A4	615	91000	75350	40,20	0,224	LONEID-64-A4K5780T50
**	64 LED	A4+V	615	91000	75000	40,20	0,224	LONEID-64A4VK5780T50
<b>81283</b>	64 LED	A5	615	91000	69200	40,20	0,224	LONEID-64-A5K5780T50
**	64 LED	A5+V	615	91000	67350	40,20	0,224	LONEID-64A5VK5780T50

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq).  
Pressacavo:  
• PG16 per tensione di alimentazione;  
• PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.  
\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

Multichip (4x4mmq) LED technology.  
Cable glands:  
• PG16 for supply voltage;  
• PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.  
\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

# OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER SEPARATO ASYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

5000K - CRI > 70



35°C

## Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>80517</b>	100 LED	A2	1100	165000	132000	33,50	0,173	LONE--100-A2K5070T35
**	100 LED	A2+V	1100	165000	129900	33,50	0,173	LONE--100A2VK5070T35
<b>80519</b>	100 LED	A3	1100	165000	132000	33,50	0,173	LONE--100-A3K5070T35
**	100 LED	A3+V	1100	165000	130200	33,50	0,173	LONE--100A3VK5070T35
<b>80521</b>	100 LED	A4	1100	165000	134600	33,50	0,173	LONE--100-A4K5070T35
**	100 LED	A4+V	1100	165000	134000	33,50	0,173	LONE--100A4VK5070T35
<b>80523</b>	100 LED	A5	1100	165000	121000	33,50	0,173	LONE--100-A5K5070T35
**	100 LED	A5+V	1100	165000	116900	33,50	0,173	LONE--100A5VK5070T35
<b>80526</b>	80 LED	A2	895	145000	115000	33,50	0,173	LONE---80-A2K5070T35
**	80 LED	A2+V	895	145000	113100	33,50	0,173	LONE---80A2VK5070T35
<b>80528</b>	80 LED	A3	895	145000	115000	33,50	0,173	LONE---80-A3K5070T35
**	80 LED	A3+V	895	145000	113400	33,50	0,173	LONE---80A3VK5070T35
<b>80530</b>	80 LED	A4	895	145000	117300	33,50	0,173	LONE---80-A4K5070T35
**	80 LED	A4+V	895	145000	116700	33,50	0,173	LONE---80A4VK5070T35
<b>80532</b>	80 LED	A5	895	145000	109700	33,50	0,173	LONE---80-A5K5070T35
**	80 LED	A5+V	895	145000	105900	33,50	0,173	LONE---80A5VK5070T35
<b>80535</b>	64 LED	A2	720	124000	99300	33,50	0,173	LONE---64-A2K5070T35
**	64 LED	A2+V	720	124000	97600	33,50	0,173	LONE---64A2VK5070T35
<b>80537</b>	64 LED	A3	720	124000	99300	33,50	0,173	LONE---64-A3K5070T35
**	64 LED	A3+V	720	124000	97900	33,50	0,173	LONE---64A3VK5070T35
<b>80539</b>	64 LED	A4	720	124000	101300	33,50	0,173	LONE---64-A4K5070T35
**	64 LED	A4+V	720	124000	100800	33,50	0,173	LONE---64A4VK5070T35
<b>80541</b>	64 LED	A5	720	124000	90500	33,50	0,173	LONE---64-A5K5070T35
**	64 LED	A5+V	720	124000	87400	33,50	0,173	LONE---64A5VK5070T35

### Tecnologia LED Multichip (4x4mmq).

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 302/303/304/305. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
- tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.

Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).

Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%. I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

### Multichip (4x4mmq) LED technology.

To combine with the power supply units described at pages 302/303/304/305. M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.



## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER SEPARATO ASYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

5000K - CRI > 70

50°C

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>80559</b>	100 LED	A2	950	140000	111900	33,50	0,173	LONE--100-A2K5070T50
**	100 LED	A2+V	950	140000	110100	33,50	0,173	LONE--100A2VK5070T50
<b>80561</b>	100 LED	A3	950	140000	111900	33,50	0,173	LONE--100-A3K5070T50
**	100 LED	A3+V	950	140000	110400	33,50	0,173	LONE--100A3VK5070T50
<b>80563</b>	100 LED	A4	950	140000	114000	33,50	0,173	LONE--100-A4K5070T50
**	100 LED	A4+V	950	140000	113500	33,50	0,173	LONE--100A4VK5070T50
<b>80565</b>	100 LED	A5	950	140000	102500	33,50	0,173	LONE--100-A5K5070T50
**	100 LED	A5+V	950	140000	99100	33,50	0,173	LONE--100A5VK5070T50
<b>80568</b>	80 LED	A2	768	123000	97600	33,50	0,173	LONE---80-A2K5070T50
**	80 LED	A2+V	768	123000	96100	33,50	0,173	LONE---80A2VK5070T50
<b>80570</b>	80 LED	A3	768	123000	97600	33,50	0,173	LONE---80-A3K5070T50
**	80 LED	A3+V	768	123000	96300	33,50	0,173	LONE---80A3VK5070T50
<b>80572</b>	80 LED	A4	768	123000	99600	33,50	0,173	LONE---80-A4K5070T50
**	80 LED	A4+V	768	123000	99200	33,50	0,173	LONE---80A4VK5070T50
<b>80574</b>	80 LED	A5	768	123000	93100	33,50	0,173	LONE---80-A5K5070T50
**	80 LED	A5+V	768	123000	90000	33,50	0,173	LONE---80A5VK5070T50
<b>80577</b>	64 LED	A2	615	105000	84200	33,50	0,173	LONE---64-A2K5070T50
**	64 LED	A2+V	615	105000	83000	33,50	0,173	LONE---64A2VK5070T50
<b>80579</b>	64 LED	A3	615	105000	84300	33,50	0,173	LONE---64-A3K5070T50
**	64 LED	A3+V	615	105000	83200	33,50	0,173	LONE---64A3VK5070T50
<b>80581</b>	64 LED	A4	615	105000	86000	33,50	0,173	LONE---64-A4K5070T50
**	64 LED	A4+V	615	105000	85600	33,50	0,173	LONE---64A4VK5070T50
<b>80583</b>	64 LED	A5	615	105000	76900	33,50	0,173	LONE---64-A5K5070T50
**	64 LED	A5+V	615	105000	74300	33,50	0,173	LONE---64A5VK5070T50

#### Tecnologia LED Multichip (4x4mmq).

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 302/303/304/305. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
- tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.

Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).

Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%. I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

#### Multichip (4x4mmq) LED technology.

To combine with the power supply units described at pages 302/303/304/305. M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER SEPARATO ASYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

5700K - CRI > 80



35°C

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>81717</b>	100 LED	A2	1100	145000	115600	33,50	0,173	LONE--100-A2K5780T35
**	100 LED	A2+V	1100	145000	113750	33,50	0,173	LONE--100A2VK5780T35
<b>81719</b>	100 LED	A3	1100	145000	115600	33,50	0,173	LONE--100-A3K5780T35
**	100 LED	A3+V	1100	145000	114000	33,50	0,173	LONE--100A3VK5780T35
<b>81721</b>	100 LED	A4	1100	145000	117900	33,50	0,173	LONE--100-A4K5780T35
**	100 LED	A4+V	1100	145000	117400	33,50	0,173	LONE--100A4VK5780T35
<b>81723</b>	100 LED	A5	1100	145000	109000	33,50	0,173	LONE--100-A5K5780T35
**	100 LED	A5+V	1100	145000	105300	33,50	0,173	LONE--100A5VK5780T35
<b>81726</b>	80 LED	A2	895	125000	100700	33,50	0,173	LONE---80-A2K5780T35
**	80 LED	A2+V	895	125000	99000	33,50	0,173	LONE---80A2VK5780T35
<b>81728</b>	80 LED	A3	895	125000	100700	33,50	0,173	LONE---80-A3K5780T35
**	80 LED	A3+V	895	125000	99350	33,50	0,173	LONE---80A3VK5780T35
<b>81730</b>	80 LED	A4	895	125000	102700	33,50	0,173	LONE---80-A4K5780T35
**	80 LED	A4+V	895	125000	102250	33,50	0,173	LONE---80A4VK5780T35
<b>81732</b>	80 LED	A5	895	125000	96200	33,50	0,173	LONE---80-A5K5780T35
**	80 LED	A5+V	895	125000	92900	33,50	0,173	LONE---80A5VK5780T35
<b>81735</b>	64 LED	A2	720	110000	87000	33,50	0,173	LONE---64-A2K5780T35
**	64 LED	A2+V	720	110000	85550	33,50	0,173	LONE---64A2VK5780T35
<b>81737</b>	64 LED	A3	720	110000	77550	33,50	0,173	LONE---64-A3K5780T35
**	64 LED	A3+V	720	110000	76500	33,50	0,173	LONE---64A3VK5780T35
<b>81739</b>	64 LED	A4	720	110000	88750	33,50	0,173	LONE---64-A4K5780T35
**	64 LED	A4+V	720	110000	88350	33,50	0,173	LONE---64A4VK5780T35
<b>81741</b>	64 LED	A5	720	110000	82000	33,50	0,173	LONE---64-A5K5780T35
**	64 LED	A5+V	720	110000	79200	33,50	0,173	LONE---64A5VK5780T35

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq).

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 302/303/304/305. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
  - tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.
- Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).

Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%. I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

Multichip (4x4mmq) LED technology.

To combine with the power supply units described at pages 302/303/304/305. M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.



## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER SEPARATO ASYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

5700K - CRI > 80

50°C

LEDMASTER ONE

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
<b>81759</b>	100 LED	A2	950	125000	98000	33,50	0,173	LONE--100-A2K5780T50
**	100 LED	A2+V	950	125000	96450	33,50	0,173	LONE--100A2VK5780T50
<b>81761</b>	100 LED	A3	950	125000	98000	33,50	0,173	LONE--100-A3K5780T50
**	100 LED	A3+V	950	125000	96700	33,50	0,173	LONE--100A3VK5780T50
<b>81763</b>	100 LED	A4	950	125000	100050	33,50	0,173	LONE--100-A4K5780T50
**	100 LED	A4+V	950	125000	99550	33,50	0,173	LONE--100A4VK5780T50
<b>81765</b>	100 LED	A5	950	125000	92400	33,50	0,173	LONE--100-A5K5780T50
**	100 LED	A5+V	950	125000	89300	33,50	0,173	LONE--100A5VK5780T50
<b>81768</b>	80 LED	A2	768	107000	85450	33,50	0,173	LONE---80-A2K5780T50
**	80 LED	A2+V	768	107000	84150	33,50	0,173	LONE---80A2VK5780T50
<b>81770</b>	80 LED	A3	768	107000	85450	33,50	0,173	LONE---80-A3K5780T50
**	80 LED	A3+V	768	107000	84400	33,50	0,173	LONE---80A3VK5780T50
<b>81772</b>	80 LED	A4	768	107000	87300	33,50	0,173	LONE---80-A4K5780T50
**	80 LED	A4+V	768	107000	86950	33,50	0,173	LONE---80A4VK5780T50
<b>81774</b>	80 LED	A5	768	107000	81650	33,50	0,173	LONE---80-A5K5780T50
**	80 LED	A5+V	768	107000	78950	33,50	0,173	LONE---80A5VK5780T50
<b>81777</b>	64 LED	A2	615	91000	73800	33,50	0,173	LONE---64-A2K5780T50
**	64 LED	A2+V	615	91000	72700	33,50	0,173	LONE---64A2VK5780T50
<b>81779</b>	64 LED	A3	615	91000	65850	33,50	0,173	LONE---64-A3K5780T50
**	64 LED	A3+V	615	91000	65000	33,50	0,173	LONE---64A3VK5780T50
<b>81781</b>	64 LED	A4	615	91000	75350	33,50	0,173	LONE---64-A4K5780T50
**	64 LED	A4+V	615	91000	75000	33,50	0,173	LONE---64A4VK5780T50
<b>81783</b>	64 LED	A5	615	91000	69200	33,50	0,173	LONE---64-A5K5780T50
**	64 LED	A5+V	615	91000	67350	33,50	0,173	LONE---64A5VK5780T50

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq).

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 302/303/304/305. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
  - tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.
- Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).

Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%. I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

Multichip (4x4mmq) LED technology.

To combine with the power supply units described at pages 302/303/304/305. M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

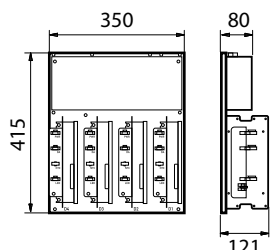
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE ASIMMETRICA CON DRIVER SEPARATO

### POWER SUPPLY FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER



#### GRUPPO DI ALIMENTAZIONE PER ARMADI O LOCALI

Componenti elettrici per apparecchi LED	max 1100W
Potenza massima dissipata da singola piastra	110W
Piastra porta componenti	in alluminio
Cablaggio per tensioni di alimentazione	DALI/DMX: 220-240V / 50 - 60 Hz 0-10V: 400V / 50 - 60 Hz
Dispositivo meccanico per il collegamento elettrico	con morsetti di alimentazione 6mm <sup>2</sup> con morsetti DALI 4mm <sup>2</sup> con connettori XLR IN/OUT per segnale DMX
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze installazione piastre	occorre mantenere una distanza minima di 40mm tra piastre affiancate la distanza minima da mantenere per file è di 100mm (come indicato in figura A)
Dimensioni di ingombro	415x350x121mm
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	I
Peso netto	9,160 kg 9,660 kg (DMX)
Certificazioni	CE - ENEC

#### POWER SUPPLY UNITS FOR CABINETS OR LOCAL UNITS

Electrical components for LED devices up to	max 1100W
Max dissipated power from single plate	110W
Components holder plate	in aluminum
Wiring for power supply voltages	DALI/DMX: 220-240V / 50 - 60 Hz 0-10V: 400V / 50 - 60 Hz
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm <sup>2</sup> power supply terminals with 4mm <sup>2</sup> DALI terminals with XLR IN/OUT connectors for DMX signal
Protection against surges	10kV/20kA
Plate installation distances	a minimum distance of 30mm must be maintained between plates side-by-side the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure A)
Overall dimensions	415x350x121mm
Overall protection degree	IP20
Ambient temperature	from -30°C to +40°C
Insulation class	I
Net weight	9.160 kg 9.660 kg (DMX)
Certifications	CE - ENEC



## Codici prodotto / Product codes

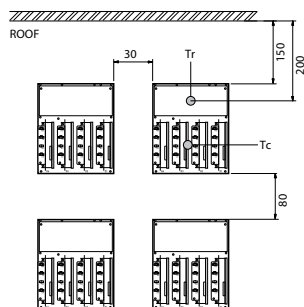


Fig. A

Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
71027	IP20 DALI 4CH 0.925A	80517-80519-80521-80523-80526-80528-80530-80532 81717-81719-81721-81723-81726-81728-81730-81732	10,80	0,0256
71053	IP20 DALI 3CH 0.925A	80535-80537-80539-80541-81735-81737-81739-81741	9,00	0,0256
71034	IP20 DALI 4CH 0.8A	80559-80561-80563-80565-80568-80570-80572-80574 81759-81761-81763-81765-81768-81770-81772-81774	10,80	0,0256
71060	IP20 DALI 3CH 0.8A	80577-80579-80581-80583-81777-81779-81781-81783	9,00	0,0256

Gruppi di alimentazione idonei per temperatura ambiente massima di 40°C - non occorre ventilazione forzata. Per temperatura ambiente massima di 40°C, esterna all'armadio o all'interno del locale, la temperatura ambiente massima all'interno del quadro e sopra le piastre centrali superiori nel punto Tr (temperatura in aria libera) deve essere mantenuta a Tmax 60°C (vedere fig. A).

La temperatura rilevata nel punto Tc dei driver centrali dev'essere minore o uguale al valore di Tc max del driver stesso (vedere fig. A).

Occorre proteggere l'armadio con idoneo grado IP dalle radiazioni solari dirette.

Per temperatura ambiente attorno all'armadio superiore a 40°C, posizionare le piastre in armadi o locali climatizzati.

Su richiesta sono disponibili piastre di alimentazione per esterno con grado di protezione IP66-CL I.

*Power supply units suitable for maximum ambient temperature of 40°C - no forced ventilation needed.*

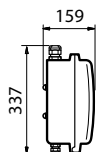
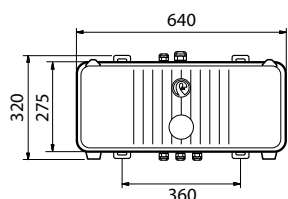
*For a maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet or inside the local unit, the maximum ambient temperature inside the cabinet and above the upper central plates at point Tr (free air temperature) must be maintained at Tmax 60°C (see Fig. A).*

*The temperature measured in the Tc point of the central drivers must be less than or equal to the Tc max value of the driver itself (see Fig. A).*

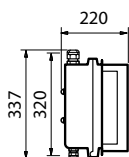
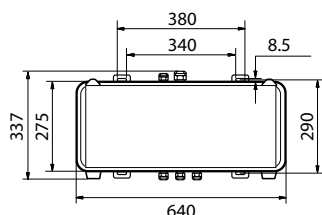
*The cabinet must be protected with a suitable IP rating from direct solar radiation.*

*For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units. Outdoor external power supply plates with IP66-CL I protection rating are available on request.*

## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE ASIMMETRICA DRIVER SEPARATO



BOX INTERNAL DRIVER



BOX EXTERNAL DRIVER

### BOX FAEL

Componenti elettrici per apparecchi LED	max 1100W
Corpo e coperchio	in lega di alluminio pressofuso
Collegamento elettrico	piastra centrale di cablaggio
Driver	montati su piastra in alluminio
Filtro di compensazione pressoria	in Teflon
Apertura box	tramite n°3 viti in acciaio INOX
Guarnizioni	in gomma anti-invecchiamento
Foro di entrata per tensione di alimentazione	con pressa cavo PG16 e morsetto 6mm <sup>2</sup>
Foro di entrata per linea DALI	con pressa cavo PG13.5 e morsetto 4mm <sup>2</sup>
Fori di uscita per collegamento uscita driver-apparecchio	con pressa cavi M32 e PG16
Cablaggio per tensioni di alimentazione - box con driver interni	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (corrente fissa / con comando 0-10V)
Cablaggio per tensioni di alimentazione - box con driver esterni	220-240V, 50Hz. A richiesta: 220-240V (DMX) 400V (0-10V) 400V (DMX)
Temperatura di esercizio	-30°C ÷ +50°C
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze d'installazione	occorre mantenere una distanza minima di 150mm tra box affiancati la distanza minima da mantenere per file è di 80mm (come indicato in figura C)
Peso netto	box internal driver: 12,45 kg box external driver: 16,50 kg
Protocollo	DALI
Grado di protezione	IP66
Classe di isolamento	I
Certificazioni	CE - ENEC

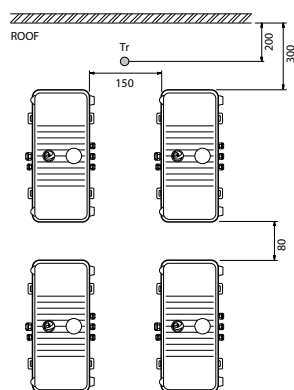


Fig. C  
BOX INTERNAL DRIVER

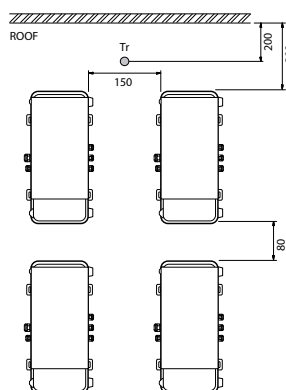


Fig. C  
BOX EXTERNAL DRIVER

**Non installare all'azione diretta dei raggi solari.**

**Non installare in armadi chiusi.**

Gruppo di alimentazione installabile:  
- a terra in posizione orizzontale;  
- a parete in posizione verticale;  
Distanze minime come in figura C.  
Mantenere temperatura in aria libera Tr max 50°C.

**Do not install to direct sunlight.**  
**Do not install in closed cabinets.**

Installable power supply unit:  
- on the ground, in a horizontal position;  
- on wall, in vertical position;  
Minimum distances as shown in figure C.  
Keep the temperature in free air Tr max 50 °C.



## POWER SUPPLY FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER

BOX FAEL	
Electrical components for LED devices up to	max 1100W
Body and rear cover	in die cast aluminium
Electrical connection	central plate for connection to the power supply line
Drivers	mounted on aluminium plate
Pressure compensation filter	in Teflon
Box opening	by using three solid stainless screws
Gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm <sup>2</sup> clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm <sup>2</sup> clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 and PG16 cable glands
Wiring for power supply voltages - box with internal drivers	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (fix current/0-10V)
Wiring for power supply voltages - box with external drivers	220-240V, 50Hz. On request: 220-240V (DMX) 400V (0-10V) 400V (DMX)
Operating temperature	-30°C ÷ +50°C
Protection against surges	10kV/20kA
Installation distances	a minimum distance of 150mm must be maintained between boxes side-by-side the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure C)
Net weight	box internal driver: 12.45 kg box external driver: 16.50 kg
Protocol	DALI
Overall protection degree	IP66
Insulation class	I
Certifications	CE - ENEC

### Codici prodotto / Product codes



Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
71031	BOX INTERNAL DRIVER IP66 4CH 0.925A	80517-80519-80521-80523-80526-80528-80530-80532 81717-81719-81721-81723-81726-81728-81730-81732	14,60	0,0422
71057	BOX INTERNAL DRIVER IP66 3CH 0.925A	80535-80537-80539-80541-81735-81737-81739-81741	12,70	0,0422
71033	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 DALI 4CH 0.925A	80517-80519-80521-80523-80526-80528-80530-80532 81717-81719-81721-81723-81726-81728-81730-81732	16,50	0,0589
71059	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 DALI 3CH 0.925A	80535-80537-80539-80541-81735-81737-81739-81741	14,50	0,0589
71038	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 DALI 4CH 0.8A	80559-80561-80563-80565-80568-80570-80572-80574 81759-81761-81763-81765-81768-81770-81772-81774	16,50	0,0589
71064	BOX EXTERNAL DRIVER IP66 DALI 4CH 0.8A	80577-80579-80581-80583-81777-81779-81781-81783	14,50	0,0589

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



**60044**

Visiera antiabbagliamento per asimmetrico, in alluminio verniciato di colore silver.  
Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.



**60316-60317-60318-60319**

Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato di colore silver.  
Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>60316</b>	Griglia di protezione - per versione simmetrica 64-80 LED <i>Protection grille - for symmetric version 64-80 LED</i>	1,20	1	Silver	
<b>60317</b>	Griglia di protezione - per versione simmetrica 216-288 LED <i>Protection grille - for symmetric version 216-288 LED</i>	1,20	1	Silver	
<b>60319</b>	Griglia di protezione - per versione asimmetrica 64-80 LED <i>Protection grille - for asymmetric version 64-80 LED</i>	1,20	1	Silver	
<b>60318</b>	Griglia di protezione - per versione asimmetrica 100 LED <i>Protection grille - for asymmetric version 100 LED</i>	1,20	1	Silver	
<b>60044</b>	Visiera in alluminio per versione asimmetrica - 10° <i>Алюминиевый козырек для асимметричной версии - 10°</i>	1,95	1	Silver	0,195
<b>20073</b>	Vetro extrachiaro 4mm <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick</i>				
<b>26219</b>	Vetro extrachiaro 4mm con serigrafia di colore Silver - per versione simmetrica 64 LED <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver-colored serigraph - for symmetric version 64 LED</i>			Silver	
<b>26221</b>	Vetro extrachiaro 4mm con serigrafia di colore Silver - per versione simmetrica 80 LED <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver-colored serigraph - for symmetric version 80 LED</i>			Silver	
<b>60059</b>	Cartuccia di ricambio scaricatore DC per versione con driver separato <i>Replacement Cartridge DC surge protector for separate driver version</i>		1		

## LEDMASTER ONE

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*LEDMASTER ONE - OTTICA SIMMETRICA  
LEDMASTER ONE - SYMMETRIC OPTIC

Dati		Data		
Dimensioni area:	105x65 metri	Area dimensions:	105x65 meters	
Altezza di installazione:	25 metri	Installation height:	25 meters	
Quantità di apparecchi:	32 pz	Luminaires quantity:	32 pcs	
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90	
Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	
510	400	0.78	0.61	
Ottica Optic	Num. Led	Num. apparecchi Num. of floodlight	Power (W)	Total power (W)
S7	80	16	1370W	21920W
S8	80	4	1370W	5480W
S5	80	8	1370W	10960W
S2	288	4	1340W	5360W
<b>Potenza complessiva impianto / Total power consumption</b>				<b>38240W</b>

LEDMASTER ONE - OTTICA SIMMETRICA  
LEDMASTER ONE - SYMMETRIC OPTIC

Dati		Data	
Dimensioni area:	105x65 metri	Area dimensions:	105x65 meters
Altezza di installazione:	35 metri	Installation height:	35 meters
Quantità di apparecchi:	240 pz	Luminaires quantity:	240 pcs
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90
Indice di abbagliamento:	48 GR Max	Glare Index:	48 GR Max

## RISULTATI PROGETTO ILLUMINOTECNICO / LIGHTING RESULTS

Ill. orizzontale campo da calcio <i>Horizontal Illuminance football field</i>	Eh : 1254 Ave - Min/Ave: 0.86 Min/Max: 0.76
Ill. verticale campo da calcio <i>Vertical Illuminance football field</i>	Ev : 1304 Ave - Min/Ave: 0.77 Min/Max: 0.66
Ill. orizzontale atletica <i>Horizontal Illuminance athletic field</i>	Eh : 1218 Ave - Min/Ave: 0.74 Min/Max: 0.64
Ill. verticale atletica <i>Vertical Illuminance athletic field</i>	Ev : 1210 Ave - Min/Ave: 0.63 Min/Max: 0.51

Ottica Optic	Num. Led	Temperatura colore cri Color temperature	Num. apparecchi Num. of floodlight	Power (W)	Total power (W)
S5	80	CRI 80 / 5000K	16	1370W	21920W
S6	80	CRI 80 / 5000K	16	1370W	21920W
S3	216	CRI 80 / 5000K	64	1000W	64000W
S2	288	CRI 80 / 5000K	144	1340W	192960W
<b>Potenza complessiva impianto / Total power consumption</b>					<b>300800W</b>





La serie di proiettori LEDMASTER ONE AIR è il risultato dello studio costante ed approfondito del Dipartimento di Ricerca&Sviluppo teso ad offrire una nuova soluzione nel campo dell'illuminazione professionale. Disponibile con gruppi ottici asimmetrici di nuova generazione, il proiettore permette di ottenere una elevata efficienza luminosa e un'eccellente uniformità dei valori di illuminamento sulle aree interessate, oltre che una riduzione a zero dell'emissione di luce verso l'alto, in conformità con le raccomandazioni nazionali ed internazionali in materia di inquinamento luminoso.

LEDMASTER ONE AIR è la soluzione perfetta per illuminare ambienti che necessitano di una giusta e costante luminosità, come grandi aree esterne, campi da tennis, piscine, campi da calcio e calcetto.

*The series of LEDMASTER ONE AIR floodlights is the result of the precise and in-depth study of the R&D Department, aimed to offer a new solution in the field of professional lighting. Available with the new generation of asymmetric optical unit, the floodlight allows to obtain a high luminous efficiency and an excellent illuminance uniformity in the area of interest, as well as a zero impact light emission upwards, in compliance with national and international recommendations on light pollution.*

*LEDMASTER ONE AIR is the perfect solution to light up environments that need a correct and constant lightness, such as large outdoor areas, tennis courts, swimming pools, football pitches, five-a-side football pitches.*



## MATERIALI E FINITURE

- Corpo unico in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Configurazione con driver interno: vano cablaggio (corpo e coperchio del vano) in alluminio pressofuso.
- Configurazione con driver separato: piastra componenti in alluminio, cassetta di derivazione ed alimentazione in alluminio pressofuso.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtri di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in materiale siliconico antivecchiamento, rimovibili.
- Sistema di protezione INFINITY: vetro temperato extra chiaro da 4 mm, realizzato in unico pezzo, senza anello di fissaggio.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Staffa in acciaio zincato a caldo.
- Visiera per versione asimmetrica in alluminio, verniciata a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006).

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulle viti in acciaio inox.
- Per evitare la perdita accidentale dello schermo di protezione durante le fasi di manutenzione, l'apparecchio è dotato di cordini di ritenzione.



## MATERIALS AND FINISHES

- One piece body in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Internal driver configuration: cable box (body and rear cover) in die cast aluminium.
- Remote driver configuration: aluminium cable plate and power supply box in die cast aluminium.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filters in Teflon.
- Gaskets in anti-aging silicone material, removable.
- INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Stainless steel external captive screws.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by acting on the screws in stainless steel.
- To prevent accidental loss of the protection screen during assembly and maintenance, the floodlight is equipped with retention cords.



- Apparecchi facilmente installabili su strutture metalliche o traverse grazie alla robusta staffa in acciaio zincato a caldo.

#### DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE TILT PER GLI APPARECCHI IN VERSIONE ASIMMETRICA

- Gli apparecchi sono dotati di una scala goniometrica laterale in alluminio e relativo riferimento presente sulla staffa che consentono una regolazione angolare continua dell'apparecchio da  $-5^{\circ}$  a  $+20^{\circ}$ ; sulla medesima scala goniometrica è presente un ulteriore riferimento che consente la regolazione dell'apparecchio considerando anche la visiera.

## INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE

### *INSTALLATION AND REGULATION*



- *The floodlights that can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.*

#### *TILT REGULATION DEVICES FOR ASYMMETRIC VERSION*

- *The floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the floodlight from  $-5^{\circ}$  to  $+20^{\circ}$ ; on the same protractor scale there is an additional reference that allows the adjustment of the device also considering the visor.*



## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV/20kA sia di modo comune che differenziale in quanto è presente il dispositivo Surge Protection Device (SPD).
- Nella configurazione con driver separato sono presenti numero 4 SPD in corrente continua per la protezione delle matrici LED.
- Coordinamento protezione impianto: negli impianti a LED con LEDMASTER ONE AIR è indispensabile introdurre altri surge protectors nel quadro generale (tipo 1 - ad esempio con  $I_{max} = 100kA$ ), nei quadri di zona (tipo 1-2 o 2-3 - ad esempio con  $I_{max} = 60kA$ ) e coordinarli con il surge protector del proiettore.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con lifetime di 100.000h e solo il 10% di failure rate.
- Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico.
- Driver led con protezione termica e protezione contro corto circuito.
- Sistema dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Cavi di ingresso attraverso pressacavi IP68 differenti a seconda della configurazione.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 400V.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV/10kA, both in common and differential mode as in the gear box there's a Surge Protection Device (SPD). On request is possible to integrate the SPD for protection up to 10kV/20kA.
- In the configuration with separate driver there are 4 SPDs in direct current for the protection of the LED matrixes.
- In the development of LED lighting systems with LEDMASTER ONE AIR it is essential to introduce other SPD in the general panel (type 1 - f.e. with  $I_{max} = 100kA$ ), in the area panels (type 1-2 or 2-3 - f.e. with  $I_{max} = 60kA$ ) and coordinate them with the surge protector of the floodlight.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Total harmonic distortion (THD) < 20% at full load.
- LED driver with thermal protection and short circuit protection.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cables accesses the device through IP68 cable glands, different according to the configuration.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 400V.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.



L'apparecchio è disponibile in due diverse configurazioni elettriche progettate con l'obiettivo di garantire la massima flessibilità per adattarsi ad ogni possibile situazione di installazione.

#### CON ALIMENTATORI INTERNI

Il cablaggio interno prevede alimentatori elettronici montati su piastre di cablaggio facilmente sostituibili con sistema antinversione «Plug&Play».

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione.
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

#### CON ALIMENTATORE SEPARATO

Il cablaggio separato dal proiettore è costituito da gruppi di alimentazione delocalizzati (esempio base torri, armadi o posizioni remote), alloggiati all'interno del quadro elettrico e montati su piastra IP20, box IP66 o piastra con driver IP66. I proiettori con cablaggio delocalizzato sono provvisti di Surge Protector Device in Vdc per la protezione di ogni canale led. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
- tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.

Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).

Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

## CONFIGURAZIONI ELETTRICHE

### ELECTRICAL CONFIGURATIONS

*The floodlight is available in two different electrical configurations designed with the aim of ensuring maximum flexibility to adapt to any possible situation of installation.*

#### WITH INTERNAL DRIVERS

*The internal wiring version includes drivers mounted on cable plates easily replaceable, complete with "Plug and Play" anti-inversion system.*

*Cable glands:*

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

#### WITH REMOTE DRIVER

*The separate wiring version consists of delocalized power supply units (eg tower base, cabinets or remote locations), housed inside the electrical panel and mounted on an IP20 plate, IP66 box or plate with IP66 driver. The floodlights with localized wiring are equipped with a SPD in Vdc for the protection of each LED channel.*

*M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.*

*Connection cables between power supply units and floodlight:*

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

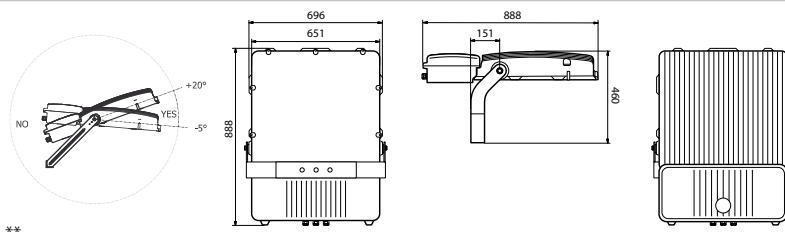
*Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).*

*For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.*

## DIMENSIONI / DIMENSIONS



### DRIVER INTERNI / INTERNAL DRIVERS



Peso max\*  
Max weight\*

33,50 kg

Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface

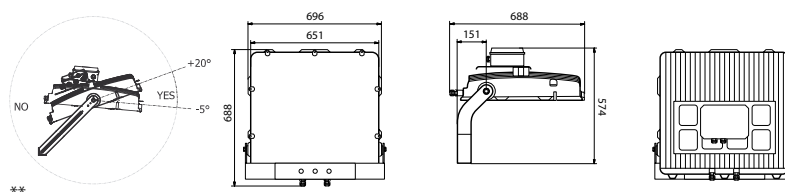
0,140 m<sup>2</sup>  
Apparecchio con visiera / Floodlight with visor 0,160 m<sup>2</sup>

Superficie esposta frontale - tilt 0°  
Front exposed surface - tilt 0°

0,100 m<sup>2</sup>  
Apparecchio con visiera / Floodlight with visor 0,200 m<sup>2</sup>



### DRIVER SEPARATO / REMOTE DRIVER



Peso max\*  
Max weight\*

33,50 kg

Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface

0,140 m<sup>2</sup>  
Apparecchio con visiera / Floodlight with visor 0,160 m<sup>2</sup>

Superficie esposta frontale - tilt 0°  
Front exposed surface - tilt 0°

0,100 m<sup>2</sup>  
Apparecchio con visiera / Floodlight with visor 0,200 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance ± 5%  
\*\* Allowed functioning position

- Sistema ottico asimmetrico AIR progettato e brevettato internamente con sistema misto a rifrazione/ riflessione.
- Piano di massima intensità > 55°.
- Piano di massima intensità con accessorio visiera > 65°.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Gruppo ottico in un unico vano protetto mediante sistema di protezione INFINITY: vetro temperato extra chiaro da 4 mm, realizzato in unico pezzo, senza anello di fissaggio.
- Sistema di dissipazione termica mediante alette di raffreddamento trasversali poste sulla copertura superiore.
- Tecnologia LED Multi-die disposta su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura di colore (tolleranza  $\pm 400\text{K}$ ): 4000K - CRI >70. Altre temperature di colore e indici di resa cromatica sono disponibili su richiesta. Nella tabella sottostante vengono indicati i moltiplicatori per ricavare il flusso luminoso in base alla temperatura di colore e all'indice di resa cromatica (CRI).

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO ASIMMETRICO

### ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- *AIR asymmetric optic designed and patented in-house, based on the concept of the refraction/reflection system.*
- *Maximum intensity: > 55°.*
- *Maximum intensity with visor: > 65°.*
- *Optic group easily replaceable.*
- *Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.*
- *Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.*
- *Multi-die LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).*
- *Color temperature (tolerance  $\pm 400\text{K}$ ): 4000K - CRI >70. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).*

Colour temperature (°K) and CRI	Multiplier	Colour temperature (°K) and CRI	Multiplier
4000K - CRI > 70	1,00	5000K - CRI > 80	0,93
4000K - CRI > 80	0,93	5700K - CRI > 80	0,93
5000K - CRI > 70	1,02		

### FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21



### MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

>100.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi <i>Operating temperature for floodlights</i>	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

# 35°C

# 50°C

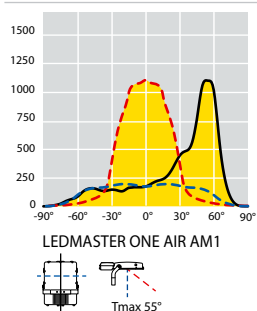
\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

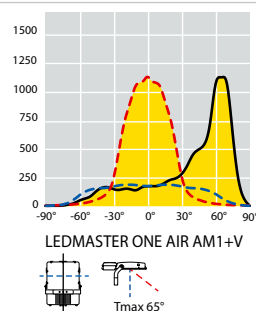
## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER INTERNO ASYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER



### Curve fotometriche / Photometric data



OTTICA / OPTIC AM1



OTTICA / OPTIC AM1 + VISIERA/VISOR

#### OTTICA AIR

Il sistema ottico **AIR**, con distribuzione asimmetrica, si basa sul concetto di sistema a rifrazione/riflessione. Le lenti, in PMMA, unitamente al LED, di tipo Multi-die, completano il sistema offrendo distribuzioni luminose con eccellenti valori di uniformità sulle aree interessate e una riduzione a zero dell'emissione di luce verso l'alto.

Piano di massima intensità: 55°;

Piano di massima intensità con visiera 10°: 65°.

#### AIR OPTIC

The **AIR** optical system, with asymmetrical distribution, is based on the concept of a refraction/reflection system. The lenses, in PMMA, together with the LED, of the Multi-die type, complete the system by offering light distributions with excellent uniformity values on the affected areas and a reduction to zero of the upward light emission.

Maximum intensity: 55°;

Maximum intensity with visor 10°: 65°.



## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER INTERNO ASYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

4000K -CRI > 70



35°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>84128</b>	384 LED	AM1	1080	190000	144000	40,20	0,224	L1AID384AM1-K4070T35
**	384 LED	AM1+V	1080	190000	142300	40,20	0,224	L1AID384AM1VK4070T35
<b>84122</b>	320 LED	AM1	928	165000	124000	40,20	0,224	L1AID320AM1-K4070T35
**	320 LED	AM1+V	928	165000	122500	40,20	0,224	L1AID320AM1VK4070T35
<b>84123</b>	256 LED	AM1	710	125000	96300	40,20	0,224	L1AID256AM1-K4070T35
**	256 LED	AM1+V	710	125000	95000	40,20	0,224	L1AID256AM1VK4070T35



35°C

Codice Code CL I	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso nominale Nominal flux (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>84130</b>	384 LED	AM1	1080	190000	144000	40,20	0,224	L1AID384AM1-K4070T35
**	384 LED	AM1+V	1080	190000	142300	40,20	0,224	L1AID384AM1VK4070T35
<b>84126</b>	320 LED	AM1	928	165000	124000	40,20	0,224	L1AID320AM1-K4070T35
**	320 LED	AM1+V	928	165000	122500	40,20	0,224	L1AID320AM1VK4070T35
<b>84127</b>	256 LED	AM1	710	125000	96300	40,20	0,224	L1AID256AM1-K4070T35
**	256 LED	AM1+V	710	125000	95000	40,20	0,224	L1AID256AM1VK4070T35

Tecnologia LED MD.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

Tecnologia LED MD.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

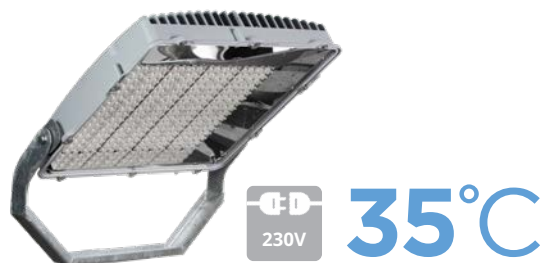
\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER SEPARATO ASYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

4000K -CRI > 70

Codici prodotto / *Product codes*



Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso nominale Nominal flux (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>84129</b>	384 LED	AM1	1080	190000	144000	33,50	0,173	L1AID384AM1-K4070T35
**	384 LED	AM1+V	1080	190000	142300	33,50	0,173	L1AID384AM1VK4070T35
<b>84124</b>	320 LED	AM1	928	165000	124000	33,50	0,173	L1A--320AM1-K4070T35
**	320 LED	AM1+V	928	165000	122500	33,50	0,173	L1A--320AM1VK4070T35
<b>84125</b>	256 LED	AM1	710	125000	96300	33,50	0,173	L1A--256AM1-K4070T35
**	256 LED	AM1+V	710	125000	95000	33,50	0,173	L1A--256AM1VK4070T35

### Tecnologia LED MD.

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 320/321/322/323. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
- tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.

Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare). Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%. I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

### MD LED technology.

To combine with the power supply units described at pages 320/321/322/323. M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 conductors with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar). For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

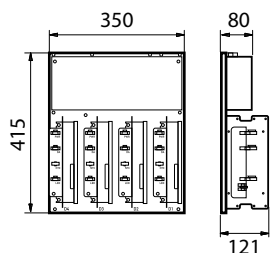
\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.



## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE ASIMMETRICA CON DRIVER SEPARATO

### POWER SUPPLY UNIT FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER



#### GRUPPO DI ALIMENTAZIONE PER ARMADI O LOCALI

Componenti elettrici per apparecchi LED	max 1080W
Potenza massima dissipata da singola piastra	110W
Piastra porta componenti	in alluminio
Cablaggio per tensioni di alimentazione	DALI: 220-240V / 50 - 60 Hz
	Corrente fissa: 400V / 50 - 60 Hz
Dispositivo meccanico per il collegamento elettrico	con morsetti di alimentazione 6mm <sup>2</sup>
	con morsetti DALI 4mm <sup>2</sup>
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze installazione piastre	occorre mantenere una distanza minima di 30mm tra piastre affiancate la distanza minima da mantenere per file è di 80mm (come indicato in figura A)
Dimensioni di ingombro	415x350x121mm
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	I
Peso netto	9,160 kg
Certificazioni	CE - ENEC

#### POWER SUPPLY UNITS FOR CABINETS OR LOCAL UNITS

<i>Electrical components for LED devices up to</i>	<i>max 1080W</i>
<i>Max dissipated power from single plate</i>	<i>110W</i>
<i>Components holder plate</i>	<i>in aluminum</i>
<i>Wiring for power supply voltages</i>	<i>DALI: 220-240V / 50 - 60 Hz</i>
	<i>Fix current: 400V / 50 - 60 Hz</i>
<i>Mechanical device for the electrical connection</i>	<i>with 6mm<sup>2</sup> power supply terminals</i>
	<i>with 4mm<sup>2</sup> DALI terminals</i>
<i>Protection against surges</i>	<i>10kV/20kA</i>
<i>Plate installation distances</i>	<i>a minimum distance of 30mm must be maintained between plates side-by-side</i> <i>the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure A)</i>
<i>Overall dimensions</i>	<i>415x350x121mm</i>
<i>Overall protection degree</i>	<i>IP20</i>
<i>Insulation class</i>	<i>I</i>
<i>Net weight</i>	<i>9.160 kg</i>
<i>Certifications</i>	<i>CE - ENEC</i>



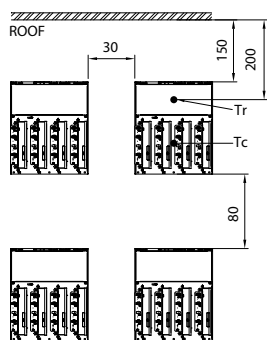


Fig. A

## Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Potenza dissipata - perdite in watt Power dissipation - Watt losses	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>220-240V</b>					
71321	IP20 DALI 4CH 0.46A	84129	110	10,80	0,0256
71301	IP20 DALI 4CH 0.47A	84124	95	10,80	0,0256
71305	IP20 DALI 4CH 0.45A	84125	75	10,80	0,0256
<b>400V</b>					
71327	IP20 4CH 0.46A	84129	110	10,80	0,0256
71311	IP20 4CH 0.47A	84124	95	10,80	0,0256
71315	IP20 4CH 0.45A	84125	75	10,80	0,0256

Gruppi di alimentazione idonei per temperatura ambiente massima di 40°C - non occorre ventilazione forzata.  
Per temperatura ambiente massima di 40°C, esterna all'armadio o all'interno del locale, la temperatura ambiente massima all'interno del quadro e sopra le piastre centrali superiori nel punto Tr (temperatura in aria libera) deve essere mantenuta a Tmax 60°C (vedere fig. A).

La temperatura rilevata nel punto Tc dei driver centrali dev'essere minore o uguale al valore di Tc max del driver stesso (vedere fig. A).

Occorre proteggere l'armadio con idoneo grado IP dalle radiazioni solari dirette.

Per temperatura ambiente attorno all'armadio superiore a 40°C, posizionare le piastre in armadi o locali climatizzati.

*Power supply units suitable for maximum ambient temperature of 40° C - no forced ventilation needed.*

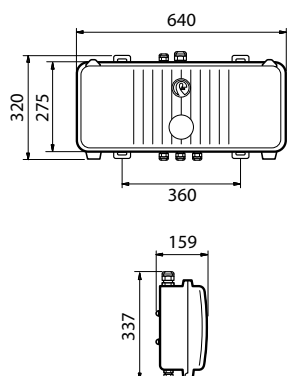
*For a maximum ambient temperature of 40° C, outside the cabinet or inside the local unit, the maximum ambient temperature inside the cabinet and above the upper central plates at point Tr (free air temperature) must be maintained at Tmax 60° C (see Fig. A).*

*The temperature measured in the Tc point of the central drivers must be less than or equal to the Tc max value of the driver itself (see Fig. A).*

*The cabinet must be protected with a suitable IP rating from direct solar radiation.*

*For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.*

## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE ASIMMETRICA DRIVER SEPARATO



### BOX FAEL

Componenti elettrici per apparecchi LED	max 1080W
Corpo e coperchio	in lega di alluminio pressofuso
Collegamento elettrico	piastra centrale di cablaggio
Driver	montati su piastra in alluminio
Filtro di compensazione pressoria	in Teflon
Apertura box	tramite n°3 viti in acciaio INOX
Guarnizioni	in gomma anti-invecchiamento
Foro di entrata per tensione di alimentazione	con pressa cavo PG16 e morsetto 6mm <sup>2</sup>
Foro di entrata per linea DALI	con pressa cavo PG13.5 e morsetto 4mm <sup>2</sup>
Fori di uscita per collegamento uscita driver-apparecchio	con pressa cavi M32 e PG16
Cablaggio per tensioni di alimentazione - box con driver interni	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (corrente fissa)
Temperatura di esercizio	-30°C ÷ +50°C
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze d'installazione	occorre mantenere una distanza minima di 150mm tra box affiancati la distanza minima da mantenere per file è di 80mm (come indicato in figura C)
Peso netto	12,45 kg
Protocollo	DALI
Grado di protezione	IP66
Classe di isolamento	I
Certificazioni	CE - ENEC

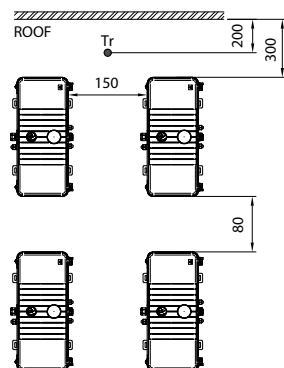


Fig. B  
BOX INTERNAL DRIVER

**Non installare all'azione diretta dei raggi solari.**

**Non installare in armadi chiusi.**

Gruppo di alimentazione installabile:

- a terra in posizione orizzontale;

- a parete in posizione verticale;

Distanze minime come in figura C.

Mantenere temperatura in aria libera Tr max 50°C.

**Do not install to direct sunlight.**

**Do not install in closed cabinets.**

Installable power supply unit:

- on the ground, in a horizontal position;

- on wall, in vertical position;

Minimum distances as shown in figure C.

Keep the temperature in free air Tr max 50 °C.

## POWER SUPPLY FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER

BOX FAEL	
Electrical components for LED devices up to	max 1080W
Body and rear cover	in die cast aluminium
Electrical connection	central plate for connection to the power supply line
Drivers	mounted on aluminium plate
Pressure compensation filter	in Teflon
Box opening	by using three solid stainless screws
Gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm <sup>2</sup> clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm <sup>2</sup> clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 and PG16 cable glands
Wiring for power supply voltages	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (fix current)
Operating temperature	-30°C ÷ +50°C
Protection against surges	10kV/20kA
Installation distances	a minimum distance of 150mm must be maintained between boxes side-by-side the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure C)
Net weight	12.45 kg
Protocol	DALI
Overall protection degree	IP66
Insulation class	I
Certifications	CE - ENEC

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Potenza dissipata - perdite in watt Power dissipation - Watt losses	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>220-240V</b>					
71323	IP66 DALI 4CH 0.46A	84129	110	14,60	0,0422
71303	IP66 DALI 4CH 0.47A	84124	95	14,60	0,0422
71307	IP66 DALI 4CH 0.45A	84125	75	14,60	0,0422
<b>400V</b>					
71329	IP66 4CH 0.46A	84129	110	14,60	0,0422
71313	IP66 4CH 0.47A	84124	95	14,60	0,0422
71317	IP66 4CH 0.45A	84125	75	14,60	0,0422

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



### 60044

Visiera antiabbagliamento per asimmetrico, in alluminio verniciato di colore silver.  
Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
60044	Visiera in alluminio per versione asimmetrica - 10° Алюминиевый козырек для асимметричной версии - 10°	1,95	1	Silver	0,195
25073	Extrahelles Glas 4mm Экстра-светлое стекло 4 мм.				
60059	Cartuccia di ricambio scaricatore DC per versione con driver separato Replacement Cartridge DC surge protector for separate driver version		1		

## LEDMASTER ONE AIR

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises***LEDMASTER AIR 320 LED - OTTICA ASIMMETRICA AM1V**  
**LEDMASTER AIR 320 LED - ASYMMETRIC OPTIC AM1V**

Dati		Data			
Dimensioni area:	105x65 metri	Area dimensions:	105x65 meters		
Altezza di installazione:	18 metri	Installation height:	18 meters		
Quantità di apparecchi:	8 pz	Luminaires quantity:	8 pcs		
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90		
Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	GR	P (W)
78	48	0.62	0.40	41	7424

In ottemperanza a / According to UNI EN 12193:2019 Class 3

Design Code: L1AID320AM1V4070T35

**LEDMASTER AIR 320 LED - OTTICA ASIMMETRICA AM1V**  
**LEDMASTER AIR 320 LED - ASYMMETRIC OPTIC AM1V**

Dati		Data			
Dimensioni area:	105x65 metri	Area dimensions:	105x65 meters		
Altezza di installazione:	18 metri	Installation height:	18 meters		
Quantità di apparecchi:	12 pz	Luminaires quantity:	12 pcs		
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90		
Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	GR	P (W)
118	71	0.60	0.41	37	11136

In ottemperanza a / According to UNI EN 12193:2019 Class 1

Design Code: L1AID320AM1V4070T35

**LEDMASTER AIR 320 LED - OTTICA ASIMMETRICA AM1V**  
**LEDMASTER AIR 320 LED - ASYMMETRIC OPTIC AM1V**

Dati		Data			
Dimensioni area:	105x65 metri	Area dimensions:	105x65 meters		
Altezza di installazione:	20 metri	Installation height:	20 meters		
Quantità di apparecchi:	16 pz	Luminaires quantity:	16 pcs		
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90		
Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	GR	P (W)
150	105	0.70	0.51	39	14848

In ottemperanza a / According to UNI EN 12193:2019 Class 1 &amp; LND Class 2 (150lx)

Design Code: L1AID320AM1V4070T35

**LEDMASTER AIR 384 LED - OTTICA ASIMMETRICA AM1V**  
**LEDMASTER AIR 384 LED - ASYMMETRIC OPTIC AM1V**

Dati		Data			
Dimensioni area:	105x65 metri	Area dimensions:	105x65 meters		
Altezza di installazione:	20 metri	Installation height:	20 meters		
Quantità di apparecchi:	20 pz	Luminaires quantity:	20 pcs		
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90		
Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	GR	P (W)
207	151	0.73	0.51	39	21600

In ottemperanza a / According to UNI EN 12193:2019 Class 2 and LND Class 2 (150lx)

Design Code: L1AID384AM1V4070T35





La serie di proiettori LEDMASTER ONE JUST, nasce specificamente per l'illuminazione di impianti sportivi dilettantistici e permette di ottenere una soluzione efficace per chi progetta e che presenta inoltre una grande flessibilità d'installazione. Composto da 7 differenti ottiche simmetriche ed asimmetriche, LEDMASTER ONE JUST offre un'illuminazione puntuale sul campo ed alte performance illuminotecniche.

*The LEDMASTER ONE JUST series is specifically designed for the lighting of amateur sports facilities and allows to obtain an effective solution for lighting designer offering also a great installation flexibility. With 7 different symmetrical and asymmetrical optics, LEDMASTER ONE JUST offers a precise illumination and top lighting performance.*



## MATERIALI E FINITURE

- Corpo unico in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Configurazione con driver interno: vano cablaggio (corpo e coperchio del vano) in alluminio pressofuso.
- Configurazione con driver separato: piastra componenti in alluminio, cassetta di derivazione ed alimentazione in alluminio pressofuso.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtri di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in materiale siliconico antiveccchiamento, rimovibili.
- Sistema di protezione INFINITY: vetro temperato extra chiaro da 4 mm, realizzato in unico pezzo, senza anello di fissaggio.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Staffa in acciaio zincato a caldo.
- Visiera per versione asimmetrica in alluminio, verniciata a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006).

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulle viti in acciaio inox.
- Per evitare la perdita accidentale dello schermo di protezione durante le fasi di manutenzione, l'apparecchio è dotato di cordini di ritenzione.



## MATERIALS AND FINISHES

- One piece body in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Internal driver configuration: cable box (body and rear cover) in die cast aluminium.
- Remote driver configuration: aluminium cable plate and power supply box in die cast aluminium.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filters in Teflon.
- Gaskets in anti-aging silicone material, removable.
- INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Stainless steel external captive screws.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by by acting on the screws in stainless steel.
- To prevent accidental loss of the protection screen during assembly and maintenance, the floodlight is equipped with retention cords.





- Apparecchi facilmente installabili su strutture metalliche o traverse grazie alla robusta staffa in acciaio zincato a caldo.

#### DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE TILT E PUNTAMENTO PER GLI APPARECCHI IN VERSIONE SIMMETRICA

- Regolazione tilt: gli apparecchi sono dotati di una scala goniometrica laterale in alluminio e relativo riferimento presente sulla staffa che consentono una regolazione angolare continua dell'apparecchio da +20° a +80°
- Puntamento:
  - a. Un mirino meccanico di serie a cerchi concentrici può essere utilizzato per un pre-puntamento o in impianti semplici;
  - b. Per un puntamento più preciso è possibile dotare l'apparecchio di un mirino meccanico in acciaio INOX di facile installazione (incluso di serie all'interno della scatola dell'apparecchio);
  - c. Per ottenere la massima precisione è possibile utilizzare un dispositivo a cannocchiale/laser (optional).

#### DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE TILT PER GLI APPARECCHI IN VERSIONE ASIMMETRICA

- Gli apparecchi sono dotati di una scala goniometrica laterale in alluminio e relativo riferimento presente sulla staffa che consentono una regolazione angolare continua dell'apparecchio da -5° a +20°; sulla medesima scala goniometrica è presente un ulteriore riferimento che consente la regolazione dell'apparecchio considerando anche la visiera.

## INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE

### INSTALLATION AND REGULATION



- *The floodlights that can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.*

#### *TILT REGULATION AND AIMING DEVICES FOR SYMMETRIC VERSION*

- *Tilt adjustment: the floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the luminaire from +20° to +80°.*
- *Aiming:*
  - a. *A standard mechanical sight with concentric circles can be used in simple venues or for a pre-aiming;*
  - b. *For a more precise aiming, it is possible to equip the floodlight with an easy-to-install stainless steel sighting device (included as standard with the floodlight);*
  - c. *For a maximum precision it is possible to use a telescopic/laser device (optional).*

#### *TILT REGULATION DEVICES FOR ASYMMETRIC VERSION*

- *The floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the floodlight from -5° to +20°; on the same protractor scale there is an additional reference that allows the adjustment of the device also considering the visor.*



## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV/20kA sia di modo comune che differenziale in quanto è presente il dispositivo Surge Protection Device (SPD).
- Nella configurazione con driver separato sono presenti numero 4 SPD in corrente continua per la protezione delle matrici LED.
- Coordinamento protezione impianto: negli impianti a LED con LEDMASTER ONE JUST è indispensabile introdurre altri surge protectors nel quadro generale (tipo 1 - ad esempio con  $I_{max} = 100kA$ ), nei quadri di zona (tipo 1-2 o 2-3 - ad esempio con  $I_{max} = 60kA$ ) e coordinarli con il surge protector del proiettore.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con lifetime di 100.000h e solo il 10% di failure rate.
- Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico.
- Driver led con protezione termica e protezione contro corto circuito.
- Sistema dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Cavi di ingresso attraverso pressacavi IP68 differenti a seconda della configurazione.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 400V.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile con sistema anti-inversione "Plug and Play".



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV/10kA, both in common and differential mode as in the gear box there's a Surge Protection Device (SPD). On request is possible to integrate the SPD for protection up to 10kV/20kA.
- In the configuration with separate driver there are 4 SPDs in direct current for the protection of the LED matrixes.
- In the development of LED lighting systems with LEDMASTER ONE JUST it is essential to introduce other SPD in the general panel (type 1 - f.e. with  $I_{max} = 100kA$ ), in the area panels (type 1-2 or 2-3 - f.e. with  $I_{max} = 60kA$ ) and coordinate them with the surge protector of the floodlight.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Total harmonic distortion (THD) < 20% at full load.
- LED driver with thermal protection and short circuit protection.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cables access the device through IP68 cable glands, different according to the configuration.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 400V.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit with "Plug and Play" anti-inversion system.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.

L'apparecchio è disponibile in due diverse configurazioni elettriche progettate con l'obiettivo di garantire la massima flessibilità per adattarsi ad ogni possibile situazione di installazione.

#### CON ALIMENTATORI INTERNI

Il cablaggio interno prevede alimentatori elettronici montati su piastre di cablaggio facilmente sostituibili con sistema antinversione «Plug&Play».

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione.
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

#### CON ALIMENTATORE SEPARATO

Il cablaggio separato dal proiettore è costituito da gruppi di alimentazione delocalizzati (esempio base torri, armadi o posizioni remote), alloggiati all'interno del quadro elettrico e montati su piastra IP20, box IP66 o piastra con driver IP66. I proiettori con cablaggio delocalizzato sono provvisti di Surge Protector Device in Vdc per la protezione di ogni canale led. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
- tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.

Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).

Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

## CONFIGURAZIONI ELETTRICHE

### ELECTRICAL CONFIGURATIONS

*The floodlight is available in two different electrical configurations designed with the aim of ensuring maximum flexibility to adapt to any possible situation of installation.*

#### WITH INTERNAL DRIVERS

*The internal wiring version includes drivers mounted on cable plates easily replaceable, complete with "Plug and Play" anti-inversion system.*

*Cable glands:*

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

#### WITH REMOTE DRIVER

*The separate wiring version consists of delocalized power supply units (eg tower base, cabinets or remote locations), housed inside the electrical panel and mounted on an IP20 plate, IP66 box or plate with IP66 driver. The floodlights with localized wiring are equipped with a SPD in Vdc for the protection of each LED channel.*

*M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.*

*Connection cables between power supply units and floodlight:*

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

*Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).*

*For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.*

- Sistema ottico simmetrico PLUS progettato e brevettato internamente per l'illuminazione di impianti sportivi professionali ed amatoriali.
- Disponibili in cinque fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche:
  - Ottiche SC1, SC2, SC3 composte da riflettori in alluminio metallizzato sottovuoto ad altissima durata ed efficienza.
  - Ottiche SC4, SC5 composte da riflettori in alluminio (99,99%) ad elevata riflettanza e rendimento.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Gruppo ottico in un unico vano protetto mediante sistema di protezione INFINITY: vetro temperato extra chiaro da 4 mm, realizzato in unico pezzo, senza anello di fissaggio.
- Sistema di dissipazione termica mediante alette di raffreddamento trasversali poste sulla copertura superiore.
- Tecnologia LED disposta su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura di colore (tolleranza  $\pm 400K$ ): 4000K - CRI >70. Altre temperature di colore e indici di resa cromatica sono disponibili su richiesta. Nella tabella sottostante vengono indicati i moltiplicatori per ricavare il flusso luminoso in base alla temperatura di colore e all'indice di resa cromatica (CRI).

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO SIMMETRICO

### SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- PLUS optical system designed and patented in-house, for professional and amateur sports facilities lighting.
- Available in five different beams and light intensity in order to offer a solution that would meet different illumination needs.
  - SC1, SC2, SC3 optics with vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency.
  - SC4, SC5 optics with aluminium reflectors (99.99%) with high reflectance and efficiency.
- Optic group easily replaceable.
- Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.
- LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature (tolerance  $\pm 400K$ ): 4000K - CRI >70. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

Colour temperature (°K) and CRI	Multiplier	Colour temperature (°K) and CRI	Multiplier
4000K - CRI > 70	1,00	5000K - CRI > 80	0,96
4000K - CRI > 80	0,95	5000K - CRI > 90	0,82
5000K - CRI > 70	1,02	5700K - CRI > 80	0,96

### FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21 MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi Operating temperature for floodlights	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

35°C

50°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

- Sistema ottico asimmetrico PLUS progettato e brevettato internamente per l'illuminazione di grandi aree ed impianti sportivi professionali ed amatoriali.
- Disponibile in due differenti intensità per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche:
  - Ottica AC1: piano di massima intensità pari a 52°; con accessorio visiera pari a 57°.
  - Ottica AC2: piano di massima intensità pari a 50°; con accessorio visiera pari a 55°.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Gruppo ottico in un unico vano protetto mediante sistema di protezione INFINITY: vetro temperato extra chiaro da 4 mm, realizzato in unico pezzo, senza anello di fissaggio.
- Sistema di dissipazione termica mediante alette di raffreddamento trasversali poste sulla copertura superiore.
- Tecnologia LED disposta su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura di colore (tolleranza  $\pm 400K$ ): 4000K - CRI >70. Altre temperature di colore e indici di resa cromatica sono disponibili su richiesta. Nella tabella sottostante vengono indicati i moltiplicatori per ricavare il flusso luminoso in base alla temperatura di colore e all'indice di resa cromatica (CRI).

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO ASIMMETRICO

### ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- PLUS optical system designed and patented in-house, for wide areas, professional and amateur sports facilities lighting.
- Available in two different beams and light intensity in order to offer a solution that would meet different illumination needs.
  - AC1 optic: maximum intensity 52°; with visor: 57°.
  - AC2 optic: maximum intensity 50°; with visor: 55°.
- Optic group easily replaceable.
- Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.
- LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature (tolerance  $\pm 400K$ ): 4000K - CRI >70. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

Colour temperature (°K) and CRI	Multiplier	Colour temperature (°K) and CRI	Multiplier
4000K - CRI > 70	1,00	5000K - CRI > 80	0,96
4000K - CRI > 80	0,95	5000K - CRI > 90	0,82
5000K - CRI > 70	1,02	5700K - CRI > 80	0,96

### FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21

### MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi Operating temperature for floodlights	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

# 35°C

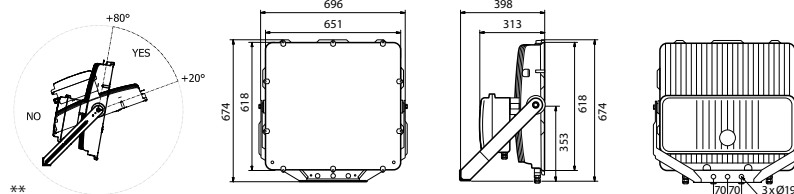
# 50°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

# DIMENSIONI / DIMENSIONS SIMMETRICO / SYMMETRIC

## DRIVER INTERNI / INTERNAL DRIVERS

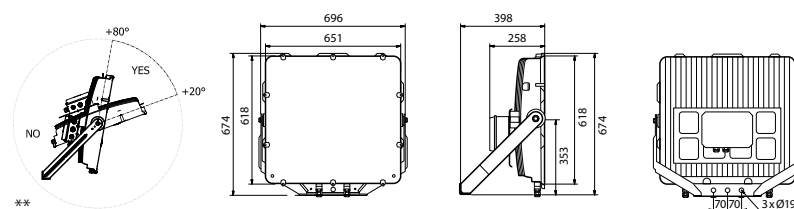


Peso max\*  
Max weight\* 36,00 kg

Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface 0,130 m<sup>2</sup>

Superficie esposta frontale - tilt 65°  
Front exposed surface - tilt 65° 0,380 m<sup>2</sup>

## DRIVER SEPARATO / REMOTE DRIVER



Peso max\*  
Max weight\* 27,00 kg

Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface 0,110 m<sup>2</sup>

Superficie esposta frontale - tilt 65°  
Front exposed surface - tilt 65° 0,380 m<sup>2</sup>

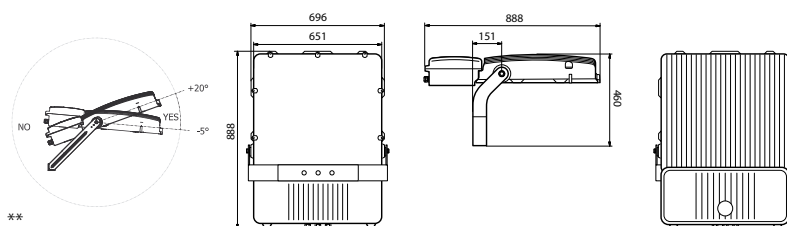
\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance ± 5%  
\*\* Allowed functioning position

## DIMENSIONI / DIMENSIONS ASIMMETRICO / ASYMMETRIC



### DRIVER INTERNI / INTERNAL DRIVERS



Peso max\*  
Max weight\*

33,50 kg

Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface

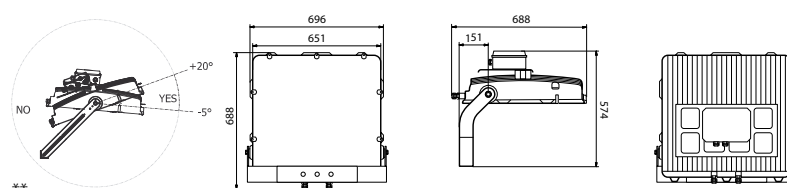
0,140 m<sup>2</sup>  
Apparecchio con visiera / Floodlight with visor 0,160 m<sup>2</sup>

Superficie esposta frontale - tilt 0°  
Front exposed surface - tilt 0°

0,100 m<sup>2</sup>  
Apparecchio con visiera / Floodlight with visor 0,200 m<sup>2</sup>



### DRIVER SEPARATO / REMOTE DRIVER



Peso max\*  
Max weight\*

27,00 kg

Superficie esposta laterale  
Lateral exposed surface

0,120 m<sup>2</sup>  
Apparecchio con visiera / Floodlight with visor 0,140 m<sup>2</sup>

Superficie esposta frontale - tilt 0°  
Front exposed surface - tilt 0°

0,100 m<sup>2</sup>  
Apparecchio con visiera / Floodlight with visor 0,200 m<sup>2</sup>

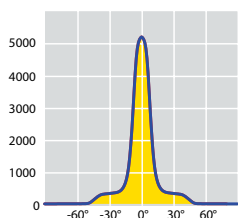
\* Tolleranza sul peso  $\pm 5\%$   
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance  $\pm 5\%$   
\*\* Allowed functioning position

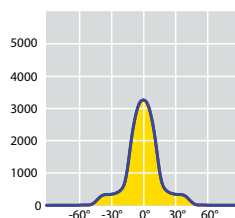
## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC



### Curve fotometriche / Photometric data



LEDMASTER ONE JUST SC1

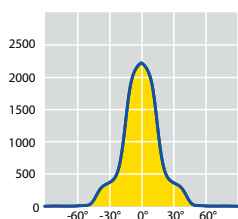


LEDMASTER ONE JUST SC2

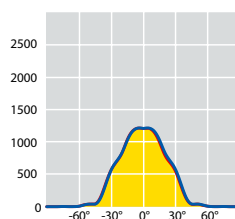


#### OTTICA / OPTIC SC1

#### OTTICA / OPTIC SC2



LEDMASTER ONE JUST SC3

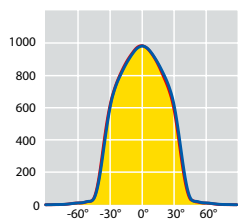


LEDMASTER ONE JUST SC4



#### OTTICA / OPTIC SC3

#### OTTICA / OPTIC SC4



LEDMASTER ONE JUST SC5



#### OTTICA / OPTIC SC5

#### OTTICA PLUS

Basata sul principio della riflessione, l'OTTICA PLUS offre la più alta efficienza luminosa per l'illuminazione di impianti sportivi amatoriali e di sport minori professionali. Ogni singolo LED viene avvolto dal suo singolo riflettore, in alluminio ad altissima purezza (99,99%) o metallizzato sottovuoto ad elevata durabilità ed efficienza, per un miglior controllo dell'abbagliamento (UGR e GR) e della distribuzione della luce.

L'ottica è disponibile in diversi fasci di apertura da SC1 a SC5:

- SC1 = 2x8°
- SC2 = 2x12°
- SC3 = 2x16°
- SC4 = 2x28°
- SC5 = 2x33°

#### PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminium (99,99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.

The optic is available in five different beams, from SC1 to SC5:

- SC1 = 2x8°
- SC2 = 2x12°
- SC3 = 2x16°
- SC4 = 2x28°
- SC5 = 2x33°





OTTICA SIMMETRICA / DRIVER INTERNO  
SYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

4000K - CRI > 70



35°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
84001	20 LED	SC1	1150	210000	171200	43,00	0,192	L1JID-20-SC1K4070T35
84002	20 LED	SC2	1150	210000	166500	43,00	0,192	L1JID-20-SC2K4070T35
84003	20 LED	SC3	1150	210000	165300	43,00	0,192	L1JID-20-SC3K4070T35
84004	20 LED	SC4	1150	210000	164800	43,00	0,192	L1JID-20-SC4K4070T35
84005	20 LED	SC5	1150	210000	161600	43,00	0,192	L1JID-20-SC5K4070T35
84011	15 LED	SC1	900	160000	133600	43,00	0,192	L1JID-15-SC1K4070T35
84012	15 LED	SC2	900	160000	129900	43,00	0,192	L1JID-15-SC2K4070T35
84013	15 LED	SC3	900	160000	128950	43,00	0,192	L1JID-15-SC3K4070T35
84014	15 LED	SC4	900	160000	128600	43,00	0,192	L1JID-15-SC4K4070T35
84015	15 LED	SC5	900	160000	126100	43,00	0,192	L1JID-15-SC5K4070T35



50°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
84006	20 LED	SC1	950	180000	146700	43,00	0,192	L1JID-20-SC1K4070T50
84007	20 LED	SC2	950	180000	142650	43,00	0,192	L1JID-20-SC2K4070T50
84008	20 LED	SC3	950	180000	141600	43,00	0,192	L1JID-20-SC3K4070T50
84009	20 LED	SC4	950	180000	141200	43,00	0,192	L1JID-20-SC4K4070T50
84010	20 LED	SC5	950	180000	138450	43,00	0,192	L1JID-20-SC5K4070T50
84016	15 LED	SC1	750	140000	115600	43,00	0,192	L1JID-15-SC1K4070T50
84017	15 LED	SC2	750	140000	112400	43,00	0,192	L1JID-15-SC2K4070T50
84018	15 LED	SC3	750	140000	111600	43,00	0,192	L1JID-15-SC3K4070T50
84019	15 LED	SC4	750	140000	111250	43,00	0,192	L1JID-15-SC4K4070T50
84020	15 LED	SC5	750	140000	109100	43,00	0,192	L1JID-15-SC5K4070T50

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

LED technology on aluminium body.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

OTTICA SIMMETRICA / DRIVER INTERNO  
SYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

4000K - CRI > 70



35°C

Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
84081	20 LED	SC1	1150	210000	171200	43,00	0,192	L1JID-20-SC1K4070T35
84082	20 LED	SC2	1150	210000	166500	43,00	0,192	L1JID-20-SC2K4070T35
84083	20 LED	SC3	1150	210000	165300	43,00	0,192	L1JID-20-SC3K4070T35
84084	20 LED	SC4	1150	210000	164800	43,00	0,192	L1JID-20-SC4K4070T35
84085	20 LED	SC5	1150	210000	161600	43,00	0,192	L1JID-20-SC5K4070T35
84091	15 LED	SC1	900	160000	133600	43,00	0,192	L1JID-15-SC1K4070T35
84092	15 LED	SC2	900	160000	129900	43,00	0,192	L1JID-15-SC2K4070T35
84093	15 LED	SC3	900	160000	128950	43,00	0,192	L1JID-15-SC3K4070T35
84094	15 LED	SC4	900	160000	128600	43,00	0,192	L1JID-15-SC4K4070T35
84095	15 LED	SC5	900	160000	126100	43,00	0,192	L1JID-15-SC5K4070T35



50°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
84086	20 LED	SC1	950	180000	146700	43,00	0,192	L1JID-20-SC1K4070T50
84087	20 LED	SC2	950	180000	142650	43,00	0,192	L1JID-20-SC2K4070T50
84088	20 LED	SC3	950	180000	141600	43,00	0,192	L1JID-20-SC3K4070T50
84089	20 LED	SC4	950	180000	141200	43,00	0,192	L1JID-20-SC4K4070T50
84090	20 LED	SC5	950	180000	138450	43,00	0,192	L1JID-20-SC5K4070T50
84096	15 LED	SC1	750	140000	115600	43,00	0,192	L1JID-15-SC1K4070T50
84097	15 LED	SC2	750	140000	112400	43,00	0,192	L1JID-15-SC2K4070T50
84098	15 LED	SC3	750	140000	111600	43,00	0,192	L1JID-15-SC3K4070T50
84099	15 LED	SC4	750	140000	111250	43,00	0,192	L1JID-15-SC4K4070T50
84100	15 LED	SC5	750	140000	109100	43,00	0,192	L1JID-15-SC5K4070T50

Tecnologia LED su corpo in alluminio.  
Pressacavo:  
• PG16 per tensione di alimentazione;  
• PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

LED technology on aluminium body.  
Cable glands:  
• PG16 for supply voltage;  
• PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.



## OTTICA SIMMETRICA / DRIVER SEPARATO SYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER

4000K - CRI > 70



35°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
84021	20 LED	SC1	1150	210000	171200	33,50	0,173	L1J---20-SC1K4070T35
84022	20 LED	SC2	1150	210000	166500	33,50	0,173	L1J---20-SC2K4070T35
84023	20 LED	SC3	1150	210000	165300	33,50	0,173	L1J---20-SC3K4070T35
84024	20 LED	SC4	1150	210000	164800	33,50	0,173	L1J---20-SC4K4070T35
84025	20 LED	SC5	1150	210000	161600	33,50	0,173	L1J---20-SC5K4070T35
84031	15 LED	SC1	900	160000	133600	33,50	0,173	L1J---15-SC1K4070T35
84032	15 LED	SC2	900	160000	129900	33,50	0,173	L1J---15-SC2K4070T35
84033	15 LED	SC3	900	160000	128950	33,50	0,173	L1J---15-SC3K4070T35
84034	15 LED	SC4	900	160000	128600	33,50	0,173	L1J---15-SC4K4070T35
84035	15 LED	SC5	900	160000	126100	33,50	0,173	L1J---15-SC5K4070T35



50°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
84026	20 LED	SC1	950	180000	146700	33,50	0,173	L1J---20-SC1K4070T50
84027	20 LED	SC2	950	180000	142650	33,50	0,173	L1J---20-SC2K4070T50
84028	20 LED	SC3	950	180000	141600	33,50	0,173	L1J---20-SC3K4070T50
84029	20 LED	SC4	950	180000	141200	33,50	0,173	L1J---20-SC4K4070T50
84030	20 LED	SC5	950	180000	138450	33,50	0,173	L1J---20-SC5K4070T50
84036	15 LED	SC1	750	140000	115600	33,50	0,173	L1J---15-SC1K4070T50
84037	15 LED	SC2	750	140000	112400	33,50	0,173	L1J---15-SC2K4070T50
84038	15 LED	SC3	750	140000	111600	33,50	0,173	L1J---15-SC3K4070T50
84039	15 LED	SC4	750	140000	111250	33,50	0,173	L1J---15-SC4K4070T50
84040	15 LED	SC5	750	140000	109100	33,50	0,173	L1J---15-SC5K4070T50

### Tecnologia LED su corpo in alluminio

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 340/341/342/343. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori. Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:  
 • tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;  
 • tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.  
 Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).  
 Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

### LED technology on aluminium body.

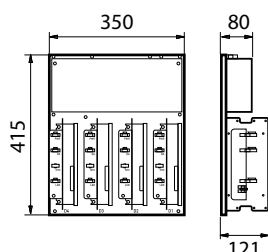
To combine with the power supply units described at pages 340/341/342/343. M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 conductors with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight. Connection cables between power supply units and floodlight:  
 • between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;  
 • between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.  
 Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).  
 For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE SIMMETRICA CON DRIVER SEPARATO

### POWER SUPPLY UNIT FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER



#### GRUPPO DI ALIMENTAZIONE PER ARMADI O LOCALI

Componenti elettrici per apparecchi LED	max 1150W
Potenza massima dissipata da singola piastra	115W
Piastra porta componenti	in alluminio
Cablaggio per tensioni di alimentazione	DALI: 220-240V / 50 - 60 Hz
	Corrente fissa: 400V / 50 - 60 Hz
Dispositivo meccanico per il collegamento elettrico	con morsetti di alimentazione 6mm <sup>2</sup>
	con morsetti DALI 4mm <sup>2</sup>
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze installazione piastre	occorre mantenere una distanza minima di 30mm tra piastre affiancate la distanza minima da mantenere per file è di 80mm (come indicato in figura A)
Dimensioni di ingombro	415x350x121mm
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	I
Peso netto	9,160 kg
Certificazioni	CE - ENEC

#### POWER SUPPLY UNITS FOR CABINETS OR LOCAL UNITS

Electrical components for LED devices up to	max 1150W
Max dissipated power from single plate	115W
Components holder plate	in aluminum
Wiring for power supply voltages	DALI: 220-240V / 50 - 60 Hz
	Fix current: 400V / 50 - 60 Hz
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm <sup>2</sup> power supply terminals
	with 4mm <sup>2</sup> DALI terminals
Protection against surges	10kV/20kA
Plate installation distances	a minimum distance of 30mm must be maintained between plates side-by-side the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure A)
Overall dimensions	415x350x121mm
Overall protection degree	IP20
Insulation class	I
Net weight	9.160 kg
Certifications	CE - ENEC

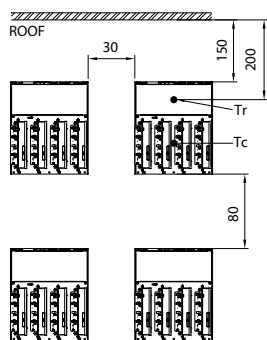


Fig. A

## Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Potenza dissipata - perdite in watt Power dissipation - Watt losses	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>220-240V</b>					
71201	IP20 DALI 4CH 1.1A	84021 - 84022 - 84023 84024 - 84025	115	10,80	0,0256
71229	IP20 DALI 4CH 0.9A	84026 - 84027 - 84028 84029 - 84030	95	10,80	0,0256
71213	IP20 DALI 3CH 1.15A	84031 - 84032 - 84033 84034 - 84035	90	9,00	0,0256
71221	IP20 DALI 3CH 0.95A	84036 - 84037 - 84038 84039 - 84040	75	9,00	0,0256
<b>400V</b>					
71251	IP20 4CH 1.1A	84021 - 84022 - 84023 84024 - 84025	115	10,80	0,0256
71241	IP20 4CH 0.9A	84026 - 84027 - 84028 84029 - 84030	95	10,80	0,0256
71263	IP20 3CH 1.15A	84031 - 84032 - 84033 84034 - 84035	90	9,00	0,0256
71271	IP20 3CH 0.95A	84036 - 84037 - 84038 84039 - 84040	75	9,00	0,0256

Gruppi di alimentazione idonei per temperatura ambiente massima di 40°C - non occorre ventilazione forzata.  
Per temperatura ambiente massima di 40°C, esterna all'armadio o all'interno del locale, la temperatura ambiente massima all'interno del quadro e sopra le piastre centrali superiori nel punto Tr (temperatura in aria libera) deve essere mantenuta a Tmax 60°C (vedere fig. A).

La temperatura rilevata nel punto Tc dei driver centrali dev'essere minore o uguale al valore di Tc max del driver stesso (vedere fig. A).

Occorre proteggere l'armadio con idoneo grado IP dalle radiazioni solari dirette.

Per temperatura ambiente attorno all'armadio superiore a 40°C, posizionare le piastre in armadi o locali climatizzati.

*Power supply units suitable for maximum ambient temperature of 40°C - no forced ventilation needed.*

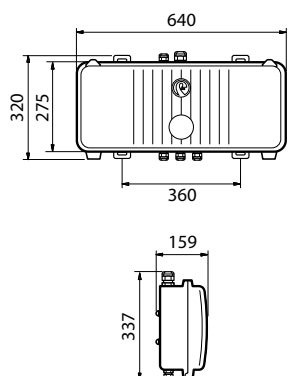
*For a maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet or inside the local unit, the maximum ambient temperature inside the cabinet and above the upper central plates at point Tr (free air temperature) must be maintained at Tmax 60°C (see Fig. A).*

*The temperature measured in the Tc point of the central drivers must be less than or equal to the Tc max value of the driver itself (see Fig. A).*

*The cabinet must be protected with a suitable IP rating from direct solar radiation.*

*For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.*

## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE SIMMETRICA DRIVER SEPARATO



BOX FAEL	
Componenti elettrici per apparecchi LED	max 1150W
Corpo e coperchio	in lega di alluminio pressofuso
Collegamento elettrico	Piastra centrale di cablaggio
Driver	montati su piastra in alluminio
Filtro di compensazione pressoria	in Teflon
Apertura box	tramite n°3 viti in acciaio INOX
Guarnizioni	in gomma anti-invecchiamento
Foro di entrata per tensione di alimentazione	con pressa cavo PG16 e morsetto 6mm <sup>2</sup>
Foro di entrata per linea DALI	con pressa cavo PG13.5 e morsetto 4mm <sup>2</sup>
Fori di uscita per collegamento uscita driver-apparecchio	con pressa cavi M32 e PG16
Cablaggio per tensioni di alimentazione	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (corrente fissa)
Temperatura di esercizio	-30°C ÷ +50°C
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze d'installazione	occorre mantenere una distanza minima di 150mm tra box affiancati la distanza minima da mantenere per file è di 80mm (come indicato in figura C)
Peso netto	12,45 kg
Protocollo	DALI
Grado di protezione	IP66
Classe di isolamento	I
Certificazioni	CE - ENEC

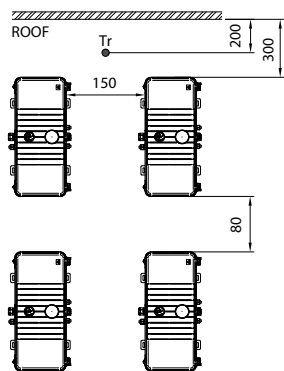


Fig. B  
BOX INTERNAL DRIVER

**Non installare all'azione diretta dei raggi solari.**

**Non installare in armadi chiusi.**

Gruppo di alimentazione installabile:

- a terra in posizione orizzontale
  - a parete in posizione verticale;
- Distanze minime come in figura B.  
Mantenere i box in aria libera nel punto Tr max 50°C.

**Do not install to direct sunlight.**

**Do not install in closed cabinets.**

Installable power supply unit:

- on the ground, in a horizontal position
  - on wall, in vertical position;
- Minimum distances as shown in figure B.  
Keep the temperature in free air at point Tr max 50°C.

## POWER SUPPLY FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER

BOX FAEL	
Electrical components for LED devices up to	max 1150W
Body and rear cover	in die cast aluminium
Electrical connection	central plate for connection to the power supply line
Drivers	mounted on aluminium plate
Pressure compensation filter	in Teflon
Box opening	by using three solid stainless screws
Gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm <sup>2</sup> clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm <sup>2</sup> clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 and PG16 cable glands
Wiring for power supply voltages	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (fix current)
Operating temperature	-30°C ÷ +50°C
Protection against surges	10kV/20kA
Installation distances	a minimum distance of 150mm must be maintained between boxes side-by-side the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure C)
Net weight	12,45 kg
Protocol	DALI
Overall protection degree	IP66
Insulation class	I
Certifications	CE - ENEC

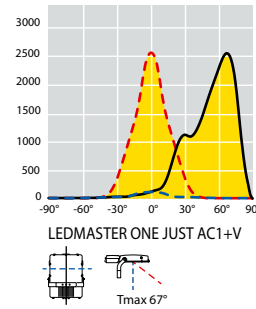
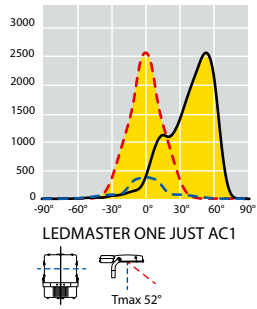
### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Potenza dissipata - perdite in watt Power dissipation - Watt losses	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>220-240V</b>					
<b>71203</b>	IP66 DALI 4CH 1.1A	84021 - 84022 - 84023 84024 - 84025	115	14,60	0,0422
<b>71231</b>	IP66 DALI 4CH 0.9A	84026 - 84027 - 84028 84029 - 84030	95	14,60	0,0422
<b>71215</b>	IP66 DALI 3CH 1.15A	84031 - 84032 - 84033 84034 - 84035	90	12,70	0,0422
<b>71223</b>	IP66 DALI 3CH 0.95A	84036 - 84037 - 84038 84039 - 84040	75	12,70	0,0422
<b>400V</b>					
<b>71253</b>	IP66 4CH 1.1A	84021 - 84022 - 84023 84024 - 84025	115	14,60	0,0422
<b>71243</b>	IP66 4CH 0.9A	84026 - 84027 - 84028 84029 - 84030	95	14,60	0,0422
<b>71265</b>	IP66 3CH 1.15A	84031 - 84032 - 84033 84034 - 84035	90	12,70	0,0422
<b>71273</b>	IP66 3CH 0.95A	84036 - 84037 - 84038 84039 - 84040	75	12,70	0,0422

## OTTICA ASIMMETRICA ASYMMETRIC OPTIC

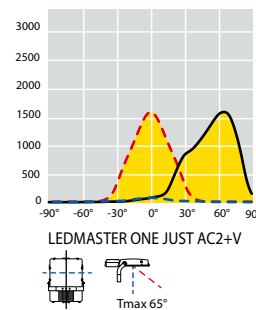
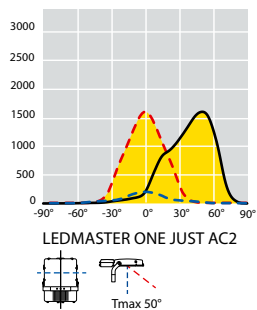


### Curve fotometriche / Photometric data



OTTICA / OPTIC AC1

OTTICA / OPTIC AC1 + VISIERA/VISOR



OTTICA / OPTIC AC2

OTTICA / OPTIC AC2 + VISIERA/VISOR

### OTTICA PLUS

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA PLUS** offre la più alta efficienza luminosa per l'illuminazione di impianti sportivi amatoriali e di sport minori professionali. Ogni singolo LED viene avvolto dal suo singolo riflettore, in alluminio ad altissima purezza (99,99%) o metallizzato sottovuoto ad elevata durabilità ed efficienza, per un miglior controllo dell'abbagliamento (UGR e GR) e della distribuzione della luce.

### PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminium (99.99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.




**OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER SEPARATO**  
**ASYMMETRIC OPTIC / REMOTE DRIVER**

4000K - CRI &gt; 70



35°C

**Codici prodotto / Product codes**

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>84061</b>	20 LED	AC1	965	170000	132000	33,50	0,173	L1J---20AC1-K4070T35
**	20 LED	AC1+V	965	170000	130000	33,50	0,173	L1J---20AC1VK4070T35
<b>84062</b>	20 LED	AC2	965	170000	127000	33,50	0,173	L1J---20AC2-K4070T35
**	20 LED	AC2+V	965	170000	125000	33,50	0,173	L1J---20AC2VK4070T35
<b>84071</b>	20 LED	AC1	715	125000	98000	33,50	0,173	L1J---15AC1-K4070T35
**	20 LED	AC1+V	715	125000	96500	33,50	0,173	L1J---15AC1VK4070T35
<b>84072</b>	20 LED	AC2	715	125000	94000	33,50	0,173	L1J---15AC2-K4070T35
**	20 LED	AC2+V	715	125000	92500	33,50	0,173	L1J---15AC2VK4070T35



50°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>84066</b>	20 LED	AC1	735	130000	103000	33,50	0,173	L1J---20AC1-K4070T50
**	20 LED	AC1+V	735	130000	101500	33,50	0,173	L1J---20AC1VK4070T50
<b>84067</b>	20 LED	AC2	735	130000	99000	33,50	0,173	L1J---20AC2-K4070T50
**	20 LED	AC2+V	735	130000	97500	33,50	0,173	L1J---20AC2VK4070T50
<b>84076</b>	20 LED	AC1	550	95000	77600	33,50	0,173	L1J---15AC1-K4070T50
**	20 LED	AC1+V	550	95000	76500	33,50	0,173	L1J---15AC1VK4070T50
<b>84077</b>	20 LED	AC2	550	95000	74500	33,50	0,173	L1J---15AC2-K4070T50
**	20 LED	AC2+V	550	95000	73500	33,50	0,173	L1J---15AC2VK4070T50

**Tecnologia LED su corpo in alluminio.**

Da abbinare ai gruppi di alimentazione descritti nelle pagine 346/347/348/349. Pressacavo M32 per il collegamento tra gruppo di alimentazione e apparecchio per cavo multipolare a 10 conduttori con isolante di colore nero e numerati con tratto indelebile; collegare i conduttori numerati del cavo, seguendo la numerazione indicata nelle morsettiere dei gruppi di alimentazione e dei proiettori.

Cavi di collegamento tra gruppi di alimentazione e proiettore:

- tra 0 e 70m utilizzare cavi multipolari da 1,5 mmq;
  - tra 70 e 100m utilizzare cavi multipolari da 2,5 mmq.
- Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +80°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).

Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 4mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti quattro scaricatori DC che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%. I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60077).

**LED technology on aluminium body.**

To combine with the power supply units described at pages 346/347/348/349. M32 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable with 10 conductors with 10 isolated black conductors, numbered with indelible lines; connect the numbered conductors of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and of the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
  - between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.
- Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +80°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 4mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

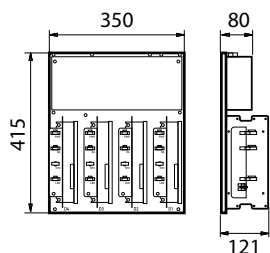
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60077) must be indicated.

## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE ASIMMETRICA CON DRIVER SEPARATO

### POWER SUPPLY UNIT FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER



#### GRUPPO DI ALIMENTAZIONE PER ARMADI O LOCALI

Componenti elettrici per apparecchi LED	max 975W
Potenza massima dissipata da singola piastra	110W
Piastra porta componenti	in alluminio
Cablaggio per tensioni di alimentazione	DALI: 220-240V / 50 - 60 Hz
	Corrente fissa: 400V / 50 - 60 Hz
Dispositivo meccanico per il collegamento elettrico	con morsetti di alimentazione 6mm <sup>2</sup>
	con morsetti DALI 4mm <sup>2</sup>
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze installazione piastre	occorre mantenere una distanza minima di 30mm tra piastre affiancate
	la distanza minima da mantenere per file è di 80mm (come indicato in figura A)
Dimensioni di ingombro	415x350x121mm
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	I
Peso netto	9,160 kg
Certificazioni	CE - ENEC

#### POWER SUPPLY UNITS FOR CABINETS OR LOCAL UNITS

<i>Electrical components for LED devices up to</i>	<i>max 975W</i>
<i>Max dissipated power from single plate</i>	<i>110W</i>
<i>Components holder plate</i>	<i>in aluminum</i>
<i>Wiring for power supply voltages</i>	<i>DALI: 220-240V / 50 - 60 Hz</i>
	<i>Fix current: 400V / 50 - 60 Hz</i>
<i>Mechanical device for the electrical connection</i>	<i>with 6mm<sup>2</sup> power supply terminals</i>
	<i>with 4mm<sup>2</sup> DALI terminals</i>
<i>Protection against surges</i>	<i>10kV/20kA</i>
<i>Plate installation distances</i>	<i>a minimum distance of 30mm must be maintained between plates side-by-side</i>
	<i>the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure A)</i>
<i>Overall dimensions</i>	<i>415x350x121mm</i>
<i>Overall protection degree</i>	<i>IP20</i>
<i>Insulation class</i>	<i>I</i>
<i>Net weight</i>	<i>9.160 kg</i>
<i>Certifications</i>	<i>CE - ENEC</i>

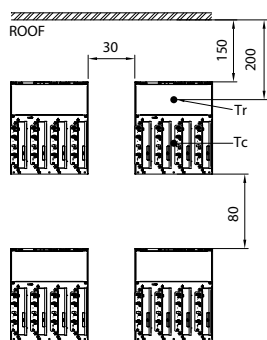


Fig. A

## Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Potenza dissipata - perdite in watt Power dissipation - Watt losses	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>220-240V</b>					
71205	IP20 DALI 4CH 0.915A	84061 - 84062 - 84063 - 84064	100	10,80	0,0256
71209	IP20 DALI 4CH 0.7A	84066 - 84067 - 84068 - 84069	75	10,80	0,0256
71217	IP20 DALI 3CH 0.915A	84071 - 84072 - 84073 - 84074	75	9,00	0,0256
71225	IP20 DALI 3CH 0.7A	84076 - 84077 - 84078 - 84079	60	9,00	0,0256
<b>400V</b>					
71281	IP20 4CH 0.915A	84061 - 84062 - 84063 - 84064	100	10,80	0,0256
71285	IP20 4CH 0.7A	84066 - 84067 - 84068 - 84069	75	10,80	0,0256
71289	IP20 3CH 0.915A	84071 - 84072 - 84073 - 84074	75	9,00	0,0256
71293	IP20 3CH 0.7A	84076 - 84077 - 84078 - 84079	60	9,00	0,0256

Gruppo di alimentazione idoneo per temperatura ambiente massima, esterna al quadro o interna al locale, di 25°C - non occorre ventilazione forzata.

Per temperatura ambiente massima di 40°C, esterna all'armadio, è necessaria una ventilazione forzata dell'armadio. La temperatura in aria libera (Tr), all'interno del quadro, sopra le piastre centrali superiori, deve essere mantenuta a Tmax 60°C (vedere fig. A). Occorre proteggere l'armadio con idoneo grado IP dalle radiazioni solari dirette.

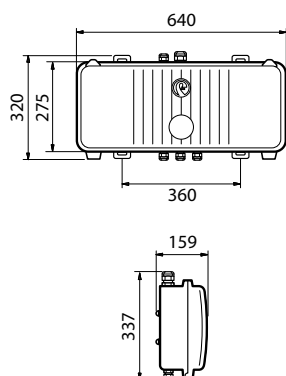
Per temperatura ambiente attorno all'armadio superiore a 40°C, posizionare le piastre in armadi o locali climatizzati. Su richiesta sono disponibili piastre di alimentazione per esterno con grado di protezione IP66-CL I.

*Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.*

*For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C (see Fig. A). The cabinet must be protected with a suitable IP rating from direct solar radiation.*

*For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units. Outdoor external power supply plates with IP66-CL I protection rating are available on request.*

## GRUPPI DI ALIMENTAZIONE PER VERSIONE ASIMMETRICA DRIVER SEPARATO



### BOX FAEL

Componenti elettrici per apparecchi LED	max 975W
Corpo e coperchio	in lega di alluminio pressofuso
Collegamento elettrico	piastra centrale di cablaggio
Driver	montati su piastra in alluminio
Filtro di compensazione pressoria	in Teflon
Apertura box	tramite n°3 viti in acciaio INOX
Guarnizioni	in gomma anti-invecchiamento
Foro di entrata per tensione di alimentazione	con pressa cavo PG16 e morsetto 6mm <sup>2</sup>
Foro di entrata per linea DALI	con pressa cavo PG13.5 e morsetto 4mm <sup>2</sup>
Fori di uscita per collegamento uscita driver-apparecchio	con pressa cavi M32 e PG16
Cablaggio per tensioni di alimentazione	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (corrente fissa)
Temperatura di esercizio	-30°C ÷ +50°C
Protezione alle sovratensioni	10kV/20kA
Distanze d'installazione	occorre mantenere una distanza minima di 150mm tra box affiancati la distanza minima da mantenere per file è di 80mm (come indicato in figura C)
Peso netto	12,45 kg
Protocollo	DALI
Grado di protezione	IP66
Classe di isolamento	I
Certificazioni	CE - ENEC

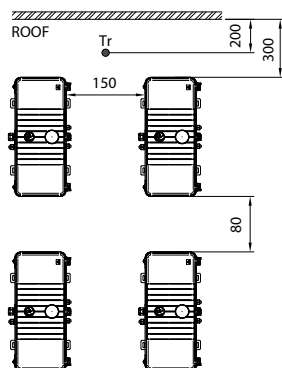


Fig. B  
BOX INTERNAL DRIVER

**Non installare all'azione diretta dei raggi solari.**

**Non installare in armadi chiusi.**

Gruppo di alimentazione installabile:

- a terra in posizione orizzontale

- a parete in posizione verticale;

Distanze minime come in figura B.

Mantenere i box in aria libera nel punto Tr max 50°C.

**Do not install to direct sunlight.**

**Do not install in closed cabinets.**

Installable power supply unit:

- on the ground, in a horizontal position

- on wall, in vertical position;

Minimum distances as shown in figure B.

Keep the temperature in free air at point Tr max 50°C.

## POWER SUPPLY FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE DRIVER

BOX FAEL	
Electrical components for LED devices up to	max 975W
Body and rear cover	in die cast aluminium
Electrical connection	central plate for connection to the power supply line
Drivers	mounted on aluminium plate
Pressure compensation filter	in Teflon
Box opening	by using three solid stainless screws
Gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm <sup>2</sup> clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm <sup>2</sup> clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 and PG16 cable glands
Wiring for power supply voltages	220-240V / 50 - 60 Hz (DALI) 400V / 50 - 60 Hz (fix current)
Operating temperature	-30°C ÷ +50°C
Protection against surges	10kV/20kA
Installation distances	a minimum distance of 150mm must be maintained between boxes side-by-side the minimum distance to be maintained per row is 80mm (as indicated in figure C)
Net weight	12.45 kg
Protocol	DALI
Overall protection degree	IP66
Insulation class	I
Certifications	CE - ENEC

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Tipo Type	Da abbinare a To match with	Potenza dissipata - perdite in watt Power dissipation - Watt losses	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>220-240V</b>					
71207	IP66 DALI 4CH 0.915A	84061 - 84062 - 84063 - 84064	100	14,60	0,0422
71211	IP66 DALI 4CH 0.7A	84066 - 84067 - 84068 - 84069	75	14,60	0,0422
71219	IP66 DALI 3CH 0.915A	84071 - 84072 - 84073 - 84074	75	12,70	0,0422
71227	IP66 DALI 3CH 0.7A	84076 - 84077 - 84078 - 84079	60	12,70	0,0422
<b>400V</b>					
71283	IP66 DALI 4CH 0.915A	84061 - 84062 - 84063 - 84064	100	14,60	0,0422
71287	IP66 DALI 4CH 0.7A	84066 - 84067 - 84068 - 84069	75	14,60	0,0422
71291	IP66 DALI 3CH 0.915A	84071 - 84072 - 84073 - 84074	75	12,70	0,0422
71295	IP66 DALI 3CH 0.7A	84076 - 84077 - 84078 - 84079	60	12,70	0,0422

## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER INTERNI ASYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVERS

4000K - CRI > 70



35°C

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>84041</b>	20 LED	AC1	965	170000	132000	40,20	0,224	L1JID-20AC1-K4070T35
**	20 LED	AC1+V	965	170000	130000	40,20	0,224	L1JID-20AC1VK4070T35
<b>84042</b>	20 LED	AC2	965	170000	127000	40,20	0,224	L1JID-20AC2-K4070T35
**	20 LED	AC2+V	965	170000	125000	40,20	0,224	L1JID-20AC2VK4070T35
<b>84051</b>	20 LED	AC1	715	125000	98000	40,20	0,224	L1JID-15AC1-K4070T35
**	20 LED	AC1+V	715	125000	96500	40,20	0,224	L1JID-15AC1VK4070T35
<b>84052</b>	20 LED	AC2	715	125000	94000	40,20	0,224	L1JID-15AC2-K4070T35
**	20 LED	AC2+V	715	125000	92500	40,20	0,224	L1JID-15AC2VK4070T35



50°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>84046</b>	20 LED	AC1	735	130000	103000	40,20	0,224	L1JID-20AC1-K4070T50
**	20 LED	AC1+V	735	130000	101500	40,20	0,224	L1JID-20AC1VK4070T50
<b>84047</b>	20 LED	AC2	735	130000	99000	40,20	0,224	L1JID-20AC2-K4070T50
**	20 LED	AC2+V	735	130000	97500	40,20	0,224	L1JID-20AC2VK4070T50
<b>84056</b>	20 LED	AC1	550	95000	77600	40,20	0,224	L1JID-15AC1-K4070T50
**	20 LED	AC1+V	550	95000	76500	40,20	0,224	L1JID-15AC1VK4070T50
<b>84057</b>	20 LED	AC2	550	95000	74500	40,20	0,224	L1JID-15AC2-K4070T50
**	20 LED	AC2+V	550	95000	73500	40,20	0,224	L1JID-15AC2VK4070T50

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60077).

LED technology on aluminium body.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60077) must be indicated.



## OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER INTERNI ASYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVERS

4000K - CRI > 70



35°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>84101</b>	20 LED	AC1	965	170000	132000	40,20	0,224	L1JID-20AC1-K4070T35
**	20 LED	AC1+V	965	170000	130000	40,20	0,224	L1JID-20AC1VK4070T35
<b>84102</b>	20 LED	AC2	965	170000	127000	40,20	0,224	L1JID-20AC2-K4070T35
**	20 LED	AC2+V	965	170000	125000	40,20	0,224	L1JID-20AC2VK4070T35
<b>84111</b>	20 LED	AC1	715	125000	98000	40,20	0,224	L1JID-15AC1-K4070T35
**	20 LED	AC1+V	715	125000	96500	40,20	0,224	L1JID-15AC1VK4070T35
<b>84112</b>	20 LED	AC2	715	125000	94000	40,20	0,224	L1JID-15AC2-K4070T35
**	20 LED	AC2+V	715	125000	92500	40,20	0,224	L1JID-15AC2VK4070T35



50°C

Codice Code CL I	Numero di LED Number of LED	Ottica Optic	W (LED + DRIVER)	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )	DESIGN CODE*
<b>84106</b>	20 LED	AC1	735	130000	103000	40,20	0,224	L1JID-20AC1-K4070T50
**	20 LED	AC1+V	735	130000	101500	40,20	0,224	L1JID-20AC1VK4070T50
<b>84107</b>	20 LED	AC2	735	130000	99000	40,20	0,224	L1JID-20AC2-K4070T50
**	20 LED	AC2+V	735	130000	97500	40,20	0,224	L1JID-20AC2VK4070T50
<b>84116</b>	20 LED	AC1	550	95000	77600	40,20	0,224	L1JID-15AC1-K4070T50
**	20 LED	AC1+V	550	95000	76500	40,20	0,224	L1JID-15AC1VK4070T50
<b>84117</b>	20 LED	AC2	550	95000	74500	40,20	0,224	L1JID-15AC2-K4070T50
**	20 LED	AC2+V	550	95000	73500	40,20	0,224	L1JID-15AC2VK4070T50

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

\*\* In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60077).

LED technology on aluminium body.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Design Code: reference code for the design.

\*\* When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60077) must be indicated.

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



**60077**  
Visiera antiabbagliamento per asimmetrico, in alluminio verniciato di colore silver.  
*Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.*



**60081**  
Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato di colore silver.  
*Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.*

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
60081	Griglia di protezione - per versione simmetrica <i>Protection grille - for symmetric version</i>	1,20	1	Silver	
28496	Vetro extra chiaro temperato 4mm con serigrafia circolare colore silver - per versione simmetrica 15 LED ottica SC1, SC2 e SC3 <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver-colored serigraph - for symmetric version 15 LED SC1, SC2 and SC3 optics</i>			Silver	
28495	Vetro extra chiaro temperato 4mm con serigrafia circolare colore silver - per versione simmetrica 15 LED ottica SC4 e SC5 <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver-colored serigraph - for symmetric version 15 LED SC4 and SC5 optics</i>			Silver	
28303	Vetro extra chiaro temperato 4mm con serigrafia circolare colore silver - per versione simmetrica 20 LED ottica SC1, SC2 e SC3 <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver-colored serigraph - for symmetric version 20 LED SC1, SC2 and SC3 optics</i>			Silver	
25274	Vetro extra chiaro temperato 4mm con serigrafia circolare colore silver - per versione simmetrica 20 LED ottica SC4 e SC5 <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver-colored serigraph - for symmetric version 20 LED SC4 and SC5 optics</i>			Silver	
60059	Cartuccia di ricambio scaricatore DC per versione con driver separato <i>Replacement Cartridge DC surge protector for separate driver version</i>		1		
60077	Visiera in alluminio per versione asimmetrica - 15° ottica AC1 e AC2 <i>Алюминиевый козырек для асимметричной версии - 15° AC1 and AC2 optics</i>	2,00	1	Silver	0,200
28498	Vetro extra chiaro temperato 4mm con serigrafia di colore silver - per versione asimmetrica 15 LED ottica AC1 e AC2 <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver-colored serigraph - for asymmetric version 15 LED AC1 and AC2 optics</i>				
28305	Vetro extra chiaro temperato 4mm con serigrafia circolare colore silver - per versione asimmetrica 20 LED ottica AC1 e AC2 <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver-colored serigraph - for asymmetric version 20 LED AC1 and AC2 optics</i>				



## LEDMASTER ONE JUST

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*
**LEDMASTER ONE JUST 20 LED - OTTICA SIMMETRICA SC1-SC2-SC3**  
**LEDMASTER ONE JUST 20 LED - SYMMETRIC OPTIC SC1-SC2-SC3**

Dati		Data			
Dimensioni area:	105x65 metri	Area dimensions:	105x65 meters		
Altezza di installazione:	20 metri	Installation height:	20 meters		
Quantità di apparecchi:	16 pz	Luminaires quantity:	16 pcs		
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90		
Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	GR	P (W)
200	48	0.74	0.55	50	17280

In ottemperanza a / According to UNI EN 12193:2019 Class 3 & LND Class 2 (150lx)  
 Design Code: 4 x L1JID20-SC1K4070T35 / 4 x L1JID20-SC2K4070T35 / 8 x L1JID20-SC3K4070T35


**LEDMASTER ONE JUST 20 LED - OTTICA SIMMETRICA SC1**  
**LEDMASTER ONE JUST 20 LED - SYMMETRIC OPTIC SC1**

Dati		Data			
Dimensioni area:	105x65 metri	Area dimensions:	105x65 meters		
Altezza di installazione:	file 15 e 16 metri	Installation height:	row 15 and 16 meters		
Quantità di apparecchi:	48 pz	Luminaires quantity:	48 pcs		
Potenza totale:	51840W	Total power:	51840W		
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90		
Indice di abbagliamento:	34 GR Max	Glare Index:	34 GR Max		

**RISULTATI PROGETTO ILLUMINOTECNICO / LIGHTING RESULTS**

Ill. orizzontale / Horizontal Illuminance	Ehave : 4000 - Min/Ave: 0.67 Min/Max: 0.54
Ill. verticale / Vertical Illuminance X	Evxave : 2430 - Min/Ave: 0.67 Min/Max: 0.52
Ill. verticale / Vertical Illuminance Y	Evyave : 1370 - Min/Ave: 0.77 Min/Max: 0.56

Design Code: (Flux decreased as per 20% for 5000K - CRI 90) 48x L1J---20-SC1K4070T35


**LEDMASTER ONE JUST 20 LED - OTTICA ASIMMETRICA AC1V-AC2V**  
**LEDMASTER ONE JUST 20 LED - ASYMMETRIC OPTIC AC1V-AC2V**

Dati		Data			
Dimensioni area:	105x65 metri	Area dimensions:	105x65 meters		
Altezza di installazione:	20 metri	Installation height:	20 meters		
Quantità di apparecchi:	16 pz	Luminaires quantity:	16 pcs		
Fattore di manutenzione:	0,95 (CLO function activated)	Maintenance factor:	0.95 (CLO function activated)		
Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	GR	P (W)
200	105	0.63	0.38	37	15600

In ottemperanza a / According to UNI EN 12193:2019 Class 2  
 Design Code: 12 x L1JID20-AC1VK4070T35 e 4 x L1JID20-AC2VK4070T35


**LEDMASTER ONE JUST 20 LED - OTTICA ASIMMETRICA AC1V**  
**LEDMASTER ONE JUST 20 LED - ASYMMETRIC OPTIC AC1V**

Dati		Data			
Area interna:	110x110 metri	Inner Area:	110x110 meters		
Area totale:	180x180 metri	Total Area:	180x180 meters		
Altezza di installazione:	25 metri	Installation height:	25 meters		
Quantità di apparecchi:	6 pz	Luminaires quantity:	6 pcs		
Fattore di manutenzione:	0,80	Maintenance factor:	0.80		
	Em	Emin	Emin/Em	GR	P (W)
Area interna Inner area	50	20	0.40	45	5850 per pole
Area totale Total Area	50	12.5	0.25	45	5850 per pole

Design Code: L1JID20-AC1VK4070T35



TAIPEI 2017



TAIPEI 2017 SUMMER UNIVERSIADE

TAIPEI 2017 SUM



LEDMASTER 3 è il proiettore ad alta efficienza per illuminazione professionale di grandi aree. L'eccellenza di questo potente apparecchio di illuminazione ne consente l'impiego in impianti sportivi, anche dove siano previste riprese televisive in HD, in grandi aree e siti industriali quali: porti, aree di stoccaggio containers, scali ferroviari e aree aeroportuali garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

*LEDMASTER 3 is the high efficiency floodlight for the professional lighting of big areas. The versatility of this powerful floodlight, make it suitable in several application: sport facilities, even with HD television coverage, large and industrial areas such as sea ports, terminal docks, container storage, railway yards and airport aprons, guaranteeing high visual comfort and maximum glare control.*



## MATERIALI E FINITURE

- Corpo, coperchio, vano accessori e anello porta vetro in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Configurazione con driver interno: alimentatore elettronico, montato su piastre di cablaggio facilmente sostituibili con sistema antinversione "Plug&Play".
- Configurazione con driver esterno a bordo: alimentatori elettronici IP67, montati esternamente al corpo.
- Verniciatura a polveri poliesteri di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione con nebbia salina secondo la UNI EN ISO 9227:2017 con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtro di compensazione in teflon.
- Guarnizioni in materiale siliconico antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro temperato di sicurezza extra chiaro 5 mm.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Staffa in acciaio zincato a caldo.
- Visiera per versione asimmetrica in alluminio, verniciata a polveri poliesteri di colore silver (RAL 9006).

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo su due viti in acciaio inox.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body, rear cover and glass frame in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Internal driver configuration: electronic power source, mounted on cable plates easily replaceable, complete with "Plug and Play" anti-inversion system.
- On board external drivers configuration: IP67 electronic power sources, mounted externally to the body.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber.
- Extra-clear tempered glass protection screen, 5mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single and easy step by using two solid stainless screws.



- Apparecchi facilmente installabili su strutture metalliche o traverse grazie alla robusta staffa in acciaio zincato a caldo.

#### DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE TILT E PUNTAMENTO

- Regolazione tilt: gli apparecchi sono dotati di una scala goniometrica laterale in alluminio e relativo riferimento presente sulla staffa che consentono una regolazione angolare continua dell'apparecchio da +20° a +80°.
- Puntamento: i puntamenti vengono effettuati sia usando un sistema a mirino, con riferimenti tramite una scala goniometrica laterale, sia, per un'ulteriore accuratezza, con l'utilizzo di un cannocchiale a INGR. 6x36, montabile sul mirino (optional).

## INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE

### *INSTALLATION AND REGULATION*



- *The floodlights that can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.*

#### *TILT REGULATION AND AIMING DEVICES*

- *Tilt adjustment: the floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the luminaire from +20° to +80°.*
- *Aiming: the aiming is achieved both with a mechanical sighting device, using a lateral protractor scale that indicates the angle of tilt and can be used for pre-aiming, or, for a more precise aiming, a telescope 6x36 mounted on the sighting device (optional).*

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale in quanto nel vano cablaggio è presente il dispositivo Surge Protection Device (SPD).

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con lifetime di 100.000h e solo il 10% di failure rate.
- Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico.
- Driver led con protezione termica e protezione contro corto circuito.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG16 antistrappo IP68.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV, both in common and differential mode as in the gear box there's a Surge Protection Device (SPD).

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Total harmonic distortion (THD) < 20% at full load.
- LED driver with thermal protection and short circuit protection.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cables accesses the device through a PG 16 cable gland (IP68)
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.

## CONFIGURAZIONI ELETTRICHE ELECTRICAL CONFIGURATIONS

L'apparecchio è disponibile in due diverse configurazioni elettriche progettate con l'obiettivo di garantire la massima flessibilità per adattarsi ad ogni possibile situazione di installazione.

### CON ALIMENTATORI INTERNI

Il cablaggio interno prevede alimentatori elettronici montati su piastre di cablaggio facilmente sostituibili con sistema antinversione «Plug&Play».

### CON ALIMENTATORI ESTERNI A BORDO

Il cablaggio esterno a bordo prevede alimentatori elettronici IP67 montati esternamente all'apparecchio.

*The floodlight is available in two different electrical configurations designed with the aim of ensuring maximum flexibility to adapt to any possible situation of installation.*

### WITH INTERNAL DRIVERS

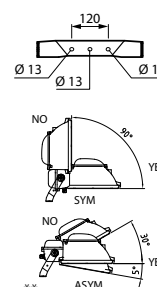
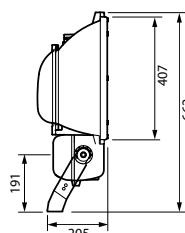
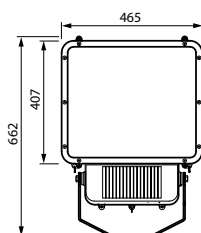
*The internal wiring version includes drivers mounted on cable plates easily replaceable, complete with "Plug and Play" anti-inversion system.*

### WITH ON BOARD EXTERNAL DRIVERS

*The on board external wiring version provides IP67 driver mounted externally to the body.*

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### DRIVER INTERNO / INTERNAL DRIVER



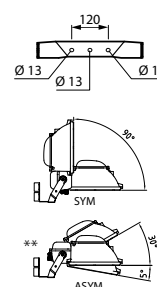
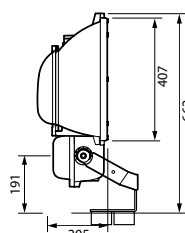
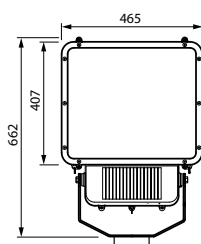
Peso max\*  
Max weight\*

22,50 kg

Superficie esposta - tilt 0°  
Exposed surface - tilt 0°

laterale / lateral: 0,095 m<sup>2</sup>  
frontale / front: 0,230 m<sup>2</sup>

### DRIVERS ESTERNI A BORDO / ON BOARD EXTERNAL DRIVERS



Peso max\*  
Max weight\*

23,40 kg

Superficie esposta - tilt 0°  
Exposed surface - tilt 0°

laterale / lateral: 0,110 m<sup>2</sup>  
frontale / front: 0,270 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance ± 5%  
\*\* Allowed functioning position

- Ottica HP: sistema ottico simmetrico progettato internamente in sei fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.
- Ottiche disponibili:
  - Ottiche da S1 a S5: con riflettori in alluminio metallizzato sottovuoto ad altissima durata ed efficienza.
  - Ottica S6: con riflettori in alluminio con strato di argento puro.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Gruppo ottico protetto mediante vetro temperato di sicurezza extra chiaro 5 mm.
- Sistema di dissipazione termica mediante alette di raffreddamento trasversali poste sul coperchio.
- Tecnologia LED Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura di colore (tolleranza  $\pm 400K$ ): 5000K – CRI >70. Su richiesta sono disponibili temperature di colore e CRI differenti.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO SIMMETRICO

### SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- *HP optic: symmetric optic designed in-house in six different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs.*
- *Available optics:*
  - *Optics from S1 to S5: with metallized vacuum aluminium reflectors, with high efficiency and durability.*
  - *Optic S6: of aluminum reflectors with purest silver layer.*
- *Optic group easily replaceable.*
- *Optic group protected by extra-clear tempered glass protection screen, 5mm thick.*
- *Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the cover.*
- *Multichip LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).*
- *Color temperature (tolerance  $\pm 400K$ ): 5000K – CRI >70. On request, different color temperatures and CRI are available.*

FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi <i>Operating temperature for floodlights</i>	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

35°C

50°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.



- Sistema ottico asimmetrico progettato internamente in quattro fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.
- Ottiche disponibili:
  - FLEXO HP: ottiche A1-A2-A4, con riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto.
  - SILVER HP: ottica A3, con riflettori in alluminio con strato di argento puro.
- Piano di massima intensità: 52°.
- Piano di massima intensità con accessorio visiera: 60°.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Gruppo ottico protetto mediante vetro temperato di sicurezza extra chiaro 5 mm.
- Sistema di dissipazione termica mediante alette di raffreddamento trasversali poste sul coperchio.
- Tecnologia LED Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura di colore (tolleranza  $\pm 400\text{K}$ ): 5000K – CRI >70. Su richiesta sono disponibili temperature di colore e CRI differenti.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO ASIMMETRICO

### ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- *Asymmetric optic designed inhouse in four different beams in order to offer a solution that would meet different illumination needs.*
- *Available optics:*
  - *FLEXO HP: optic A1-A2-A4, with tech polymer metallized vacuum reflectors.*
  - *SILVER HP: A3 optic, with aluminum reflectors with purest silver layer.*
- *Maximum intensity: 52°.*
- *Maximum intensity with visor: 60°.*
- *Optic group easily replaceable.*
- *Optic group protected by extra-clear tempered glass protection screen, 5mm thick.*
- *Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the cover.*
- *Multichip LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).*
- *Color temperature (tolerance  $\pm 400\text{K}$ ): 5000K – CRI >70. On request, different color temperatures and CRI are available.*

### FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21 MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi <i>Operating temperature for floodlights</i>	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

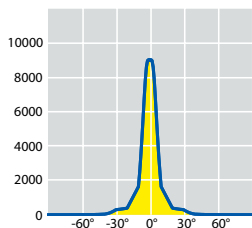
\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

# 35°C

# 50°C

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

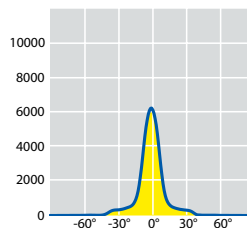
### Curve fotometriche / Photometric data



LEDMASTER 3



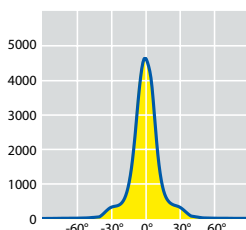
OTTICA/OPTIC S1



LEDMASTER 3



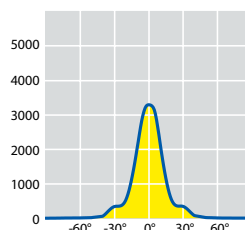
OTTICA/OPTIC S2



LEDMASTER 3



OTTICA/OPTIC S3



LEDMASTER 3



OTTICA/OPTIC S4

#### OTTICA HP:

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA HP** si compone di riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto o in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con diversi fasci di apertura al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento:

- S1 2x6°
- S2 2x9°
- S3x11°
- S4 2x13°
- S5 2x15,5°
- S6 2x35°

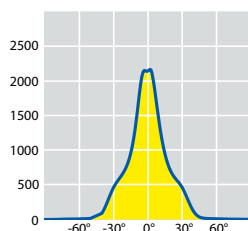
#### HP OPTIC:

Based on the reflection concept, the **HP OPTIC** consists of thermoplastic material metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control:

- S1 2x6°
- S2 2x9°
- S3x11°
- S4 2x13°
- S5 2x15,5°
- S6 2x35°



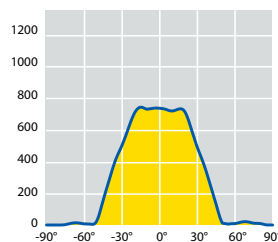
## Curve fotometriche / Photometric data



LEDMASTER 3



OTTICA/OPTIC S5



LEDMASTER 3



OTTICA/OPTIC S6

### OTTICA HP:

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA HP** si compone di riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto o in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con diversi fasci di apertura al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento:

- S1 2x6°
- S2 2x9°
- S3x11°
- S4 2x13°
- S5 2x15,5°
- S6 2x35°

### HP OPTIC:

Based on the reflection concept, the **HP OPTIC** consists of thermoplastic material metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control:

- S1 2x6°
- S2 2x9°
- S3x11°
- S4 2x13°
- S5 2x15,5°
- S6 2x35°

OTTICA SIMMETRICA / DRIVER INTERNO  
SYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

5000K - CRI > 70



35°C

Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Fascio Beam	W	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
47570	24 LED	S1	2x6°	296	50000	44100	23,50	0,080
47504	24 LED	S2	2x9°	296	50000	43400	23,50	0,080
47505	24 LED	S3	2x11°	296	50000	43000	23,50	0,080
47506	24 LED	S4	2x13°	296	50000	42600	23,50	0,080
47507	24 LED	S5	2x15,5°	296	50000	41500	23,50	0,080
47517	24 LED	S6	2x35°	296	50000	46000	23,50	0,080
47575	36 LED	S1	2x6°	338	65000	54500	24,00	0,080
47533	36 LED	S2	2x9°	338	65000	54300	24,00	0,080
47534	36 LED	S3	2x11°	338	65000	53900	24,00	0,080
47535	36 LED	S4	2x13°	338	65000	53200	24,00	0,080
47536	36 LED	S5	2x15,5°	338	65000	52700	24,00	0,080
47537	36 LED	S6	2x35°	338	65000	57700	24,00	0,080
47580	42 LED	S1	2x6°	396	73000	63100	25,00	0,080
47569	42 LED	S2	2x9°	396	73000	62000	25,00	0,080
47573	42 LED	S3	2x11°	396	73000	61500	25,00	0,080
47574	42 LED	S4	2x13°	396	73000	60600	25,00	0,080
47578	42 LED	S5	2x15,5°	396	73000	59500	25,00	0,080
47557	42 LED	S6	2x35°	396	73000	65800	25,00	0,080



50°C

Codice Code CL I	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Fascio Beam	W	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
47615	42 LED	S1	2x6°	298	57000	50200	25,00	0,080
47579	42 LED	S2	2x9°	298	57000	49400	25,00	0,080
47583	42 LED	S3	2x11°	298	57000	49000	25,00	0,080
47584	42 LED	S4	2x13,5°	298	57000	48600	25,00	0,080
47585	42 LED	S5	2x15°	298	57000	47200	25,00	0,080
47614	42 LED	S6	2x35°	298	57000	52200	25,00	0,080

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.



OTTICA SIMMETRICA / DRIVER ESTERNI A BORDO  
 SYMMETRIC OPTIC / ON BOARD EXTERNAL DRIVERS

5000K - CRI > 70



35°C

Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Fascio Beam	W	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
47690	42 LED	S1	2X6°	470	82000	70600	25,00	0,0085
47691	42 LED	S2	2X9°	470	82000	69500	25,00	0,0085
47692	42 LED	S3	2X11°	470	82000	68900	25,00	0,0085
47693	42 LED	S4	2X13°	470	82000	67900	25,00	0,0085
47694	42 LED	S5	2X15,5°	470	82000	66700	25,00	0,0085
47695	42 LED	S6	2X35°	470	82000	73600	25,00	0,0085



50°C

Codice Code CL I	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Fascio Beam	W	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
47700	42 LED	S1	2X6°	396	69500	59900	25,00	0,0085
47701	42 LED	S2	2X9°	396	69500	58900	25,00	0,0085
47702	42 LED	S3	2X11°	396	69500	58500	25,00	0,0085
47703	42 LED	S4	2X13°	396	69500	57600	25,00	0,0085
47704	42 LED	S5	2X15,5°	396	69500	56700	25,00	0,0085
47705	42 LED	S6	2X35°	396	69500	62400	25,00	0,0085

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
 I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

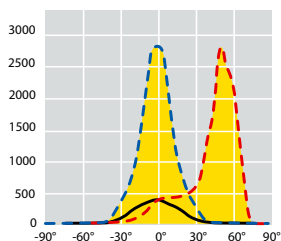
Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

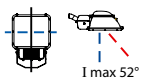
## OTTICA ASIMMETRICA ASYMMETRIC OPTIC



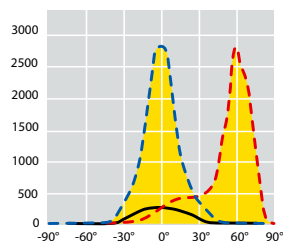
### Curve fotometriche / Photometric data



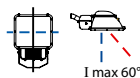
LEDMASTER 3



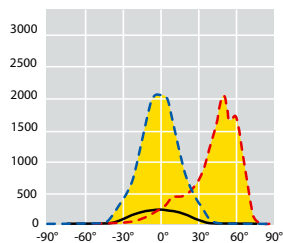
OTTICA 1 - INTENSIVA  
OPTIC 1 - INTENSIVE



LEDMASTER 3



OTTICA 1 - INTENSIVA CON VISIERA  
OPTIC 1 - INTENSIVE WITH VISOR



LEDMASTER 3



OTTICA 2 - SEMI-INTENSIVA  
OPTIC 2 - SEMI-INTENSIVE

#### OTTICA FLEXP HP

Il sistema ottico **FLEXP HP** si basa sul principio di addizione della distribuzione fotometrica in quanto ogni Led è associato ad un disegno specifico che genera una precisa distribuzione luminosa. L'ottica si declina in tre diversi fasci di apertura (A1/A2/A4) al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

#### OTTICA SILVER HP

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA SILVER HP** si compone di riflettori in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con fascio di apertura A3, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

#### HP FLEXP OPTIC

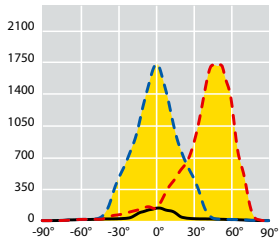
The **FLEXP HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into three different beams (A1/ A2/ A4) in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

#### SILVER HP OPTIC

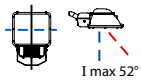
Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an A3 beam, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.



Curve fotometriche / Photometric data

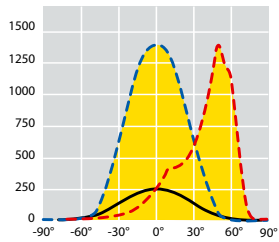


LEDMASTER 3

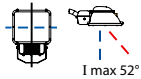


I max 52°

OTTICA 3 - SEMI-DIFFONDEnte  
OPTIC 3 - SEMI-WIDE BEAM



LEDMASTER 3



I max 52°

OTTICA 4 - DIFFONDEnte  
OPTIC 4 - WIDE BEAM

**OTTICA FLEXP HP**

Il sistema ottico **FLEXP HP** si basa sul principio di addizione della distribuzione fotometrica in quanto ogni Led è associato ad un disegno specifico che genera una precisa distribuzione luminosa. L'ottica si declina in tre diversi fasci di apertura (A1/A2/A4) al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

**OTTICA SILVER HP**

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA SILVER HP** si compone di riflettori in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con fascio di apertura A3, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

**HP FLEXP OPTIC**

The **FLEXP HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into three different beams (A1/ A2/ A4) in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

**SILVER HP OPTIC**

Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an A3 beam, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER INTERNO  
ASYMMETRIC OPTIC / INTERNAL DRIVER

5000K - CRI > 70



35°C

Codici prodotto / Product codes

Codice Code CL I	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
47520	24 LED	A1	296	50000	39800	23,50	0,080
47521	24 LED	A2	296	50000	39800	23,50	0,080
47526	24 LED	A3	296	50000	41600	23,50	0,080
47522	24 LED	A4	296	50000	39800	23,50	0,080
47540	36 LED	A1	338	64000	49500	24,00	0,080
47541	36 LED	A2	338	64000	49500	24,00	0,080
47546	36 LED	A3	338	64000	52000	24,00	0,080
47542	36 LED	A4	338	64000	49500	24,00	0,080
47560	42 LED	A1	396	73000	57500	25,00	0,080
47561	42 LED	A2	396	73000	57500	25,00	0,080
47566	42 LED	A3	396	73000	60500	25,00	0,080
47562	42 LED	A4	396	73000	57500	25,00	0,080



50°C

Codice Code CL I	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
47626	42 LED	A1	298	58000	46900	25,00	0,080
47627	42 LED	A2	298	58000	46900	25,00	0,080
47628	42 LED	A3	298	58000	49400	25,00	0,080
47629	42 LED	A4	298	58000	46900	25,00	0,080

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.





OTTICA ASIMMETRICA / DRIVER ESTERNI A BORDO  
ASYMMETRIC OPTIC / ON BOARD EXTERNAL DRIVERS

5000K - CRI > 70



35°C

Codici prodotto / Product codes

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>47696</b>	42 LED	A1	420	77500	60900	25,00	0,085
<b>47697</b>	42 LED	A2	420	77500	60900	25,00	0,085
<b>47698</b>	42 LED	A3	470	77500	66800	25,00	0,085
<b>47699</b>	42 LED	A4	420	77500	60900	25,00	0,085



50°C

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso lum. nom. piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>47706</b>	42 LED	A1	346	64400	52400	25,00	0,085
<b>47707</b>	42 LED	A2	346	64400	52400	25,00	0,085
<b>47708</b>	42 LED	A3	396	64400	57400	25,00	0,085
<b>47709</b>	42 LED	A4	346	64400	52400	25,00	0,085

Tecnologia LED Multichip (4x4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



### 60278

Visiera antiabbagliamento per asimmetrico, in alluminio verniciato di colore silver.  
Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.



### 60502 - 60503 - 60504

Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato di colore silver.  
Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
60502	Griglia di protezione / Protection grille - 24 LED	0,87	1	Silver	0,0095
60503	Griglia di protezione / Protection grille - 36 LED	0,87	1	Silver	0,0095
60504	Griglia di protezione / Protection grille - 42 LED	0,87	1	Silver	0,0095
60278	Visiera in alluminio per versione asimmetrica Aluminium anti-glare louvre for asymmetric	0,70	1	Silver	0,0140
18780	Vetro extrachiaro 5mm Extra-clear tempered glass, 5mm thick				

## LEDMASTER 3

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*
**LEDMASTER 3 ASY - OTTICA 1 - 42 LED PILOTATI A 800mA**  
**LEDMASTER 3 ASY - OPTIC 1 - 42 LED DRIVEN AT 800mA**

Dati		Data		
Dimensioni area:	100x65 metri	Area dimensions:	100x65 meters	
Altezza di installazione:	20 metri	Installation height:	8 meters	
Quantità di apparecchi:	36 pz	Luminaires quantity:	36 pcs	
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90	
Area di gioco <i>Playing area</i>	<b>Em</b>	<b>Emin</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>P (W)</b>
	206	143	0,70	39x395 = 14200W


**LEDMASTER 3 SYM - OTTICA C 2x35° - 36 LED PILOTATI A 800mA**  
**LEDMASTER 3 SYM - OPTIC C 2x35° - 36 LED DRIVEN AT 800mA**

Dati		Data		
Dimensioni area:	60x30 metri	Area dimensions:	60x30 meters	
Altezza di installazione:	9,5 metri	Installation height:	9.5 meters	
Quantità di apparecchi:	64 pz	Luminaires quantity:	64 pcs	
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90	
	<b>Em</b>	<b>Emin</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>P (W)</b>
Illuminamento Orizzontale <i>Horizontal Illuminance</i>	1400	1025	0,73	64x338 = 21632W
Illuminamento Verticale <i>Vertical Illuminance</i>	520	350	0,67	64x338 = 21632W


**LEDMASTER 3 ASY - OTTICA 3 - 24 LED PILOTATI A 1050mA**  
**LEDMASTER 3 ASY - OPTIC 3 - 24 LED DRIVEN AT 1050mA**

Dati		Data	
Dimensioni area:	120x120 metri	Area dimensions:	120x120 meters
Altezza di installazione:	20 metri	Installation height:	8 meters
Quantità di apparecchi:	24 pz	Luminaires quantity:	24 pcs
Fattore di manutenzione:	0,80	Maintenance factor:	0.80
<b>Em</b>		<b>Emin/Em</b>	<b>P (W)</b>
52		0,40	24x296 = 7104W





I proiettori della serie PROXIMO HP racchiudono design e tecnologia per offrire all'illuminazione professionale una soluzione efficace ed efficiente in un corpo leggero e di facile installazione. Ideale per l'illuminazione di impianti sportivi, anche dove siano previste riprese televisive in HD, in grandi aree e siti industriali quali: porti, aree di stoccaggio containers, scali ferroviari, aree aeroportuali e quando il perfetto controllo dell'impronta illuminotecnica risulta indispensabile.

*The floodlights of PROXIMO HP series surround design and technology to offer professional lighting solutions effectively and efficiently in a lightweight and easy-to-install body. Ideal for the lighting of sport facilities, even with HD television coverage, large and industrial areas such as sea ports, terminal docks, container storage, railway yards, airport areas and when the perfect control of the light projection is essential.*



## MATERIALI E FINITURE

- Corpo e coperchio in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Copertura superiore con alette di raffreddamento trasversali ad alto contenuto estetico.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione secondo la norma UNI EN ISO 9227:2017 - Prove di corrosione in atmosfere artificiali - Prove in nebbia salina, con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtro di compensazione in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Viteria esterna in acciaio inox.
- Staffa in acciaio zincato a caldo.
- Schermo di protezione in vetro temperato di sicurezza extra chiaro 4 mm.
- Visiera per versione asimmetrica in alluminio, verniciata a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006).

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo su due viti in acciaio inox.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006), resistant to atmospheric agents.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- External screws in stainless steel.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single and easy step by using two solid stainless screws.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.

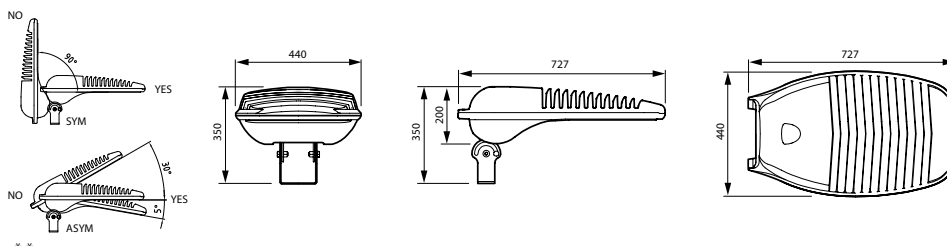
## INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE INSTALLATION AND REGULATION



- Apparecchi facilmente installabili su strutture metalliche o traverse grazie alla robusta staffa in acciaio zincato a caldo.
  - Tilt: -20° + 90°.
  - Scala goniometrica laterale in alluminio per la regolazione dell'apparecchio.
- The floodlights that can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.*
- Tilt: -20° + 90°.
  - Lateral protractor scale for the adjustment of the floodlight.

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### PROXIMO HP



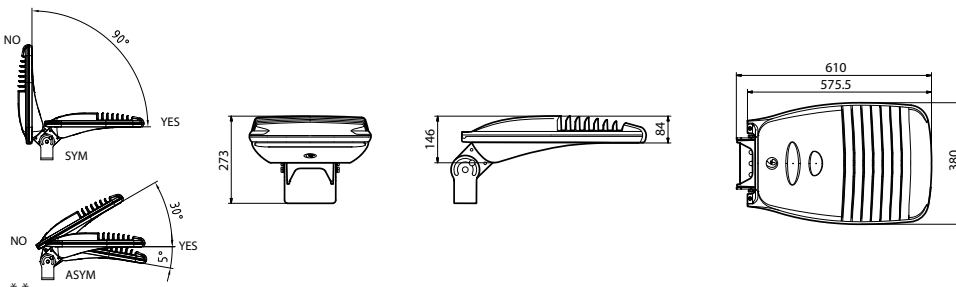
Peso max\*  
Max weight\*

17,50 kg

Superficie esposta - tilt 0°  
Exposed surface - tilt 0°

laterale / lateral: 0,094 m<sup>2</sup>  
frontale / front: 0,074 m<sup>2</sup>

### PROXIMO CITY HP



Peso max\*  
Max weight\*

11,80 kg

Superficie esposta - tilt 0°  
Exposed surface - tilt 0°

laterale / lateral: 0,046 m<sup>2</sup>  
frontale / front: 0,050 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance ± 5%  
\*\* Allowed functioning position

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con lifetime di 100.000h e solo il 10% di failure rate.
- Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Sistema dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG16 antistrappo, IP68.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 120-277V/ 50-60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile con sistema anti-inversione "Plug and Play".



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV, both in common and differential mode.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable through a PG 16 cable gland IP68.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit with "Plug and Play" anti-inversion system.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.





- Ottica HP: sistema ottico simmetrico progettato internamente in tre fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.
- Ottiche disponibili:
  - Ottica A: con riflettori in materiale termoplastico metallizzato sottovuoto, apertura fascio 2x13°.
  - Ottica B: con riflettori in materiale termoplastico metallizzato sottovuoto, apertura fascio 2x30°.
  - Ottica C: con riflettori in alluminio con strato di argento puro, apertura fascio 2x35°.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Sistema di dissipazione termica mediante alette di raffreddamento trasversali poste sulla copertura.
- Tecnologia LED Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura di colore (tolleranza ±400K): 4000/5000K – CRI >70.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO SIMMETRICO

### SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- *HP optic: symmetric optic designed in-house in three different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs.*
- *Available optics:*
  - *Optic A: with thermoplastic material metallized vacuum reflectors, beam 2x13°.*
  - *Optic B: with thermoplastic material metallized vacuum reflectors, beam 2x30°.*
  - *Optic C: of aluminum reflectors with purest silver layer, beam 2x35°.*
- *Optic group easily replaceable.*
- *Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the cover.*
- *Multichip LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).*
- *Color temperature (tolerance ±400K): 4000/5000K – CRI >70.*

### FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21 MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi <i>Operating temperature for floodlights</i>	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

35°C

50°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

- Sistema ottico asimmetrico progettato internamente in quattro fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.
- Ottiche disponibili:
  - FLEXO HP: ottiche A1-A2-A4, con riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto.
  - SILVER HP: ottica A3, con riflettori in alluminio con strato di argento puro.
- Piano di massima intensità: 52°.
- Piano di massima intensità con accessorio visiera: 60°.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Sistema di dissipazione termica mediante alette di raffreddamento trasversali poste sulla copertura.
- Tecnologia LED Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura di colore (tolleranza  $\pm 400K$ ): 4000/5000K – CRI >70.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO ASIMMETRICO

### ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- *Asymmetric optic designed inhouse in four different beams in order to offer a solution that would meet different illumination needs.*
- *Available optics:*
  - *FLEXO HP: optic A1-A2-A4, with tech polymer metallized vacuum reflectors.*
  - *SILVER HP: A3 optic, with aluminum reflectors with purest silver layer.*
- *Maximum intensity: 52°.*
- *Maximum intensity with visor: 60°.*
- *Optic group easily replaceable.*
- *Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the cover.*
- *Multichip LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).*
- *Color temperature (tolerance  $\pm 400K$ ): 4000/5000K – CRI >70.*

FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi <i>Operating temperature for floodlights</i>	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

35°C

50°C

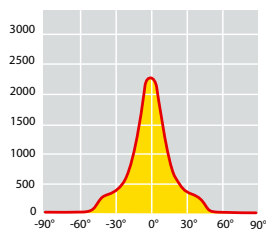
\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC



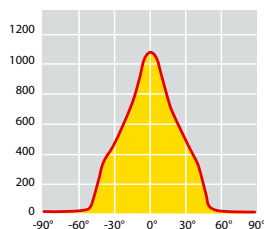
### Curve fotometriche / Photometric data



PROXIMO HP



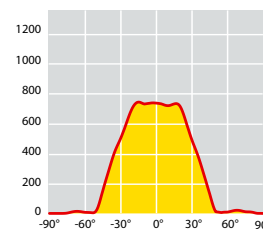
OTTICA A / OPTIC A 2x13°



PROXIMO HP



OTTICA B / OPTIC B 2x30°



PROXIMO HP



OTTICA C / OPTIC C 2x35°

#### OTTICA HP

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA HP** si compone di riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto o in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con diversi fasci di apertura al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento:

- A 2x13°
- B 2x30°
- C 2x35°

#### HP OPTIC

Based on the reflection concept, the **HP OPTIC** consists of thermoplastic material metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control:

- A 2x13°
- B 2x30°
- C 2x35°



35°C

## Codici prodotto / Product codes

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Fascio Beam	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
47010	24 LED	A	2x13°	296	50000	40800	19,70	0,113
47011	24 LED	B	2x30°	296	50000	40800	19,70	0,113
47017	24 LED	C	2x35°	296	50000	43400	19,70	0,113
47030	36 LED	A	2x13°	338	65000	50900	20,30	0,113
47031	36 LED	B	2x30°	338	65000	50900	20,30	0,113
47037	36 LED	C	2x35°	338	65000	54100	20,30	0,113
47050	42 LED	A	2x13°	396	73500	58100	20,30	0,113
47051	42 LED	B	2x30°	396	73500	58100	20,30	0,113
47057	42 LED	C	2x35°	396	73500	61800	20,30	0,113



50°C

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Fascio Beam	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
47024	42 LED	A	2x13°	298	57800	47400	20,30	0,113
47025	42 LED	B	2x30°	298	57800	47400	20,30	0,113
47034	42 LED	C	2x35°	298	57800	50500	20,30	0,113

## Tecnologia LED Multichip (4x4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

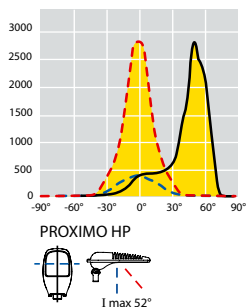
## Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

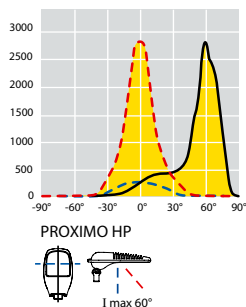
## OTTICA ASIMMETRICA ASYMMETRIC OPTIC



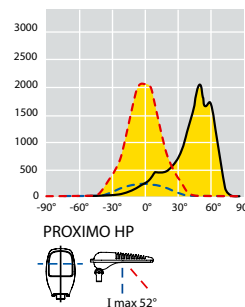
### Curve fotometriche / Photometric data



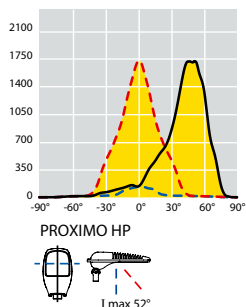
OTTICA 1 - INTENSIVA  
OPTIC 1 - INTENSIVE



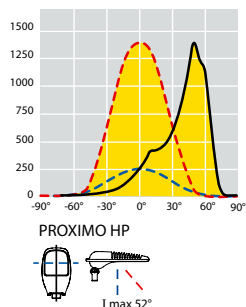
OTTICA 1 - INTENSIVA CON VISIERA  
OPTIC 1 - INTENSIVE WITH VISOR



OTTICA 2 - SEMI-INTENSIVA  
OPTIC 2 - SEMI-INTENSIVE



OTTICA 3 - SEMI-DIFFONDENTE  
OPTIC 3 - SEMI-WIDE BEAM



OTTICA 4 - DIFFONDENTE  
OPTIC 4 - WIDE BEAM

#### OTTICA FLEXO HP

Il sistema ottico **FLEXO HP** si basa sul principio di addizione della distribuzione fotometrica in quanto ogni Led è associato ad un disegno specifico che genera una precisa distribuzione luminosa. L'ottica si declina in tre diversi fasci di apertura (1/2/4) al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

#### OTTICA SILVER HP

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA SILVER HP** si compone di riflettori in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con fascio di apertura 3 - SEMI DIFFONDENTE, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

#### HP FLEXO OPTIC

The **FLEXO HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into three different beams (1/2/4) in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

#### SILVER HP OPTIC

Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an 3 SEMI-WIDE beam, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

**35°C**Codici prodotto / *Product codes*

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>47020</b>	24 LED	1	296	50500	40200	19,70	0,113
<b>47021</b>	24 LED	2	296	50500	40200	19,70	0,113
<b>47026</b>	24 LED	3	296	50500	42200	19,70	0,113
<b>47022</b>	24 LED	4	296	50500	40200	19,70	0,113
<b>47040</b>	36 LED	1	338	64000	49700	20,30	0,113
<b>47041</b>	36 LED	2	338	64000	49700	20,30	0,113
<b>47046</b>	36 LED	3	338	64000	51800	20,30	0,113
<b>47042</b>	36 LED	4	338	64000	49700	20,30	0,113
<b>47060</b>	42 LED	1	396	73500	57200	20,30	0,113
<b>47061</b>	42 LED	2	396	73500	57200	20,30	0,113
<b>47066</b>	42 LED	3	396	73500	60100	20,30	0,113
<b>47062</b>	42 LED	4	396	73500	57200	20,30	0,113

**50°C**

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>47035</b>	42 LED	1	298	57500	46700	20,30	0,113
<b>47036</b>	42 LED	2	298	57500	46700	20,30	0,113
<b>47038</b>	42 LED	3	298	57500	49000	20,30	0,113
<b>47039</b>	42 LED	4	298	57500	46700	20,30	0,113

## Tecnologia LED Multichip (4x4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

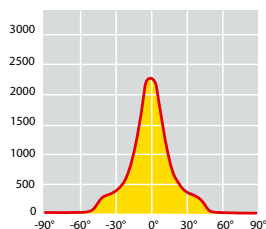
## Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## OTTICA SIMMETTRICA SYMMETRIC OPTIC



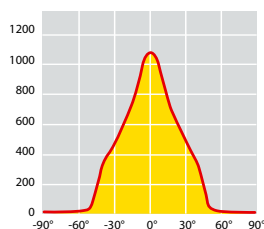
### Curve fotometriche / Photometric data



PROXIMO CITY HP



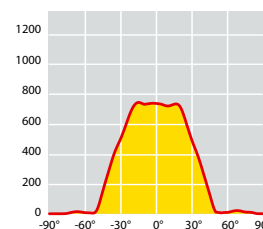
OTTICA A / OPTIC A 2x13°



PROXIMO CITY HP



OTTICA B / OPTIC B 2x30°



PROXIMO CITY HP



OTTICA C / OPTIC C 2x35°

#### OTTICA HP

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA HP** si compone di riflettori in tecnopolimero metallizzato sottovuoto o in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con diversi fasci di apertura al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento:

A 2x13°  
B 2x30°  
C 2x35°

#### HP OPTIC

Based on the reflection concept, the **HP OPTIC** consists of thermoplastic material metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control:

A 2x13°  
B 2x30°  
C 2x35°





35°C

## Codici prodotto / Product codes

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	Fascio Beam	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
49022	12 LED	A	2X13°	144	26000	21200	12,95	0,0587
49023	12 LED	B	2X30°	144	26000	21200	12,95	0,0587
49024	12 LED	C	2X35°	144	26000	22400	12,95	0,0587
49025	16 LED	A	2X13°	162	29000	25300	12,95	0,0587
49026	16 LED	B	2X30°	162	29000	25300	12,95	0,0587
49027	16 LED	C	2X35°	162	29000	26600	12,95	0,0587
49028	20 LED	A	2X13°	184	34000	28500	12,95	0,0587
49029	20 LED	B	2X30°	184	34000	28500	12,95	0,0587
49030	20 LED	C	2X35°	184	34000	29900	12,95	0,0587

## Tecnologia LED Multichip (4x4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

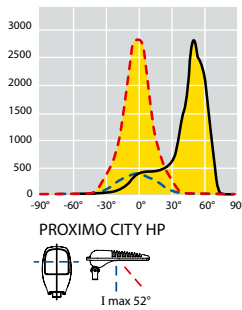
## Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

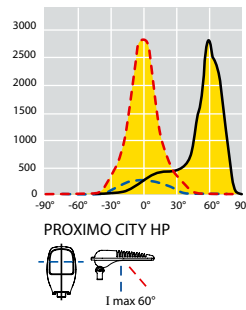
## OTTICA ASIMMETRICA ASYMMETRIC OPTIC



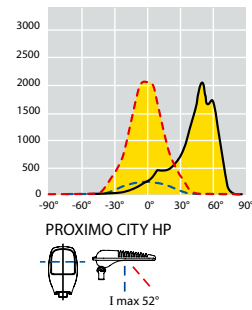
### Curve fotometriche / Photometric data



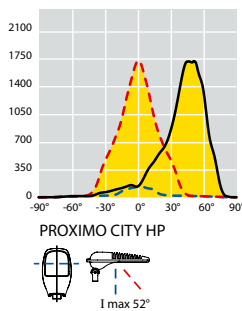
OTTICA 1 - INTENSIVA  
OPTIC 1 - INTENSIVE



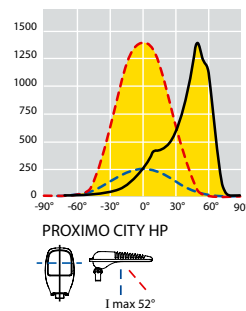
OTTICA 1 - INTENSIVA CON VISIERA  
OPTIC 1 - INTENSIVE WITH VISOR



OTTICA 2 - SEMI-INTENSIVA  
OPTIC 2 - SEMI-INTENSIVE



OTTICA 3 - SEMI-DIFFONDENTE  
OPTIC 3 - SEMI-WIDE BEAM



OTTICA 4 - DIFFONDENTE  
OPTIC 4 - WIDE BEAM

#### OTTICA FLEXO HP

Il sistema ottico **FLEXO HP** si basa sul principio di addizione della distribuzione fotometrica in quanto ogni Led è associato ad un disegno specifico che genera una precisa distribuzione luminosa. L'ottica si declina in tre diversi fasci di apertura (1/2/4) al fine di soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

#### OTTICA SILVER HP

Basata sul principio della riflessione, l'**OTTICA SILVER HP** si compone di riflettori in alluminio con strato di argento puro. L'ottica si presenta con fascio di apertura 3 - SEMI DIFFONDENTE, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

#### HP FLEXO OPTIC

The **FLEXO HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into three different beams (1/2/4) in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

#### SILVER HP OPTIC

Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an 3 SEMI-WIDE beam, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.



35°C

## Codici prodotto / Product codes

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
49031	12 LED	1	148	26000	20000	12,95	0,0587
49032	12 LED	2	148	26000	20000	12,95	0,0587
49033	12 LED	3	148	26000	20900	12,95	0,0587
49034	12 LED	4	148	26000	20000	12,95	0,0587
49035	16 LED	1	162	29000	23200	12,95	0,0587
49036	16 LED	2	162	29000	23200	12,95	0,0587
49037	16 LED	3	162	29000	24300	12,95	0,0587
49038	16 LED	4	162	29000	23200	12,95	0,0587
49039	20 LED	1	196	34000	27100	12,95	0,0587
49040	20 LED	2	196	34000	27100	12,95	0,0587
49041	20 LED	3	196	34000	28400	12,95	0,0587
49042	20 LED	4	196	34000	27100	12,95	0,0587

## Tecnologia LED Multichip (4x4mmq)

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

## Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



### 60284 - 60229

Visiera antiabbagliamento per asimmetrico, in alluminio verniciato di colore silver.  
Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.



### 60512 - 60513 - 60514

### 60021 - 60022 - 60023

Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato di colore silver.  
Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
60104	Mensola a parete elettrosaldata Wall bracket electro welded	2,50	1	Zinc. a caldo Hot galvanized	
60512	PROXIMO HP Griglia di protezione Protection grille - 24 LED	1,00	1	Silver	
60513	PROXIMO HP Griglia di protezione Protection grille - 36 LED	1,00	1	Silver	
60514	PROXIMO HP Griglia di protezione Protection grille - 42 LED	1,00	1	Silver	
60021	PROXIMO CITY HP Griglia di protezione Protection grille - 12 LED	0,60	1	Silver	
60022	PROXIMO CITY HP Griglia di protezione Protection grille - 16 LED	0,60	1	Silver	
60023	PROXIMO CITY HP Griglia di protezione Protection grille - 20 LED	0,60	1	Silver	
60284	PROXIMO HP Visiera in alluminio per versione asimmetrica Aluminium anti-glare louvre for asymmetric	0,50	1	Silver	
60229	PROXIMO CITY HP Visiera in alluminio per versione asimmetrica Aluminium anti-glare louvre for asymmetric	0,40	1	Silver	
18332	PROXIMO HP Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick				
20643	PROXIMO CITY HP Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick				

## PROXIMO HP SERIES

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*
**PROXIMO HP ASY - OTTICA 3 - 36 LED PILOTATI A 800mA**  
*PROXIMO HP ASY - OPTIC 3 - 36 LED DRIVEN AT 800mA*

Dati		Data	
Dimensioni area:	500x80 metri	Area dimensions:	500x80 meters
Altezza di installazione:	30 metri	Installation height:	30 meters
Quantità di apparecchi:	56 pz	Luminaires quantity:	56 pcs
Area aeroportuale <i>Aprons area</i>	<b>Em</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>P (W)</b>
	36	0,25	56x308 = 17248W


**PROXIMO HP SYM - OTTICA B 2X30° - 36 LED PILOTATI A 800mA**  
*PROXIMO HP SYM - B OPTIC 2X30° - 36 LED DRIVEN AT 800mA*


Dati		Data		
Dimensioni area:	40x20 metri	Area dimensions:	40x20 meters	
Altezza di installazione:	10 metri	Installation height:	10 meters	
Quantità di apparecchi:	32 pz	Luminaires quantity:	32 pcs	
	<b>Em</b>	<b>Emin</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>P (W)</b>
HANDBALL	840	700	0.83	32x308 = 9856W
BASKET	874	818	0.94	32x308 = 9856W
VOLLEY	874	823	0.94	32x308 = 9856W


**PROXIMO CITY HP - 12 LED - OTTICA 4 ASIMMETRICA**  
*PROXIMO CITY HP - 12 LED - OPTIC 4 ASYMMETRIC*

Dati		Data		
Dimensioni area:	18x36 metri	Area dimensions:	18x36 meters	
Altezza di installazione:	8 metri	Installation height:	8 meters	
Quantità di apparecchi:	8 pz	Luminaires quantity:	8 pcs	
	<b>Em</b>	<b>Emin</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>P (W)</b>
Campo / <i>Field</i>	222	176	0,80	148W
Area di gioco / <i>Playing area</i>	203	124	0,80	


**PROXIMO CITY HP - 20 LED - OTTICA 1 ASIMMETRICA**  
*PROXIMO CITY HP - 20 LED - OPTIC 1 ASYMMETRIC*

Dati		Data		
Dimensioni area:	40x40 metri	Area dimensions:	40x40 meters	
Altezza di installazione:	9 metri	Installation height:	9 meters	
Quantità di apparecchi:	12 pz	Luminaires quantity:	12 pcs	
	<b>Em</b>	<b>Emin</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>P (W)</b>
Campo / <i>Field</i>	215	134	0,62	196W





Il corpo slim conferisce un design compatto e moderno agli apparecchi della serie CHALLENGE PLUS. Adatto per l'illuminazione di particolari architettonici, aree esterne ed impianti sportivi di medie e grandi dimensioni, questi proiettori sono ideali quando si necessita di una grande quantità di luce beneficiando al contempo di un basso consumo energetico. I proiettori di questa serie racchiudono la miglior tecnologia LED disponibile sul mercato, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

*The slim body gives a compact and modern design to the floodlights of the CHALLENGE PLUS series. Suitable for lighting architectural illumination, exteriors and midsized and large dimensions sports facilities, these floodlights are ideal when a large amount of light is required while benefiting from low energy consumption. The floodlights of this series contain the best LED technology available on the market, ensuring high visual comfort and maximum glare control.*



## MATERIALI E FINITURE

- Base portante e copertura in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Copertura superiore a finitura liscia ad alto contenuto estetico, con sistema di asportazione del calore interno all'apparecchio.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione secondo la norma UNI EN ISO 9227:2017 - Prove di corrosione in atmosfere artificiali - Prove in nebbia salina, con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtro di compensazione pressoria in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro di sicurezza temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna imperdibile in acciaio INOX.
- Staffa in acciaio zincato a caldo.
- Visiera per versione asimmetrica in alluminio, verniciata a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006).

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo su due viti in acciaio inox.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with smooth finish of highly aesthetic aspect and inner heat removal system.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006), resistant to atmospheric agents and UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- External screws in stainless steel.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single and easy step by using two solid stainless screws.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



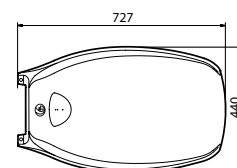
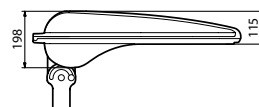
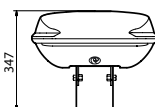
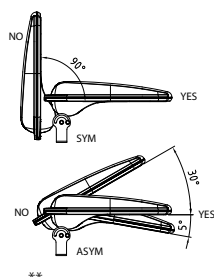
## INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE INSTALLATION AND REGULATION



- Apparecchi facilmente installabili su strutture metalliche o traverse grazie alla robusta staffa in acciaio zincato a caldo.
  - Tilt: -20° + 90°.
  - Scala goniometrica laterale in alluminio per la regolazione dell'apparecchio.
- The floodlights that can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.*
- Tilt: -20° + 90°.
  - Lateral protractor scale for the adjustment of the floodlight.

## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### CHALLENGE PLUS



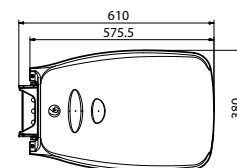
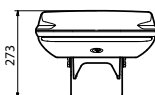
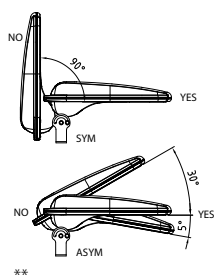
Peso max\*  
Max weight\*

15,50 kg

Superficie esposta - tilt 20°  
Exposed surface - tilt 20°

laterale / lateral: 0,094 m<sup>2</sup>  
frontale / front: 0,046 m<sup>2</sup>

### CHALLENGE CITY PLUS



Peso max\*  
Max weight\*

11,80 kg

Superficie esposta - tilt 20°  
Exposed surface - tilt 20°

laterale / lateral: 0,064 m<sup>2</sup>  
frontale / front: 0,098 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance ± 5%  
\*\* Allowed functioning position

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV sia di modo comune che differenziale.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con lifetime di 100.000h e solo il 10% di failure rate.
- Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Sistema dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG16 antistrappo, IP68.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile con sistema anti-inversione "Plug and Play".



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.

## PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV, both in common and differential mode.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable through a PG 16 cable gland IP68.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit with "Plug and Play" anti-inversion system.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.



- Ottica PLUS: sistema ottico simmetrico progettato internamente in due fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.
- Ottica composta da riflettori in alluminio ad altissima purezza (99,99%), elevata riflettanza e rendimento.
- Ottiche disponibili:
  - Ottica MB - Medium beam - fascio: 2x20°; con finitura speculare;
  - Ottica WB - Wide beam - fascio: 2x38°; con finitura martellata.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Sistema di dissipazione del calore interno all'apparecchio.
- Tecnologia LED disposta su dissipatore estruso in alluminio ad elevata dissipazione termica.
- Temperatura di colore (tolleranza +400K): 4000K – CRI >70.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO SIMMETRICO

### SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- *PLUS optic: symmetric optic designed in-house in two different beams, in order to meet different illumination needs.*
- *The optic consists of high purity aluminum (99,99%) reflectors, with elevated reflectance and performance.*
- *Available optics:*
  - *MB optic - Medium beam: 2x20°; with specular finishing;*
  - *WB optic - Wide beam: 2x38°; with peened finishing.*
- *Optic group easily replaceable.*
- *Inner heat removal system.*
- *LED technology on an extruded aluminium heatsink, highly heatdissipating.*
- *Color temperature (tolerance +400K): 4000K – CRI >70.*

FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>80.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi <i>Operating temperature for floodlights</i>	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

35°C

50°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

- Ottica PLUS: sistema ottico asimmetrico progettato internamente per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.
- Ottica composta da riflettori in alluminio ad altissima purezza (99,99%), elevata riflettanza e rendimento.
- Piano di massima intensità: 36°
- Piano di massima intensità con accessorio visiera: 48°
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Sistema di dissipazione del calore interno all'apparecchio.
- Tecnologia LED disposta su dissipatore estruso in alluminio ad elevata dissipazione termica.
- Temperatura di colore (tolleranza +400K): 4000K – CRI >70.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO ASIMMETRICO

### ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- *PLUS optic: asymmetric optic designed inhouse to meet different illumination needs.*
- *The optic consists of high purity aluminum (99,99%) reflectors, with elevated reflectance and performance.*
- *Maximum intensity: 36°*
- *Maximum intensity with visor: 48°.*
- *Optic group easily replaceable.*
- *Inner heat removal system.*
- *LED technology on an extruded aluminium heatsink, highly heatdissipating.*
- *Color temperature (tolerance +400K): 4000K – CRI >70.*

FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>80.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi <i>Operating temperature for floodlights</i>	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

35°C

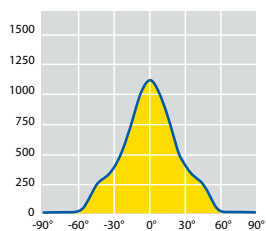
50°C

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

4000K - CRI > 70



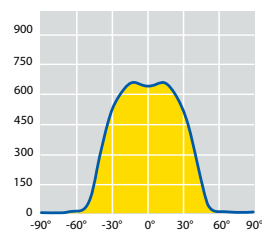
### Curve fotometriche / Photometric data



CHALLENGE PLUS MB



OTTICA / OPTIC MB



CHALLENGE PLUS WB



OTTICA / OPTIC WB

### Codici prodotto / Product codes



**35°C**

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>39013</b>	6 LED	WB	214	34800	31300	17,30	0,113
<b>39014</b>	6 LED	MB	214	34800	31300	17,30	0,113
<b>39015</b>	8 LED	WB	245	40250	36000	17,30	0,113
<b>39016</b>	8 LED	MB	245	40250	36000	17,30	0,113

Tecnologia LED disposta su dissipatore estruso in alluminio ad elevata dissipazione termica.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on an extruded aluminium heatsink, highly heatdissipating.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## CHALLENGE PLUS

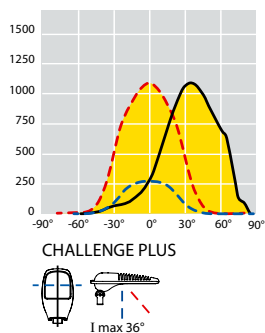


OTTICA ASIMMETRICA  
ASYMMETRIC OPTIC

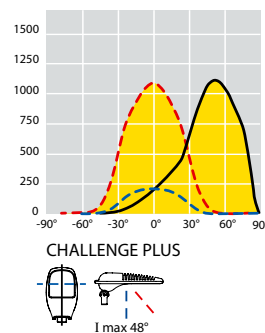
4000K - CRI > 70

CHALLENGE PLUS

## Curve fotometriche / Photometric data



OTTICA / OPTIC : 36°



OTTICA CON VISIERA / OPTIC WITH VISOR: 48°

## Codici prodotto / Product codes



Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>39017</b>	6 LED	196	32800	29000	17,30	0,113
<b>39018</b>	8 LED	221	37300	33000	17,30	0,113

Tecnologia LED disposta su dissipatore estruso in alluminio ad elevata dissipazione termica.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on an extruded aluminium heatsink, highly heatdissipating.

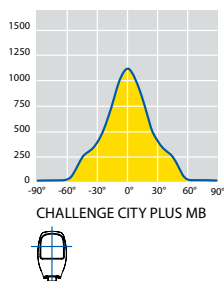
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

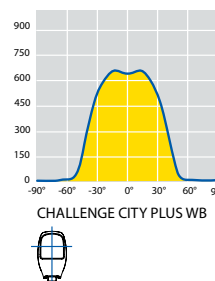
4000K - CRI > 70



### Curve fotometriche / Photometric data



OTTICA / OPTIC MB



OTTICA / OPTIC WB

### Codici prodotto / Product codes



Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>39001</b>	2 LED	WB	110	19750	14560	11,20	0,0587
<b>39002</b>	2 LED	MB	110	19750	14560	11,20	0,0587
<b>39003</b>	3 LED	WB	124	24200	17800	11,20	0,0587
<b>39004</b>	3 LED	MB	124	24200	17800	11,20	0,0587
<b>39005</b>	4 LED	WB	163	32100	23700	11,20	0,0587
<b>39006</b>	4 LED	MB	163	32100	23700	11,20	0,0587
<b>39007</b>	5 LED	WB	174	35500	26200	11,20	0,0587
<b>39008</b>	5 LED	MB	174	35500	26200	11,20	0,0587

Tecnologia LED disposta su dissipatore estruso in alluminio ad elevata dissipazione termica.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on an extruded aluminium heatsink, highly heatdissipating.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.



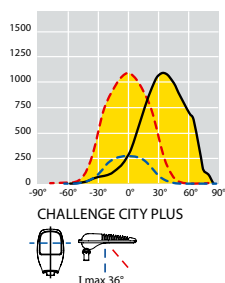
## CHALLENGE CITY PLUS



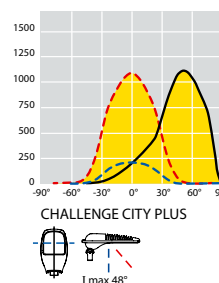
OTTICA ASIMMETRICA  
ASYMMETRIC OPTIC

4000K - CRI > 70

### Curve fotometriche / Photometric data



OTTICA / OPTIC : 36°



OTTICA CON VISIERA / OPTIC WITH VISOR: 48°

### Codici prodotto / Product codes



Codice Code CL I	Descrizione Description	W	Flusso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
39009	2 LED	110	17900	13500	11,20	0,0587
39010	3 LED	117	22100	16750	11,20	0,0587
39011	4 LED	145	26900	20400	11,20	0,0587
39012	5 LED	154	29500	22300	11,20	0,0587

Tecnologia LED disposta su dissipatore estruso in alluminio ad elevata dissipazione termica.

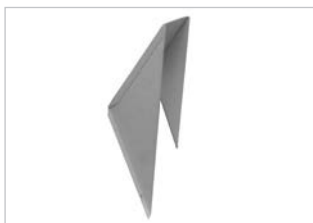
I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on an extruded aluminium heatsink, highly heatdissipating.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



### 60018-60017

Visiera anti-abbagliamento in alluminio verniciato Silver per asimmetrico.  
Aluminium louvre for asymmetric, coated in Silver color.



### 60014-60016-60006-60008-60010-60012

Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato Silver per asimmetrico.  
Protection grille in galvanized steel, coated in Silver color suitable for asymmetric.



### 60013-60015-60005-60007-60009-60011

Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato Silver per simmetrico.  
Protection grille in galvanized steel, coated in Silver color suitable for symmetric.

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m³)
60104	Mensola a parete elettrosaldata Wall bracket electro welded	2,50	1	Zinc. a caldo Hot galvanized	
60013	CHALLENGE PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 6 LED - SYM	1,00	1	Silver	0,0095
60015	CHALLENGE PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 8 LED - SYM	1,00	1	Silver	0,0095
60014	CHALLENGE PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 6 LED - ASY	1,00	1	Silver	0,0095
60016	CHALLENGE PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 8 LED - ASY	1,00	1	Silver	0,0095
60005	CHALLENGE CITY PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 2 LED - SYM	0,60	1	Silver	0,0065
60007	CHALLENGE CITY PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 3 LED - SYM	0,60	1	Silver	0,0065
60009	CHALLENGE CITY PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 4 LED - SYM	0,60	1	Silver	0,0065
60011	CHALLENGE CITY PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 5 LED - SYM	0,60	1	Silver	0,0065
60006	CHALLENGE CITY PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 2 LED - ASY	0,60	1	Silver	0,0065
60008	CHALLENGE CITY PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 3 LED - ASY	0,60	1	Silver	0,0065
60010	CHALLENGE CITY PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 4 LED - ASY	0,60	1	Silver	0,0065
60012	CHALLENGE CITY PLUS Griglia di protezione / Protection grille - 5 LED - ASY	0,60	1	Silver	0,0065
60018	CHALLENGE PLUS Visiera in alluminio per versione asimmetrica Aluminium anti-glare louvre for asymmetric	0,50	1	Silver	0,0050
60017	CHALLENGE CITY PLUS Visiera in alluminio per versione asimmetrica Aluminium anti-glare louvre for asymmetric	0,40	1	Silver	0,0030
23635	CHALLENGE PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 6 LED - SYM				
23654	CHALLENGE PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 8 LED - SYM				
21796	CHALLENGE PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 6 LED - ASY				
23652	CHALLENGE PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 8 LED - ASY				
24535	CHALLENGE CITY PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 2 LED - SYM				
24538	CHALLENGE CITY PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 3 LED - SYM				
23676	CHALLENGE CITY PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 4 LED - SYM				
24541	CHALLENGE CITY PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 5 LED - SYM				
24536	CHALLENGE CITY PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 2 LED - ASY				
24539	CHALLENGE CITY PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 3 LED - ASY				
23688	CHALLENGE CITY PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 4 LED - ASY				
24542	CHALLENGE CITY PLUS Vetro temperato extrachiaro 4 mm Extra-clear tempered glass, 4mm thick - 5 LED - ASY				

## CHALLENGE PLUS SERIES

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*
**CHALLENGE PLUS - OTTICA ASIMMETRICA - 8 LED**  
**CHALLENGE PLUS - ASYMMETRIC OPTIC - 8 LED**

Dati		Data			
Dimensioni area:	20x40 metri	Area dimensions:		20x40 meters	
Altezza di installazione:	9 metri	Installation height:		9 meters	
Quantità di apparecchi:	8 pz	Luminaires quantity:		8 pcs	
	<b>Em</b>	<b>Emin</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>Emin/Emax</b>	<b>P (W)</b>
Campo / Field	207	125	0.60	0.36	226W


**CHALLENGE PLUS - OTTICA ASIMMETRICA - 8 LED**  
**CHALLENGE PLUS - ASYMMETRIC OPTIC - 8 LED**

Dati		Data			
Dimensioni area:	15x28 metri	Area dimensions:		15x28 meters	
Altezza di installazione:	8 metri	Installation height:		8 meters	
Quantità di apparecchi:	12 pz	Luminaires quantity:		12 pcs	
	<b>Em</b>	<b>Emin</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>Emin/Emax</b>	<b>P (W)</b>
Campo / Field	512	414	0.81	0.65	226W


**CHALLENGE CITY PLUS - OTTICA ASIMMETRICA - 4 LED**  
**CHALLENGE CITY PLUS - ASYMMETRIC OPTIC - 4 LED**

Dati		Data			
Dimensioni area:	18x36 metri	Area dimensions:		18x36 meters	
Altezza di installazione:	8 metri	Installation height:		8 meters	
Quantità di apparecchi:	8 pz	Luminaires quantity:		8 pcs	
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:		0.90	
	<b>Em</b>	<b>Emin</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>P (W)</b>	
Campo / Field	230	194	0.84	148W	
Area di gioco / Playing area	222	164	0.74	148W	


**CHALLENGE CITY PLUS - OTTICA ASIMMETRICA - 3 LED**  
**CHALLENGE CITY PLUS - ASYMMETRIC OPTIC - 3 LED**

Dati		Data			
Dimensioni area:	20x40 metri	Area dimensions:		20x40 meters	
Altezza di installazione:	9 metri	Installation height:		9 meters	
Quantità di apparecchi:	8 pz	Luminaires quantity:		8 pcs	
	<b>Em</b>	<b>Emin</b>	<b>Emin/Em</b>	<b>P (W)</b>	
Campo / Field	76	51	0.67	120W	





La serie NEXT, studiata per l'illuminazione di ambienti esterni ed interni, è stata creata pensando alle diverse caratteristiche delle molteplici aree di intervento. Grazie al design ricercato ed essenziale, i proiettori della serie NEXT sono in grado di dialogare al meglio con ogni tipo di ambiente. NEXT è la soluzione di massima performance illuminotecnica che coniuga tecnologia, modernità, flessibilità ed efficienza per un'illuminazione davvero rivoluzionaria!

*The NEXT series of floodlights, designed for indoor and outdoor areas, has been created with a focus on the different characteristics of the various environments. Thanks to the refined and essential design, the NEXT series is able to communicate in the best way with any type of environment. NEXT is the high-performance lighting solution that combines technology, modernity, flexibility and efficiency for really revolutionary lighting!*



## MATERIALI E FINITURE

- Corpo in pressofusione di alluminio con titolo minimo EN 47100 a basso contenuto di rame ed alta resistenza agli agenti atmosferici.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore Silver (RAL 9006) resistente ai raggi UV per 2000 ore secondo la norma ASTM D4587:2011.
- Materiali utilizzati resistenti alla corrosione secondo la norma UNI EN ISO 9227:2017 - Prove di corrosione in atmosfere artificiali - Prove in nebbia salina, con durata minima all'esposizione di 2500 ore.
- Filtro di compensazione in teflon.
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento, rimovibili.
- Schermo di protezione in vetro temperato extra chiaro 5 mm con serigrafia estetica di colore Silver (RAL 9006).
- Viti di chiusura in acciaio INOX con impronta TORX T20.
- Viteria esterna acciaio INOX.
- Visiera per versione asimmetrica (da NEXT 2 a NEXT 8) in alluminio, verniciata a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006).

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo su due viti in acciaio inox.



## MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays for 2000 hours according to ASTM D4587:2011 standard.
- Used materials resistant to corrosion according to UNI EN ISO 9227:2017 - Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests, with a minimum duration of exposure of 2500 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered glass, 5 mm thick, with aesthetic silkscreen print in silver (RAL 9006).
- Closure screws in stainless steel with TORX T20 imprint.
- External screws in stainless steel.
- Aluminum visor for asymmetrical version (from NEXT 2 to NEXT 8), painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single and easy step by using two solid stainless screws.



- Apparecchi facilmente installabili su strutture metalliche o traverse grazie alla robusta staffa.
- Staffa in acciaio zincato e verniciata di colore silver (RAL 9006). Per le versioni NEXT 6 e NEXT 8 la staffa è in acciaio zincato a caldo.
- Compatibile con il **sistema di installazione modulare AKRON** costruito in acciaio galvanizzato o in pressofusione di alluminio, appositamente concepito per utilizzare i proiettori in diverse configurazioni: è possibile montare gli apparecchi su pali a supporto singolo, doppio, triplo o quadruplo, per l'illuminazione di rotonde stradali, parcheggi, aree commerciali e industriali.
- Rotazione proiettore ammessa: 0 - 360°.
- Per la regolazione dell'apparecchio, le versioni da NEXT 2 a NEXT 8 sono dotate di scala goniometrica laterale in alluminio. Le versioni NEXT 0 e NEXT 1 sono provviste di tacche su staffa e scala laterale su corpo.

## INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE

### INSTALLATION AND REGULATION

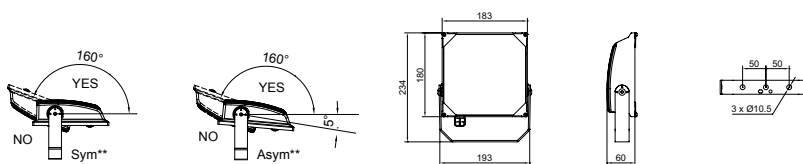


- *The floodlights that can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy bracket.*
- *Galvanized steel bracket painted in Silver color (RAL 9006). For NEXT 6 and NEXT 8 the bracket is in hot deep galvanized steel.*
- *Compatible with **AKRON modular installation system** built in galvanized steel or die-cast aluminum, specially designed to use the floodlights in different configurations: the floodlight can be mounted on single, double, triple or quadruple support poles, for the lighting of roundabouts, parking lots, commercial and industrial areas.*
- *Aiming: 0 - 360°.*
- *For the adjustment of floodlight, the floodlight from NEXT 2 to NEXT 8 comes with aluminum lateral protractor scale. NEXT 0 and NEXT 1 versions are provided with notches on bracket and lateral scale on body.*



## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### NEXT 0



Peso max\*  
Max weight\*

1,70 kg

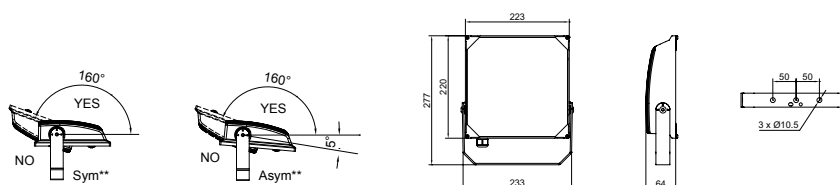
Superficie esposta  
Exposed surface

tilt 0°  
laterale/lateral: 0,011 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,009 m<sup>2</sup>

tilt 45°  
laterale/lateral: 0,011 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,027 m<sup>2</sup>

tilt 90°  
laterale/lateral: 0,011 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,035 m<sup>2</sup>

### NEXT 1



Peso max\*  
Max weight\*

2,50 kg

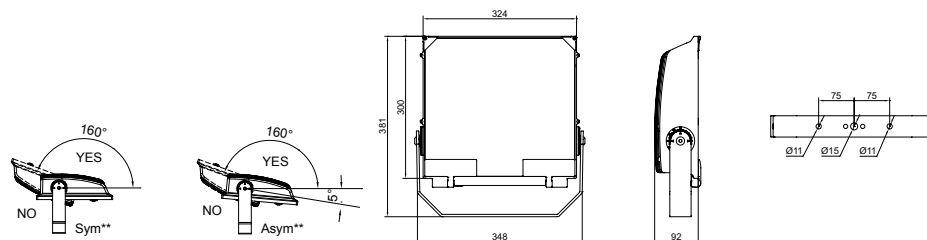
Superficie esposta  
Exposed surface

tilt 0°  
laterale/lateral: 0,014 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,012 m<sup>2</sup>

tilt 45°  
laterale/lateral: 0,014 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,040 m<sup>2</sup>

tilt 90°  
laterale/lateral: 0,014 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,050 m<sup>2</sup>

### NEXT 2



Peso max\*  
Max weight\*

5,70 kg

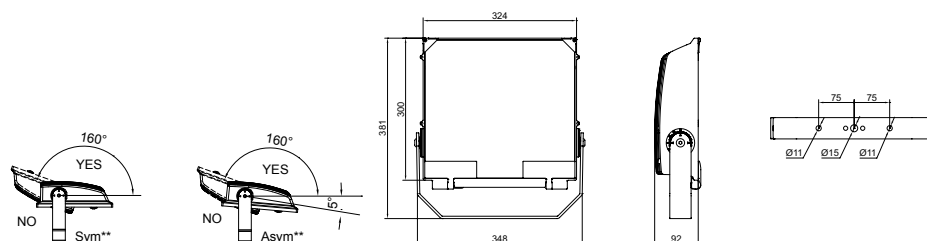
Superficie esposta  
Exposed surface

tilt 0°  
laterale/lateral: 0,028 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,024 m<sup>2</sup>

tilt 45°  
laterale/lateral: 0,028 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,081 m<sup>2</sup>

tilt 90°  
laterale/lateral: 0,028 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,102 m<sup>2</sup>

### NEXT 3



Peso max\*  
Max weight\*

6,30 kg

Superficie esposta  
Exposed surface

tilt 0°  
laterale/lateral: 0,028 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,028 m<sup>2</sup>

tilt 45°  
laterale/lateral: 0,028 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,096 m<sup>2</sup>

tilt 90°  
laterale/lateral: 0,028 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,121 m<sup>2</sup>

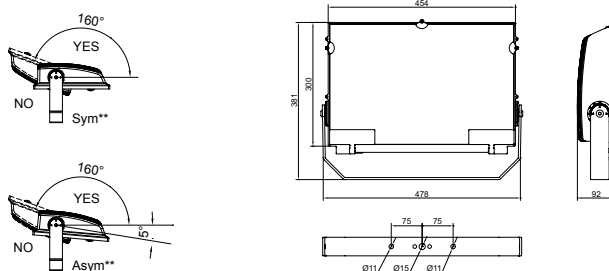
\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance ± 5%  
\*\* Allowed functioning position



## DIMENSIONI / DIMENSIONS

### NEXT 4



Peso max\*  
Max weight\*

7,80 kg

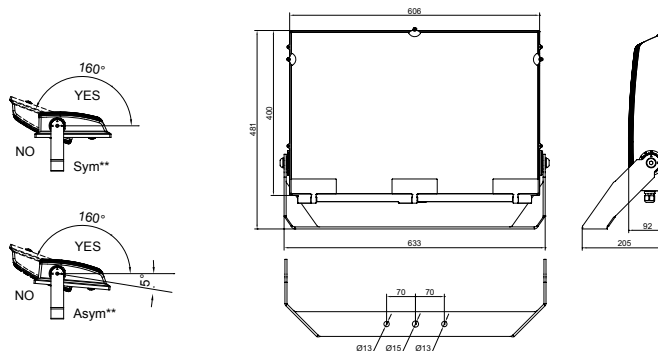
Superficie esposta  
Exposed surface

tilt 0°  
laterale/lateral: 0,028 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,033 m<sup>2</sup>

tilt 45°  
laterale/lateral: 0,028 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,113 m<sup>2</sup>

tilt 90°  
laterale/lateral: 0,028 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,143 m<sup>2</sup>

### NEXT 6



Peso max\*  
Max weight\*

13 kg

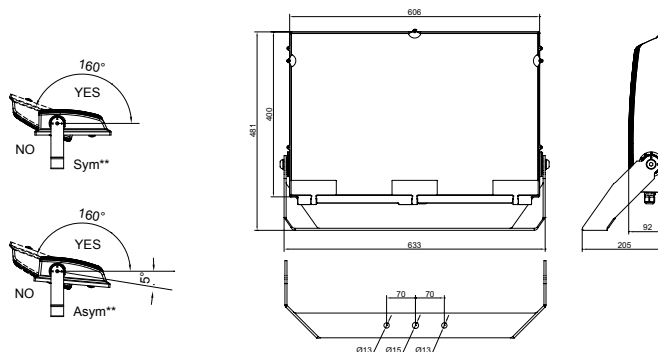
Superficie esposta  
Exposed surface

tilt 0°  
laterale/lateral: 0,041 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,076 m<sup>2</sup>

tilt 45°  
laterale/lateral: 0,041 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,194 m<sup>2</sup>

tilt 90°  
laterale/lateral: 0,041 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,253 m<sup>2</sup>

### NEXT 8



Peso max\*  
Max weight\*

13,20 kg

Superficie esposta  
Exposed surface

tilt 0°  
laterale/lateral: 0,041 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,076 m<sup>2</sup>

tilt 45°  
laterale/lateral: 0,041 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,194 m<sup>2</sup>

tilt 90°  
laterale/lateral: 0,041 m<sup>2</sup>  
frontale/front: 0,253 m<sup>2</sup>

\* Tolleranza sul peso ± 5%  
\*\* Posizione di funzionamento consentita

\* Weight tolerance ± 5%  
\*\* Allowed functioning position

## PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- NEXT 0 e NEXT 1: fino a 4kV in modo comune e 2kV in modo differenziale.
- Da NEXT 2 a NEXT 8: fino a 10kV in modo comune e 6kV in modo differenziale.

## CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

- Gruppo di alimentazione costituito da driver programmabile con lifetime di 100.000h e solo il 10% di failure rate.
- Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno.
- Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo antistrappo PG11(NEXT 0), PG13 (da NEXT 1 a NEXT 8), IP68.
- Fattore di correzione di potenza a pieno carico > 0.9.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 120 - 277V / 50-60 Hz VAC.



## OPZIONI PER IL CONTROLLO DELLA LUCE

- Funzionalità CLO: programmazione dell'alimentazione in modo tale da aumentare gradualmente la corrente di pilotaggio dei led e compensarne il decadimento fisiologico.
- DALI: interfaccia di dimmerazione digitale mediante protocollo DALI.

## PROTECTION AGAINST SURGES

- NEXT 0 and NEXT 1: up to 4kV in common mode and 2kV in differential mode.
- From NEXT 2 to NEXT 8: up to 10kV in common mode and 6kV in differential mode.

## POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- The power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- High efficiency electronic power source and duration, intended for external use.
- All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Power supply cable through a cable gland PG11 (NEXT 0), PG13 (from NEXT 1 to NEXT 8).
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.



## OPTIONS FOR LIGHT CONTROL

- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.



OBOS

Huyện Bì Châu Việt

- Ottica PLUS: sistema ottico simmetrico progettato internamente in due fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.
- Ottica composta da riflettori in alluminio ad altissima purezza (99,99%), elevata riflettanza e rendimento.
- Ottiche disponibili:
  - Ottica MB - Medium beam - fascio: 2x26°; con finitura speculare; (\*)
  - Ottica WB - Wide beam - fascio: 2x40°; con finitura martellata.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Sistema di dissipazione del calore mediante alette di raffreddamento trasversali.
- Tecnologia LED disposta su corpo in alluminio.
- Temperatura di colore (tolleranza +400K): 4000K – CRI >70.

(\*) NEXT 0 e NEXT 1 solo ottica WB

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO SIMMETRICO

### SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- PLUS optic: symmetric optic designed in-house in two different beams, in order to meet different illumination needs.
- The optic consists of high purity aluminum (99,99%) reflectors, with elevated reflectance and performance.
- Available optics:
  - MB optic - Medium beam: 2x26°; with specular finishing;(\*)
  - WB optic - Wide beam: 2x40°; with peened finishing.
- Optic group easily replaceable.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- LED Technology placed on aluminum body
- Color temperature (tolerance +400K): 4000K – CRI >70.

(\*) NEXT 0 and NEXT 1 only WB optic

### FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO SECONDO LA NORMA LM80 - TM21 MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr	L80B10
>50.000 hr	L90B10
>50.000 hr	L80B10
Temperatura di esercizio per gli apparecchi Operating temperature for floodlights	ta* 35°: -40°C ÷ +40°C ta* 50°: -40°C ÷ +55°C

35°C

50°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

- Ottica PLUS: sistema ottico asimmetrico progettato internamente in diversi fasci di apertura per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche.
- Ottica composta da riflettori in alluminio ad altissima purezza (99,99%), elevata riflettanza e rendimento.
- Ottiche disponibili NEXT 0 e NEXT 1:
  - NEXT 0: piano di massima intensità: 35°.
  - NEXT 1: piano di massima intensità: 36°.
- Ottiche disponibili da NEXT 2 a NEXT 8:
  - Ottica A1: piano di massima intensità: 45°; con accessorio visiera pari a: 57°.
  - Ottica A2: piano di massima intensità: 43°; con accessorio visiera pari a: 55°.
- Gruppo ottico facilmente sostituibile.
- Sistema di dissipazione del calore mediante alette di raffreddamento trasversali.
- Tecnologia LED disposta su corpo in alluminio.
- Temperatura di colore (tolleranza +400K): 4000K – CRI >70.

## CARATTERISTICHE SISTEMA OTTICO ASIMMETRICO

### ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

- *PLUS optic: asymmetric optic designed in-house in different beams in order to offer a solution that would meet different illumination needs.*
- *The optic consists of high purity aluminum (99,99%) reflectors, with elevated reflectance and performance.*
- *Available optics NEXT 0 and NEXT 1:*
  - *NEXT 0: maximum intensity: 35°.*
  - *NEXT 1: maximum intensity: 36°.*
- *Available optics from NEXT 2 to NEXT 8:*
  - *A1 optic: maximum intensity: 45°; with visor: 57°.*
  - *A2 optic: maximum intensity: 43°; with visor: 55°.*
- *Optic group easily replaceable.*
- *Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.*
- *LED Technology placed on aluminum body*
- *Color temperature (tolerance +400K): 4000K – CRI >70.*

FLUSSO LUMINOSO MEDIO MANTENUTO  
SECONDO LA NORMA LM80 - TM21  
MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX  
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



>100.000 hr

L80B10

>50.000 hr

L90B10

>50.000 hr

L80B10

Temperatura di esercizio per gli apparecchi  
*Operating temperature for floodlights*

ta\* 35°: -40°C ÷ +40°C  
ta\* 50°: -40°C ÷ +55°C

35°C

50°C

\* la sigla ta (= temperatura ambiente) indica la massima temperatura ambiente durante il funzionamento dell'apparecchio in condizioni normali. Questa indicazione non esclude un funzionamento temporaneo dell'apparecchio alle temperature di esercizio indicate.

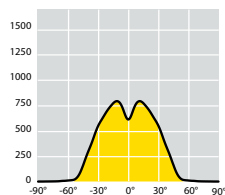
\* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

4000K -CRI > 70



### Curve fotometriche / Photometric data



NEXT 0 SIM. WB



OTTICA / OPTIC WB

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34001</b>	1 LED	WB	13	1900	1600	•	•	1,78	0,0060
<b>34003</b>	1 LED	WB	19	2700	2200	•	•	1,78	0,0060
<b>34005</b>	1 LED	WB	27	3600	3000	•	•	1,78	0,0060
<b>34007</b>	1 LED	WB	32	4200	3500	•	•	1,78	0,0060

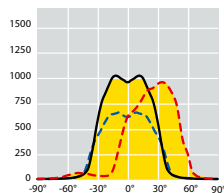
Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

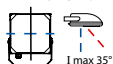
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Curve fotometriche / *Photometric data*

NEXT 0 ASIM.



OTTICA / OPTIC: 35°

Codici prodotto / *Product codes*

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34057</b>	1 LED		13	1900	1500	•	•	1,78	0,0060
<b>34059</b>	1 LED		19	2700	2100	•	•	1,78	0,0060
<b>34061</b>	1 LED		27	3000	2850	•		1,78	0,0060
<b>34063</b>	1 LED		32	4200	3300	•		1,78	0,0060

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

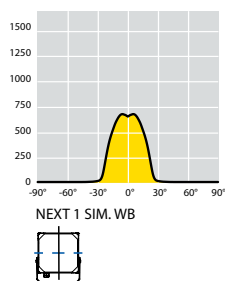
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

4000K -CRI > 70



### Curve fotometriche / Photometric data



OTTICA / OPTIC WB

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34009</b>	1 LED	WB	38	6400	5000	•		2,45	0,0079
<b>34124</b>	1 LED	WB	42	7650	5900	•	•	2,45	0,0079
<b>34015</b>	1 LED	WB	50	8800	6800	•		2,45	0,0079

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

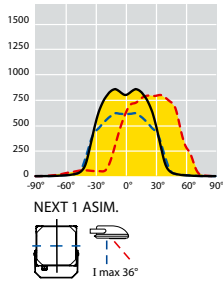
LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.





## Curve fotometriche / Photometric data



## Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34065</b>	1 LED LED		38	6000	4750	•		2,45	0,0079
<b>34150</b>	1 LED LED		42	7000	5600	•	•	2,45	0,0079
<b>34071</b>	1 LED LED		50	8200	6500	•		2,45	0,0079

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

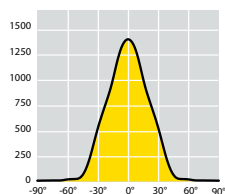
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

4000K - CRI > 70



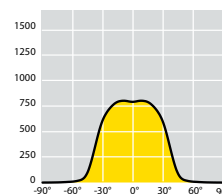
### Curve fotometriche / Photometric data



NEXT SIM. MB



OTTICA / OPTIC MB



NEXT SIM. WB



OTTICA / OPTIC WB

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Numero LED Number of LED	Optica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34021</b>	2 LED	WB	73	11300	9000	•	•	6,15	0,0150
<b>34022</b>	2 LED	MB	73	11300	9000	•	•	6,15	0,0150
<b>34025</b>	2 LED	WB	93	14000	11500	•	•	6,15	0,0150
<b>34026</b>	2 LED	MB	93	14000	11500	•	•	6,15	0,0150
<b>34029</b>	2 LED	WB	102	17000	14000	•	•	6,15	0,0150
<b>34030</b>	2 LED	MB	102	17000	14000	•	•	6,15	0,0150
<b>34033</b>	2 LED	WB	130	22000	17500	•	•	6,15	0,0150
<b>34034</b>	2 LED	MB	130	22000	17500	•	•	6,15	0,0150

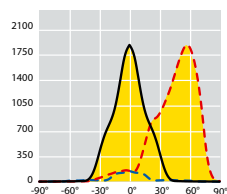
Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

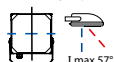
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

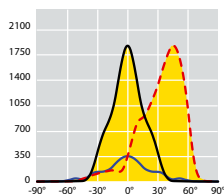
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Curve fotometriche / *Photometric data*

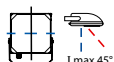
NEXT ASIM. A1 + V



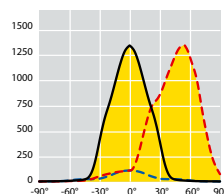
OTTICA / OPTIC A1 + VISIERA/VISOR



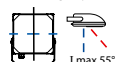
NEXT ASIM. A1



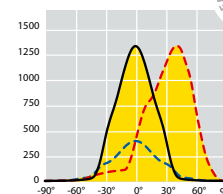
OTTICA / OPTIC A1



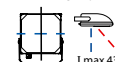
NEXT ASIM. A2+V



OTTICA / OPTIC A2 + VISIERA/VISOR



NEXT ASIM. A2



OTTICA / OPTIC A2

Codici prodotto / *Product codes*

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
34077	2 LED	A2	73	11300	8600	•	•	6,15	0,0150
34078	2 LED	A1	73	11300	8600	•	•	6,15	0,0150
34081	2 LED	A2	93	14000	10800	•	•	6,15	0,0150
34082	2 LED	A1	93	14000	10800	•	•	6,15	0,0150
34109	2 LED	A2	102	17000	14000	•	•	6,15	0,0150
34110	2 LED	A1	102	17000	14000	•	•	6,15	0,0150
34085	2 LED	A2	130	22000	17000	•	•	6,15	0,0150
34086	2 LED	A1	130	22000	17000	•	•	6,15	0,0150

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

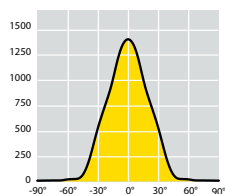
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

4000K - CRI > 70



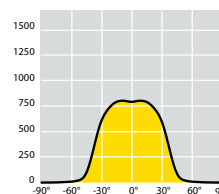
### Curve fotometriche / Photometric data



NEXT SIM. MB



OTTICA / OPTIC MB



NEXT SIM. WB



OTTICA / OPTIC WB



### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Numero LED Number of LED	Optica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34130</b>	3 LED	WB	130	23200	18600	•	•	6,80	0,0172
<b>34131</b>	3 LED	MB	130	23200	18600	•	•	6,80	0,0172
<b>34037</b>	3 LED	WB	162	28000	22400	•	•	6,80	0,0172
<b>34038</b>	3 LED	MB	162	28000	22400	•	•	6,80	0,0172

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

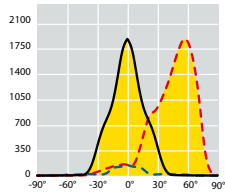
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

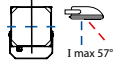
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.



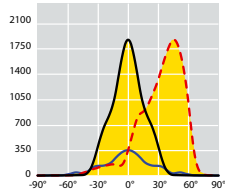
## Curve fotometriche / Photometric data



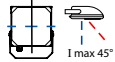
NEXT ASIM. A1 + V



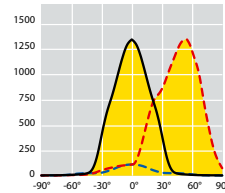
I max 57°



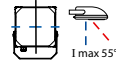
NEXT ASIM. A1



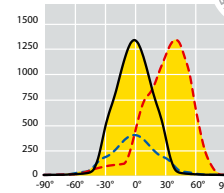
I max 45°



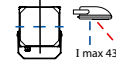
NEXT ASIM. A2+V



I max 55°



NEXT ASIM. A2



I max 43°

OTTICA / OPTIC A1 + VISIERA/VISOR

OTTICA / OPTIC A1

OTTICA / OPTIC A2 + VISIERA/VISOR

OTTICA / OPTIC A2

## Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34113</b>	3 LED	A2	130	23000	18000	•	•	6,80	0,0172
<b>34114</b>	3 LED	A1	130	23000	18000	•	•	6,80	0,0172
<b>34089</b>	3 LED	A2	162	28000	21800	•	•	6,80	0,0172
<b>34090</b>	3 LED	A1	162	28000	21800	•	•	6,80	0,0172

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

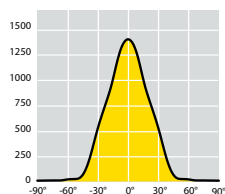
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

4000K - CRI > 70



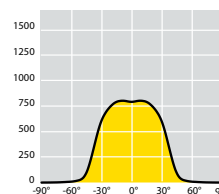
### Curve fotometriche / Photometric data



NEXT SIM. MB



OTTICA / OPTIC MB



NEXT SIM. WB



OTTICA / OPTIC WB

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Numero LED Number of LED	Optica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34134</b>	4 LED	WB	148	26700	21100	•	•	8,50	0,0206
<b>34135</b>	4 LED	MB	148	26700	21100	•	•	8,50	0,0206
<b>34041</b>	4 LED	WB	192	33000	26100	•	•	8,50	0,0206
<b>34042</b>	4 LED	MB	192	33000	26100	•	•	8,50	0,0206

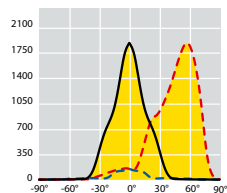
Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

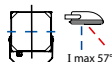
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

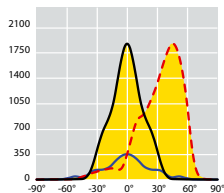
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Curve fotometriche / *Photometric data*

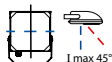
NEXT ASIM. A1 + V



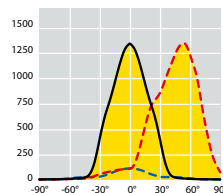
I max 57°



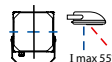
NEXT ASIM. A1



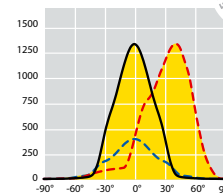
I max 45°



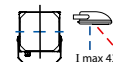
NEXT ASIM. A2+V



I max 55°



NEXT ASIM. A2



I max 43°

OTTICA / OPTIC A1 + VISIERA/VISOR

OTTICA / OPTIC A1

OTTICA / OPTIC A2 + VISIERA/VISOR

OTTICA / OPTIC A2

Codici prodotto / *Product codes*

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34156</b>	4 LED	A2	148	33000	20500	•	•	8,50	0,0206
<b>34157</b>	4 LED	A1	148	33000	20500	•	•	8,50	0,0206
<b>34093</b>	4 LED	A2	192	33000	25400	•	•	8,50	0,0206
<b>34094</b>	4 LED	A1	192	33000	25400	•	•	8,50	0,0206

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

LED technology on aluminium body.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

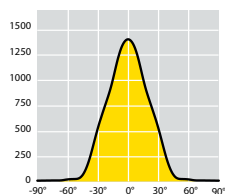
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

4000K - CRI > 70



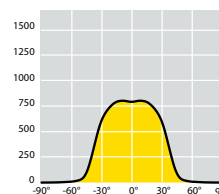
### Curve fotometriche / Photometric data



NEXT SIM. MB



OTTICA / OPTIC MB



NEXT SIM. WB



OTTICA / OPTIC WB



### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Numero LED Number of LED	Optica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34138</b>	6 LED	WB	174	31300	24600	•	•	14,00	0,0458
<b>34139</b>	6 LED	MB	174	31300	24600	•	•	14,00	0,0458
<b>34045</b>	6 LED	WB	219	37000	29500	•	•	14,00	0,0458
<b>34046</b>	6 LED	MB	219	37000	29500	•	•	14,00	0,0458
<b>34142</b>	6 LED	WB	250	47300	37200	•	•	14,00	0,0458
<b>34143</b>	6 LED	MB	250	47300	37200	•	•	14,00	0,0458
<b>34049</b>	6 LED	WB	316	57000	44800	•	•	14,00	0,0458
<b>34050</b>	6 LED	MB	316	57000	44800	•	•	14,00	0,0458

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

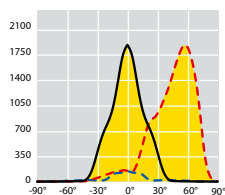
I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

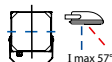
LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

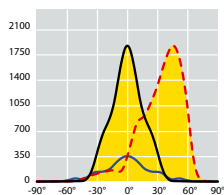


Curve fotometriche / *Photometric data*

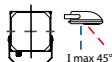
NEXT ASIM. A1 + V



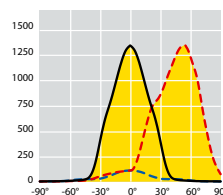
OTTICA / OPTIC A1 + VISIERA/VISOR



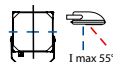
NEXT ASIM. A1



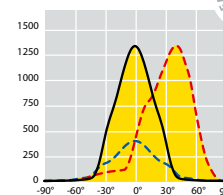
OTTICA / OPTIC A1



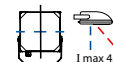
NEXT ASIM. A2+V



OTTICA / OPTIC A2 + VISIERA/VISOR



NEXT ASIM. A2



OTTICA / OPTIC A2

Codici prodotto / *Product codes*

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34160</b>	6 LED	A2	174	31300	24600	•	•	14,00	0,0458
<b>34161</b>	6 LED	A1	174	31300	24600	•	•	14,00	0,0458
<b>34164</b>	6 LED	A2	204	47300	37200	•	•	14,00	0,0458
<b>34165</b>	6 LED	A1	204	47300	37200	•	•	14,00	0,0458
<b>34097</b>	6 LED	A2	219	37000	29500	•	•	14,00	0,0458
<b>34098</b>	6 LED	A1	219	37000	29500	•	•	14,00	0,0458
<b>34101</b>	6 LED	A2	270	57000	44800	•	•	14,00	0,0458
<b>34102</b>	6 LED	A1	270	57000	44800	•	•	14,00	0,0458

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.

The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.

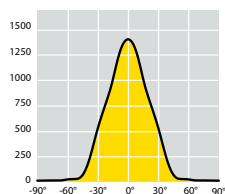
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

## OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

4000K - CRI > 70



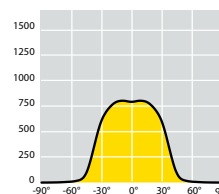
### Curve fotometriche / Photometric data



NEXT SIM. MB



OTTICA / OPTIC MB



NEXT SIM. WB



OTTICA / OPTIC WB

### Codici prodotto / Product codes

Codice Code	Numero LED Number of LED	Optica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34146</b>	8 LED	WB	312	58800	47400	•	•	14,20	0,0458
<b>34147</b>	8 LED	MB	312	58800	47400	•	•	14,20	0,0458
<b>34053</b>	8 LED	WB	400	73000	58000	•	•	14,20	0,0458
<b>34054</b>	8 LED	MB	400	73000	58000	•	•	14,20	0,0458

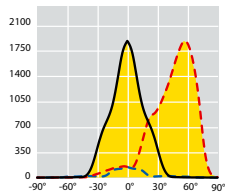
Tecnologia LED su corpo in alluminio.

I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

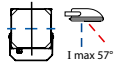
I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

LED technology on aluminium body.

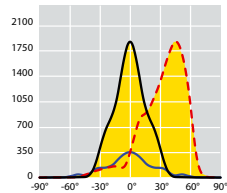
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.


 Curve fotometriche / *Photometric data*


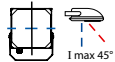
NEXT ASIM. A1 + V



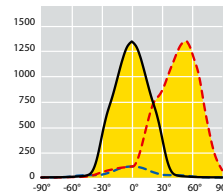
OTTICA / OPTIC A1 + VISIERA/VISOR



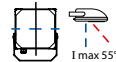
NEXT ASIM. A1



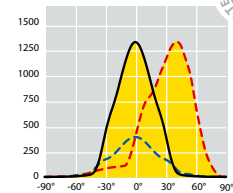
OTTICA / OPTIC A1



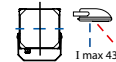
NEXT ASIM. A2+V



OTTICA / OPTIC A2 + VISIERA/VISOR



NEXT ASIM. A2



OTTICA / OPTIC A2

 Codici prodotto / *Product codes*

Codice Code	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Temperatura Ambiente Ambient temperature		Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
						35°C	50°C		
<b>34168</b>	8 LED	A2	270	51200	39600	•	•	14,20	0,0458
<b>34169</b>	8 LED	A1	270	51200	39600	•	•	14,20	0,0458
<b>34105</b>	8 LED	A2	334	61000	47200	•	•	14,20	0,0458
<b>34106</b>	8 LED	A1	334	61000	47200	•	•	14,20	0,0458

Tecnologia LED su corpo in alluminio.

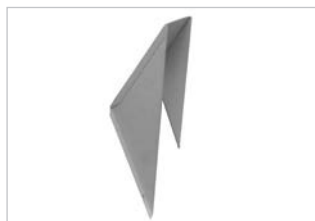
I valori di flusso indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 10%.  
I valori di potenza elettrica indicati devono essere considerati con una tolleranza del +/- 5%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

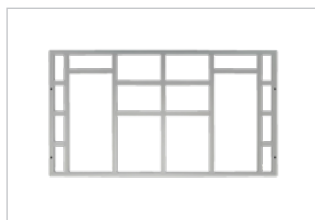
LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.  
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 5%.  
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

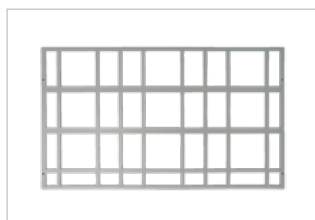
## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



**60626 - 60627 - 60628 - 60629**  
Visiera anti-abbagliamento.  
Antiglare louvre.



**60616 - 60618 - 60620 - 60622 - 60624**  
NEXT 2 - 3 - 4 - 6 - 8 SYM  
Griglia di protezione.  
Protection grille.



**60617 - 60619 - 60621 - 60623 - 60625**  
NEXT 2 - 3 - 4 - 6 - 8 ASY  
Griglia di protezione.  
Protection grille.



**60610 - 60611**  
Supporto a parete completo di  
forcella fissaggio proiettore - Silver.  
Wall support complet of floodligh fixing  
bracket - Silver.

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>60610</b>	Supporto a parete completo di forcella fissaggio proiettore - NEXT 0 Wall support complet of floodlight fixing bracket - NEXT 0	0,92	1	Silver	0,0080
<b>60611</b>	Supporto a parete completo di forcella fissaggio proiettore - NEXT 1 Wall support complet of floodlight fixing bracket - NEXT 1	0,92	1	Silver	0,0080
<b>60612</b>	Sbraccio a parete lunghezza mm 750 / Extension arm length mm 750 - NEXT 2	6,30	1	Silver	0,0330
<b>60613</b>	Sbraccio a parete lunghezza mm 750 / Extension arm length mm 750 - NEXT 3	6,50	1	Silver	0,0463
<b>60614</b>	Sbraccio a parete lunghezza mm 750 / Extension arm length mm 750 - NEXT 4	6,80	1	Silver	0,0458
<b>60615</b>	Sbraccio a parete lunghezza mm 750 / Extension arm length mm 750 - NEXT 6/8	7,50	1	Silver	0,0599
<b>60626</b>	Visiera anti-abbagliamento / Antiglare louvre 12° - NEXT 2	0,40		Silver	0,0049
<b>60627</b>	Visiera anti-abbagliamento / Antiglare louvre 12° - NEXT 3	0,45		Silver	0,0058
<b>60628</b>	Visiera anti-abbagliamento / Antiglare louvre 12° - NEXT 4	0,50		Silver	0,0068
<b>60629</b>	Visiera anti-abbagliamento / Antiglare louvre 12° - NEXT 6/8	0,90		Silver	0,0194
<b>60616</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 2 SYM	0,85	1	Silver	0,0009
<b>60617</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 2 ASY	0,85	1	Silver	0,0009
<b>60618</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 3 SYM	1,00	1	Silver	0,0011
<b>60619</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 3 ASY	1,00	1	Silver	0,0011
<b>60620</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 4 SYM	0,90	1	Silver	0,0013
<b>60621</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 4 ASY	0,90	1	Silver	0,0013
<b>60622</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 6 SYM	1,80	1	Silver	0,0023
<b>60623</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 6 ASY	1,80	1	Silver	0,0023
<b>60624</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 8 SYM	1,80	1	Silver	0,0023
<b>60625</b>	Griglia di protezione / Protection grille - NEXT 8 ASY	1,80	1	Silver	0,0023
<b>60280</b>	Supporto a palo Ø 60 mm per 1 proiettore Pole support Ø 60 mm for 1 floodlight - NEXT 0 - NEXT 1	0,45	1	Silver	
<b>60281</b>	Supporto a palo Ø 60 mm per 2 proiettori Pole support Ø 60 mm for 2 floodlights - NEXT 0 - NEXT 1	2,20	1	Silver	
<b>60282</b>	Supporto a palo Ø 60 mm per 3 proiettori Pole support Ø 60 mm for 3 floodlights - NEXT 0 - NEXT 1	2,65	1	Silver	
<b>60235</b>	AKRON 1	0,50	1	Silver	0,0010
<b>60237</b>	AKRON 2	0,50	1	Silver	0,0010
<b>60240</b>	AKRON 4 Ø 60 mm	13,50	1	Zinc. a caldo Hot-dip galvanized	0,0460
<b>60242</b>	AKRON 4 Ø 76 mm	14,00	1	Zinc. a caldo Hot-dip galvanized	0,0460
<b>60244</b>	AKRON 5 Ø 60 mm	9,50	1	Zinc. a caldo Hot-dip galvanized	0,0126
<b>60246</b>	AKRON 5 Ø 76 mm	10,00	1	Zinc. a caldo Hot-dip galvanized	0,0126



**60280**  
NEXT 0 - NEXT 1  
Supporto a palo Ø 60 mm per 1 proiettore.  
Pole support Ø 60 mm for 1 floodlight.



**60281**  
NEXT 0 - NEXT 1  
Supporto a palo Ø 60 mm per 2 proiettori.  
Pole support Ø 60 mm for 2 floodlights.



**60282**  
NEXT 0 - NEXT 1  
Supporto a palo Ø 60 mm per 3 proiettori.  
Pole support Ø 60 mm for 3 floodlights.

## NEXT SERIES

Esercizi illuminotecnici / *Lighting exercises*NEXT 1 - OTTICA ASIMMETRICA  
NEXT 1 - ASYMMETRIC OPTIC

Dati		Data	
Altezza di installazione:	9,50 metri	Installation height:	9.50 meters
Interdistanza:	12 metri	Interdistance:	12 meters
Flusso utile in uscita:	6800 lm	Useful output flux:	6800 lm
Em	Emin	Emin/Em	P (W)
31	15.5	0.5	50

NEXT 2 - OTTICA ASIMMETRICA  
NEXT 2 - ASYMMETRIC OPTIC

Dati		Data		
Dimensioni area:	18x36	Area dimensions:	18x36	
Altezza di installazione:	8 metri	Installation height:	8 meters	
Quantità di apparecchi:	12 pz	Luminaires quantity:	12 pcs	
Fattore di manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90	
Flusso utile in uscita:	17000 lm	Useful output flux:	17000 lm	
Em	Emin	Emin/Em	P (W)	
Campo / Field	316	278	0.88	130
Area di gioco / Playing area	298	181	0.61	130

NEXT 8 - OTTICA ASIMMETRICA  
NEXT 8 - ASYMMETRIC OPTIC

Dati		Data	
Altezza installazione:	25 metri	Installation height:	25 meters
Quantità apparecchi:	24 pz	Luminaires quantity:	24 pcs
Fattore di Manutenzione:	0,90	Maintenance factor:	0.90
Dimensioni area interna:	110x110 metri	Internal area dimensions:	110x110 meters
Dimensioni area totale:	180x180 metri	Total area dimensions:	180x180 meters
Em	Emin	Emin/Em	P (W)
Area interna / Internal area	21	0.25	334
Area totale / Total area	25	5.25	0.21



**AKRON 1 60235**  
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8  
Per montaggio di un apparecchio singolo a testa palo Ø mm 60, costituito da un blocco in lega di alluminio pressofuso, verniciato in colore Silver.  
*Single top pole mounting support ø mm 60, in die cast aluminium block painted Silver.*



**AKRON 4 60242**  
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8  
Accessorio in acciaio zincato a caldo per montaggio n. 4 proiettori per pali Ø 76 mm max.  
*Hot deep galvanized sheet steel accessory for max 4 floodlights, for pole max Ø 76 mm.*



**AKRON 5 60246**  
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8  
Accessorio in acciaio zincato a caldo per montaggio n. 2/4 sbracci cod. 60239 per pali Ø 76 mm max.  
*Hot deep galvanized sheet steel accessory for num. 2/4 extension arms code 60239 for Ø 76 mm pole.*

**AKRON 2 60237**  
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8  
Per montaggio di due apparecchi a testa palo Ø mm 60, costituito da un blocco gemello in lega di alluminio pressofuso, verniciato in colore Silver.  
*Double top pole mounting support ø mm 60, in die cast aluminium twin block painted in Silver.*

**AKRON 4 60240**  
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8  
Accessorio in acciaio zincato a caldo per montaggio n. 4 proiettori per pali Ø 60 mm max.  
*Hot deep galvanized sheet steel accessory for max 4 floodlights, for pole max Ø 60 mm.*

**AKRON 5 60244**  
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8  
Accessorio in acciaio zincato a caldo per montaggio n. 2/4 sbracci cod. 60239 per pali Ø 60 mm max.  
*Hot deep galvanized sheet steel accessory for num. 2/4 extension arms code 60239 for Ø 60 mm pole.*

CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES
14228	228	34105	427	43452	69	43704	61
18143	228	34106	427	43453	69	43705	61
18332	90-128-388	34109	419	43454	69	43706	61
18780	370	34110	419	43455	69	43707	61
20073	306	34113	421	43456	69	43708	61
20341	228	34114	421	43457	69	43709	61
20643	90-128-388	34124	416	43460	69	43710	61
21796	402	34130	420	43461	69	43713	61
23635	402	34131	420	43462	69	43714	61
23652	402	34134	422	43463	69	43846	61
23654	402	34135	422	43464	69	43847	61
23676	402	34138	424	43465	69	43848	61
23688	402	34139	424	43466	69	43877	63
24535	402	34142	424	43467	69	43878	63
24536	402	34146	426	43501	61	43879	63
24538	402	34147	426	43502	61	43880	63
24539	402	34150	417	43503	61	43881	63
24541	402	34153	424	43504	61	43882	63
24542	402	34156	423	43505	61	43883	63
25073	324	34157	423	43506	61	43884	63
25274	352	34160	425	43507	61	43885	63
25302	150-168-182-196-210	34161	425	43508	61	43886	63
25786	90-128	34164	425	43509	61	43887	63
26219	306	34165	425	43510	61	43888	63
26221	306	34168	427	43513	61	43889	63
28303	352	34169	427	43514	61	43890	63
28305	352	39001	400	43541	61	43891	63
28495	352	39002	400	43542	61	43892	63
28496	352	39003	400	43543	61	43893	63
28498	352	39004	400	43572	63	43894	63
34001	414	39005	400	43573	63	43895	63
34003	414	39006	400	43574	63	43896	63
34005	414	39007	400	43575	63	43897	63
34007	414	39008	400	43576	63	43898	63
34009	416	39009	401	43577	63	43923	69
34015	416	39010	401	43578	63	43924	69
34021	418	39011	401	43579	63	43925	69
34022	418	39012	401	43580	63	43926	69
34025	418	39013	398	43581	63	43927	67
34026	418	39014	398	43582	63	43928	67
34029	418	39015	398	43583	63	43929	67
34030	418	39016	398	43584	63	43930	67
34033	418	39017	399	43585	63	43931	65
34034	418	39018	399	43586	63	43932	65
34037	420	43204	61	43587	63	43933	65
34038	420	43205	61	43588	63	43934	65
34041	422	43206	61	43589	63	43935	65
34042	422	43207	61	43590	63	43936	65
34045	424	43208	61	43591	63	43937	65
34046	424	43209	61	43592	63	43938	65
34049	424	43210	61	43593	63	43939	65
34050	424	43211	61	43663	69	43940	65
34053	426	43212	61	43664	69	43941	65
34054	426	43213	61	43666	69	43942	65
34057	415	43214	61	43667	69	43956	61
34059	415	43215	61	43668	67	43957	61
34061	415	43430	67	43669	67	44501	99
34063	415	43431	67	43670	67	44502	99
34065	417	43432	67	43671	67	44503	99
34071	417	43433	67	43672	65	44504	99
34077	419	43434	67	43673	65	44505	99
34078	419	43435	67	43674	65	44506	99
34081	419	43436	67	43675	65	44507	99
34082	419	43437	67	43676	65	44508	99
34085	419	43440	67	43677	65	44509	99
34086	419	43441	67	43678	65	44510	99
34089	421	43442	67	43679	65	44517	99
34090	421	43443	67	43680	65	44518	99
34093	423	43444	67	43681	65	44574	99
34094	423	43445	67	43682	65	44575	99
34097	425	43446	67	43683	65	44576	99
34098	425	43447	67	43701	61	44577	99
34101	425	43450	69	43702	61	44578	99
34102	425	43451	69	43703	61	44579	99

CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES
44580	99	45603	71	47031	381	47484	75
44581	99	45604	79	47034	381	47485	75
44582	99	45605	77	47035	383	47486	75
44583	99	45606	79	47036	383	47504	364
44584	99	45607	77	47037	381	47505	364
44585	99	45611	79	47038	383	47506	364
44589	99	45612	77	47039	383	47507	364
44590	99	45613	77	47040	383	47517	364
44701	99	45614	79	47041	383	47520	368
44702	99	45615	71	47042	383	47521	368
44703	99	45619	77	47046	383	47522	368
44704	99	45620	71	47050	381	47526	368
44705	99	45621	71	47051	381	47533	364
44706	99	45622	71	47057	381	47534	364
44707	99	45623	71	47060	383	47535	364
44708	99	45627	71	47061	383	47536	364
44709	99	45628	77	47062	383	47537	364
44710	99	45629	79	47066	383	47540	368
44717	99	45630	77	47219	71	47541	368
44718	99	45631	79	47220	71	47542	368
44930	105	45635	77	47221	71	47546	368
44931	105	45636	79	47223	71	47557	364
44932	105	45637	77	47224	71	47560	368
44933	105	45638	79	47225	71	47561	368
44934	105	45639	77	47226	71	47562	368
44935	105	45643	79	47363	73	47566	368
44936	105	45644	77	47364	73	47569	364
44937	105	45645	79	47365	73	47570	364
44940	105	45646	77	47366	73	47573	364
44941	105	45647	79	47367	73	47574	364
44942	105	45651	77	47368	73	47575	364
44943	105	45652	77	47369	73	47578	364
44944	105	45653	79	47370	73	47579	364
44945	105	45654	79	47371	73	47580	364
44946	105	45919	71	47372	73	47583	364
44947	105	45920	71	47373	73	47584	364
44950	107	45935	71	47374	73	47585	364
44951	107	45936	71	47375	73	47614	364
44952	107	45967	71	47376	73	47615	364
44953	107	45968	71	47377	73	47626	368
44954	107	45983	71	47378	73	47627	368
44955	107	45984	71	47379	73	47628	368
44956	107	46033	109	47380	73	47629	368
44957	107	46034	109	47403	71	47690	365
44960	107	46050	109	47404	71	47691	365
44961	107	46421	109	47412	73	47692	365
44962	107	46422	109	47413	73	47693	365
44963	107	46435	109	47414	73	47694	365
44964	107	46436	109	47415	73	47695	365
44965	107	46461	109	47416	73	47696	369
44966	107	46462	109	47417	73	47697	369
44967	107	46491	109	47418	73	47698	369
45033	71	46492	109	47433	75	47699	369
45034	71	46533	109	47434	75	47700	365
45050	71	46534	109	47435	75	47701	365
45419	71	46550	109	47436	75	47702	365
45420	71	46959	109	47437	75	47703	365
45435	71	46960	109	47438	75	47704	365
45436	71	46975	109	47439	75	47705	365
45467	71	46976	109	47440	75	47706	369
45468	71	46983	109	47449	71	47707	369
45477	71	46984	109	47450	71	47708	369
45478	71	46995	109	47458	73	47709	369
45533	71	46996	109	47459	73	47800	77
45534	71	47010	381	47460	73	47801	77
45550	71	47011	381	47461	73	47802	77
45592	71	47017	381	47462	73	47803	77
45593	71	47020	383	47463	73	47804	77
45594	71	47021	383	47464	73	47805	77
45595	77	47022	383	47479	75	47806	77
45596	79	47024	381	47480	75	47807	77
45597	79	47025	381	47481	75	47810	77
45598	77	47026	383	47482	75	47811	77
45599	79	47030	381	47483	75	47812	77

CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES
47813	77	48469	115	57043	101	57202	103
47820	79	48470	115	57044	101	57203	103
47821	79	48520	115	57045	101	57204	103
47822	79	48521	115	57046	101	57205	103
47823	79	48522	115	57047	101	57206	103
47824	79	48523	115	57048	101	59282	223
47825	79	48530	117	57049	101	59283	223
47826	79	48531	117	57050	101	59284	223
47827	79	48532	117	57051	101	59286	223
47830	79	48533	117	57052	101	59287	225
47831	79	48534	117	57053	101	59288	225
47832	79	48535	117	57054	101	59289	225
47833	79	48536	117	57078	107	59290	225
47846	79	48537	117	57079	107	59291	225
47847	79	48540	117	57080	107	59292	225
47848	79	48541	117	57081	107	59293	225
47849	77	48542	117	57082	105	59294	225
47850	77	48543	117	57083	105	59295	227
47851	77	48920	109	57084	105	59296	227
47852	75	48921	109	57085	105	59297	227
47853	75	48922	109	57086	103	59298	227
47854	75	48923	109	57087	103	59311	227
47855	75	48924	117	57088	103	59312	227
47856	75	48925	117	57089	103	59313	227
47857	75	48926	117	57090	103	59314	227
47858	75	48927	117	57091	103	59339	225
47859	75	48928	115	57092	103	59340	225
47860	75	48929	115	57093	103	59341	223
47870	71	48930	115	57094	103	59342	223
47871	71	48931	115	57095	103	59343	223
47872	71	49022	385	57096	103	59344	223
47873	71	49023	385	57097	103	59345	225
47874	71	49024	385	57110	99	59346	225
47875	71	49025	385	57111	99	59347	225
47876	71	49026	385	57112	99	59348	225
47905	73	49027	385	57113	99	59349	225
47906	73	49028	385	57141	101	59350	225
47907	73	49029	385	57142	101	60005	402
47908	73	49030	385	57143	101	60006	402
47909	73	49031	387	57144	101	60007	402
47910	73	49032	387	57145	101	60008	402
47911	73	49033	387	57146	101	60009	402
47912	73	49034	387	57147	101	60010	402
47913	73	49035	387	57148	101	60011	402
47914	73	49036	387	57149	101	60012	402
47915	73	49037	387	57150	101	60013	402
47916	73	49038	387	57151	101	60014	402
47917	73	49039	387	57152	101	60015	402
47918	73	49040	387	57153	101	60016	402
47919	73	49041	387	57154	101	60017	402
47920	73	49042	387	57155	101	60018	402
47921	73	53001	237	57156	101	60021	388
47922	73	53002	237	57157	101	60022	388
47943	79	53003	237	57158	101	60023	388
47944	79	53004	237	57159	101	60026	90-128
47945	79	53005	237	57160	101	60030	90-128
47946	77	53006	237	57161	101	60031	90-128
47947	77	53007	237	57162	101	60044	306-324
47948	77	53008	237	57163	101	60059	306-324-352
47949	75	57001	99	57187	107	60063	90-128
47950	75	57002	99	57188	107	60077	352
47951	75	57003	99	57189	107	60081	352
47952	75	57004	99	57190	107	60104	388-402
47953	75	57032	101	57191	105	60229	388
47954	75	57033	101	57192	105	60235	428
47955	75	57034	101	57193	105	60237	428
47956	75	57035	101	57194	105	60240	428
47957	75	57036	101	57195	103	60242	428
48461	115	57037	101	57196	103	60244	428
48462	115	57038	101	57197	103	60246	428
48463	115	57039	101	57198	103	60278	370
48464	115	57040	101	57199	103	60280	428
48467	115	57041	101	57200	103	60281	428
48468	115	57042	101	57201	103	60282	428



CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES
60284	388	62176	81	62339	83	62543	85
60316	306	62177	81	62362	89	62544	85
60317	306	62178	81	62363	89	62545	85
60318	306	62179	81	62364	89	62546	85
60319	306	62191	81	62365	89	62547	85
60354	228	62192	81	62366	87	62548	85
60478	150	62193	81	62367	87	62549	85
60479	150	62194	87	62368	87	62550	85
60483	150	62195	87	62369	87	62551	85
60484	150	62196	87	62370	85	62552	85
60485	150	62198	87	62371	85	62553	85
60486	150	62199	87	62372	85	63000	119
60502	370	62205	81	62373	85	63001	119
60503	370	62206	81	62374	85	63008	119
60504	370	62218	87	62375	85	63009	119
60512	388	62219	87	62376	85	63024	119
60513	388	62220	89	62377	85	63025	119
60514	388	62223	81	62378	85	63080	125
60590	228	62224	81	62400	81	63081	125
60600	228	62225	81	62401	81	63082	125
60605	228	62226	81	62403	81	63083	125
60610	428	62227	81	62404	81	63084	125
60611	428	62228	81	62405	81	63085	125
60612	428	62229	81	62406	81	63086	125
60613	428	62230	87	62425	83	63087	125
60614	428	62231	89	62426	83	63088	125
60615	428	62232	87	62427	83	63089	125
60616	428	62233	89	62428	83	63090	125
60617	428	62234	87	62429	83	63091	125
60618	428	62235	89	62430	83	63092	125
60619	428	62236	87	62431	83	63093	125
60620	428	62237	89	62432	83	63096	127
60621	428	62238	87	62433	83	63097	127
60622	428	62239	89	62434	83	63098	127
60623	428	62242	81	62435	83	63099	127
60624	428	62243	81	62436	83	63100	127
60625	428	62244	81	62451	89	63101	127
60626	428	62256	83	62452	89	63102	127
60627	428	62257	83	62453	89	63103	127
60628	428	62258	83	62457	87	63104	127
60629	428	62259	83	62458	87	63105	127
62000	81	62260	83	62459	87	63106	127
62001	81	62261	83	62461	85	63107	127
62008	81	62262	83	62462	85	63108	127
62009	81	62263	83	62463	85	63109	127
62024	81	62264	83	62464	85	63112	119
62025	81	62265	83	62465	85	63113	119
62080	87	62266	83	62466	85	63120	119
62081	87	62293	87	62467	85	63121	119
62082	87	62294	87	62468	85	63124	119
62083	87	62295	87	62469	85	63125	119
62084	87	62296	87	62470	85	63218	125
62085	87	62297	85	62471	85	63219	125
62086	87	62298	85	62483	81	63220	127
62087	87	62299	85	62484	81	63221	127
62088	87	62300	85	62485	81	63270	119
62089	87	62301	85	62486	81	63271	119
62090	87	62302	85	62487	81	63272	119
62091	87	62303	85	62488	81	63273	119
62092	87	62304	85	62507	83	63274	119
62093	87	62305	85	62508	83	63275	119
62096	89	62315	81	62509	83	63276	127
62098	89	62316	81	62510	83	63277	127
62100	89	62317	81	62511	83	63278	127
62102	89	62329	83	62512	83	63279	125
62104	89	62330	83	62513	83	63280	125
62106	89	62331	83	62514	83	63281	125
62108	89	62332	83	62515	83	63307	119
62112	81	62333	83	62516	83	63308	125
62113	81	62334	83	62517	83	63310	127
62120	81	62335	83	62518	83	63311	125
62121	81	62336	83	62539	87	63312	127
62124	81	62337	83	62540	87	63334	119
62125	81	62338	83	62541	87	63335	119

CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES
63336	119	63735	123	63960	123	67088	165
63337	119	63736	123	67005	177	67089	165
63338	119	63737	123	67006	177	67090	165
63339	119	63738	123	67007	177	67510	177
63340	119	63739	123	67008	177	67511	177
63341	125	63808	119	67009	177	67512	177
63342	127	63809	119	67010	177	67513	177
63343	125	63810	119	67011	179	67514	177
63344	127	63811	119	67012	179	67515	177
63345	125	63812	119	67013	179	67516	179
63346	127	63813	119	67014	179	67517	179
63347	125	63832	121	67015	181	67518	179
63348	127	63833	121	67016	181	67519	181
63349	125	63834	121	67017	181	67520	181
63350	127	63835	121	67018	181	67521	181
63351	119	63836	121	67019	177	67522	177
63352	119	63837	121	67020	177	67523	177
63603	119	63838	121	67021	177	67524	177
63604	119	63839	121	67022	177	67525	177
63605	119	63840	121	67023	167	67526	177
63617	121	63841	121	67024	167	67527	177
63618	121	63842	121	67029	167	67528	179
63619	121	63843	121	67030	167	67529	179
63620	121	63858	127	67031	167	67530	179
63621	121	63859	127	67032	167	67531	181
63622	121	63860	127	67033	159	67532	181
63623	121	63864	125	67034	159	67533	181
63624	121	63865	125	67035	159	67534	161
63625	121	63866	125	67036	159	67535	161
63626	121	63868	123	67037	159	67536	161
63627	121	63869	123	67038	159	67537	161
63650	127	63870	123	67039	159	67538	161
63651	127	63871	123	67040	159	67539	161
63652	127	63872	123	67041	159	67564	165
63653	127	63873	123	67042	159	67565	165
63654	125	63874	123	67043	161	67566	165
63655	125	63875	123	67044	161	67567	165
63656	125	63876	123	67045	161	67568	165
63657	125	63877	123	67046	161	67569	165
63658	123	63878	123	67047	161	67570	165
63659	123	63890	119	67048	161	67571	163
63660	123	63891	119	67049	161	67572	163
63661	123	63892	119	67050	161	67573	163
63662	123	63893	119	67051	161	67574	163
63663	123	63894	119	67052	161	67575	163
63664	123	63895	119	67059	161	67576	163
63665	123	63914	121	67060	161	67577	163
63666	123	63915	121	67061	161	67592	161
63676	119	63916	121	67062	161	67593	161
63677	119	63917	121	67063	163	67594	161
63678	119	63918	121	67064	163	67595	161
63690	121	63919	121	67065	163	67596	161
63691	121	63920	121	67066	163	67597	161
63692	121	63921	121	67067	163	67622	165
63693	121	63922	121	67068	163	67623	165
63694	121	63923	121	67069	165	67624	165
63695	121	63924	121	67070	165	67625	165
63696	121	63925	121	67071	165	67626	165
63697	121	63940	127	67072	165	67627	165
63698	121	63941	127	67073	165	67628	165
63699	121	63942	127	67074	165	67629	163
63700	121	63946	125	67075	163	67630	163
63723	127	63947	125	67076	163	67631	163
63724	127	63948	125	67077	163	67632	163
63725	127	63950	123	67078	163	67633	163
63726	127	63951	123	67079	165	67634	163
63727	125	63952	123	67080	165	67635	163
63728	125	63953	123	67081	165	67650	167
63729	125	63954	123	67082	165	67651	167
63730	125	63955	123	67083	163	67652	167
63731	123	63956	123	67084	163	67653	167
63732	123	63957	123	67085	163	67654	167
63733	123	63958	123	67086	163	67655	167
63734	123	63959	123	67087	165	69015	205

CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES
69016	205	69114	147	69621	205	69843	145
69017	205	69115	149	69622	205	69844	145
69018	205	69116	149	69623	205	69845	145
69019	205	69117	149	69624	205	69846	145
69020	205	69118	149	69625	205	69847	145
69021	205	69119	147	69626	205	69848	145
69022	205	69120	147	69627	205	69849	145
69023	205	69121	147	69628	205	69902	149
69024	205	69122	147	69629	205	69903	149
69037	205	69123	149	69630	205	69904	149
69038	205	69124	149	69631	205	69905	149
69039	205	69125	149	69684	209	69906	149
69040	205	69126	149	69685	209	69907	149
69041	205	69127	191	69686	209	69908	149
69042	205	69128	191	69687	209	69909	149
69043	207	69129	191	69688	209	69910	149
69044	207	69130	191	69689	209	69911	149
69045	207	69131	193	69690	209	69912	149
69046	207	69132	193	69691	209	69913	147
69047	207	69133	193	69692	209	69914	147
69048	207	69134	193	69693	209	69915	147
69049	209	69143	191	69694	209	69916	147
69050	209	69144	191	69695	207	69917	147
69051	209	69145	191	69696	207	69918	147
69052	209	69146	191	69697	207	69919	147
69053	209	69147	193	69698	207	69920	147
69054	209	69148	193	69699	207	69921	147
69055	207	69149	193	69700	207	69922	147
69056	207	69150	193	69701	207	69923	147
69057	207	69151	195	69702	207	69946	191
69058	207	69152	195	69703	207	69947	191
69059	209	69153	195	69704	207	69948	191
69060	209	69154	195	69705	207	69949	191
69061	209	69155	195	69728	145	69950	191
69062	209	69156	195	69729	145	69951	191
69063	207	69157	195	69730	145	69952	191
69064	207	69158	195	69731	145	69953	191
69065	207	69510	205	69732	145	69954	193
69066	207	69511	205	69733	145	69955	193
69067	209	69512	205	69734	145	69956	193
69068	209	69513	205	69735	145	69957	193
69069	209	69514	205	69736	145	69958	193
69070	209	69515	205	69737	145	69959	193
69071	145	69516	205	69738	145	69960	193
69072	145	69517	205	69739	145	69961	193
69073	145	69518	205	69740	145	69962	195
69074	145	69519	205	69793	149	69963	195
69075	145	69520	205	69794	149	69964	195
69076	145	69521	205	69795	149	69965	195
69077	145	69522	205	69796	149	69966	195
69078	145	69575	209	69797	149	69967	195
69079	145	69576	209	69798	149	69968	191
69080	145	69577	209	69799	149	69969	191
69093	145	69578	209	69800	149	69970	191
69094	145	69579	209	69801	149	69971	191
69095	145	69580	209	69802	149	69972	191
69096	145	69581	209	69803	149	69973	191
69097	145	69582	209	69804	147	69974	191
69098	145	69583	209	69805	147	69975	191
69099	147	69584	209	69806	147	69976	193
69100	147	69585	209	69807	147	69977	193
69101	147	69586	207	69808	147	69978	193
69102	147	69587	207	69809	147	69979	193
69103	147	69588	207	69810	147	69980	193
69104	147	69589	207	69811	147	69981	193
69105	149	69590	207	69812	147	69982	193
69106	149	69591	207	69813	147	69983	193
69107	149	69592	207	69814	147	69984	195
69108	149	69593	207	69837	145	69985	195
69109	149	69594	207	69838	145	69986	195
69110	149	69595	207	69839	145	69987	195
69111	147	69596	207	69840	145	69988	195
69112	147	69619	205	69841	145	69989	195
69113	147	69620	205	69842	145	71001	287

CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES
71005	289	72140	117	72607	111	80007	290
71007	289	72145	109	72608	111	80008	290
71008	287	72146	109	72609	111	80009	290
71012	289	72147	109	72610	111	80010	290
71014	289	72148	109	72611	111	80011	290
71015	287	72149	109	72612	111	80012	290
71019	289	72150	115	72613	111	80013	290
71021	287	72151	117	72614	111	80014	290
71025	289	72152	115	72615	111	80015	290
71027	303	72153	117	72616	111	80017	294
71031	303	72154	115	72617	111	80019	294
71033	303	72155	117	72637	117	80021	294
71034	303	72156	115	72638	117	80023	294
71038	303	72157	117	72639	117	80026	294
71040	287	72158	115	72640	115	80028	294
71044	289	72159	117	72641	115	80030	294
71046	289	72224	115	72642	115	80032	294
71047	287	72225	117	72643	113	80035	294
71051	289	72226	115	72644	113	80037	294
71053	303	72227	117	72645	113	80039	294
71057	303	72323	115	72646	113	80041	294
71059	303	72324	115	72647	113	80059	295
71060	303	72325	117	72648	113	80061	295
71064	303	72326	117	72649	113	80063	295
71201	341	72400	109	72650	113	80065	295
71203	343	72401	109	72651	113	80068	295
71205	347	72409	111	72661	109	80070	295
71207	349	72410	111	72662	109	80072	295
71209	347	72411	111	72663	109	80074	295
71211	349	72412	111	72664	109	80077	295
71213	341	72413	111	72665	109	80079	295
71215	343	72414	111	72666	109	80081	295
71217	347	72415	111	72667	109	80083	295
71219	349	72430	113	72668	109	80085	290
71221	341	72431	113	72696	111	80086	290
71223	343	72432	113	72697	111	80087	290
71225	347	72433	113	72698	111	80201	278
71227	349	72434	113	72699	111	80202	278
71229	341	72435	113	72700	111	80203	278
71231	343	72436	113	72701	111	80204	278
71241	341	72437	113	72702	111	80205	278
71243	343	72446	109	72703	111	80206	278
71251	341	72447	109	72704	111	80207	278
71253	343	72455	111	72705	111	80208	278
71263	341	72456	111	72706	111	80209	278
71265	343	72457	111	72707	111	80210	278
71271	341	72458	111	72708	111	80211	278
71273	343	72459	111	72709	111	80212	278
71281	347	72460	111	72710	111	80213	278
71283	349	72461	111	72711	111	80214	278
71285	347	72476	113	72712	111	80215	278
71287	349	72477	113	72713	111	80243	279
71289	347	72478	113	72714	111	80244	279
71291	349	72479	113	72734	117	80245	279
71293	347	72480	113	72735	117	80246	279
71295	349	72481	113	72736	117	80247	279
71301	321	72482	113	72737	115	80248	279
71303	323	72483	113	72738	115	80249	279
71305	321	72564	109	72739	115	80250	279
71307	323	72565	109	72740	113	80251	279
71311	321	72566	109	72741	113	80252	279
71313	323	72567	109	72742	113	80253	279
71315	321	72568	109	72743	113	80254	279
71317	323	72569	109	72744	113	80255	279
71321	321	72570	109	72745	113	80256	279
71323	323	72571	109	72746	113	80257	279
71327	321	72599	111	72747	113	80285	278
71329	323	72600	111	72748	113	80286	278
72134	109	72601	111	80001	290	80287	278
72135	115	72602	111	80002	290	80288	279
72136	117	72603	111	80003	290	80289	279
72137	115	72604	111	80004	290	80290	279
72138	117	72605	111	80005	290	80501	282
72139	115	72606	111	80006	290	80502	282

CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES	CODICE/CODE	PAGINA/PAGES
80503	282	81217	296	81717	300	84027	339
80504	282	81219	296	81719	300	84028	339
80505	282	81221	296	81721	300	84029	339
80506	282	81223	296	81723	300	84030	339
80507	282	81228	296	81726	300	84031	339
80508	282	81230	296	81728	300	84032	339
80509	282	81232	296	81730	300	84033	339
80510	282	81235	296	81732	300	84034	339
80511	282	81237	296	81735	300	84035	339
80512	282	81239	296	81737	300	84036	339
80513	282	81241	296	81739	300	84037	339
80514	282	81259	297	81741	300	84038	339
80515	282	81261	297	81743	285	84039	339
80517	298	81263	297	81744	285	84040	339
80519	298	81265	297	81745	285	84041	350
80521	298	81268	297	81746	285	84042	350
80523	298	81270	297	81747	285	84046	350
80526	298	81272	297	81748	285	84047	350
80528	298	81274	297	81749	285	84051	350
80530	298	81277	297	81750	285	84052	350
80532	298	81279	297	81751	285	84056	350
80535	298	81281	297	81752	285	84057	350
80537	298	81283	297	81753	285	84061	345
80539	298	81285	291	81754	285	84062	345
80541	298	81286	291	81755	285	84066	345
80543	283	81287	291	81756	285	84067	345
80544	283	81401	280	81757	285	84071	345
80545	283	81402	280	81759	301	84072	345
80546	283	81403	280	81761	301	84076	345
80547	283	81404	280	81763	301	84077	345
80548	283	81405	280	81765	301	84081	338
80549	283	81406	280	81768	301	84082	338
80550	283	81407	280	81770	301	84083	338
80551	283	81408	280	81772	301	84084	338
80552	283	81409	280	81774	301	84085	338
80553	283	81410	280	81777	301	84086	338
80554	283	81411	280	81779	301	84087	338
80555	283	81412	280	81781	301	84088	338
80556	283	81413	280	81783	301	84089	338
80557	283	81414	280	81785	284	84090	338
80559	299	81415	280	81786	284	84091	338
80561	299	81443	281	81787	284	84092	338
80563	299	81444	281	81788	285	84093	338
80565	299	81445	281	81789	285	84094	338
80568	299	81446	281	81790	285	84095	338
80570	299	81447	281	81845	280	84096	338
80572	299	81448	281	81846	280	84097	338
80574	299	81449	281	81847	280	84098	338
80577	299	81450	281	84001	337	84099	338
80579	299	81451	281	84002	337	84100	338
80581	299	81452	281	84003	337	84101	351
80583	299	81453	281	84004	337	84102	351
80585	282	81454	281	84005	337	84106	351
80586	282	81455	281	84006	337	84107	351
80587	282	81456	281	84007	337	84111	351
80588	283	81457	281	84008	337	84112	351
80589	283	81488	281	84009	337	84116	351
80590	283	81489	281	84010	337	84117	351
81126	296	81490	281	84011	337	84122	317
81201	291	81701	284	84012	337	84123	317
81202	291	81702	284	84013	337	84124	318
81203	291	81703	284	84014	337	84125	318
81204	291	81704	284	84015	337	84126	317
81205	291	81705	284	84016	337	84127	317
81206	291	81706	284	84017	337	84128	317
81207	291	81707	284	84018	337	84129	318
81208	291	81708	284	84019	337	84130	317
81209	291	81709	284	84020	337		
81210	291	81710	284	84021	339		
81211	291	81711	284	84022	339		
81212	291	81712	284	84023	339		
81213	291	81713	284	84024	339		
81214	291	81714	284	84025	339		
81215	291	81715	284	84026	339		

Questo catalogo è stato redatto con l'intenzione di fornire informazioni a tutti gli utilizzatori interessati. Tutti i contenuti (marchi, testi, immagini, disegni ecc.) presenti su questo catalogo sono di proprietà di Fael LUCE Spa – Agrate B.za (MB) e protette ai sensi della legge sul diritto d'autore 22 Aprile 1941 n.633 e la legge n.1485 del 14 Febbraio 1942 e successivi aggiornamenti.

Testi, foto, grafica, materiali inseriti nel catalogo non potranno essere pubblicati, riscritti, commercializzati, distribuiti, da parte degli utenti e dei terzi in genere, in alcun modo e sotto qualsiasi forma salvo preventiva autorizzazione da parte dei responsabili di Fael LUCE Spa.

I contenuti offerti da questo catalogo sono redatti con la massima cura/diligenza, e sottoposti ad un accurato controllo. Fael LUCE Spa, tuttavia, declina ogni responsabilità, diretta e indiretta, nei confronti degli utenti e in generale di qualsiasi terzo, per eventuali imprecisioni, errori, omissioni, danni (diretti, indiretti, conseguenti, punibili e sanzionabili) derivanti dai suddetti contenuti. Le caratteristiche e le foto dei prodotti non sono impegnative e possono subire variazioni.

Copyright © 2021 Tutti i diritti riservati.

È proibita la riproduzione, anche parziale, in ogni forma o mezzo, senza espresso permesso scritto dell'autore.

FAEL LUCE – MARKETING & COMMUNICATION DPT.

*This catalog has been drawn up with the intention of providing information to all interested users. All contents (brands, texts, images, drawings, etc.) present in this catalog are the property of Fael LUCE Spa - Agrate B.za (MB) and protected by copyright and intellectual law no. 633 of 22 April 1941 and law no. 1485 of 14 February 1942 and subsequent updates. Texts, photos, graphics, materials included in the catalog may not be published, rewritten, marketed, distributed by users and third parties in general, in any way and in any form unless previously authorized by the managers of Fael LUCE Spa.*

*The contents offered by this catalog are drawn up with the utmost care / diligence, and subjected to careful control.*

*Fael LUCE Spa, however, declines any responsibility, direct or indirect, towards users and in general any third party, for any inaccuracies, errors, omissions, damages (direct, indirect, consequential, punishable and sanctionable) deriving from the aforementioned contents. The characteristics and photos of the products are not binding and may undergo variations.*

Copyright © 2021 All rights reserved.

Reproduction, even partial, in any form or means is prohibited without the express written permission of the author.

FAEL LUCE - DPT MARKETING & COMMUNICATION.

Project and  
general coordination:

**publitrust**  
pubblicità e comunicazione integrata

Art Directors:  
Andrea Caldi

Graphic designers:  
Antonella Raimondi

Printer:  
Galli Thierry stampa S.r.l. - Milano







**FAEL LUCE Spa**

a: via Euripide 12/14  
20864 Agrate Brianza (MB) - Italy  
ph: +39.039.63411 - f: +39.039.653868

**Ufficio commerciale Italia**

ph: +39.039.6341333

**Export sales office**

ph: +39.039.6341203-322-332  
e: info@faelluce.com - i: www.faelluce.com

**Fael Luce Middle East (FZE)**

a: Executive Suite Z3 - 67 Saif Zone  
P.O. Box 121966 - Sharjah • U.A.E.

---

[www.faelluce.com](http://www.faelluce.com)

