



disano ●
illuminazione

PER UN MONDO PIÙ SOSTENIBILE

Disano vuole essere un **punto di riferimento** nell'industria dell'illuminazione non solo per la **qualità dei prodotti**, ma anche per l'impegno ad avere un'impronta **sociale positiva**.

Siamo consapevoli dell'**importanza di preservare l'ambiente**, di promuovere la **salute ed il benessere dei nostri dipendenti** e delle comunità in cui operiamo, nonché di **contribuire positivamente alla società** nel suo complesso, ispirando e influenzando in modo costruttivo gli altri ad adottare le nostre politiche.

Basata sugli obiettivi di sviluppo sostenibile adottati dalle Nazioni Unite nel 2015 per l'**Agenda 2030**, Disano vuole apportare il proprio contributo alle seguenti aree:

Environment



Business Ethics & Social Responsibility



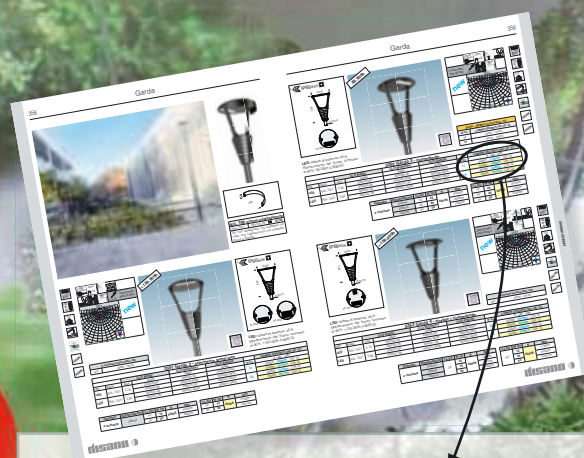
Health & Safety



LED (tj= 85 °C)	
W	K - ølm 90mA - CRI
1465	4000K - 244800lm - CRI 70
	5700K - 244800lm - CRI 70
	5700K - 230000lm - CRI >80
	5700K - 194600lm - CRI 90

FLUSSI LUMINOSI E POTENZE NOMINALI

In alcuni casi la **Disano** prende come valore e riporta sui cataloghi i dati forniti dai costruttori relativi al **flusso luminoso nominale** del modulo LED (Ta=25°C), con una tolleranza di **± 10%** rispetto al valore indicato. I **W** sono riferiti alla **potenza nominale** del modulo LED. I dati relativi al modulo LED, indicati nell'apposita colonna, sono riferiti ad una temperatura: per i LED CHIP il riferimento è "**tj**", mentre per i COB il riferimento è "**tp**".



LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
W tot	K - ølm - CRI
11	4000K - 1790lm - CRI 70
	3000K - 1680lm - CRI 70
15	4000K - 2280lm - CRI 70
	3000K - 2160lm - CRI 70

FLUSSI LUMINOSI E POTENZE USCENTI

La **Disano** indica sui cataloghi, il **flusso luminoso uscente** dall'apparecchio con una tolleranza di **± 10%** rispetto al valore indicato. I **W tot** (escluse versioni in emergenza da richiedere in sede) indicano la potenza totale assorbita dal sistema (LED + alimentatore) che **non supera il 10%** del valore indicato. I dati relativi, indicati nell'apposita colonna, sono riferiti ad una temperatura ambiente "**tq**" dell'apparecchio di illuminazione.



Minicomfort p. 4



Comfortlight Comfort p. 10 p. 11



LED Panel DIP SWITCH new p. 12



Creta new p. 16



Rodi new p. 18



Comfordsquare lbis DIP SWITCH new p. 24 p. 32



Heron Supercomfort p. 34 p. 36



Compact Dark Compact DIP SWITCH new p. 38 p. 40

HYDRO - THEMA

ECHO



Ottima p. 78



high performance FS p. 84 p. 85



ICE/HT STYLE p. 86 p. 87



Thema p. 88



money saving p. 90



energy saving 3000K/6500K p. 94 p. 95



parking high performance p. 96 p. 97



high efficiency FS p. 98 p. 99



Techno System p. 118



Canale elettrificato p. 130



Rapid System p. 134



acc p. 136



Astro Q new p. 138



Saturno p. 146



Ø370 new



Cripto micro p. 172
Cripto small p. 174



Cripto medium p. 176
Cripto big p. 178



Micro Rodio p. 184
Mini Rodio p. 186



Rodio new p. 190



Cromo p. 204



Saturno new p. 212



Astro p. 214



Radon p. 218



Expo p. 264



Portofino new p. 266



Faro new p. 274



Bitta p. 280



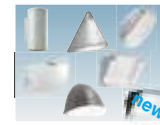
Amalfi Globo new p. 282 p. 283



Square Upright Plane Brick new p. 284 p. 286 p. 287 p. 288



Horizontal Swinging Musa Clessidra new p. 290 p. 291 p. 292 p. 293



Cilindro/Meridiana p. 294
Onda / Vega p. 295
New Vega p. 296
Green / Garden p. 297



Mini Ischia Ischia new p. 336 p. 338



Iseo Como new p. 348 p. 356



Garda new p. 356



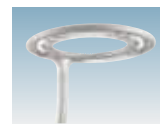
Loto new p. 366



Disco p. 372



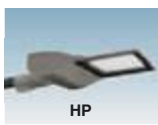
Visconti 2.0 p. 376



Aura p. 384



Lucerna p. 386



Mini Giovi HP p. 424



Giovi HP p. 436



Sella 1 HP new p. 446



Sella 2 HP new p. 454



Vetroresina p. 498



Rigati in alluminio Ø 100 p. 500



Rigati in alluminio Ø 120 p. 502



Conico p. 504



Urban p. 506



Acciaio Ø 102 p. 508



Acciaio Ø 102-159 p. 510



Acciaio Ø 120 - 159 p. 512



LED 2024



DIP SWITCH
Health Dark p. 42
Health p. 47



Ermetica p. 48



Comfort Panel p. 49



Parigi Madrid p. 50
p. 51



Disanlens Channel p. 54
p. 60



Cometa p. 62
Oblo 2.0 p. 64
Oblo J 2.0 p. 66

ALTRI PRODOTTI
Compact p. 68
Globo 2.0 p. 69
Globo/Orma/Cubo p. 70
Riquadro - Rigo p. 71
Safety 2.0 p. 72
Safety p. 74
Safety Flag p. 75

INTERNI



radar sensor per tubi LED p. 100
p. 102



Malta p. 103



Dorno p. 104



Forma p. 106



Atex Echo p. 110
p. 112



Forma Astro p. 113
p. 114



Vedi capitolo Horticulture

PLAFONIERE STAGNE



Quasar p. 158



Quark 3.7 p. 160



Argon p. 162



Ghost p. 163



Astro p. 164



SENSOR



ATEX

SOSPENSIONI



Forum 1 p. 228



Forum 2/3 p. 234



Forum 2.0 p. 236



Forum 2.0 p. 246



Sicura p. 256



Tunnel p. 260

PROIETTORI



Koala Big p. 298
Koala p. 299
Square p. 300



Podio p. 302
Elfo p. 306
Dafne p. 308



Starled p. 309
Microfloor p. 310
Midfloor p. 314
Minifloor p. 315



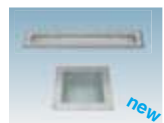
Floor p. 316
Ground p. 318
Wall p. 319



Starled p. 320
Spy p. 321
Pocket p. 322



Fonte p. 323
Box p. 324



Sicura p. 328
Miniquadro p. 330

RESIDENZIALI



Volo p. 398



Braies Torcia p. 404
p. 406



Vista p. 408



Polar Klima p. 410
p. 411



Saturno Campana p. 414
p. 416



Monza p. 418



Pegaso p. 420

ARREDO URBANO



Mini Stelvio p. 460



Stelvio p. 468



Rolle 2.0 p. 472



Susa p. 480



Denia p. 484



PRO

ARMATURE STRADALI



Ø 120 p. 514



Liberty p. 516



Virgola p. 518



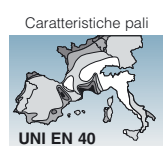
Sector p. 520



Oliva p. 521



Lione Acc. stradali p. 522
p. 523



Caratteristiche pali UNI EN 40 p. 524

PALI

SOLUZIONI LIGHTING INDOOR

- SOLUZIONE ELEMENTARY** p. 530
- SOLUZIONE MEDIUM** p. 536
- SOLUZIONE ADVANCED** p. 542
- SOLUZIONE SMART (IoT)** p. 552

SOLUZIONI LIGHTING OUTDOOR

- SOLUZIONE ELEMENTARY** p. 558
- SOLUZIONE SMART** p. 562
- SOLUZIONE SMART (IoT)** p. 568
- SOLUZIONE SPORTIVA** p. 570

DMX

- SOLUZIONE DMX** p. 576

EM System p. 584
Horticulture p. 586
UV p. 590
Norme p. 596
Index p. 600
Info p. 624

SISTEMI DI GESTIONE DELLA LUCE

Vision

La filosofia aziendale di Disano è quella che ha decretato il successo del **Made in Italy** nel mondo: alta qualità dei prodotti, grande affidabilità e massima cura dei rapporti con il cliente. Disano crede nella diffusione delle nuove tecnologie della luce come parte essenziale di uno sviluppo più attento alla salute del pianeta e al benessere delle persone. Disano considera smart lighting (la luce intelligente) e Human Centric Lighting (il progetto di luce che mette l'uomo al centro) due grandi opportunità per l'industria della luce.

Mission

La mission di Disano è offrire al mercato la più ampia gamma di prodotti, con le migliori tecnologie e la più alta qualità progettuale e realizzativa. Per arrivare a questo obiettivo, utilizza materiali della migliore qualità e cura con attenzione ogni fase della realizzazione del prodotto. L'azienda è al fianco dei clienti, con i propri consulenti, anche nella realizzazione dei progetti più complessi, per favorire il miglior utilizzo dei suoi prodotti. Disano crede nella diffusione delle nuove tecnologie della luce come parte essenziale di uno sviluppo più attento alla salute del pianeta e al benessere delle persone.

Plant the planet

Seminare nuove piante e prendersene cura: un semplice gesto quotidiano che, un domani, la Natura ci restituirà, con altrettanta dedizione. Gli apparecchi Disano sono stati prodotti con estrema attenzione all'ambiente che ci circonda, perché Disano sa quanto conti il rispetto verso il nostro pianeta.

La svolta green nell'illuminazione

I prodotti Disano rispondono pienamente alle nuove richieste del mercato, sempre più orientato verso l'efficienza che dura nel tempo e le nuove tecnologie di gestione smart lighting. Il catalogo Disano offre una delle produzioni più ampie e complete di apparecchi d'illuminazione a LED, in continuo aggiornamento.

Una città più green comincia dalla luce

Le città vogliono un futuro all'insegna della sostenibilità. Nelle grandi metropoli come nei piccoli centri, cresce ovunque il desiderio di un ambiente più vivibile, senza sprechi energetici e con un minore impatto sulla natura. Un'illuminazione più efficiente, gestibile con le nuove tecnologie è il primo passo per avere una città più green.

Luce intelligente, scelta ecologica

La rivoluzione digitale ha cambiato anche il nostro modo di spostarci. La strada diventa più sicura e più ecologica con lo smart lighting, che riduce i consumi e migliora le performance, concentrando la luce dove serve e quando serve. La luce smart si può modulare nei diversi orari, per evitare sprechi. L'impianto è controllabile a distanza, segnala i guasti sulla rete ed è pronto per la sorveglianza, il monitoraggio ambientale e tutti gli altri servizi della smart city.

Sport per tutti, con luci ecologiche

Un'illuminazione di alta qualità è un requisito fondamentale anche per i piccoli impianti sportivi, dove lo sport amatoriale diventa salute e divertimento per tutti. L'impianto deve essere efficiente dal punto di vista energetico e rispettare le normative. Inoltre, la luce deve essere bene indirizzata, per evitare abbagliamenti in campo e dispersioni nell'ambiente circostante. Con eccezionali risultati negli impianti indoor e outdoor di qualsiasi dimensione, i proiettori Disano sono sempre la scelta migliore per vivere la passione per lo sport a qualunque livello.

Comfort e sicurezza per chi è in viaggio

Concepiti sempre più come nodi di interscambio fra vari sistemi di trasporto, le infrastrutture e le aree circostanti diventano poli di attrazione per la presenza di attività commerciali, culturali, di intrattenimento. L'illuminazione deve quindi rispondere al meglio a diverse esigenze estetiche e funzionali. La grande varietà di apparecchi Disano permette di dare unità e funzionalità al progetto di luce, con l'obiettivo principale di valorizzare il design della struttura e rendere piacevole, sicuro e funzionale il loro utilizzo.

Esaltare la bellezza e rispettare il paesaggio

Illuminare il patrimonio artistico e culturale è un compito delicato. La luce deve rispettare la natura dei materiali, i colori originali e inserirsi armonicamente nel paesaggio che è parte integrante di un bene monumentale. Oggi si possono ottenere risultati eccezionali con una nuova generazione di proiettori, di dimensioni ridotte, con sorgenti LED che rispettano i materiali e risparmiano energia.

Un'agricoltura pulita e amica del pianeta

Coltivare con la luce LED significa diminuire il consumo di suolo e risparmiare sulle risorse idriche. Inoltre, in questo tipo di orticoltura non è necessario l'uso di antiparassitari. La ricerca sullo spettro luminoso ha portato alla messa a punto di sorgenti luminose che possono accelerare la crescita delle piante senza alterarne le caratteristiche biologiche. Una nuova agricoltura che può rispondere alle grandi sfide del futuro su alimentazione e salute dell'ambiente.



Environmental policy

Disano si impegna costantemente a ridurre l'impatto sull'ambiente delle proprie attività attraverso monitoraggi, obiettivi e azioni di miglioramento.

Ci siamo dotati di un Sistema di Gestione Ambientale (UNI EN ISO 14001).



Utilizziamo materiali riciclati per la produzione dei nostri prodotti, contribuendo così a ridurre l'impatto ambientale.



Ci siamo dotati di un Codice Etico dei Fornitori, in modo da selezionare di fornitori aggiornati alle migliori pratiche, in relazione al loro impatto ambientale e al consumo efficiente delle risorse.



Utilizziamo materiali riciclati per il packaging.



Ci impegniamo attivamente nella riduzione delle emissioni di gas serra, adottando pratiche e tecnologie sostenibili per contribuire alla lotta contro il cambiamento climatico.



Siamo valutati SILVER da ECOVADIS, che è una delle più importanti piattaforme internazionali di rating della eco-sostenibilità.



Ethics & Social Responsibility, Health & Safety

Disano instaura con i propri interlocutori rapporti improntati alla lealtà, onestà, correttezza e reciproca collaborazione. Offre a tutti i dipendenti e candidati pari opportunità senza discriminazioni. Pone la massima priorità alla tematica della salute e della sicurezza nell'esecuzione di tutte le sue attività.

Operiamo in conformità al Modello 231/2001, al fine di promuovere una cultura aziendale basata sull'etica, il rispetto, la trasparenza e la privacy.



Abbiamo adottato un Codice Etico idoneo a garantire un trattamento equo e senza discriminazioni a tutti i dipendenti, preservando le loro necessità e i loro diritti.



Abbiamo adottato procedure di assunzione assicurando un processo di selezione imparziale per tutti i candidati.



Attuiamo procedure di valutazione dei rischi. Adottiamo dispositivi di protezione. Monitoriamo il rispetto delle normative di sicurezza e attuiamo piani di manutenzione dei macchinari, attrezzature e strumenti. Infine, investiamo in attività di formazione interna per garantire attenzione e sensibilità.



Ci siamo dotati di un sistema di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro conforme alla norma ISO 45001.



Disano ha grandi progetti anche per il futuro:

Ridurre costantemente i consumi energetici e di gas e autoprodurre una parte dell'energia tramite un impianto fotovoltaico.



Attuare un'efficace raccolta differenziata.



Ridurre continuamente il consumo di carta.



Migliorare l'efficienza e durata di vita dei prodotti.



Ottenere la certificazione ISO 50001 in modo da dotarsi di un sistema efficiente di gestione dell'energia.



Analizzare il ciclo di vita per le principali famiglie di prodotto con un metodo strutturato e standardizzato a livello internazionale al fine di quantificare in modo accurato l'impatto sull'ambiente dei nostri prodotti.



Per interni o esterni, per uffici pubblici o privati, per aree commerciali o industriali, Disano offre un'ampia gamma di **SOLUZIONI PER LA GESTIONE DELLA LUCE** che contribuisce ad aumentare il risparmio energetico, il comfort visivo e la sicurezza.

SOLUZIONI LIGHTING INDOOR

SOLUZIONE ELEMENTARY

Apparecchi **PLUG&PLAY** con sensoristica a bordo:

ON/OFF



DIMM 0/10V



DIMM DALI



- Soluzione con sensori incorporati
- Sensori fissati solidalmente al corpo illuminante e visibili
- Programmazione tramite APP o telecomando dei sensori o trimmer a bordo
- Non sono richieste competenze particolari da parte dell'installatore e dell'utilizzatore finale in quanto la configurazione dei corpi illuminanti modifica autonomamente i livelli di illuminazione.
- Non è richiesto ulteriore cablaggio

- Non vi sono controlli centralizzati
- Nessuna programmazione e commissioning da personale tecnico specifico
- Nessuna comunicazione a distanza

SOLUZIONE MEDIUM

Soluzioni **CABLATE** applicabili ad apparecchi dimmerabili DALI:

PUSH DIMM



SENSORE DI PRESENZA



SENSORE DI PRESENZA



ALTEZZE ELEVATE

- Il corpo illuminante è dotato di un driver led DALI PUSH DIM
- Cablaggio ulteriore semplice e possibilità di utilizzo di un pulsante N.A. standard civile.

SOLUZIONE ADVANCED

Soluzioni **WIRELESS** ad alto contenuto tecnologico gestibili con APP:

BASIC DIM



DISMART



- Sistema dotato di sensoristica intelligente con alto livello di automazione.
- L'utilizzo di APP e software è di semplice gestione e non richiede competenze professionali di specialisti (es. Ing. di Commissioning DALI o Software in generale)
- Sensori incorporati o esterni e se richiesto ulteriore cablaggio non implica circuiti complessi

SOLUZIONE SMART (IoT)

Soluzioni **COMPLESSE** che richiedono hardware e software per la gestione:

ZHAGA SOCKET



WIRELESS (IoT)



Soluzione **SMART**:

- Soluzioni wired e wireless
- Gestione dell'impianto con tutti gli apparecchi e sensori su BUS (o etere) con possibilità di gestione limitata ma estremamente semplice
- Possibilità di configurazione tramite app/cellulare/tablet
- Adatto per impianti medio-piccoli: complessità variabile, sino a situazioni che richiedono intervento di personale specializzato
- Scalabile

Soluzione **IoT**:

- apparecchio completo di intelligenza a bordo e infrastruttura hardware con software per la telegestione

Disano Illuminazione è in grado di fornire una ampia gamma di soluzioni che soddisfano gli aspetti progettuali, da installazioni più semplici a quelle più articolate passando dallo **Smart Building** sino alla **Smart City**, per approdare alla vera infrastruttura **IoT** dove il monitoraggio dei dati e le analisi del sistema sono utilizzati per ampliare il risparmio energetico tramite **strategie di controllo personalizzate, flessibili e riconfigurabili illimitatamente** permettendo ai nostri apparecchi di interfacciarsi con i sistemi IoT legati al Building Automation. Semplicità di accesso e utilizzo sono le chiavi per rendere la tecnologia fruibile a tutti, con strumenti come cellulare e tablet che favoriscono le nostre attività quotidiane.

SOLUZIONI LIGHTING OUTDOOR

SOLUZIONE ELEMENTARY

Apparecchi programmabili:

ADVANCED PROG - BASIC PROG - Mezzanotte virtuale - Apparecchi con sensoristica a bordo 0/10V



Il corpo illuminante è dotato di un led driver intelligente

- Advanced Prog (cablaggio CLD PROG): prodotti orientati ad una mirata proposta tecnica che di serie integrano diverse funzioni pensate per il risparmio energetico, la personalizzazione e l'impiego dell'apparecchio in situazioni particolari.

- Basic Prog (cablaggio CLD BASIC): prodotti sviluppati per fornire flessibilità nell'impiego in quanto permettono di poter modificare il flusso luminoso dell'apparecchio adattandolo ad ogni esigenza progettuale tramite la variazione della corrente di pilotaggio dei LED.

- Mezzanotte virtuale con sottocodice -30: dimmerazione programmabile su 4 step (a richiesta fino ad un max. di 8 step).

- Apparecchi con sottocodice -1219: apparecchio completo di sensore movimento stand-alone con funzionamento 0/10V.

SOLUZIONE SMART

Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione:

NEMA SOCKET - ZHAGA SOCKET



Il corpo illuminante è dotato di predisposizione NEMA/ZHAGA socket

- Possibilità di installazione di sensori e telecontrollo in un secondo momento sfruttando il socket dell'apparecchio

FOTOCELLULA e SENSORE DI LUMINOSITÀ e movimento



- Non è richiesto ulteriore cablaggio

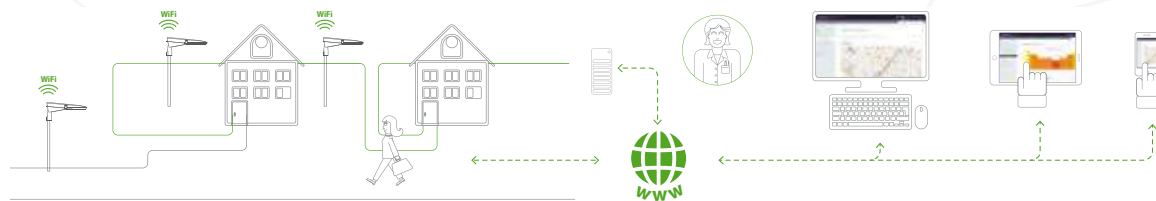
- Disposizione esterna all'apparecchio, non vi sono problematiche EMC

ANTENNE WIRELESS CON CONTROLLO IN REMOTO



SOLUZIONE SMART (IoT)

Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione:



- Apparecchio completo di intelligenza a bordo e infrastruttura hardware con software per la telegestione

SOLUZIONE SPORTIVA

Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione:

BASIC WIRELESS



ADVANCE WIRELESS



DMX TOP SOLUTION



- Impianti sportivi di piccole e medie dimensioni
- Impianti sportivi di grandi dimensioni (stadi/palazzetti/campus)

...dal 1957...

La Disano Illuminazione S.p.A., ha avuto origine nel 1957 ed opera a Rozzano (MI) in un'area di 15.000 m². La parte produttiva è situata a Dorno (PV) e si sviluppa su una superficie di 100.196 m². In questa area è presente la parte logistica e il magazzino a gestione completamente automatica (16.396 m²) con una capacità complessiva di 22.500 pallets.

La DISANO occupa una posizione di primissimo piano nella produzione di apparecchi di illuminazione che coprono le principali aree di mercato:

- Applicazioni nel terziario avanzato (plafoniere, apparecchi da incasso per controsoffitti e sistemi integrati modulari)
- Applicazioni industriali (armature stagne e riflettori a sospensione)
- Applicazioni da esterno (apparecchi da giardino, composizioni per l'arredo urbano, proiettori per l'illuminazione di grandi aree e armature stradali).



Il Gruppo Disano



FOSNOVA

FOSNOVA S.r.l. situata a Rozzano (MI), in prossimità dell'insediamento della Disano S.p.A., vanta una decennale competenza illuminotecnica di tipo architettonico. La produzione si è ormai specializzata su apparecchi che impiegano sorgenti luminose di recente diffusione e sui LED.

ILUMINACION DISANO s.a. in Spagna, fondata nel 1992, opera oggi in una nuova sede in Roda de Barà (Tarragona) e distribuisce sul territorio spagnolo i prodotti del Gruppo. La Iluminación Disano inoltre, dispone di un'area produttiva di circa 11850m² totalmente coperti, dotati di impianti moderni e altamente automatizzati. La parte logistica si sviluppa su un'area a gestione completamente automatica, con una capacità complessiva di 6360 pallets. Infine, è presente una zona uffici, che comprende uffici commerciali, tecnici e per l'assistenza ai clienti.

La **DISANO FRANCE s.a.** in Francia, fondata nel 1993, localizzata nella nuova sede a Allonzier la Caille dotata di un magazzino e di uffici per l'assistenza ai clienti, distribuisce sul territorio francese i prodotti del Gruppo.

La **DISANO** è presente anche in **PORTOGALLO, IRLANDA, BELGIO, LUSSEMBURGO, REPUBBLICA Ceca, POLONIA, SLOVACCHIA, SLOVENIA, CROAZIA, BOSNIA-ERZEGOVINA, MONTENEGRO, SERBIA, MIDDLE EAST, RUSSIA, AFRICA e AMERICA LATINA** con uffici tecnico-commerciali.



ILUMINACION DISANO



DISANO FRANCE

Certificazioni di qualità

Il Gruppo Disano considera il servizio al mercato e la continuità del rapporto con la clientela, elementi fondamentali della politica aziendale per i quali ha sempre investito in Italia ed in Europa. Miglioramenti delle tecnologie di produzione, l'ottimo sviluppo innovativo, il severo controllo sul sistema dei processi aziendali, l'elevato controllo qualità, lo sviluppo di avanzati sistemi per il calcolo illuminotecnico. Le misure fotometriche certificate dal marchio CSQ sono interamente realizzate internamente e sono eseguite in conformità alle prescrizioni del Comitato Illuminotecnico Europeo.

Per la DISANO Illuminazione la certificazione di **Sistema di Qualità (CSQ-IQNET)** secondo la norma **ISO 9001:2015** (progettazione, produzione e vendita di apparecchi di illuminazione e accessori) è un'ulteriore tappa nel percorso di miglioramento dei processi aziendali finalizzato alla soddisfazione dei clienti.

La Politica Ambientale è l'espressione dei valori e dei principi che guidano l'organizzazione nel campo della tutela ambientale. Disano illuminazione, ha deciso quindi di gestire le proprie attività in modo da ridurre l'impatto sull'ambiente; per questo motivo si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale conforme ai requisiti della norma **UNI EN ISO 14001**. Ci siamo dotati di un sistema di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro conforme alla norma **ISO 45001**. Siamo valutati **SILVER da ECOVADIS**, che è una delle più importanti piattaforme internazionali di rating della eco-sostenibilità. Disano Illuminazione intende perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali per la riduzione e prevenzione dell'inquinamento, individuando gli aspetti ed impatti ambientali (diretti ed indiretti) derivanti dalle proprie attività.



Produzione



Sviluppata su un'area di 66.645 m² coperti, altamente automatizzata, garantisce un alto standard qualitativo che si concretizza nell'alta affidabilità e nella lunga durata dei prodotti.

MATERIE PLASTICHE E METALLICHE

Il reparto è dotato di macchine per lo stampaggio a iniezione fino a 2500 tonnellate, estrusione, macchine per fare le lastre e tutti i nostri profilati che servono

anche per i binari elettrificati.

LAVORAZIONE LAMIERE E OTTICHE

La produzione viene realizzata con impianti di precisione a controllo numerico con presse meccaniche, idrauliche e impianti fatti appositamente per una produzione controllata e di grande qualità per avere un prezzo competitivo.



IMPIANTI DI VERNICIATURA

Disano dispone di serie, per tutti i propri prodotti, la doppia verniciatura, processo fondamentale per le applicazioni in ambienti con agenti esterni aggressivi, quali città con alto tasso di inquinamento, zone marittime o dalle condizioni climatiche estreme.

Il reparto di verniciatura è organizzato per ottenere i migliori standard di qualità e di rispetto dell'ambiente. Vengono eseguiti trattamenti di preparazione dei prodotti



e l'impianto dispone di depuratore che risponde alle più avanzate norme antinquinamento.

Il ciclo comprende i seguenti passaggi:

- prima della verniciatura i pezzi vengono sottoposti a trattamenti chimici per un miglior aggrappaggio delle vernici.

- **VERNICIATURA STANDARD A POLVERE:** il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pre-

tattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere.

- **VERNICIATURA AMBIENTI MARINI A POLVERE:** il ciclo di verniciatura, per ambienti marini, a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo, di una prima mano di primer epossidico e successiva verniciatura con polvere poliestere (tot. 2 mani di vernice).

- **VERNICIATURA PER AMBIENTI AGGRESSIVI A POLVERE** (resistente alla nebbia salino acetica): il ciclo di verniciatura, per ambienti aggressivi, a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo, di una prima mano di primer zincante, di una seconda mano di un primer epossidico e successiva verniciatura con polvere poliestere (tot. 3 mani di vernice).

UFFICI DI PRODUZIONE

Adiacente alla produzione ci sono gli uffici che gestiscono le lavorazioni e le spedizioni e operano su un'area di circa 2.660 m² e su più piani. Parcheggio interno coperto di 1.450 m².

Laboratori

Underwriters Laboratories

Il laboratorio Disano illuminazione esegue le analisi fotometriche sotto la sorveglianza dell'Ente Terzo UL International Italia, ed è autorizzato per le seguenti normative:

UNI EN 13032-1:2012

Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaire, Part: 1 Measurement and file format.

UNI EN 13032-4:2015

Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires, Part: 4 LED lamps, modules and luminaires.

IES LM-79-08

Approved method: Electrical and photometric measurement of solid-state lighting products (sec. 9.0, 10.0, 11.0, 12.0, 12.2, 12.5, 14.0).



RICERCA E SVILUPPO: DALL'ECCELLENZA DEI NOSTRI LABORATORI, ALLA QUALITÀ E SICUREZZA DEI NOSTRI APPARECCHI.

Disano ha sempre privilegiato gli investimenti per dotare i propri laboratori delle tecnologie più avanzate per il continuo miglioramento dei processi di produzione e lo studio di nuovi apparecchi.

Il settore Ricerca e Sviluppo occupa una posizione centrale nell'attività della Disano. In particolare si occupa di:

- progettazione di nuovi apparecchi
- ricerca di nuove soluzioni illuminotecniche,
- sperimentazione di nuove sorgenti luminose e dei materiali.

La sperimentazione di nuovi materiali e la verifica sperimentale delle innovazioni introdotte, consente al Gruppo Disano di avere uno standard qualitativo di assoluta garanzia e un livello tecnologico sempre avanzatissimo.

LABORATORIO SICUREZZA (riconoscimento da Ente Terzo IMQ-UL)

Nei laboratori Disano illuminazione, dotati delle medesime attrezzature dei più autorevoli Enti di certificazione qualità, tutti i prodotti vengono sottoposti a diversi test per verificarne l'efficacia, la resistenza all'uso e ai fattori ambientali. Disano illuminazione esegue le attività di prova sotto la sorveglianza di due dei maggiori Organismi di certificazione italiani: IMQ S.p.A e UL Italia. Il laboratorio dell'azienda è autorizzato, tramite procedura WMT/CTF-Level 2, al rilascio del marchio ENEC in accordo alle seguenti normative:

- IEC/EN 60598-1 - Apparecchi di illuminazione
- IEC/EN 60598-2-1 - Apparecchi fissi di uso generale
- IEC/EN 60598-2-3 - Apparecchi per illuminazione stradale

- IEC/EN 60598-2-5 - Proiettori
- IEC/EN 60598-2-6 - Apparecchi con trasformatore incorporato
- IEC/EN 60598-2-13 - Apparecchi da incasso a terra
- IEC/EN 60598-2-22 - Apparecchi per illuminazione di emergenza

LABORATORIO COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (riconoscimento da Ente Terzo IMQ-UL)

Inoltre, il laboratorio Disano illuminazione effettua prove di compatibilità elettromagnetica secondo alle seguenti normative:

- IEC/EN 61547 - Immunità ai disturbi condotti, con particolare attenzione alle verifiche dei surge, transitori veloci, assenza e brevi interruzioni di tensione e scariche elettrostatiche
- IEC/EN 55015 - Misura delle tensioni di disturbo
- IEC/EN 61000-3-2 - Analisi emissione di corrente armonica
- IEC 61000-3-3 - Valutazione flickering

Nei laboratori dell'azienda vengono anche svolte le seguenti prove: analisi chimica, fisica, elettrica sui semilavorati scelti per la produzione, controlli su campioni del semilavorato interno, controllo funzionale a campione sul prodotto finito, test accelerato di resistenza alle radiazioni ultraviolette sullo strato di vernice. In tal modo, Disano illuminazione garantisce il controllo qualità di tutti i componenti dei suoi apparecchi.

LABORATORIO FOTOMETRICO (riconoscimento da Ente Terzo UL)

L'adozione della tecnologia di disegno computerizzato consente lo studio della conformazione ottimale del riflettore in funzione della distribuzione del fascio di luce voluta e la determinazione del corretto rapporto tra le parabole e la posizione della lampada.

Successivamente vengono effettuate le verifiche sperimentali dei parametri illuminotecnici sul primo campione della parabola con un goniofotometro a specchio. Il goniofotometro è composto da vari elementi, il cui cuore è costituito dal tunnel fotometrico, nel quale vengono posizionati i campioni.

I parametri rilevati: flusso luminoso per ogni angolo nello spazio, temperature, parametri elettrici per l'alimentazione sono controllati e gestiti attraverso un calcolatore di processo che permette di effettuare rilievi secondo gli standard internazionali dettati dalle normative CIE.

I dati fotometrici dell'apparecchio vengono registrati ed elaborati dal computer. Campioni di prodotti finiti vengono sottoposti al controllo della qualità illuminotecnica.

Servizio distributivo



SERVIZIO DISTRIBUTIVO

Italia: un grosso silos di 144.000 m³ per un totale di 22.500 Pallets ha come finalità l'ottimizzazione del servizio di consegna e spedizione verso i magazzini periferici dei clienti con una maggiore celerità di risposta al mercato finale.

Spagna: un magazzino a gestione completamente automatizzata con una capacità complessiva di circa 6360 pallet.

Francia: Centro logistico per tutto il mercato francese.

MAGAZZINO PER I SEMILAVORATI

Si sviluppa su un'area di circa 12.000 m² con una capacità totale di 13650 pallets ed è interamente automatizzato per i semilavorati.

MAGAZZINO DEPOSITO PALI

Si sviluppa su un'area di circa 2100 m² ed ha una gestione semiautomatica

Servizi al cliente

Il gruppo disano mette a disposizione dei progettisti, installatori e distributori una serie di servizi gratuiti in grado di soddisfare al meglio le richieste tecniche, illuminotecniche e commerciali.

CATALOGHI

I cataloghi cartacei del gruppo Gruppo Disano sono oramai una tradizione che si rinnova anno dopo anno, tradizione non più solo Italiana ma anche Spagnola, Francese e dei mercati di Lingua inglese.

IL CENTRO CONSULENZA

Al Centro di Consulenza e progettazione è possibile richiedere qualsiasi tipo di supporto per un corretto utilizzo degli apparecchi. Infatti il Gruppo Disano garantisce la totale flessibilità nella progettazione di apparecchi non standard. Gli obiettivi sono quelli di mantenere un rapporto costante con i clienti, e di essere al loro servizio.

I NOSTRI PROMOTORI

Presenti in ogni regione sono a completa disposizione di grossisti, installatori, progettisti, per risolvere immediatamente qualsiasi problema tecnico, commerciale o illuminotecnico e per promuovere il prodotto sul territorio nazionale. Inoltre forniscono preventivi e sviluppano progetti illuminotecnici garantendo un supporto continuo.

SERVIZIO MARKETING

L'ufficio marketing è stato costituito per rispondere alle esigenze dei grossisti, con azioni di "marketing" e di supporto alla promozione sul punto vendita, pubblicizzando il proprio marchio facendolo diventare un punto di riferimento per l'utente finale. È stato sviluppato un servizio di comunicazione (newsletter) rapido e continuativo, grazie al quale l'ufficio MKT mantiene aggiornato il cliente su tutte le novità del mondo.

DIALUX: IL SOFTWARE PER PROGETTARE LA LUCE

Le aziende del gruppo DISANO mettono a disposizione gratuita di coloro che si trovano a prescrivere, consigliare o dimensionare degli impianti di illuminazione, una serie di strumenti d'analisi e verifica illuminotecnica.

Un mondo di luce raccontato nel web

Per consentire una veloce, aggiornata e curiosa consultazione, il Gruppo Disano ha realizzato un SITO INTERNET innovativo e moderno, aggiornato periodicamente, dal quale si ha la possibilità di conoscere dati e informazioni dettagliate sull'azienda, sui prodotti, sui lavori eseguiti, sui progetti, sulle normative e sulle novità. Sfogliare i cataloghi Disano e Fosnova in modo snello e veloce, consultare rapidamente le schede tecniche, disporre dei dati di progettazione con un clic. Scaricare le applicazioni per IPAD e IPHONE del catalogo, (disponibili in quattro lingue: italiano, inglese, francese e spagnolo) è semplicissimo: una schermata scura, un apparecchio Disano e la scritta Turn On: e l'homepage che accoglie gli utenti e li accompagna nel mondo virtuale.



Cos'è il Light Emitting Diode?

È un componente che emette luce monocromatica al passaggio di corrente elettrica. I moduli **LED** sono composti da un determinato numero di diodi montati su un circuito stampato (rigido o flessibile) con dispositivi attivi o passivi di regolazione di corrente.

A seconda del campo di applicazione è anche possibile aggiungere ottiche o guide di luce per ottenere diversi fasci e distribuzioni luminose. La varietà di colori, la compattezza e la flessibilità dei moduli assicurano ampie possibilità creative nelle diverse applicazioni.

I progressi della tecnologia **LED** hanno reso possibile un'illuminazione di alta qualità sia colorata sia bianca per applicazioni indoor e outdoor. Dopo la comparsa di **LED ad alta resa cromatica (CRI>90)** e temperature di colore da **2700K a 6500K** i LED sono sempre più utilizzati ai fini dell'illuminazione vera e propria. I moduli **LED** illuminano percorsi e contorni, producono effetti di colore e assicurano una maggiore sicurezza nella segnaletica stradale.

Architettura del LED

- Foglio di cristalli diversi sottoposto a trattamenti di deposizione sotto vapore di vari agenti chimici (wafer)
- Successiva selezione di questi strati in base alla loro luminosità e alla loro temperatura di colore (chip)
- Il chip è montato su un supporto per dissipare il calore e per dare continuità elettrica al sistema (package)
- Sostegno per la lente ottica
- Protezione dalle sollecitazioni esterne
- La parte posteriore del package emette calore, la parte frontale emette luce



Vantaggi generali:

- Vita utile lunghissima (50.000h)
- Efficienza in continuo aumento
- Accensione istantanea
- Dimmerizzazione senza variazione di temperatura di colore
- Emissione diretta di luce colorata senza filtri
- Spettro completo dei colori
- Controllo dinamico del colore (DMX, DALI)
- Accensione possibile anche a bassissime temperature (-35°C)
- Sicurezza fotobiologica



Vantaggi per l'ambiente:

- Assenza di mercurio
- Assenza di componenti IR o UV nello spettro luce visibile
- Minor utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili
- Valorizzazione dell'ambiente
- Assenza di inquinamento luminoso
- Minore potenza installata di ogni punto luce

Come funzionano?

Un LED è un dispositivo semiconduttore che converte l'energia elettrica in luce visibile. Quando viene alimentato (polarizzazione diretta), gli elettroni si muovono attraverso il semiconduttore e alcuni di loro cadono in uno stato energetico inferiore. Nel processo, l'energia "risparmata" viene emessa sotto forma di luce. La ricerca tecnologica ha permesso il raggiungimento di 200 lm/W per LED ad alta potenza. Questo livello di prestazioni indica che la tecnologia LED non ha ancora raggiunto il suo apice.

Sicurezza fotobiologica

In molti casi si sente parlare di sicurezza fotobiologica. Questo è molto importante, dato che essa è determinata dalla quantità delle radiazioni emesse da tutte le sorgenti con una lunghezza d'onda compresa tra 200nm e 3000nm. Se l'esposizione è eccessiva, le radiazioni possono essere dannose per l'uomo. La norma EN 62471 definisce una classificazione delle sorgenti in gruppi di rischio.



RG0 **RG0:** Apparecchi che non presentano rischio fotobiologico ai fini della Norma EN 62471.



RG0 Ethr: Apparecchi che non presentano rischio fotobiologico ai fini della Norma EN 62471 - IEC/TR 62778. Richiedere in sede la distanza dal punto di osservazione, se necessaria.



RG1 **RG1 (gruppo di rischio basso):** apparecchi che non presentano rischio dovuto alla normale limitazione comportamentale di una persona all'esposizione ad una sorgente luminosa.



RG2 **RG2 (gruppo di rischio moderato):** gli apparecchi non presentano rischio dovuto all'istintiva reazione di distogliere lo sguardo da una sorgente di luce molto luminosa o dovuto a disagio termico.



Vantaggi per gli utenti:

- La varietà di colori, la compattezza e la flessibilità dei moduli assicurano ampie possibilità creative nel design applicato a soluzioni innovative
- Costi di manutenzione ridotti
- Il ridotto consumo di energia elettrica e la lunga durata con la conseguente minima necessità di manutenzione, consentono di realizzare applicazioni interessanti sul piano dell'economia di esercizio

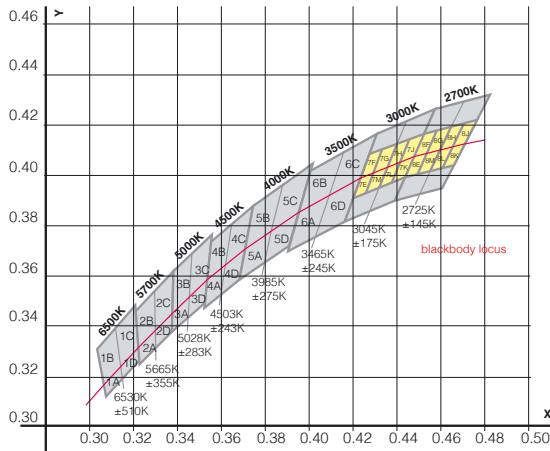


Vantaggi per il design:

- Totale libertà di design
- Colori vivaci e saturi
- Illuminazione resistente a prova di vibrazione
- Emissione di luce unidirezionale (si illumina ciò che si vuole illuminare)

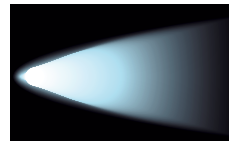
II LED bianco

Le zone cromatiche dette *bin* (casella) sono dintorni orizzontali sulla linea BBL. L'uniformità di colore dipende dalla conoscenza dei materiali usati come qualità garantita dal produttore. Una maggiore selezione, a fronte di costi più elevati, significa maggiore qualità.



Rappresentazione grafica del BINNING: scelta qualitativa dei LED da impiegare, in relazione alla temperatura di colore. Fonte: Lumileds, 2011.

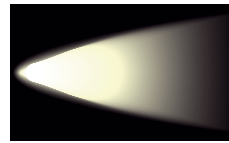
Bianco freddo



5000K ÷ 7000K - CRI 70

Temperatura di colore tipica di 5600K
Applicazioni esterne (es. parchi, aree verdi)

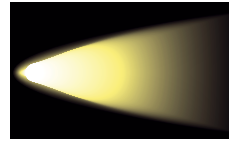
Bianco naturale



3700K ÷ 4300K - CRI 75

Temperatura di colore tipica di 4100K
Abbinamenti con sorgenti luminose già presenti (es. spazi commerciali)

Bianco caldo



2800K ÷ 3400K - CRI 80

Temperatura di colore tipica di 3200K
Per applicazioni d'interno, per evidenziare i colori

Ambra



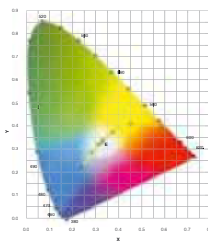
2200K

Temperatura di colore tipica di 2200K
Applicazioni esterne (es. parchi, aree verdi, centri storici)

Ellissi di Mac Adam

Si riferiscono ad un'area del diagramma cromatico che contiene tutti i colori indistinguibili, alla media degli occhi umani, rispetto al colore al centro dell'ellisse. Il contorno dell'ellisse pertanto rappresenta le differenze cromatiche appena percettibili. MacAdam mostra la differenza tra due sorgenti luminose e gli step indicano la variazione di colore. In applicazioni dove le sorgenti luminose sono visibili, questo fenomeno dovrebbe essere tenuto in considerazione in quanto 3-step fornisce una variazione inferiore a 5-step.

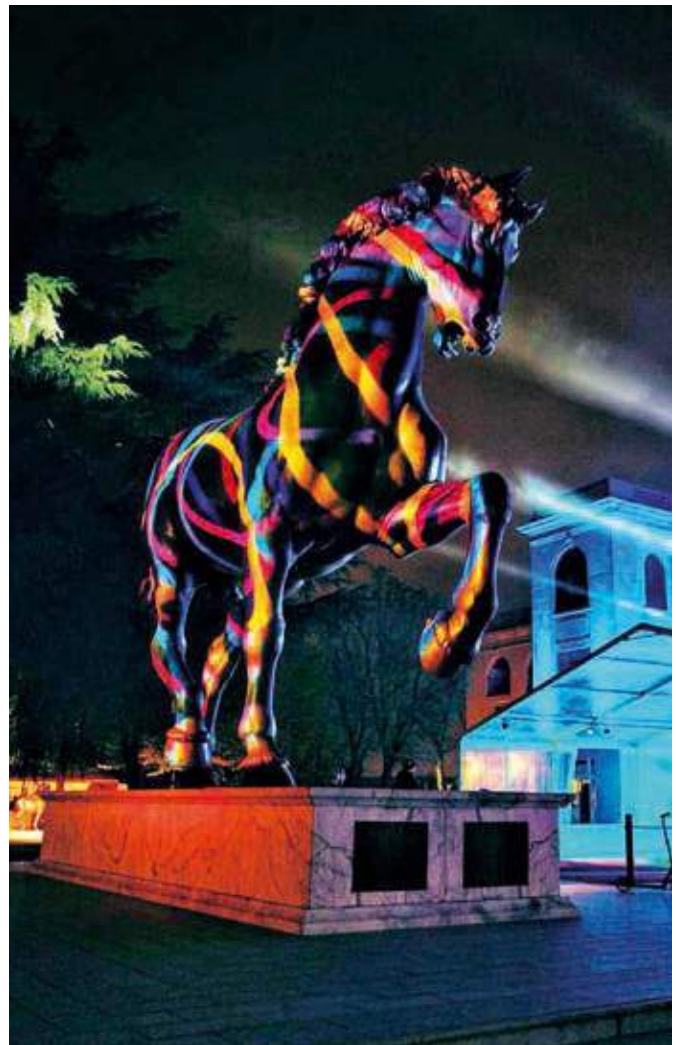
Dimensione (Ellisse MacAdam)	Visibilità
1 SDCM	Nessuna differenza di colore visibile
2 SDCM	Differenze visibili solo con analisi strumentali
3 SDCM	Differenze di colore appena visibili
4 SDCM	Differenze di colore visibili
5 SDCM	Marcate differenze visibili



Fonte: Standard Chromaticity Region Plotted on the 1931 CIE Curve.

I LED colorati

Il diagramma cromatico CIE si basa sulla particolarità fisiologica dell'occhio umano di valutare il colore attraverso la scomposizione in **tre componenti cromatiche fondamentali** (tricromia): il rosso, il blu e il verde, posti ai tre vertici della curva del diagramma. Ricavando x e y per ogni colore puro è possibile ricavare il diagramma cromatico CIE. Sulla curva di contorno abbiamo i colori spettrali (o colori puri), mentre i colori all'interno del diagramma sono i colori reali. Si può infatti notare come il colore bianco (e come lui tutti i colori nell'area centrale - area dei colori acromatici o dei grigi) non sia un colore puro associabile ad una specifica lunghezza d'onda.



LED e lampade tradizionali

LED utilizzati hanno emissione nominale pari a 150 Lumen e possono portare a notevoli risparmi energetici, se confrontate con sorgenti tradizionali:

Lampade a scarica con alto indice di resa cromatica ($R_a > 60$). Il risparmio energetico arriva fino al 30/40%.

Nel comparare un sistema di illuminazione a LED ad uno tradizionale occorre considerare Lm/W effettivi di un apparecchio e non i Lumen iniziali della sorgente. I Lm/W di un qualsiasi prodotto di illuminazione dipendono da diversi fattori, quali le perdite dell'alimentazione, le perdite dovute alla temperatura. In un qualsiasi apparecchio a scarica queste perdite dimezzano, di fatto, efficacia iniziale (in lumen per Watt) della sorgente al sodio o a ioduri metallici. Diversamente i prodotti Disano, riducendo al minimo queste perdite, operano con efficacia qualsiasi tecnologia tradizionale

La lunghezza d'onda della luce (il colore) è regolata utilizzando materiali semiconduttori e processi di fabbricazione diversi. Diversamente dalle lampade che irradiano uno spettro continuo, il LED emette luce monocromatica di un particolare colore, garantendo colori molto puri.

Sorgenti luminose (temperatura colore)	K
cielo blu	12-20.000
Luce estiva (sole e cielo)	6500
Tubo fluorescente "daylight"	6300
Led bianchi	5600
Luce del sole (mezzogiorno, estate, media latitudine)	5400
Tubo fluorescente "cool white"	3400
LED "warm white"	3250
Lampada alogena 100W	3000
Tubo fluorescente "warm white"	2950
Ambra	2200
Lampada al sodio	2100
Luce del sole (alba, tramonto)	2000
Fiamma della candela	1850-1900

Sorgenti luminose (resa cromatica)	CRI
Lampada al sodio	0-25
Lampada al mercurio a luce bianca	45
Tubo fluorescente "warm white"	55-73
Tubo fluorescente "cool white"	65-86
LED	80
Lampada all'alogenuro di metallo	85-93
Lampada ad incandescenza 100W	100

Durata e aspettativa di vita

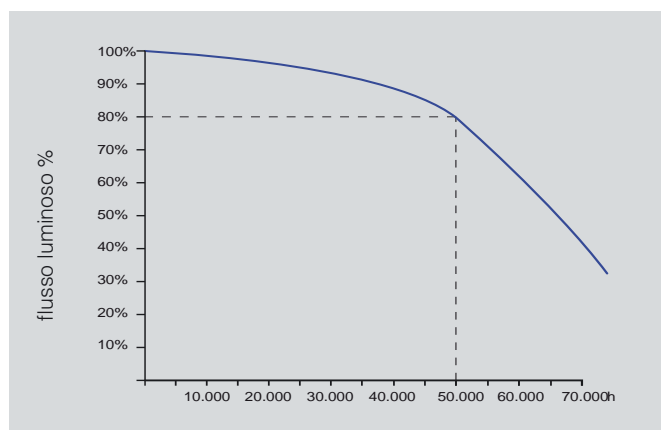
Anzitutto, bisogna sapere che il LED, al contrario delle lampade tradizionali, non tendono a spegnersi improvvisamente esaurita la loro vita utile, ma diminuiscono lentamente il loro flusso iniziale fino ad esaurirsi. Infatti, non è prevista la rottura del LED (se non per difettosità), ma si determina un decadimento continuo.

Il calo del flusso del LED, normalmente dopo 50000h, viene definito dalla vita utile e rappresentato dalla sigla L80 (vedi grafico), che significa flusso all'80% dopo 50000h.

Il valore "B", seguito da un valore compreso tra 10 e 50, i quali indicano la qualità del componente utilizzato, definisce la percentuale di LED che allo scadere delle 50000h non mantiene le caratteristiche dichiarate.

ESEMPIO: LED dichiarato L80/B10 = 50000h

Indica che al raggiungimento delle 50000h il 90% (B10) del LED presenta un flusso pari all'80% del flusso iniziale (L80)



L'influenza del calore

La durata di un LED è fortemente influenzata dalla temperatura interna dell'apparecchio di illuminazione.

Affermazioni sulla durata sono particolarmente attendibili dopo aver determinato l'influenza termica. LED sovraccaricati termicamente hanno maggiore probabilità di malfunzionamento e minore durata, quindi affinché i LED possano funzionare correttamente, assicurando un'elevata durata di vita utile (es 50.000h) e un fisiologico calo del flusso luminoso nel tempo (es L70) devono poter dissipare in maniera corretta il calore che generano. I dati nominali del LED vengono rispettati solo se non viene superata la temperatura di funzione (T_j)

Disano come azienda competente e responsabile tiene conto di questi fattori e misura i valori reali.

Resistenza Termica (C°/W): indica la difficoltà del LED ad espellere il calore che si genera al suo interno. Tale calore è causa del suo decadimento. In termini di performance e vita (LM70) più la R_t è bassa e meglio è. Ad oggi sono presenti sul mercato LED con R_t molto bassa, $8^\circ C/W$. A breve saranno presentati prodotti con valori ancora inferiori, che consentiranno una miglior dissipazione e quindi una più lunga durata di vita (ad oggi minima di 50.000 h a determinate condizioni).

Fonte: Led Academy, Luce e Design n. 4 - 2009

Flussi luminosi e potenze

FLUSSI LUMINOSI E POTENZE USCENTI

La **Disano** indica sui cataloghi, il **flusso luminoso uscente** dall'apparecchio con una tolleranza di $\pm 10\%$ rispetto al valore indicato.

I **W tot** (escluse versioni in emergenza da richiedere in sede) indicano la potenza totale assorbita dal sistema (LED + alimentatore) che non supera il 10% del valore indicato.

I dati relativi, indicati nell'apposita colonna, sono riferiti ad una temperatura ambiente "**tq**" dell'apparecchio di illuminazione.

tq = temperatura dell'ambiente che circonda l'apparecchio di illuminazione legato ad una specifica prestazione.

FLUSSI LUMINOSI E POTENZE NOMINALI

In alcuni casi la **Disano** prende come valore e riporta sui cataloghi i dati forniti dai costruttori relativi al **flusso luminoso nominale** del modulo LED ($T_a = 25^\circ C$), con una tolleranza di $\pm 10\%$ rispetto al valore indicato.

I **W** sono riferiti alla **potenza nominale** del modulo LED. I dati relativi al modulo LED, indicati nell'apposita colonna, sono riferiti ad una temperatura.

Per i LED CHIP il riferimento è "**tj**", mentre per i COB il riferimento è "**tp**".

tj = temperatura della giunzione interna del LED a cui sono riferite le prestazioni.

tp = temperatura della superficie esterna del modulo LED a cui sono riferite le prestazioni.

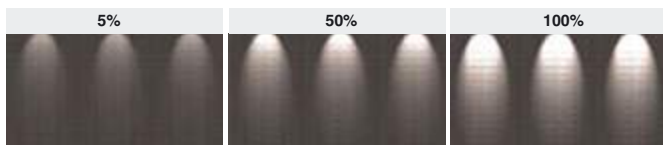
Alimentazione:

I LED possono essere alimentati:

- Con alimentatore da 24V - LED di segnale/semipotenza/potenza
- Con alimentatore da 1050mA - LED di potenza Power LED
- Questi ultimi possono essere alimentati con corrente maggiore per ottenere un flusso e una potenza maggiore. In questo caso è importante che i LED abbiano un'ottima circolazione di aria e un buon dissipatore che consente lo smaltimento termico.
- L'alimentatore per LED ha il compito di mantenere e controllare con precisione la corrente che circola nel circuito; una corrente troppo elevata distrugge i LED in pochi secondi, mentre una corrente troppo debole ne limita la resa luminosa.
- Per garantire una corrente costante, tutti i LED di un circuito devono essere collegati in serie; un eventuale collegamento in parallelo (quello comunemente usato per le lampadine alogene) può distruggere i LED in breve tempo. Gli alimentatori hanno l'uscita isolata e la tensione massima non è mai pericolosa.

Regolazione dei LED

La possibilità di controllare ciascuno dei canali al quale sono collegati i LED di uno stesso colore permette di ottenere una gamma di tonalità basate sulle diverse intensità di rosso, verde e blu. La regolazione del flusso di ciascun colore avviene attraverso l'impiego di specifici dimmer. In pratica, **questi accessori accendono e spengono i LED con una frequenza costante e un periodo di accensione variabile** (la lentezza dell'occhio umano fa sì che i momenti di accensione e spegnimento vengano integrati regolati dando l'impressione della regolazione).



I DRIVER per dimmerare il LED

Ci sono diversi metodi, ciascun costruttore di driver deve specificare il tipo di segnale di comando. Non ci sono standard di controllo dedicati ma quelli tipicamente usati sono:

1-10 V **1-10V (sottocodice - 12):** si applica una tensione tra 1 e 10V al driver per produrre un livello di intensità variabile, proporzionale alla luce erogata dalla lampada a LED

DALI **(sottocodice -0041) :** protocollo di trasmissione digitale per inviare informazioni sull'intensità luminosa ai driver dei LED

E' possibile controllare fino a 64 dispositivi DALI con un'elevata flessibilità attraverso una linea di controllo a 2 fili, individualmente, congiuntamente, o fino a 16 gruppi. Il sistema d'illuminazione viene attivato e dimmerato attraverso la linea di controllo.

VANTAGGI:

- Facilità di progettazione: i gruppi di luci non devono essere assegnati in fase di progettazione, ma possono essere attivati successivamente con l'aiuto di un'unità di controllo. La progettazione della linea di controllo può essere separata dalla progettazione dell'alimentazione.
- Facilità d'installazione: la linea di controllo è protetta dall'inversione di polarità e, ad esempio, può essere veicolata insieme all'alimentazione in un cavo penta polare con guaina. E' sufficiente che la linea di controllo sia abilitata alla tensione di rete, senza bisogno di utilizzare un cavo speciale.
- Gruppi di luci adattabili a successive modifiche: con DALI i gruppi non sono cablati fra di loro. I singoli apparecchi sono raggruppati semplicemente assegnandoli a gruppi con l'aiuto di un'unità di controllo. Questi raggruppamenti possono essere modificati in qualsiasi momento.
- Transizioni sincrone degli scenari di illuminazione: con DALI i cambi di scenari di illuminazione avvengono in modalità sincrona, anche se vengono accesi apparecchi diversi con livelli differenti di dimmerazione o se si abbinano più tipi di lampade.

Esempio:

Alimentazione	n.LED	W	ølm 4000K - CRI70	ølm 3000K - CRI70
350mA	5	22	3146lm	2936lm
	10	44	5992lm	5593lm
	14	60	8389lm	7830lm
530mA	5	33	3976lm	4241lm
	10	65	8655lm	8078lm
	14	91	12117lm	11309lm
700mA	5	43	5826lm	5437lm
	10	87	11096lm	10356lm
	14	122	15535lm	14499lm

Dispositivi di controllo

I nostri prodotti sono dotati di un dispositivo automatico di controllo della temperatura. Nel caso di innalzamento imprevisto della temperatura del LED causata da particolari condizioni ambientali o ad un'anomalo funzionamento del LED, il sistema spegne o abbassa il flusso luminoso per ridurre la temperatura di esercizio garantendo sempre il corretto funzionamento. Inoltre sono dotati di una protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547.

Riassumendo:

- gli articoli che sono alimentati fino a 530mA hanno dispositivo intelligente che abbassa la corrente
- gli articoli che sono alimentati da 700mA hanno dispositivo On/Off

IGBT **IGBT:** viene effettuata l'accensione e lo spegnimento a mezzo tocco breve; mantenendo la pressione sui pulsanti viene effettuata la regolazione.

PUSH DALI Con il **PushDALI (sottocodice -0045)** si possono creare sistemi luminosi che possono essere accesi, spenti e dimmerati in modo facile, ad un costo contenuto, grazie all'utilizzo di pulsanti standard per la gestione della tensione di rete al fine di regolare il flusso luminoso. Le diverse funzioni di accensione/spegnimento e dimmerazione sono eseguite in base allo stato di funzionamento in un momento determinato ed a quanto si tiene premuto il pulsante. Una breve pressione del pulsante accende o spegne i driver collegati; invece tenendo premuto il pulsante più a lungo si effettuerà la dimmerazione (aumentando o diminuendo il flusso luminoso degli apparecchi) dei driver collegati.

VANTAGGI:

- Minor costo di dimmerazione e di accensione/spegnimento
- Funzionamento facilitato da diversi punti di regolazione
- In teoria, un numero illimitato di driver (si consiglia max. 25 per pulsante)
- Fade time selezionabili in base al driver
- Dimmerazione su misura in base alla sensibilità dell'occhio umano
- Soluzione integrabile con il sensore di luce presente nell'ambiente (dove installato)
- Il segnale di regolazione corrisponde alla tensione di rete
- Accensione/spegnimento privo di potenza tramite interfaccia di regolazione

Nessun abbagliamento per una massima performance visiva



Massima stabilità della luce per il benessere visivo



Oggi, il primo obiettivo dell'illuminazione per interni è il raggiungimento del massimo comfort visivo, che assume significati diversi a seconda dei contesti in cui la luce è applicata. Nei luoghi di lavoro, grazie alle nuove sorgenti e ai sistemi di controllo, l'illuminazione può entrare in relazione con la luce naturale e creare un ambiente confortevole lungo tutto l'arco della giornata lavorativa, evitando sprechi e salvaguardando la salute di chi lavora.

Vuoi evitare mal di testa o affaticamento della vista ?



Scegliendo apparecchi con controllo dell'abbagliamento ($UGR < 19$ o $UGR < 16$) e con un buon controllo del flicker si ottiene una luce sana e confortevole.

Il cervello percepisce oscillazioni della luce fino a 200Hz.

Un'esposizione prolungata a frequenze elevate (tra 70 e 160 Hz) può causare malessere, mal di testa, affaticamento della vista e compromissione delle prestazioni visive.

Classificazione valori UGR in funzione delle applicazioni

Abbagliamento inesistente o irrilevante	$UGR \leq 13$
Applicazioni molto impegnative (disegni tecnici)	$UGR \leq 16$
Uffici e scuole (lettura, scrittura, riunioni, lavoro al computer)	$UGR \leq 19$
Applicazioni industriali, artigianato	$UGR \leq 22$
Ambienti di transito	$UGR \leq 25$
Abbagliamento elevato	$UGR > 28$

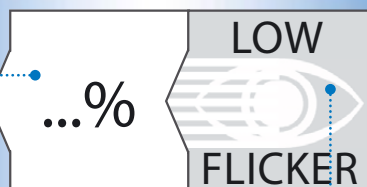
L'UGR (*unified glare rating*) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione.

La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

Low Flicker

Su una serie "selezionata" di apparecchi, Disano illuminazione utilizza alimentatori a commutazione per LED (**ripple free**) che riducono l'indice di sfarfallio (**low flicker**). Nei prodotti Disano, troverete il marchio seguente:

Il pittogramma Low Flicker (LF)



Percentuale identificativa Flicker emesso

Apparecchio Disano con Flicker molto contenuto

Il grado in cui lo sfarfallio può essere percepito, o è accettabile, può variare. Se presente ad un livello alto, e singolarmente secondo la percezione, lo sfarfallio ottico può provocare malessere tra gli utenti e determinare un impianto di illuminazione inaccettabile dal punto di vista della qualità. Disano, in seguito ad anni di ricerca nel campo dell'illuminazione, ha individuato soglie ottimali per il flicker ottico per i prodotti che operano a frequenze ≥ 400 Hz. Con queste soglie stabilite, Disano illuminazione può ora offrire prodotti con valori idonei e portare il marchio Low Flicker, consentendo una facile identificazione. **Il marchio di verifica è identificato dal logo "Low Flicker" che prevede un valore massimo di flicker dell'8% a frequenze ≥ 400 Hz.**

Il termine flicker indica lo sfarfallio visibile direttamente da apparecchi a LED. Può verificarsi a frequenze inferiori a 60hz e dipende da diversi fattori, come il ripple di uscita degli alimentatori. L'indicazione flicker free o ripple free e' molto differente. Il ripple è il termine più comunemente utilizzato dai costruttori di driver. E' importante definire che "low" non vuol dire esente, ma molto contenuto.

Ripple Free



Ripple free: I driver LED di qualità sono forniti di un sofisticato circuito multistadio per alimentare i LED con una corrente perfetta (una linea), senza alcun eccesso (Figura 1). Con RIPPLE si fa riferimento alla dimensione della forma d'onda della corrente d'uscita del driver LED. Nonostante l'oscillazione avvenga a frequenze non percepibili ad occhio nudo, esistono prove che il cervello percepisce oscillazioni della luce fino a 200Hz (nei driver LED con ripple la frequenza è 100Hz). Possibili problemi includono mal di testa, affaticamento della vista, compromissione delle prestazioni visive o, in casi estremi, crisi epilettiche. La Figura 2 illustra il maggior impatto sulla vita del LED ad alta temperatura, dato che nella zona "A" il LED è sovralimentato mentre nella zona "B" è sottoalimentato.

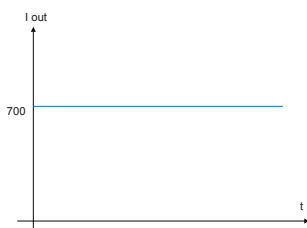


Figura 1. LED alimentato con corrente perfetta

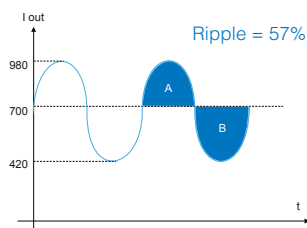


Figura 2. A: LED sovralimentato, B: LED sottoalimentato

Figura 2: in assenza di un adeguato dissipatore, la temperatura in eccesso della zona "A" non viene bilanciata dalla zona "B". Di conseguenza, la temperatura di giunzione del LED è superiore se comparata ad una soluzione Ripple free (senza ripple).

Flicker e le riprese televisive

Luce senza abbagliamento

L'illuminazione deve rispondere ai severi requisiti di efficienza richiesti dalle competizioni internazionali, con riprese televisive in alta definizione che necessitano di elevati livelli di illuminamento verticale, uniformità, ottima resa del colore, attenzione al comfort visivo degli spettatori e degli atleti, nonché di una luce assolutamente priva di abbagliamenti.



Vuoi ottenere immagini e filmati stabili?

Le oscillazioni del flusso luminoso producono effetti evidenti sulle riprese video, che risultano disturbate e poco definite. La stabilità della luce è un requisito fondamentale per avere riprese video di buona qualità. E' inoltre importante considerare che le oscillazioni della luce provocano effetti durante le riprese video, dove le immagini risultano essere tagliate con numerose linee nere, rendendo quindi impossibile la ripresa. Oltre agli effetti esposti in precedenza, elevate oscillazioni di corrente influenzano negativamente i LED, la vita del DRIVER LED e l'efficienza dell'intero sistema.

Le linee guida per riprese televisive con illuminazione a LED

Quando guardiamo una trasmissione televisiva, può capitare di notare un fastidioso sfarfallio dell'immagine durante le riproduzioni a rallentatore. Questo fenomeno, noto anche come "flicker", stanca la vista e distrae lo spettatore, soprattutto durante le riprese a "moviola", e va quindi evitato il più possibile. Le circostanze che provocano lo sfarfallio possono variare in base alla frequenza della modulazione, la fluttuazione di tensione e il numero di fotogrammi al secondo. La tabella riportata di seguito indica i valori di sfarfallio prodotti da diversi sistemi di illuminazione. Generalmente uno sfarfallio inferiore al 5% non creerà alcun problema durante le riprese a "moviola" fino a 150 fotogrammi al secondo. Un sistema di illuminazione con un fattore di sfarfallio (FF) inferiore a 5% è in grado di eliminare lo sfarfallio percepito in quasi tutte le frequenze dei fotogrammi utilizzate nelle riprese sportive. I livelli di FF accettabili sono indicati nelle tabelle sulle categorie di illuminazione negli stadi.

Tabella dei valori Flicker Factor (FF)

Tipo di illuminazione	Valore FF (indicativo)
Luce naturale	0 %
Apparecchi LED - La % di sfarfallio dipende dal tipo di LED e alimentatore utilizzati	<3 %
Lampade a scarica con alimentatori ad alta intensità	<4 %
Lampade a scarica con alimentatori magnetici trifase in grado di emettere luce uniforme	8-20 %
Lampade a scarica con alimentatori magnetici monofase	30-50 %



Per garantire un perfetto funzionamento dell'apparecchio a LED ed il raggiungimento della durata di esercizio prevista, Disano dispone, per i propri apparecchi, un'efficace protezione da sovratensione che può sopportare sovratensioni fino a 8 kV a seconda della famiglia. Il dispositivo di protezione è conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- **modo differenziale:** surge tra i conduttori di alimentazione, tra il conduttore di fase verso quello di neutro. Sostanzialmente, tra fase (L) e neutro (N) non si presentano sovratensioni molto elevate perché i picchi di tensione vengono soppressi da altre apparecchiature collegate alla rete elettrica; di conseguenza è sufficiente una protezione più bassa da sovratensione. A seconda della famiglia di prodotto, Disano integra quindi una protezione fino a 6 kV
- **modo comune:** surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II (se questo è installato su palo metallico). Le sovratensioni di modo comune sono ad esempio generate dai fulmini, e possono raggiungere valori molto elevati. A seconda della famiglia di prodotto, Disano integra una protezione fino a 8 kV (a richiesta 10kV).

Ogni anno, il settore dell'illuminazione pubblica/stradale ed arredo urbano deve fare fronte ai numerosi danni causati da fulmini e sovratensioni o sovratensioni. A protezione del surge, il rapido innalzamento del valore di tensione tra parti di diverse polarità e tra queste e la terra, Disano equipaggia i suoi apparecchi con il surge protector, dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Vantaggi dell'illuminazione a LED

Grazie alla loro efficienza, i prodotti di illuminazione a LED si adattano in maniera ottimale all'illuminazione stradale e all'illuminazione di edifici industriali e commerciali. Messa a confronto, i LED consumano fino al 70 % in meno di energia rispetto alle lampade tradizionali e, inoltre, la loro durata utile (fino a 100.000 ore) determina un grandissimo risparmio sia energetico che dei costi di esercizio. Oltre a questo, bisogna sottolineare come i sistemi a LED siano facilmente controllabili tramite sistemi di controllo e sensori che gestiscono l'illuminazione in base alle diverse esigenze.

Protezione dalle sovratensioni

Nell'ambito dell'illuminazione stradale, e in generale per esterni, gli apparecchi sono soggetti, a causa della posizione esposta, a tre tipi di sovratensioni generate:

- dalla rete elettrica di alimentazione dell'impianto/apparecchi
- dall'ambiente per accumulo di cariche elettrostatiche (ESD)
- dalla caduta di fulmini nell'area dell'impianto

I LED e i relativi driver sono progettati esclusivamente per basse tensioni d'esercizio e di conseguenza sono sensibili alle sovratensioni. I benefici economici derivanti dall'utilizzo di apparecchi di illuminazione a LED possono perdersi in caso di guasto e conseguente manutenzione o sostituzione dei moduli LED; è quindi necessario dotare gli apparecchi di una protezione efficace.

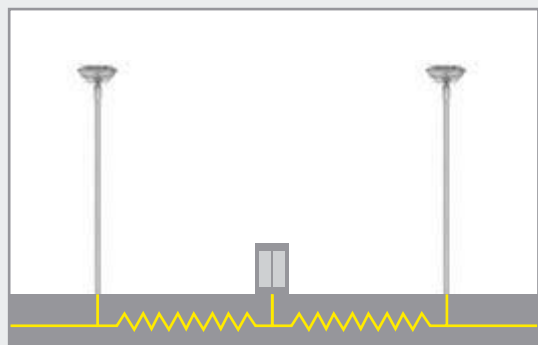
Gli effetti delle sovratensioni

Sovratensioni di ridotta entità non comportano necessariamente l'immediato guasto di moduli LED o driver privi di protezione, ma se si verificano ripetutamente possono provocare il deterioramento precoce dei LED e, di conseguenza, una durata ridotta. Elevate sovratensioni, come la caduta di fulmini, si traducono invece nel guasto immediato dei moduli LED o dei driver. Le sovratensioni provocano correnti elevate (impulsi di energia) nel driver e nei moduli LED. Questo fenomeno può avere diversi effetti:

- guasto parziale o totale dei moduli LED o dei driver
- deterioramento più rapido dei moduli LED perciò una durata ridotta
- guasto dell'interfaccia di comando

Cos'è la sovratensione

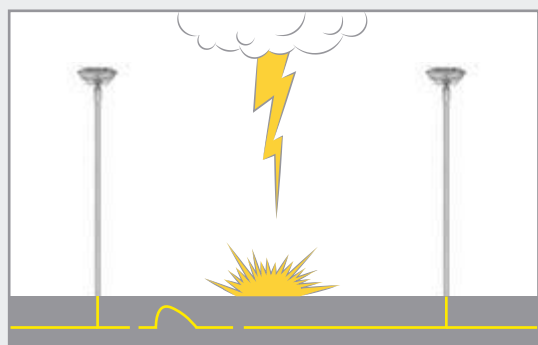
Rapido innalzamento del valore di tensione tra parti di diverse polarità e tra queste e la terra. Alcune sovratensioni possono superare la soglia d'isolamento o di immunità dei componenti elettronici provocandone il disservizio. La sovratensione può avere cause diverse; essa può essere provocata da uno dei seguenti fenomeni:



Processi di commutazione/modifica del carico nella rete elettrica

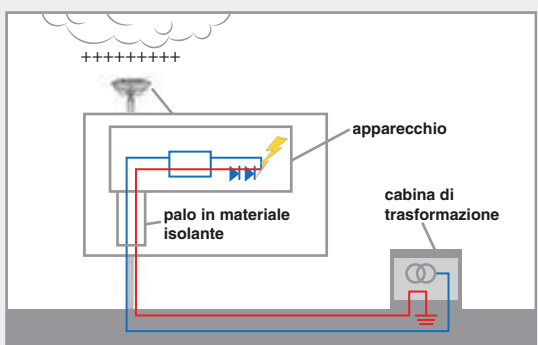
Modo differenziale: tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro. Questa modalità interessa principalmente i circuiti primari del driver LED comportandone il guasto per corto circuito. Però se questo fenomeno ha molta energia potrebbe coinvolgere anche i moduli LED prima di estinguersi.

Modo comune: tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II (se questo è installato su palo metallico). Questa sollecitazione normalmente non comporta danni ai circuiti interni del driver ma viene trasferita sul circuito secondario e quindi interessa direttamente moduli LED.



Caduta di fulmini nelle vicinanze dell'installazione

Queste sovratensioni si originano quando un fulmine cade in prossimità di un impianto di illuminazione. L'elevata tensione scaricata dal fulmine si propaga nel terreno diminuendo di valore a mano a mano che si allontana dal punto di caduta. Il palo metallico assume il medesimo potenziale del terreno circostante, comportando una notevole sollecitazione elettrica al modulo LED e al relativo driver.



Accumulo cariche elettrostatiche

Essendo il sistema di alimentazione dell'apparecchio legato al potenziale di terra (i sistemi di distribuzione TT e TN prevedono il collegamento del conduttore di neutro a terra nella cabina di trasformazione), si viene a creare una differenza di potenziale tra il corpo dell'apparecchio ed i circuiti interni del driver LED che è vincolato al neutro della linea di alimentazione. Il valore di tensione che si viene a creare è così elevato da provocare una scarica verso il conduttore neutro-terra nel seguente ordine: corpo metallico - dissipatore - modulo LED - LED driver - conduttore di neutro. In questo caso il guasto interessa principalmente il modulo LED.



Advanced Prog & Basic Prog

I prodotti Outdoor DISANO si suddividono in due gamme che mettono a disposizione dell'utilizzatore finale un diverso contenuto tecnologico:

Advanced Prog (cablaggio CLD PROG): prodotti orientati ad una mirata proposta tecnica che di serie integrano diverse funzioni pensate per il risparmio energetico, la personalizzazione e l'impiego dell'apparecchio in situazioni particolari (es. installazione con regolatore di flusso o gruppo soccorritore). *Queste funzioni sono già presenti sui prodotti standard e devono essere abilitate su richiesta (escluse versioni con LED COB)*. Esse non richiedono alcuna modifica all'impianto. Il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete (nessun cavo pilota e/o bus di controllo).

Basic Prog (cablaggio CLD BASIC): prodotti sviluppati per fornire flessibilità nell'impiego in quanto permettono di poter modificare il flusso luminoso dell'apparecchio adattandolo ad ogni esigenza progettuale tramite la variazione della corrente di pilotaggio dei LED.

Gli apparecchi outdoor da arredo urbano e le armature stradali sono equipaggiati di driver programmabili di ultima generazione che permettono di gestire diversi aspetti e funzioni dei nostri apparecchi illuminanti:

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE		
Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto	✓	✓
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)	✓	
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici	✓	
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC	✓	
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio	✓	
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)	✓	
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio	✓	
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC	✓	

Modalità di funzionamento

SETTAGGIO DEL FLUSSO LUMINOSO

Questa funzione permette di proporre apparecchi con **flusso luminoso regolabile per ottimizzare le esigenze di progettazione** regolando la corrente di alimentazione dei LED. Il decremento del flusso determinato dalla diminuzione della corrente porta i LED a lavorare in condizioni termiche più cautelative dovute alla riduzione della potenza assorbita.

ATTENZIONE: l'incremento del flusso deve sempre essere valutato tecnicamente coordinandosi con i nostri uffici.

REGOLAZIONE TENSIONE RETE DI ALIMENTAZIONE

Funzione che permette di **dimmerare il corpo illuminante al variare della tensione di rete tra 170 e 250 V AC**. Tale funzione permette di utilizzare i corpi illuminanti LED dove è in funzione un regolatore di flusso che regola la tensione di linea; sistema utilizzato sui vecchi impianti con lampade tradizionali per abbassarne il flusso luminoso. Via software è possibile impostare il livello di luminosità massimo e minimo che l'apparecchio deve garantire al variare della tensione di linea.

CLO (COSTANT LIGHT OUTPUT)

Il flusso luminoso dei LED viene **mantenuto costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio**. La funzione Costant Light Output (CLO) compensa il naturale decadimento del flusso luminoso aumentando progressivamente la corrente del LED driver. Ne consegue un lento e costante aumento di potenza assorbita dell'apparecchio.

MONITORING

Il driver registra le **condizioni di funzionamento durante il suo arco di vita** (ore di funzionamento; temperatura di esercizio; sovratensioni). Questo permette, in caso di malfunzionamento sul prodotto, di operare una prima e rapida analisi sulle probabili cause del problema riscontrato.

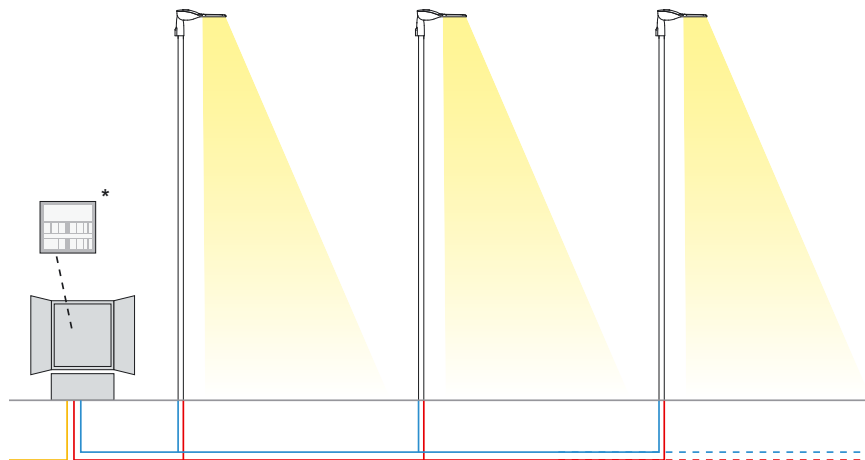
SETTAGGIO CON APP

Flusso luminoso, Mezzanotte Virtuale, Regolazione rete di alimentazione e CLO possono essere riprogrammate in accordo con le specifiche del prodotto e le relative omologazioni, concordandole esclusivamente con i nostri uffici.

BROADCAST PROG

La funzione Broadcast Prog permette, **attraverso una sequenza regolare di interruzioni di tensione sulla linea di alimentazione**, di modificare la programmazione dei driver di tutti gli apparecchi già installati sulla medesima linea di alimentazione tramite una **sequenza definita di cicli ON/OFF** che interrompono la fase senza necessità di aggiungere ulteriori cavi. La funzione Broadcast Prog prevede l'utilizzo di un dispositivo esterno da collocare tipicamente nel quadro elettrico di alimentazione degli apparecchi. Ai vantaggi del **risparmio energetico** ottenibili dalla "Mezzanotte Virtuale" si aggiunge la **flessibilità di poter variarne il profilo** dell'intero impianto senza dover utilizzare sistemi di gestione più complessi.

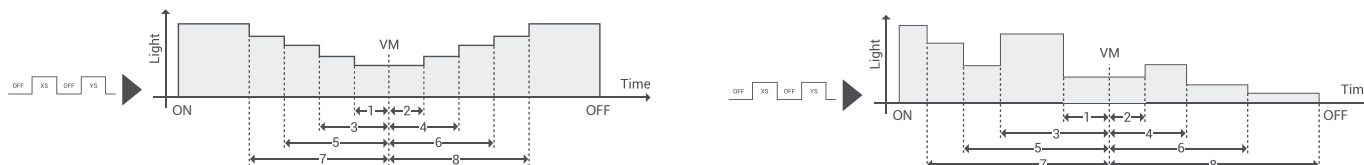
Il dispositivo esterno da prevedere nel quadro di alimentazione permette con delle procedure automatiche di riconfigurare l'intera linea. Con ulteriori accessori è possibile estendere il controllo anche da remoto e monitorare lo stato dell'impianto.



* dispositivo con tecnologia Broadcast Prog integrata

Con questa tecnologia è possibile:

- attivare/disattivare la funzione Mezzanotte Virtuale
- riprogrammare la configurazione presente nei driver dei corpi illuminanti, modificando ognuno degli 8 step (4 pre e 4 post mezzanotte virtuale) nella durata temporale e nella regolazione dell'intensità luminosa.



esempi di configurazione

A richiesta: possibilità di utilizzo di un dispositivo dotato di simcard per il controllo della linea di alimentazione dei corpi illuminanti, che interfacciandosi ad un computer tramite WiFi, consente la riprogrammazione dei driver LED.

Soluzioni smart

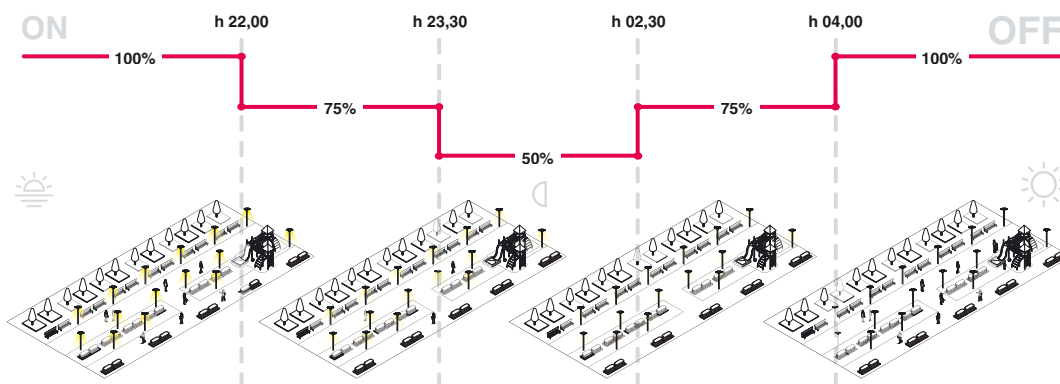
DISANO illuminazione è in grado di offrire soluzioni che arrivano a soddisfare il concetto di Smart City legate al mondo dell'IoT. La proposta si articola su soluzioni integrate di tipo Wireless con diversi protocolli radio (BLE, Zigbee, 5G) attraverso standard Zhaga e Nema che permettono il controllo remoto; reportistica; sensoristica e la possibilità di integrazione in CMS.

Trovate il dettaglio di queste proposte nelle pagine seguenti e/o nella sezione del catalogo dedicata ai "Sistemi di gestione della luce".

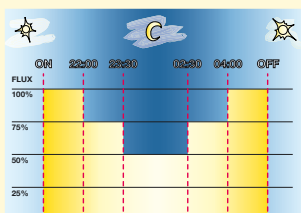
MEZZANOTTE VIRTUALE

Per **OTTIMIZZARE IL RISPARMIO ENERGETICO** durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). La "mezzanotte virtuale" costituisce il punto di riferimento per applicare la riduzione del flusso secondo il profilo desiderato. Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto.

Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.



Per esempio, nelle ore centrali della notte, in zone in cui il traffico automobilistico e pedonale diminuisce notevolmente, **una riduzione del flusso luminoso mantiene la luce negli standard di sicurezza**, ma evita sprechi. Il **risparmio** moltiplicato per decine o centinaia di punti luce diventa molto **significativo**.



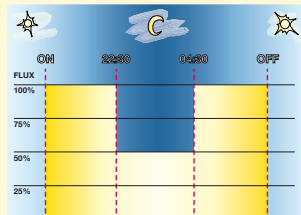
Risparmio energetico annuale medio: 20%

Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basa sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

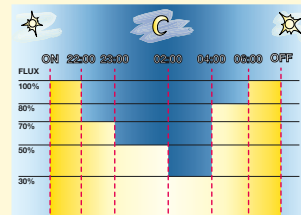
Mezzanotte virtuale a 2 step sottocodice -35



Risparmio energetico annuale medio: 26%

Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:30	100%
22:30 ÷ 04:30	50%
04:30 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale a 5 step sottocodice -32

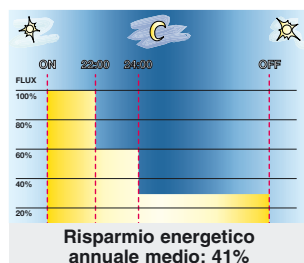


Risparmio energetico annuale medio: 31%

Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:00	70%
23:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 04:00	30%
04:00 ÷ 06:00	80%
06:00 ÷ spegnimento	100%

Altri esempi di configurazioni

Mezzanotte virtuale AREE VERDI sottocodice -0001

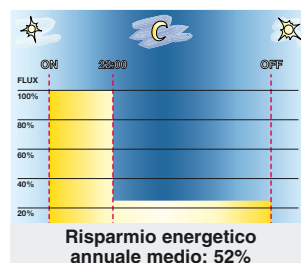


Risparmio energetico annuale medio: 41%

Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	60%
24:00 ÷ spegnimento	30%

Profilo ideale per aree verdi soggette a chiusura al pubblico in orari stabiliti dalle amministrazioni.

Mezzanotte virtuale SAFETY (PROPRIETÀ PRIVATA) sottocodice -0002

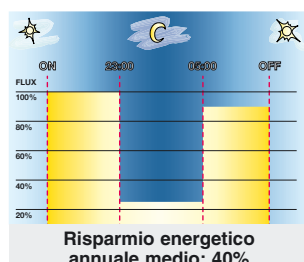


Risparmio energetico annuale medio: 52%

Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ spegnimento	25%

Profilo ideale per mantenere un'illuminazione di sicurezza in ambiti lavorativi in cui non si ha circolazione di persone/mezzi dopo l'orario di lavoro.

Mezzanotte virtuale PROPRIETÀ PRIVATA E COMMERCIALE sottocodice -0003

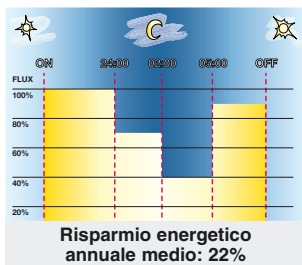


Risparmio energetico annuale medio: 40%

Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 23:00	100%
23:00 ÷ 05:00	25%
05:00 ÷ spegnimento	90%

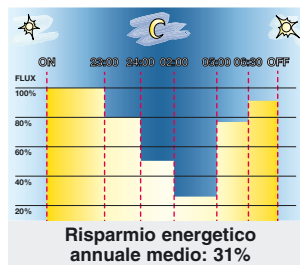
Profilo ideale per proprietà private e commerciali dopo l'orario di lavoro.

Mezzanotte virtuale METROPOLI (500.000 abitanti) sottocodice -0005



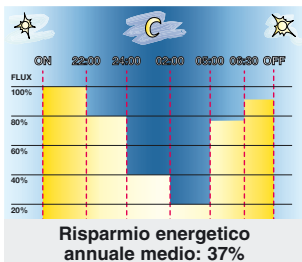
Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 24:00	100%
24:00 ÷ 02:00	70%
02:00 ÷ 05:00	40%
05:00 ÷ spegnimento	90%

Mezzanotte virtuale BIG CITY (200.000 abitanti) sottocodice -0006



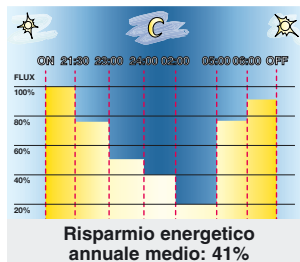
Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 23:00	100%
23:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ 06:30	75%
06:30 ÷ spegnimento	90%

Mezzanotte virtuale CITY (50.000 abitanti) sottocodice -0007



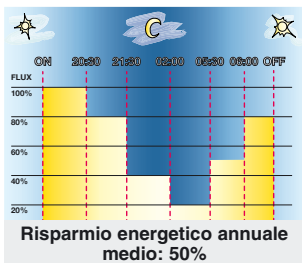
Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:30	75%
06:30 ÷ spegnimento	90%

Mezzanotte virtuale TOWN (5.000 abitanti) sottocodice -0008



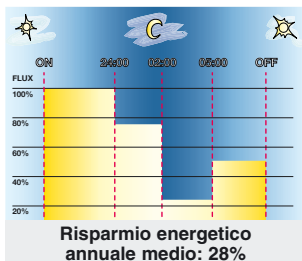
Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 21:30	100%
21:30 ÷ 23:00	75%
23:00 ÷ 24:00	50%
24:00 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:00	75%
06:00 ÷ spegnimento	90%

Mezzanotte virtuale VILLAGE (2.000 abitanti) sottocodice -0009



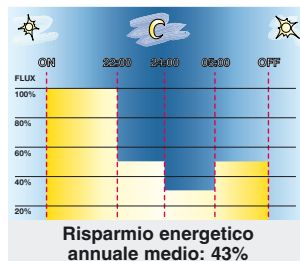
Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 20:30	100%
20:30 ÷ 21:30	80%
21:30 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:00	50%
06:00 ÷ spegnimento	80%

Mezzanotte virtuale HIGH SEASONS sottocodice -0010



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 24:00	100%
24:00 ÷ 02:00	75%
02:00 ÷ 05:00	25%
05:00 ÷ spegnimento	50%

Mezzanotte virtuale LOW SEASONS sottocodice -0011

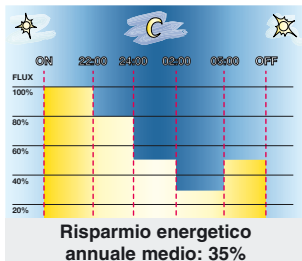


Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	50%
24:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ spegnimento	50%

Profilo ideale per località turistiche durante il periodo di alta stagione (mare-estate; montagna-inverno)

Profilo ideale per località turistiche durante il periodo di bassa stagione.

Mezzanotte virtuale FOUR SEASONS sottocodice -0012



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ spegnimento	50%

Profilo ideale per località turistiche che non necessitano di riprogrammazione (compromesso tra alta e bassa stagione).


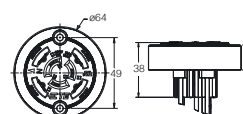
Per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

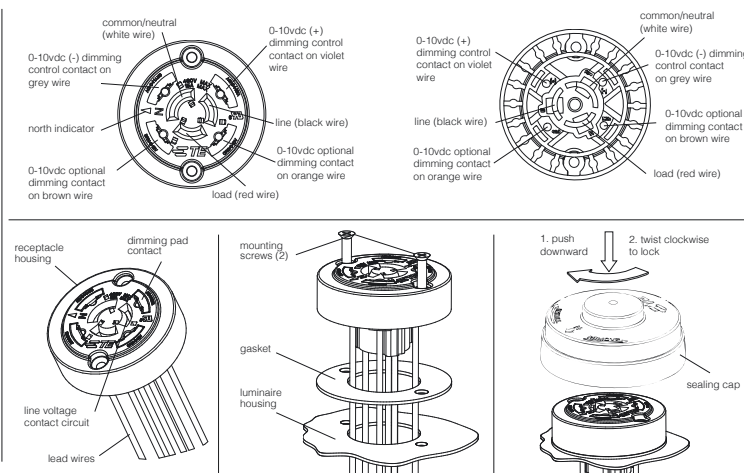
Nema Socket

Gli apparecchi Disano con **sottocodice -40** sono predisposti di **presa Nema Socket** che fornisce un collegamento elettrico e meccanico tra il sensore e l'apparecchio. La presa è realizzata in materiale plastico ed è completa di guarnizione che garantisce perfettamente il grado IP del corpo illuminante; inoltre, grazie alla sua struttura smontabile, è possibile installarla direttamente sul corpo dell'apparecchio (evitando l'accesso alle parti interne dello stesso) **senza l'uso di attrezzi**, facilitandone di conseguenza anche la manutenzione futura; **a richiesta** installabile **tappo di copertura**. La presa Nema Socket è predisposta di **5/7 poli**: 3 per il collegamento elettrico, i rimanenti 2/4 per trasportare il segnale con protocollo 1-10V o DALI; è inoltre perfettamente integrabile con tutti i sistemi "smart" che consentono il monitoraggio in remoto dell'illuminazione.

Applicazioni: la **presa Nema Socket** è ideale per essere utilizzata negli impianti di illuminazione stradale pubbliche o private, parcheggio, piste ciclopedonabili, strade interne di strutture ospedaliere, di complessi scolastici e siti industriali, di arredo urbano e in generale in tutte le installazioni in cui è importante un controllo "smart" dell'illuminazione.

A richiesta installabile tappo di copertura



Vantaggi:


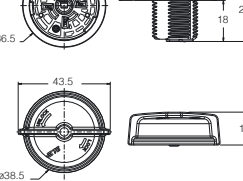
- installazione semplice senza l'uso di attrezzi
- Rotazione completa fino a 355°
- Contatti con blocco di chiusura ad avvitarlo robusti per un'interconnessione di potenza affidabile
- La presa viene fornita pre-terminata con conduttori per facilitare l'integrazione in impianti di illuminazione nuovi ed esistenti
- Accetta fotocellule DIMM (standard ANSI) per la connessione tra la fotocellula e l'apparecchio di illuminazione
- Disponibile con due o quattro contatti di dimmeraggio a supporto dei protocolli di dimmerazione a uno o due canali

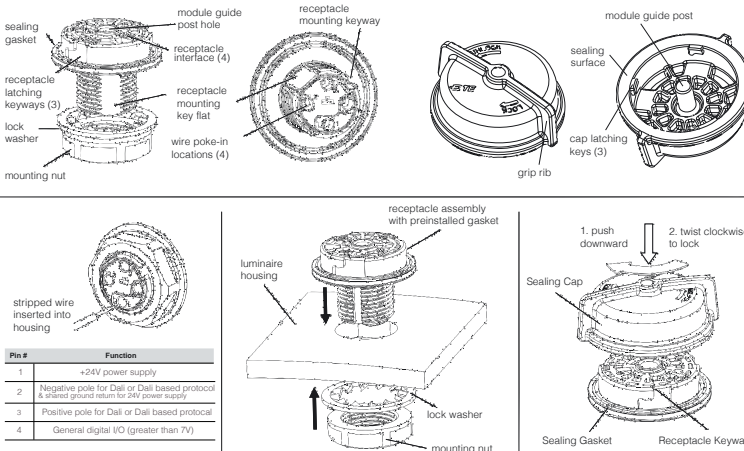
Zhaga Socket

Gli apparecchi Disano con **sottocodice -0054** sono predisposti di **presa Zhaga Socket** che fornisce un collegamento elettrico e meccanico tra il sensore e l'apparecchio, e mediante la quale è possibile semplificare la complessa architettura dell'illuminazione stradale eliminando il bisogno di moduli accessori e i relativi cavi. La **presa Zhaga Socket, di serie** completa di **tappo di copertura**, consiste in un'interfaccia standardizzata tra il connettore femmina sull'apparecchio di illuminazione e i componenti di base e copertura che insieme formano l'alloggiamento del modulo di controllo. Le guarnizioni integrate, con basso attrito e accoppiabili, proteggono sia l'apparecchio che il modulo. Materiali resistenti ai raggi UV e resistenza ai forti impatti completano le caratteristiche di questo robusto connettore.

Applicazioni: la **presa Zhaga Socket** è ideale per essere utilizzata negli impianti di illuminazione stradale pubbliche o private, parcheggio, piste ciclopedonabili, strade interne di strutture ospedaliere, di complessi scolastici e siti industriali, di arredo urbano e in generale in tutte le installazioni in cui è importante un controllo "smart" dell'illuminazione.

Di serie completa di tappo di copertura



Pin #	Function
1	+24V power supply
2	Negative pole for Dali or Dali based protocol & shared ground return for 24V power supply
3	Positive pole for Dali or Dali based protocol
4	General digital I/O (greater than TV)

Vantaggi:

- installazione semplice senza l'uso di attrezzi: Il modulo è accoppiato e bloccato con un semplice gesto a baionetta
- Dimensioni compatte per una maggiore flessibilità di progettazione degli apparecchi d'illuminazione
- Lo speciale design dei contatti (a spinta) riduce i problemi di logistica che sorgono quando si ha necessità di cavi di diversa lunghezza per i diversi apparecchi di illuminazione
- Guarnizione singola integrata che protegge in modo stagno sia l'apparecchio che il modulo, riducendo al minimo i tempi di montaggio



Smart city: che cos'è la città intelligente? E' una città che offre/garantisce un elevato livello di qualità della vita e in cui gli spazi urbani ci aiutano a realizzare i nostri progetti e a muoverci in maniera più agevole, risparmiando tempo. Il tutto facendo del bene all'Ambiente. L'intelligenza a cui fa riferimento la Smart City è un'intelligenza distribuita, condivisa, orizzontale, sociale. Un'intelligenza che favorisce la partecipazione dei cittadini e l'organizzazione della città in un'ottica di ottimizzazione delle risorse e dei risultati relativa alle fonti energetiche, la dotazione economica degli enti così come al tempo delle persone. Beneficiano

del web e alle tecnologie l'accesso ai servizi è più semplice, ed è anche possibile organizzare gli spazi urbani per favorire la mobilità, risparmiando tempo e rendendo le nostre città veramente smart. I sistemi di gestione remota permettono agli oggetti di diventare intelligenti e riconoscibili, comunicando dati e consentendo l'accesso a informazioni aggregate. Grazie a questa evoluzione dell'utilizzo della Rete, tutti gli oggetti che si trovano in città (arredi urbani, edifici pubblici, monumenti ecc.) possono acquisire un ruolo attivo e diventare collettori e distributori di informazioni sulla mobilità, il consumo energetico, i servizi e l'assistenza al cittadino, l'offerta culturale e turistica e molto altro ancora.

E' possibile installare, a bordo dell'apparecchio, un **sistema per il telecontrollo wireless dell'illuminazione stradale** che permette ai gestori di migliorare le prestazioni degli impianti di illuminazione stradale e urbana riducendo i costi grazie a un minor consumo di energia, ottimizzazione dell'operatività e riduzione delle emissioni di CO2. Il sistema utilizza le tecnologie più recenti nel campo dell'elettronica di potenza, delle comunicazioni e IoT. Ciò consente, tra le altre funzioni, di programmare la commutazione on/off, programmare in maniera dinamica i livelli di illuminazione, ottenere visualizzazioni map-based e ottenere resoconti allarme automatici, monitorare in tempo reale le strutture e pianificare la manutenzione di ogni singolo apparecchio di installazioni multiple contemporaneamente. Presenta un'interfaccia utente sicura e facile da utilizzare, alla quale si può accedere in qualsiasi momento e ovunque ci si trovi tramite un qualsiasi dispositivo collegato a internet, per esempio computer, smartphone o tablet, per un controllo in tempo reale e preciso delle infrastrutture di illuminazione.



Caratteristiche principali del sistema

- Soluzione flessibile
 - Adatto alla realizzazione di nuovi impianti o al rinnovamento di impianti esistenti
 - Sistema autonomo e integrabile con altri servizi pubblici
 - Valido in tutto il mondo
 - Compatibile con la maggior parte dei servizi Smart City
- Valori e benefici
 - Migliori prestazioni
 - Risparmi di denaro
 - Riduzione dei costi energetici
 - Riduzione dei costi operativi
- Utilizzatori
 - Comuni e province
 - Operatori delle piattaforme Smart City
 - Gestori di grandi infrastrutture
- Applicazioni
 - Illuminazione stradale e residenziale (strade principali e secondarie)
 - Illuminazione urbana e architettonica (monumenti, spazi pubblici)
 - Illuminazione di grandi infrastrutture (aeroporti, porti)
 - Illuminazione di grandi spazi e aree sportive (parcheggi, stadi)
 - Illuminazione di eventi urbani (celebrazioni, manifestazioni)

Architettura del sistema e componenti

- Architettura del sistema
 - Elettronica Smart Power: Driver per Led
 - Hardware rete wireless (WIFI)
 - Nodi RF e gateway GSM
 - Acquisizione dati e gestione rete da cloud
 - Software di gestione (gestione rete e dati)
 - Interfaccia utente via web multi-dispositivo
- Aspetti tecnici
 - Parametri elettrici e funzionalità completamente programmabili
 - Connettività dei sensori
 - Autodiagnostica, notifica degli allarmi
 - Monitoraggio della tensione di rete e della frequenza
 - Elevata efficienza
- Nodi della rete di illuminazione
 - Rete a maglie wireless multi-hop
 - Protocollo internet (IP), ampia copertura
 - Neighbour/Discovery automatico, auto-organizzazione, configurazione ad-hoc
 - Estensibilità, interoperabilità, standard aperti
 - Rete affidabile, prestazioni e robustezza elevate
 - Acquisizione dati sensore aggiuntiva (opzionale)
- Gateway
 - Concentratore rete a maglie
 - Gateway di rete 2G/3G/LTE
 - Sincronizzazione precisa di data e ora
- Host centrale e database
 - Hosting locale o su cloud
 - Sistema end-to-end
 - Integrabile con piattaforme di gestione trasversale Smart City o di altro tipo
 - Capacità di interscambio dati a più livelli, interfacce App
 - Business Intelligence e analisi dati
- Software di gestione
 - Configurazione, gestione e manutenzione dell'illuminazione
 - Facilità di installazione, possibilità di esecuzione test
 - Gestione e configurazione della rete dati
 - Strumenti di visualizzazione rapporti, statistiche e dati
- Messa in servizio rapida
 - Facilità di installazione
 - Dispositivo di installazione in esterno
 - Configurazione a distanza
 - Affidabile e resistente all'aperto
- Precisione
 - Localizzazione GPS
 - Gestione punto-punto
 - Funzionamento in tempo reale

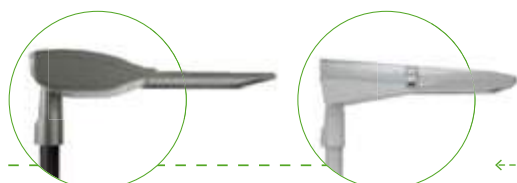
Illuminazione urbana Smart

- Illuminazione flessibile e all'avanguardia
 - Programmazione dell'illuminazione
 - Illuminazione dinamica
 - Reattiva agli eventi
 - Per sistemi di illuminazione incentrati sull'uomo
 - Aumentata soddisfazione dei cittadini
 - Aiuta a migliorare la sicurezza sulle strade
 - Compatibile con la maggior parte delle piattaforme Smart City e di gestione servizi pubblici esistenti e facilmente adattabile grazie alla sua architettura aperta
- Sostenibilità ambientale
 - Risparmio energetico
 - Riduzione dell'impronta di CO2
 - Abbassamento dell'inquinamento luminoso
- Illuminazione abilitata tramite i dati

La tecnologia basata su IoT rende possibile la connessione del sistema di illuminazione stradale in maniera scalabile, personalizzata su base locale o in base a dati cloud, tramite una robusta rete wireless a maglie con funzionalità self-healing

Interfaccia web user friendly

- Principali funzionalità
 - Facilità di configurazione dei livelli e dei tempi di illuminazione
 - Creazione di programmi di illuminazione personalizzati
 - Monitoraggio del consumo di energia
 - Monitoraggio dell'alimentazione elettrica
 - Reporting di allarmi ed eventi
 - Registrazione del tempo di funzionamento
 - Geolocalizzazione e mappatura degli apparecchi (scelta di vari tipi di mappe)
 - Facilità di ripartizione degli apparecchi di illuminazione per città, via, coordinate, tipo
 - Pianificazione della manutenzione
 - Amministrazione multiutente
- Privacy, sicurezza e database protetto
 - Comunicazione crittografata
 - Scambio di comunicazioni sicuro grazie a elevati livelli di crittografia
 - Sicurezza di accesso al database
 - Hosting sicuro
 - Protezione cloud e riservatezza dati
 - Accesso sicuro con autenticazione
 - Massima protezione contro l'accesso non autorizzato
- Manutenzione ottimale dell'illuminazione
 - Possibilità di manutenzione preventiva
 - Ottimizzazione della manutenzione reattiva



Sistema per la telegestione ad onde convogliate

All'interno dell'apparecchio di illuminazione o all'interno del palo, può essere inserito un controllore in grado di monitorare i parametri caratteristici di funzionamento (ordinare con **sottocodice -0078**). Il controllore è collegato elettricamente all'apparecchio tramite l'uscita 1-10Vdc o PWM del trasformatore dell'apparecchio stesso. Questo sistema di telegestione viene definito "punto-punto". Un sistema viene denominato "punto-punto" quando l'insieme di apparecchiature elettriche è destinato al monitoraggio, programmazione ed al comando dei singoli apparecchi di illuminazione a LED. Questo sistema si basa sulla tecnologia ad onde convogliate che permette la comunicazione bidirezionale di informazioni digitali tra il modulo installato sull'apparecchio ed il modulo di gestione. Il modulo di gestione viene ubicato all'interno del quadro di comando. I dati digitali sono modulati sulla tensione di rete, quindi non sono necessari bus o conduttori aggiuntivi nell'impianto. Con il sistema "punto a punto" è possibile, ad esempio, monitorare e registrare i parametri elettrici dell'apparecchio e, in base a questi, generare eventuali anomalie ed allarmi, spegnere, accendere o regolare l'intensità luminosa dell'apparecchio. Questo viene fatto tramite comandi manuali o pianificati. La comunicazione tra centro

di controllo (PC) e il sistema "punto-punto" avviene sempre tramite il quadro attraverso i canali di comunicazione classici (GSM-GPRS-rete LAN ecc.). Quindi i comandi impartiti dal centro di controllo passano dal modulo di gestione, inserito nel quadro, il quale a sua volta, tramite le onde convogliate, li smista ai singoli apparecchi e viceversa.

Il modulo di gestione può controllare fino a un massimo di 990 punti luce e può arrivare ad una distanza massima di 1,5Km. Oltre questa distanza è possibile configurare un modulo all'interno dell'apparecchio come ripetitore di segnale. Sul modulo di gestione sono programmate anche una serie di scenografie per la dimmerazione degli apparecchi. Sta di fatto comunque che ogni controllore inserito nel singolo apparecchio mantiene, all'interno della propria memoria, alcune informazioni riguardanti il ciclo da utilizzare per l'apparecchio. Il ciclo di ogni singolo apparecchio viene applicato ogni giorno, ad orari prefissati fino a 5 step in cui è possibile definire: orario di applicazione, azione da eseguire. Il modulo "punto-punto", quindi, è autonomo nella gestione del ciclo del proprio apparecchio anche se dovesse mancare la comunicazione con il modulo di gestione.

Tutta questa serie di controlli, settaggi e informazioni viene gestita con un Software appropriato in grado di scaricare periodicamente tutti i dati necessari per la gestione degli impianti e le verifiche delle eventuali anomalie.

Caratteristiche tecniche modulo di gestione

(da inserire all'interno del quadro di comando)

Alimentazione: 230Vac 50/60Hz (circa 21mA a 230V, 44mA Max).
 Contenitore: Grado di protezione IP20, attacco barra DIN 9 moduli.
 Orologio Calendario: Errore massimo di +/- 4min/anno nel range 0-70°C.
 Capacità memoria: circa 20gg per un impianto con numero massimo di punti controllati (990).
 Temperatura di funzionamento: temperatura ambiente -20°C +55°C.
 In assenza di alimentazione: nessuna perdita di dati, 3gg di autonomia sul funzionamento dell'orologio.
 Sezione ingressi: Configurati come 2 In a 24Vdc.

Dotazioni:

- orologio calendario con sincronizzazione automatica da remoto da parte del PC del centro di controllo.
- registrazione di tutte le misure eseguite dai moduli.
- campionamenti eseguiti: fino a 3 per ogni notte di cui uno fisso dopo 7min. dall'accensione dell'impianto.
- porta seriale asincrona RS232 per la configurazione locale dell'impianto.
- porta seriale asincrona RS485/RS422 per il collegamento con il master di sistema e per il collegamento di altri moduli.
- 2 led di segnalazione (RX/TX) della comunicazione in atto.
- led di segnalazione presenza alimentazione.

Caratteristiche tecniche controllore punto-punto

(da inserire all'interno dell'apparecchio).

Alimentazione: 150 - 254Vac 50/60Hz autoalimentato.
 Contenitore: plastico con Grado di protezione IP20 o IP66.
 Collegamenti: versione IP66 tramite cavi FROR-Npi 2x2,5mmq L=20cm
 Versione IP20 con morsetti; posto in serie tra la linea di alimentazione e l'armatura.
 Consumo interno min. 0,7 VA
 Temperatura di funzionamento: temperatura ambiente -20°C +65°C.
 Comunicazione: ASK ad onde convogliate
 Velocità di comunicazione: 1000 Baud
 Norme di riferimento: EN50065-1, EN50178
 Classe di isolamento: Classe 2
 Uscita di controllo: 1-10 Vdc; PWM; DALI



Normativa per l'illuminazione stradale e qualità della luce

Illuminare meglio per aiutare l'ambiente: il continuo moltiplicarsi d'informazioni diverse sulla possibilità e sull'opportunità di utilizzare LED per illuminazione stradale, ha reso necessario un chiarimento da parte di DISANO. Con questo breve testo intendiamo spiegare perché i nostri apparecchi sono adatti a tali tipologie di installazione nel rispetto delle vigenti normative in materia di illuminazione stradale (EN13201 e UNI11248), delle Leggi Regionali contro l'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico

I livelli di luminanza utilizzati per l'illuminazione stradale ricadono in livelli compresi tra 0,01cd/m² e 3,00cd/m².

0,01 cd/m ²	3,00 cd/m ²
Cielo stellato	Illuminazione stradale Luce del giorno o illuminazione d'interni

Numerosi studi condotti tramite prove sperimentali hanno valutato i tempi di reazione di un guidatore, sia ad ostacoli fissi che non nel caso di strada illuminata con diverse sorgenti. Per i livelli di luminanza compresi tra 0,01 - 3,00 è stato dimostrato che si ha una notevole diminuzione dei tempi di reazione di illuminazione con luce bianca. Tutto questo ci fa capire che per avere lo stesso tempo di reazione è necessario un livello di luminanza maggiore nel caso di utilizzo di lampade al sodio, e minore nel caso di lampade a ioduri metallici o a LED. Inoltre con bassi livelli di illuminamento e sorgenti luminose di colore prevalentemente Blu/Verde si ha una riduzione del 7% degli incidenti per Km rispetto a sorgenti di colore prevalentemente Giallo/Rosso. (Fonte anie). La norma UNI11248 introduce nuovi parametri di sicurezza. Uno di questi è la qualità della luce. La UNI asserisce che nel caso di utilizzo di sorgenti con resa cromatica inferiore a 30 si deve aumentare la categoria stradale di riferimento. Di fatto si deve

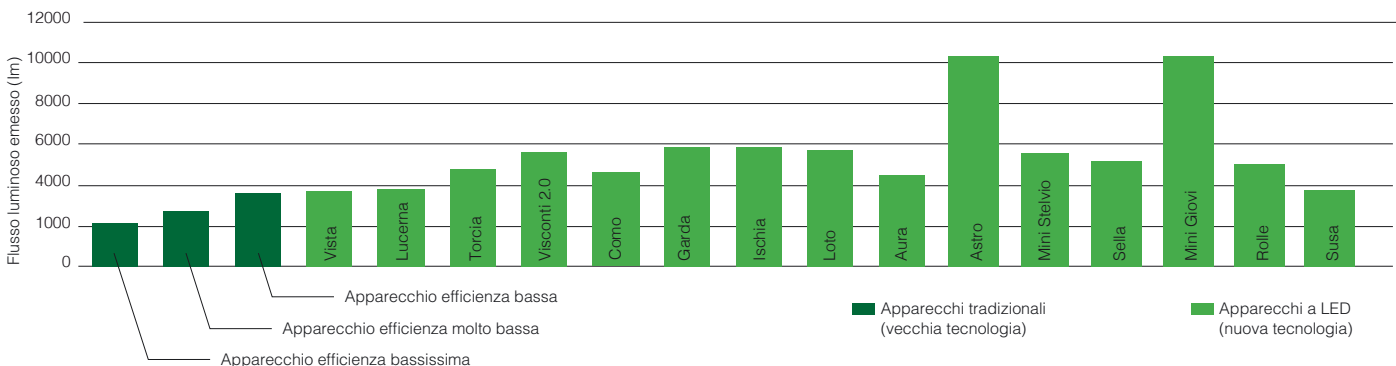
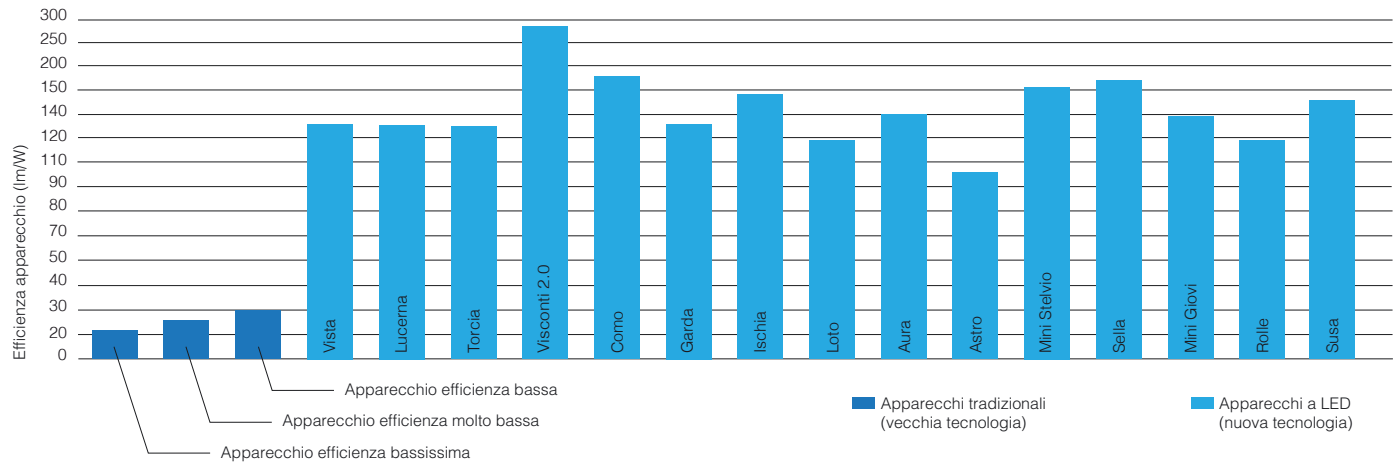
aumentare la quantità di luce necessaria affinché l'impianto rispetti la normativa. Al contrario con l'utilizzo di sorgenti con resa cromatica superiore a 60 si può diminuire la categoria stradale di riferimento e quindi i relativi livelli di luminanza richiesti. Questo comporta che per l'illuminazione di una stessa strada se si utilizzano sorgenti luminose con alta resa cromatica si diminuiscono i livelli di luminanza media richiesti dalla Norma con conseguente diminuzione della potenza installata.

Inquinamento luminoso

I LED, come ogni altra sorgente luminosa, necessitano di ottiche o lenti affinché il fascio luminoso sia direzionato e non abbia emissioni verso l'alto e, di conseguenza, vengano rispettate le Leggi contro l'inquinamento luminoso. Disano ha realizzato una serie di riflettori e ottiche che evitano fenomeni di inquinamento luminoso.

Questi riflettori direzionano il fascio luminoso in modo tale da ottenere distribuzioni fotometriche, non soltanto idonee all'illuminazione stradale, ma in molti casi addirittura migliorative rispetto ottiche per lampade tradizionali. Ogni singolo LED viene controllato ed equipaggiato con un riflettore che ne modella il fascio, ottimizzando la prestazione e ottenendo distribuzioni luminose precise.

Tecnologia a LED e apparecchi tradizionali: efficienza e flussi luminosi a confronto



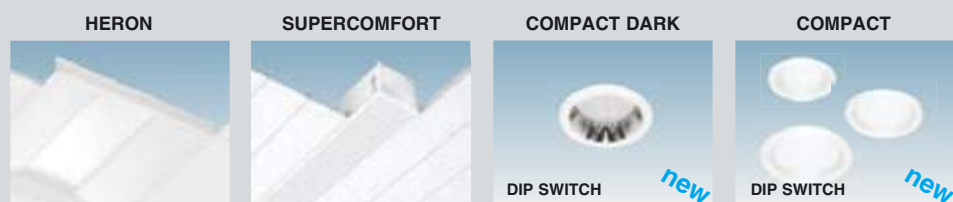




Minicomfort	p. 4
Comfortlight	p. 10
Comfort	p. 11
LED Panel HE - DIP SWITCH	p. 13
LED Panel	p. 14



Creta	p. 16
Rodi HE	p. 19
Rodi	p. 20
Comfortsquare - DIP SWITCH	p. 24
Ibis	p. 32



Heron	p. 34
Supercomfort	p. 36
Compact Dark - DIP SWITCH	p. 38
Compact - DIP SWITCH	p. 40



Health Dark	p. 42
Health Dark - DIP SWITCH	p. 44
Health	p. 47
Ermetica	p. 48
Comfort Panel	p. 49
Parigi	p. 50
Madrid - DIP SWITCH	p. 51



Disanlens	p. 54
Channel	p. 60
Cometa	p. 62
Oblò 2.0	p. 64
Oblò J 2.0	p. 66



Compact	p. 68
Globo 2.0	p. 69
Globo - Orma - Cubo	p. 70
Riquadro - Rigo	p. 71
Safety 2.0	p. 72
Safety	p. 74
Safety Flag	p. 75



CARATTERISTICHE GENERALI

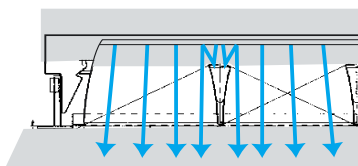
Corpo: in lamiera di acciaio zinca- to, verniciato con resina polie- stere.

Ottica dark light: ad alveoli a dop- pia parabolicità (antiriflesso ed anti- ridescente) in: alluminio speculare 99,99 a bassissima luminanza con trattamento di PVD (che permette di ottimizzare l'efficienza luminosa).

Dotazione: fornita senza staffe: per l'installazione non in appoggio uti- lizzare le staffe acc. 326.

Driver funzionante anche in **DC198- 264V** che rende la plafoniera ido- nea come apparecchio in emergen- za ad alimentazione centralizzata.

LED: fattore di potenza: 0,95. Mantenimento del flusso luma- noso al 70%: 80.000h (L70B20). Temperatura colore: 4000K (a richie- sta 3000K).



Ottiche con recuperatore di flusso.

ALTRE CARATTERISTICHE



Collegamento rapido

Dotata di sportellino e morsetto rapido per il collegamento.



Pellicola di protezione

Di serie, con pellicola di prote- zione del lamellare. Ciò permette di non sporcare gli apparecchi durante l'installazione e man- tenere pulite le ottiche assicu- rando un perfetto rendimento.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza vi- siva.

ALTRE INFORMAZIONI

DIMM Di serie con cablag- gio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tra- mite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.



L'UGR (unified glare rating) è un indice unificato in campo internazionale, svilup- pato dalla CIE (Commission In- ternational de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valo- re, minore è l'abbagliamento.** Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione deg- li apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (di- mensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centra- lizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccoman- dazioni*).



Con cablaggio in emergenza ad **ali- mentazione cen- tralizzata CLD EC sottocodice -0050:** apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/ DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.

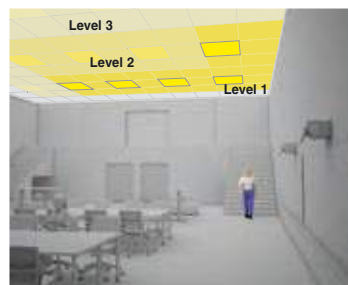


Con cablaggio **CLD D (1/10V)** con **sottoco- dice -12.**



Con cablaggio **CLD D-D (PUSH) sottoco- dice -0045:** grazie all'utilizzo di pulsanti standard per la gestione della tensione di rete, si possono cre- are sistemi luminosi che possono essere accesi, spenti e dimme- rati.

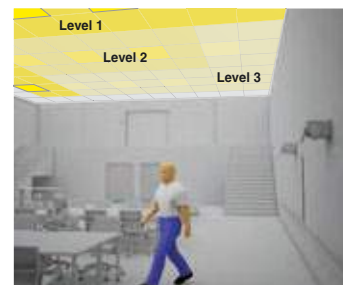
"Smart sensor" integrato è un sistema di controllo dell'efficienza energetica. Il sensore adotta la tecnologia di regolazione 1-10V DC per controllare tutti i dispositivi collegati. Smart sensor comprende l'uso di sensori di presenza e sistemi di programmazione luminosa in grado di sfruttare al massimo la luce naturale per aumentare l'efficienza energetica e ridurre i consumi. Il cuore del sistema è il nodo del sensore che è integrato in ciascun apparecchio in fase di assemblaggio. Ogni nodo contiene un sensore di movimento, un trasmettitore ad infrarossi, un ricevitore ad infrarossi, un sensore di luminosità ambientale e un microprocessore intelligente. Smart sensor integrato nel corpo dell'apparecchio. Telecomando da acquistare a parte.



Funzionamento. 01
Appena un nodo del sensore rileva l'apparecchio luminoso impostandolo su un livello di luce predeterminato (ad es. 100%). Simultaneamente comunica questa presenza agli apparecchi vicini utilizzando un segnale a infrarossi a distanza limitata di **livello 1.**

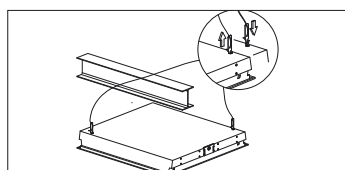


02
Appena ricevono il segnale di **livello 1**, i nodi del sensore più vicino accen- dono a loro volta l'apparecchio, im- postandolo sul livello luminoso adeguato (ad es. 80% dell'intensità) ed emetten- do contemporaneamente un segnale di **livello 2** agli apparecchi vicini.

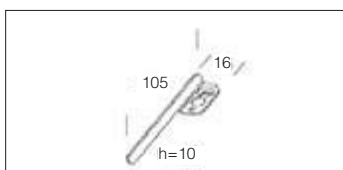


03
Questa comunicazione si propaga rapidamente in tutta l'area: ciascun nodo riceve un segnale che indica la prossimità dell'occupante e regola di conseguenza la luminosità necessaria (**livello 3**).

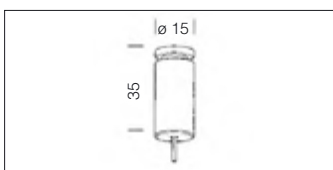
ACCESSORI



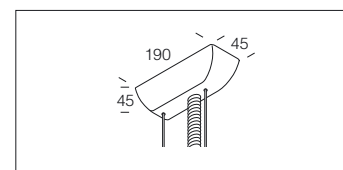
acc. 320 cordina	
998004-00	€ 3,00
Cordina di sicurezza in acciaio.	



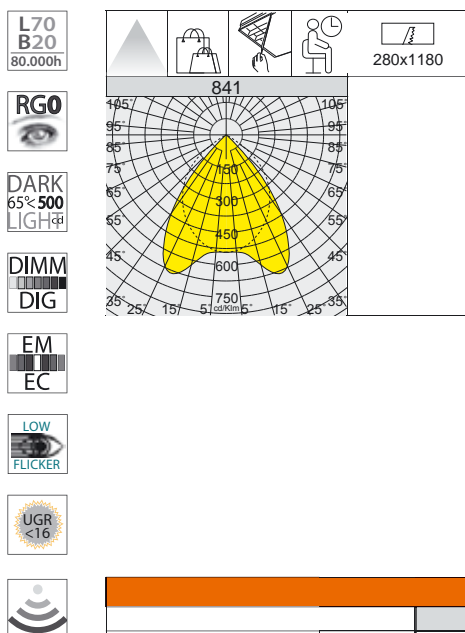
acc. 326 staffa regolabile	
998059-00	€ 5,60
In acciaio zincato. Set di 4 pezzi da utilizzarsi nel caso l' art. 841 non venga installato in appoggio.	



acc. 2518 sosp. semplice	
994019-00	€ 23,00
Sospensione completa di cavetto in acciaio l=1.75m con regolazione millimetrica. Carico max: 20 Kg.	

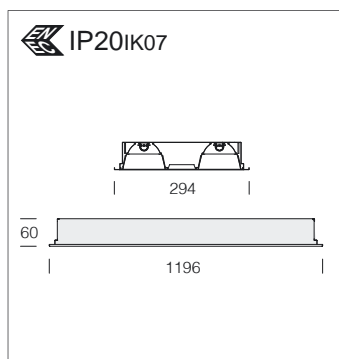


acc. 2608 sosp. elettrificata	
994617-00	€ 29,00
Bianco; copertura in nylon, staffe in acciaio. Cavetto in acciaio Ø1,5mm-L=1,5m-30Kg, e regolazione millimetrica.	



UGR<16

80.000h

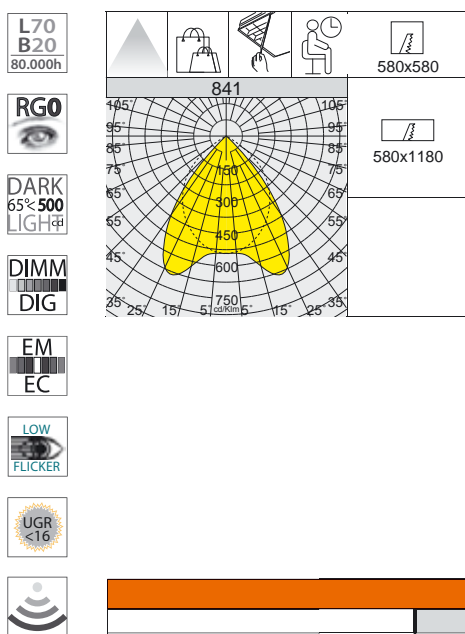


A richiesta versioni:

- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

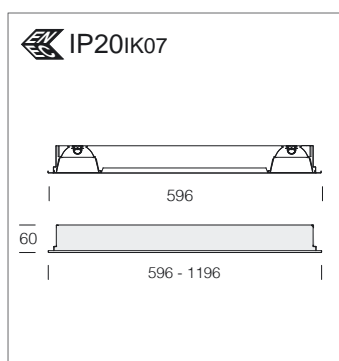
841 Minicomfort

LED	colore	peso	CLD			CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			L	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED 2x	bianco	2.50	1196	153533-00	156,00	153533-0041	212,00	37	4000K - 4093lm - CRI≥80



UGR<16

80.000h



A richiesta versioni:

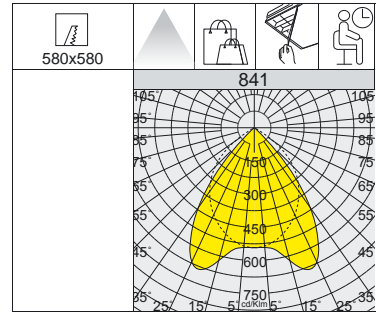
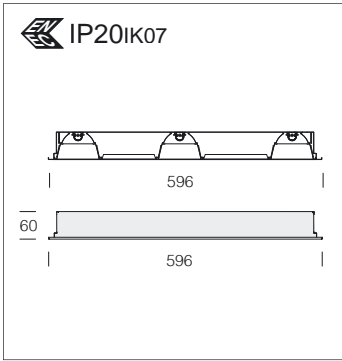
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

841 Minicomfort

LED	colore	peso	CLD			CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			L	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED 2x	bianco	2.50	596	153536-00	118,00	153536-0041	145,00	19	4000K - 2046lm - CRI≥80

841 Minicomfort

LED	colore	peso	CLD			CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			L	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED 2+2	bianco	5.00	1196	153537-00	178,00	153537-0041	239,00	37	4000K - 4093lm - CRI≥80



L70
B20
80.000h



DARK
65%
500
LIGH

DIMM
DIG

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<16

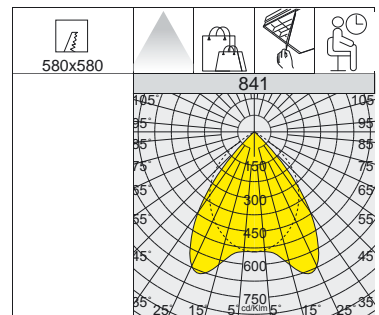
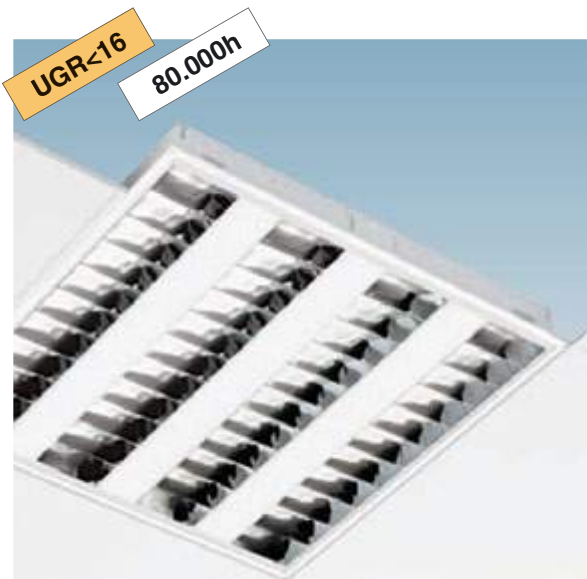
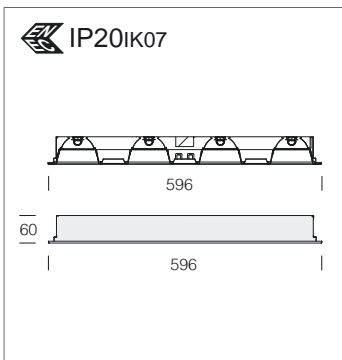


A richiesta versioni:

- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata **CLD EC** con **sottocodice -0050**.
- con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045**.

Apparecchio conforme al **CAM**.

841 Minicomfort										
LED		CLD			CLD D-D (DALI)			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	K - ølm - CRI			
LED 3x	bianco	3.30	596	153534-00	134,00	153534-0041	190,00	28	4000K - 3069lm - CRI≥80	
				153538-00	156,00	153538-0041	210,00		4000K - 2925lm - CRI 90	



L70
B20
80.000h



DARK
65%
500
LIGH

DIMM
DIG

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<16



A richiesta versioni:

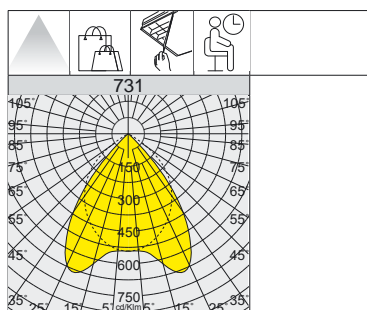
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata **CLD EC** con **sottocodice -0050**.
- con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045**.

Apparecchio conforme al **CAM**.

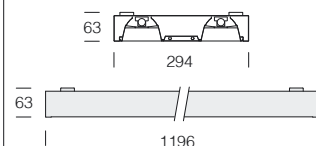
841 Minicomfort										
LED		CLD			CLD D-D (DALI)			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	K - ølm - CRI			
LED 4x	bianco	3.50	596	153535-00	152,00	153535-0041	213,00	37	4000K - 4093lm - CRI≥80	
				153539-00	173,00	153539-0041	226,00		4000K - 3901lm - CRI 90	

L70
B20
80.000h

RGO

DARK
65° 500
LIGHTDIMM
DIGEM
ECLOW
FLICKERUGR
<16UGR<16
80.000h

IP20IK07



A richiesta versioni:

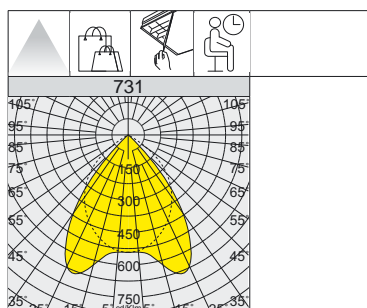
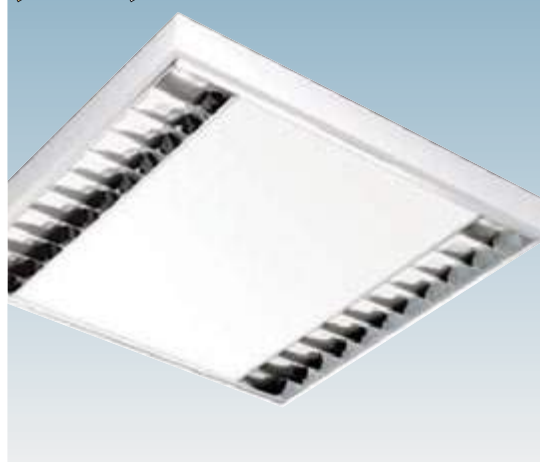
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

731 Minicomfort

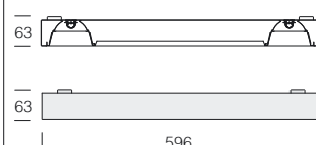
LED	colore	peso	CLD			CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			L	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED 2x	bianco	2.50	1196	143533-00	226,00	143533-0041	275,00	37	4000K - 4093lm - CRI≥80	

L70
B20
80.000h

RGO

DARK
65° 500
LIGHTDIMM
DIGEM
ECLOW
FLICKERUGR
<16UGR<16
80.000h

IP20IK07

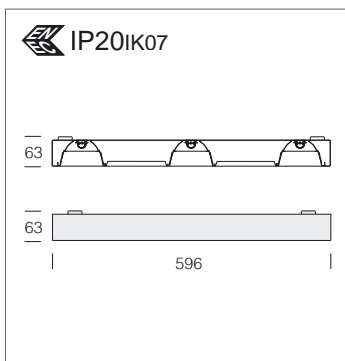


A richiesta versioni:

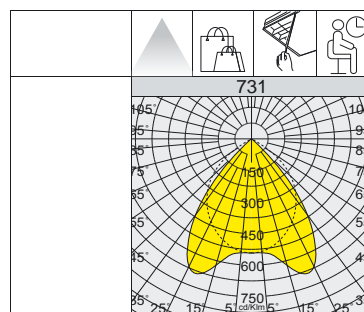
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

731 Minicomfort

LED	colore	peso	CLD			CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			L	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED 2x	bianco	3.50	596	143536-00	200,00	143536-0041	252,00	19	4000K - 2046lm - CRI≥80	



UGR<16
80.000h



L70
B20
80.000h

RG0

DARK
65°<**500**
LIGH

DIMM
DIG

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<16

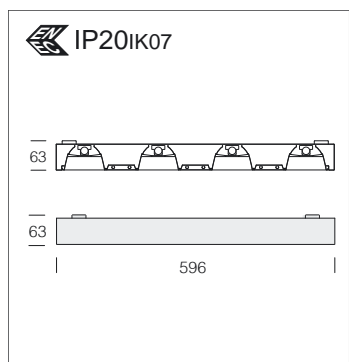


A richiesta versioni:

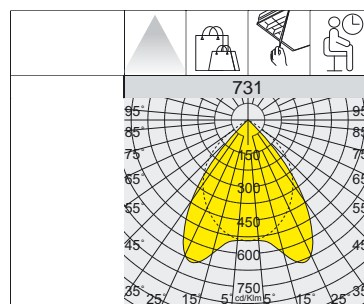
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata **CLD EC** con **sottocodice -0050**.
- con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045**.

Apparecchio conforme al **CAM**.

731 Minicomfort										
LED		colore	peso	L	CLD		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
					codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED 3x	bianco	3.50	596	143534-00	214,00	143534-0041	245,00	28	4000K - 3069lm - CRI≥80	
				143538-00	232,00	143538-0041	259,00			4000K - 2925lm - CRI 90



UGR<16
80.000h



L70
B20
80.000h

RG0

DARK
65°<**500**
LIGH

DIMM
DIG

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<16



A richiesta versioni:

- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata **CLD EC** con **sottocodice -0050**.
- con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045**.

Apparecchio conforme al **CAM**.

731 Minicomfort										
LED		colore	peso	L	CLD		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
					codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED 4x	bianco	3.50	596	143535-00	232,00	143535-0041	278,00	37	4000K - 4093lm - CRI≥80	
				143539-00	248,00	143539-0041	305,00			4000K - 3901lm - CRI 90

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in lamiera di acciaio zincato, preverniciato con resina poliesterica.

Ottica Dark-light: ad alveoli a doppia parabolicità, longitudinale e trasversale, in alluminio speculare placcato, antiriflesso ed antiridescente a bassissima luminanza 65° 99.85.

Dotazione: dotata di sportellino e morsetto rapido per il collegamento.

Montaggio: ad incasso solo in appoggio sui traversini max. 38mm.

LED: Fattore di potenza: 0,95. Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 80.000h (L70B20). Temperatura colore: 4000K (a richiesta 3000K e 6500K).

ALTRE CARATTERISTICHE



Collegamento rapido

Dotata di sportellino e morsetto rapido per il collegamento.



Pellicola di protezione

Di serie, con pellicola di protezione. Ciò permette di non sporcare gli apparecchi durante l'installazione e mantenere pulite le ottiche assicurando un perfetto rendimento.

ALTRE INFORMAZIONI



L'UGR (unified glare rating) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

I VANTAGGI ECONOMICI



I vantaggi economici delle nuove tecnologie non basterebbero a garantirne il successo se non ci fossero altri importanti benefici. Il più significativo riguarda la qualità della luce.

Con i nuovi apparecchi si vive e si lavora meglio. Sotto si vede come la qualità della luce è data da un insieme di fattori collegati alla percezione visiva. Vanno considerate le performance visive, legate al livello di illuminazione e alla limitazione dell'abbagliamento, il comfort, determinato dalla corretta distribuzione della luminanza e dalla resa dei colori e infine l'illuminazione d'ambiente, influenzata dalla tonalità di colore della sorgente luminosa e dalla direzione della luce. In pratica, l'illuminazione è buona quando è senza abbagliamenti e si percepiscono i colori come con la luce naturale.

L70 B20
80.000h
864
586x586

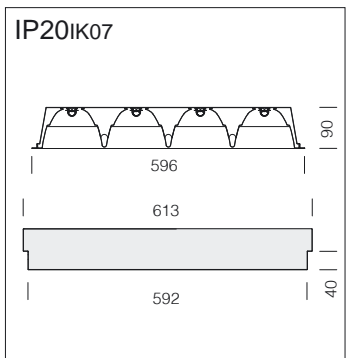
RG0
864

DARK LIGHT
65° 500
864

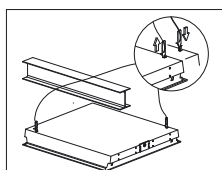
LOW FLICKER

UGR < 16

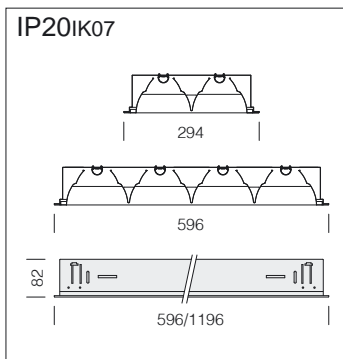
BLUE LINE



864 Comfortlight							
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED 4x	bianco	3.50	596	150460-00	114,00	37	4000K - 3620lm - CRI≥80



acc. 320 cordina	
998004-00	€ 3,00
Cordina di sicurezza in acciaio.	

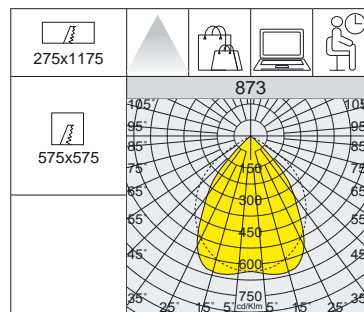


CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in lamiera di acciaio.

Equipaggiamento: ottica fissata a scatto, resta agganciata con cordine anticaduta. Forniti senza staffe per il montaggio direttamente in appoggio sui traversini. Nell'eventuale installazione non in appoggio utilizzare le staffe acc. 901.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 80.000h (L70B20).
 Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.

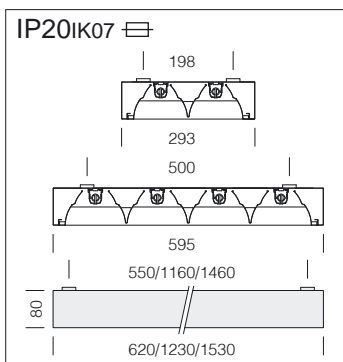
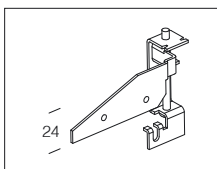


Ottica dark light: ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescente a bassissima luminanza con trattamento di PVD.

- L70 B20 80.000h
- RG0
- DARK 65% 500 LIGHT
- U.V.
- LOW FLICKER
- UGR <19
- BLUE LINE

873 Comfort									
		CLD			CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED 2x	bianco	4.10	1196	151050-00	195,00	151050-07	301,00	37	4000K - 3674lm - CRI \geq 80
LED 4x		3.50	596	151052-00	190,00	151052-07	289,00		4000K - 3674lm - CRI \geq 80

acc. 901 staffa regolabile
 zincato 998026-00 € 6,00
 In acciaio zincato. Set di 4 pezzi da utilizzarsi nel caso l'apparecchio non venga installato in appoggio.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in lamiera di acciaio.

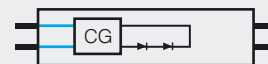
Equipaggiamento: ottica fissata a scatto, resta agganciata con cordine anticaduta e fusibile di protezione.

Di serie completa di portalamпада con attacco G13; predisposta per l'installazione diretta di lampade a LED 230Vac.



Esempio caratteristiche dei TUBI LED

- peso max singola lampada: 500gr
- dimensioni (vedi fig. A1).
- connessione come da schema seguente:



773 Comfort - predisposta per TUBI LED						
		CLD F				
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W max
LED 2x	bianco	4.60	1230	141070-00	152,00	32
LED 2x		5.50	1530	141071-00	175,00	48
LED 4x		4.40	620	141072-00	180,00	32

dimensioni lamapada LED	
L (mm)	A1
A1 = 590mm	
A1 = 1200mm	
A1 = 1500mm	

- new
- RG0
- DARK 65% 500 LIGHT
- U.V.
- UGR <19
- BLUE LINE

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio.

Lastra Interna: in PMMA.

Diffusore: in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza.

Fattore di abbagliamento UGR: UGR<19 secondo le norme EN 12464.

Facilità d'installazione: connessione rapida senza necessità di apertura dell'apparecchio, facilmente inseribile nel plafone. Dopo l'installazione il prodotto non richiede manutenzione.

LED: fattore di potenza: 0,95. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE



La qualità dei materiali, rappresenta un fattore fondamentale per l'estetica e le prestazioni del prodotto, diventando così un elemento decisivo soprattutto per la reale durata nel tempo. Nel caso di **LED Panel** di Disano, questa lastra è realizzata in un materiale di grande efficienza, il **PMMA** (polimetilmetacrilato), un polimero che mantiene inalterate le sue caratteristiche nel tempo ed evita la tendenza all'ingiallimento. Disano ha scelto di produrre LED Panel con materiali che garantiscono per una lunga durata nel tempo, così da offrire un reale mantenimento delle caratteristiche tecniche di base: mantenimento del flusso luminoso all'80% **50.000h** (L80B20), perfetta resa del colore **CRI≥80 o 90**, assenza di abbagliamento **UGR<19** e basso livello di flickering certificato.

ALTRE INFORMAZIONI

DIMM DIG Di serie con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.



L'UGR (unified glare rating) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento.** Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice -0050:** apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.



Con cablaggio **CLD D-D (PUSH) sottocodice -0045:** grazie all'utilizzo di pulsanti standard per la gestione della tensione di rete, si possono creare sistemi luminosi che possono essere accesi, spenti e dimmerati.

INSTALLAZIONE A PLAFONE CON CORNICE PER LED PANEL ART. 840 - 842 - 844

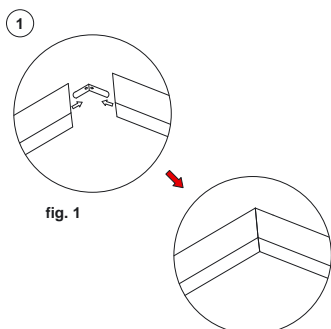


acc. 595 cornice 600x600 h45		
bianco	998031-00	€ 21,00
Cornice in alluminio verniciato bianco; utilizzare per l'installazione a plafone di LED Panel art. 840 - 842 - 844.		



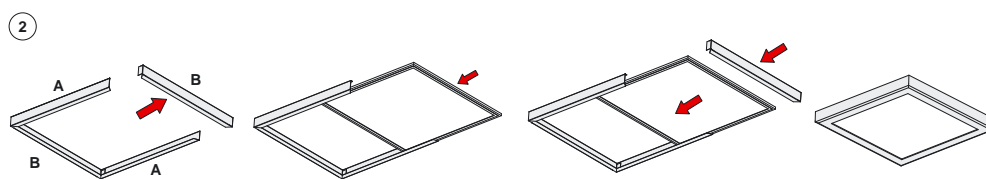
acc. 595 cornice 1200x300 h45		
bianco	998032-00	€ 26,00
Cornice in alluminio verniciato bianco; utilizzare per l'installazione a plafone di LED Panel R art. 840 - 842.		

1) Montare la cornice in base alla seguente figura (**fig.1**)

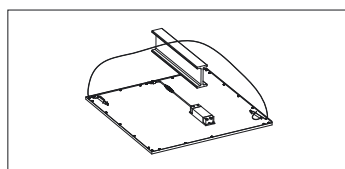


2) Sequenza di installazione

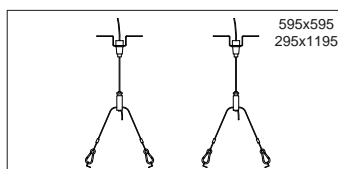
- Praticare 4 fori nella posizione segnata con i tasselli a espansione e le viti autofilettanti (non serrare eccessivamente).
- Installare la cornice sul soffitto.
- Spostare e fissare la cornice plafone (da sinistra a destra o da destra a sinistra) attraverso la scanalatura.
- Serrare con le viti autofilettanti.
- Aprire la cornice **B** da un lato, inserire il pannello nella cornice, quindi fissare la cornice con le viti di serraggio.



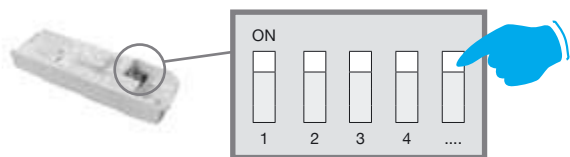
ACCESSORI



acc. 320 cordina		
	998004-00	€ 3,00
Cordina di sicurezza in acciaio.		



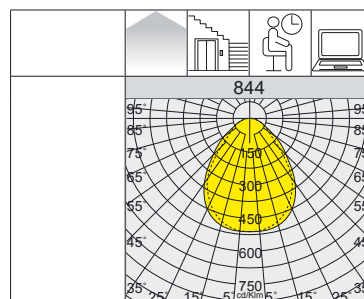
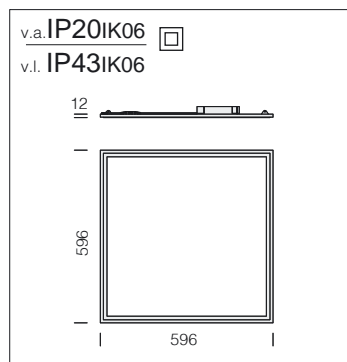
acc. 2520 sospensione semplice		
	994631-00	€ 8,00
Sospensione completa di cavetto in acciaio, con regolazione millimetrica. Prezzo alla bustina contenente 2 pezzi.		



SCEGLI LA GIUSTA CORRENTE PER OTTIMIZZARE IL FLUSSO LUMINOSO NECESSARIO

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH : l'apparecchio è equipaggiato di driver con *DIP SWITCH* integrato per il **SETTAGGIO DELLA CORRENTE** in uscita; in questo modo è possibile **SCEGLIERE IL FLUSSO LUMINOSO** ideale per ogni progetto illuminotecnico.

La possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio del LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico, mentre con una corrente maggiore si otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.



L80
B20
50.000h

RG0

DIMM
DIG

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<19

3000K

4000K

A richiesta versione:

- con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC** con **sottocodice -0050**.
- con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**.
- con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045**.

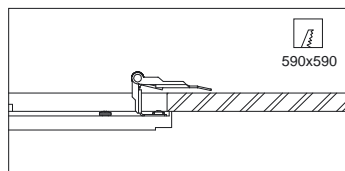
844 LED Panel HE - HIGH EFFICIENCY - DIP SWITCH							
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
potenza	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	3.00	150225-00	81,00	800	31	4000K - 4081lm - CRI≥80
			150225-39				3000K - 3877lm - CRI≥80

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
I out	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
700	27	4000K - 3593lm - CRI≥80
800	31	4000K - 4081lm - CRI≥80
900	35	4000K - 4538lm - CRI≥80
1000	40	4000K - 4996lm - CRI≥80

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
I out	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
700	27	3000K - 3413lm - CRI≥80
800	31	3000K - 3877lm - CRI≥80
900	35	3000K - 4311lm - CRI≥80
1000	40	3000K - 4746lm - CRI≥80

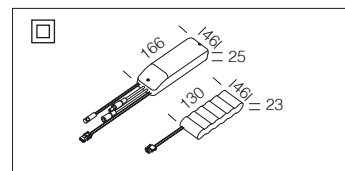
acc. 907 molle	
998038-00	€ 4,00

Molle per installazione a incasso non in appoggio per cartongesso. Bustina contenente 4 pezzi.



acc. 600 kit alimentazione EM		
1h	986604-00	€ 74,00
3h	986604-31	€ 76,00

Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.



L80
B20
50.000h

RG0

DIMM
DIG

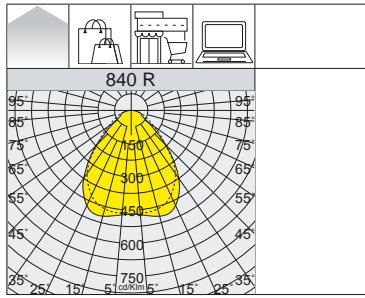
EM
EC

LOW
FLICKER

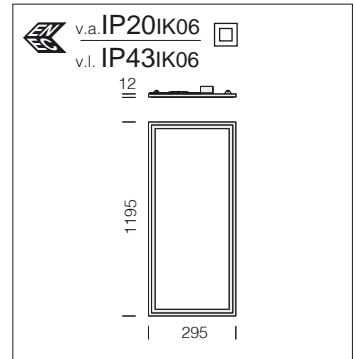
UGR
<19

3000K

4000K



UGR<19
CRI>90



A richiesta versioni:

- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

Apparecchio conforme al **CAM**.

840 LED Panel R								
		CLD			CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	4.00	150209-00	86,00	150209-0041	123,00	33	4000K - 3318lm - CRI>90
			150209-39					

L80
B20
50.000h

RG0

DIMM
DIG

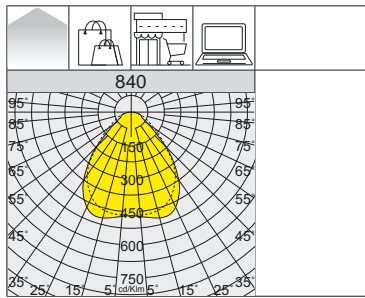
EM
EC

LOW
FLICKER

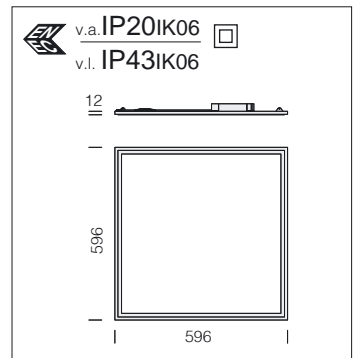
UGR
<19

3000K

4000K



UGR<19
CRI>90



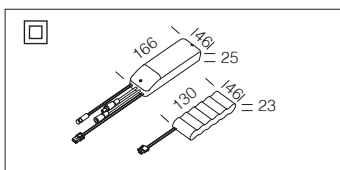
A richiesta versioni:

- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

* art. 150211-00: non UGR<19

Apparecchio conforme al **CAM**.

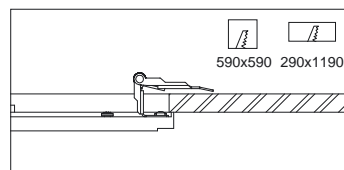
840 LED Panel								
		CLD			CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	3.00	150208-00	76,00	150208-0041	109,00	33	4000K - 3318lm - CRI>90
			150208-39					
LED*	bianco	3.00	150211-00	81,00			47	4000K - 4250lm - CRI>90



acc. 600 kit alimentazione EM

1h	986604-00	€ 74,00
3h	986604-31	€ 76,00

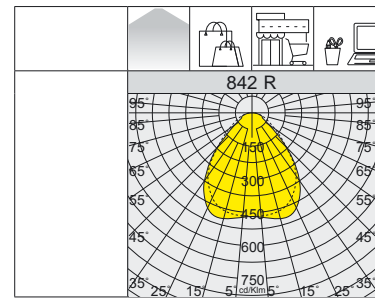
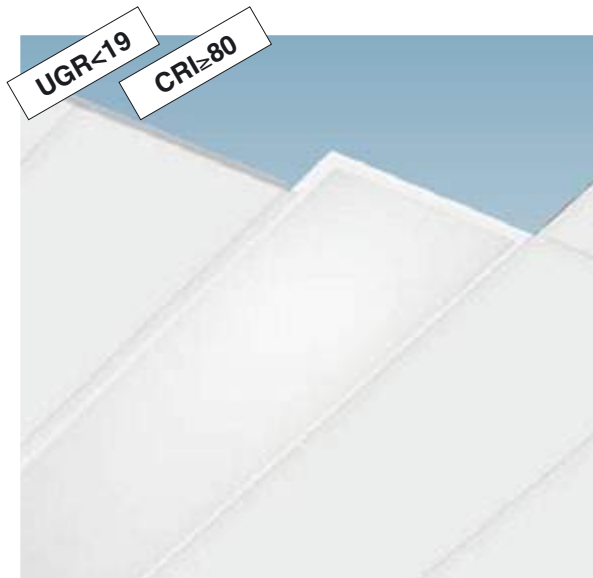
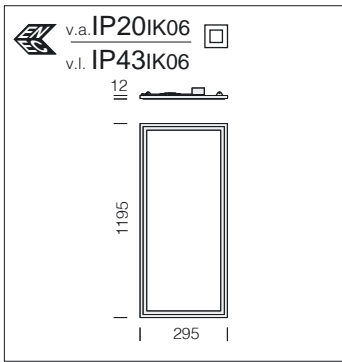
Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.



acc. 907 molle

998038-00	€ 4,00
-----------	--------

Molle per installazione a incasso non in appoggio per cartongesso. Bustina contenente 4 pezzi.



L80
B20
50.000h

RG0

DIMM
DIG

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<19

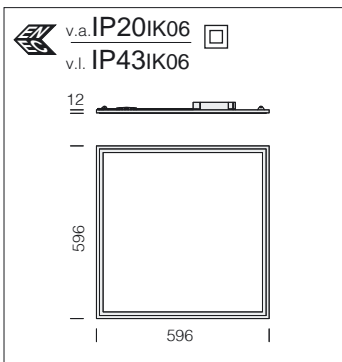
3000K

4000K

A richiesta versioni:

- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

842 LED Panel R								
		CLD		CLD D-D (DALI)				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	4.00	150206-00	71,00	150206-0041	116,00	33	4000K - 3600lm - CRI≥80
			150206-39		3000K - 3348lm - CRI≥80			



L80
B20
50.000h

RG0

DIMM
DIG

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<19

3000K

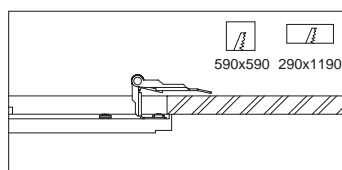
4000K

A richiesta versioni:

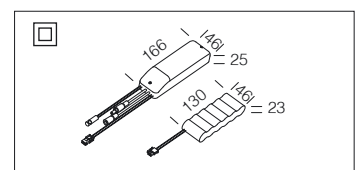
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

842 LED Panel								
		CLD		CLD D-D (DALI)				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	3.00	150205-00	64,00	150205-0041	99,00	33	4000K - 3600lm - CRI≥80
			150205-39		3000K - 3348lm - CRI≥80			

acc. 907 molle	
998038-00	€ 4,00
Molle per installazione a incasso non in appoggio per cartongesso. Bustina contenente 4 pezzi.	



acc. 600 kit alimentazione EM			
1h	986604-00	€	74,00
3h	986604-31	€	76,00
Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.			



CARATTERISTICHE GENERALI

Creta è la nuova plafoniera da incasso a LED in versione **backlight**, un modo del tutto innovativo di fare luce; offre un'alta luminosità e un'emissione luminosa diffusa, mantenendo estremamente bassi i consumi energetici e affermandosi come il prodotto ideale nelle applicazioni di illuminazione generale e funzionale.

Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio, montaggio in appoggio sui traversini.

Ottiche: lenti secondarie in PMMA ad alta trasparenza e anti-ingiallimento.

Fattore di abbagliamento UGR: UGR<17 secondo le norme EN 12464).

Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.

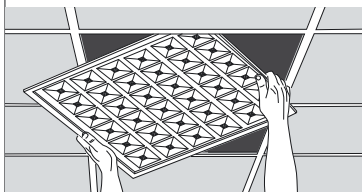


Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE



Apparecchio dal design sottile con ottica lenticolare ideale in ambienti che necessitano di una distribuzione luminosa controllata ed il massimo comfort visivo (UGR<17).



Facilità d'installazione: connessione rapida senza necessità di apertura dell'apparecchio, facilmente inseribile nel plafone. Dopo l'installazione il prodotto non richiede manutenzione.



Plafoniera completa di driver esterno; è possibile alloggiarlo agevolmente nel controsoffitto.

ALTRE INFORMAZIONI

DIMM DIG Di serie con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.



L'UGR (unified glare rating) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

SU RICHIESTA

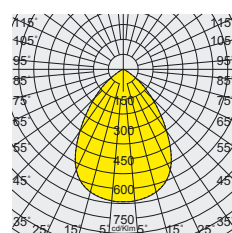


Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice -0050**: apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.

Art. 833 - cod. 150240-2121

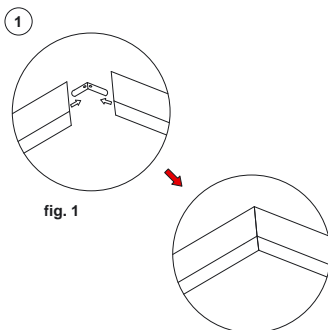


INSTALLAZIONE A PLAFONE CON CORNICE ACC. 595 PER CRETA LED

**acc. 595 cornice 600x600 h70**

bianco	998035-00	€	23,00
--------	-----------	---	-------

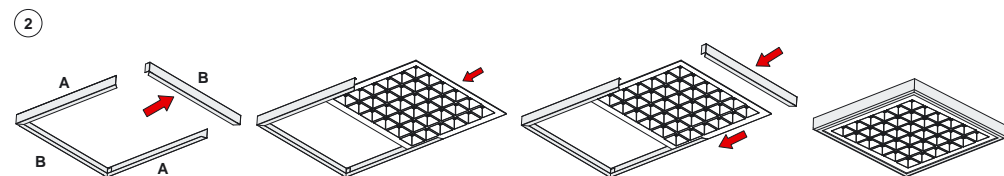
Cornice in alluminio verniciato bianco; utilizzare per l'installazione a plafone di Creta LED.



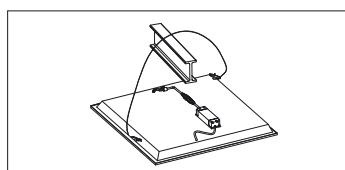
1) Montare la cornice in base alla seguente figura (**fig.1**)

2) Sequenza di installazione

- Praticare 4 fori nella posizione segnata con i tasselli a espansione e le viti autofilettanti (non serrare eccessivamente).
- Installare la cornice sul soffitto.
- Spostare e fissare la cornice plafone (da sinistra a destra o da destra a sinistra) attraverso la scanalatura.
- Serrare con le viti autofilettanti.
- Aprire la cornice **B** da un lato, inserire il pannello nella cornice, quindi fissare la cornice con le viti di serraggio.

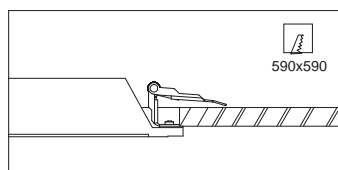


ACCESSORI

**acc. 320 cordina**

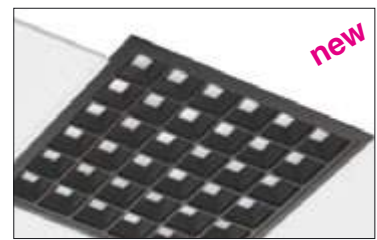
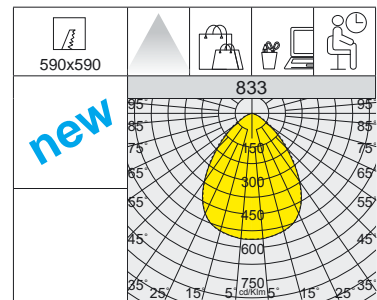
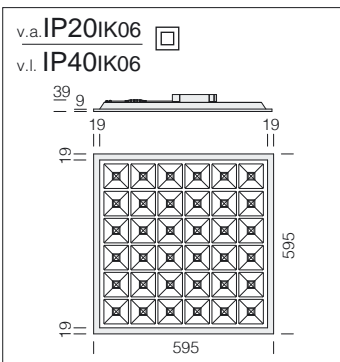
998004-00	€	3,00
-----------	---	------

Cordina di sicurezza in acciaio.

**acc. 907 molle**

998038-00	€	4,00
-----------	---	------

Molle per installazione a incasso non in appoggio per cartongesso. Bustina contenente 4 pezzi.



A richiesta versioni:

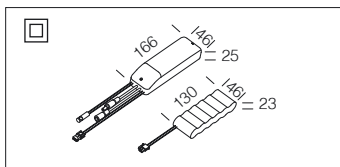
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.

-  L80 B20 50.000h
-  RG0
-  U.V.
-  DIMM DIG
-  LOW FLICKER
-  UGR<17
-  3000K
-  4000K

833 Creta - UGR<17									
		CLD			CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	2.00	595	150240-00	76,00	150240-0041	99,00	32	4000K - 3724lm - CRI 80
				150240-39		150240-3941			3000K - 3463lm - CRI 80
LED	nero	2.00	595	150240-2121	80,00	150240-2141	104,00	32	4000K - 2489lm - CRI 80

acc. 600 kit alimentazione EM		
1h	986604-00	€ 74,00
3h	986604-31	€ 76,00

Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.



CARATTERISTICHE GENERALI

Rodi: apparecchio dal design molto sottile ed equipaggiato con LED 3000K/4000K ad alta efficienza.

Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio, montaggio in appoggio sui traversini.

Diffusore: in tecnopolimero prismatizzato per versione UGR<19 o opale per versione UGR<22, ad alta trasmittanza.

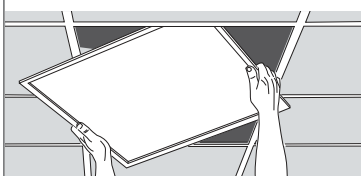
Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.



Rodi offre un'alta luminosità e un'emissione luminosa diffusa, mantenendo estremamente bassi i consumi energetici e affermandosi come il prodotto ideale nelle applicazioni di illuminazione generale e funzionale.

ALTRE CARATTERISTICHE



Facilità d'installazione: connessione rapida senza necessità di apertura dell'apparecchio, facilmente inseribile nel plafone. Dopo l'installazione il prodotto non richiede manutenzione.



Plafoniera completa di driver esterno; è possibile alloggiarlo agevolmente nel controsoffitto.

DIMM DIG Di serie con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

ALTRE INFORMAZIONI



L'UGR (unified glare rating) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto



derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice -0050**: apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.

INSTALLAZIONE A PLAFONE CON CORNICE ACC. 595 PER RODI LED

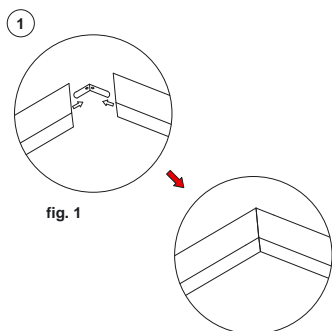


acc. 595 cornice 600x600 h70		
bianco	998035-00	€ 23,00
Cornice in alluminio verniciato bianco; utilizzare per l'installazione a plafone di Rodi LED.		



acc. 595 cornice 1200x300 h70		
bianco	998036-00	€ 28,00
Cornice in alluminio verniciato bianco; utilizzare per l'installazione a plafone di Rodi R LED.		

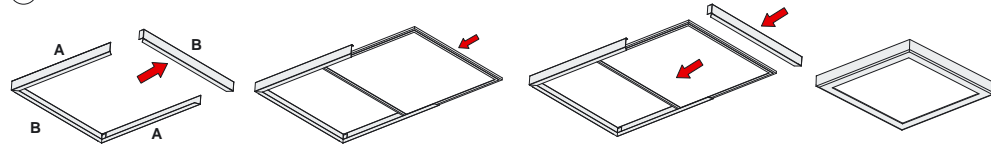
1) Montare la cornice in base alla seguente figura (fig.1)



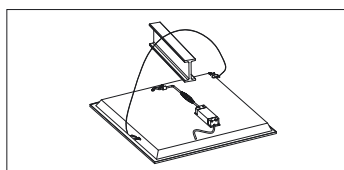
2) Sequenza di installazione

- Praticare 4 fori nella posizione segnata con i tasselli a espansione e le viti autofilettanti (non serrare eccessivamente).
- Installare la cornice sul soffitto.
- Spostare e fissare la cornice plafone (da sinistra a destra o da destra a sinistra) attraverso la scanalatura.
- Serrare con le viti autofilettanti.
- Aprire la cornice **B** da un lato, inserire il pannello nella cornice, quindi fissare la cornice con le viti di serraggio.

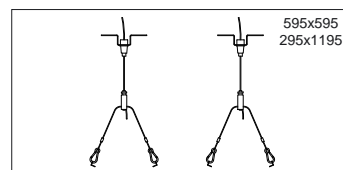
2)



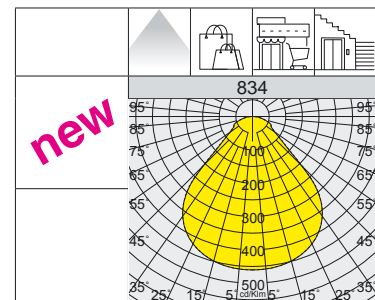
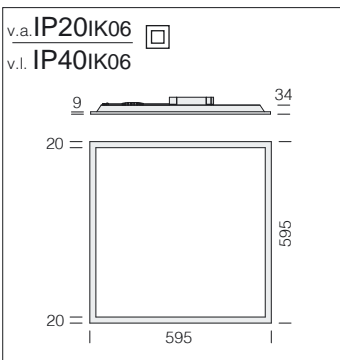
ACCESSORI



acc. 320 cordina		
	998004-00	€ 3,00
Cordina di sicurezza in acciaio.		



acc. 2520 sospensione semplice		
	994631-00	€ 8,00
Sospensione completa di cavetto in acciaio, con regolazione millimetrica. Prezzo alla bustina contenente 2 pezzi.		



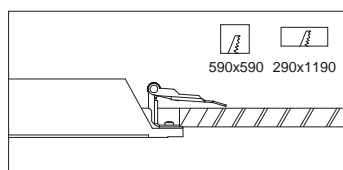
-  L80 B20 50.000h
-  RG0
-  U.V.
-  DIMM DIG
-  LOW FLICKER
-  UGR<19
- 

- A richiesta versione:**
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
 - con cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041.

834 Rodi HE - HIGH EFFICIENCY - UGR<19										
CLD				CLD D-D (DALI)				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	bianco	2.00	595	150252-00	42,00	150252-0041	76,00	29	4000K - 4173lm - CRI>80	

acc. 907 molle
998038-00 € 4,00

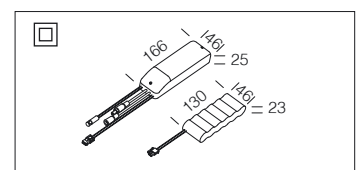
Molle per installazione a incasso non in appoggio per cartongesso. Bustina contenente 4 pezzi.



acc. 600 kit alimentazione EM

1h	986604-00	€ 74,00
3h	986604-31	€ 76,00

Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.



L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

DIMM
DIG

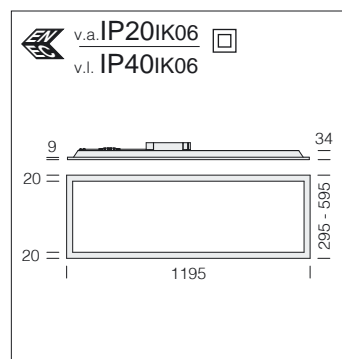
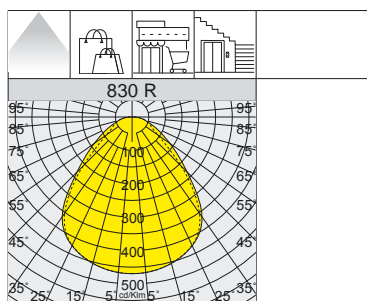
LOW
FLICKER

UGR
<19

3000K

4000K

BLUE
LINE



A richiesta versioni:
• con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.

830 Rodi R - UGR<19									
LED	colore	peso	L	CLD		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
				codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	bianco	2.50	295x1195	150243-00	53,00	150243-0041	130,00	39	4000K - 3921lm - CRI 80
				150243-39		150243-3941			3000K - 3647lm - CRI 80
LED	bianco	3.50	595x1195	150244-00	100,00			67	4000K - 7353lm - CRI 80

L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

DIMM
DIG

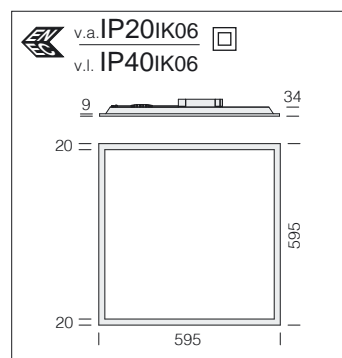
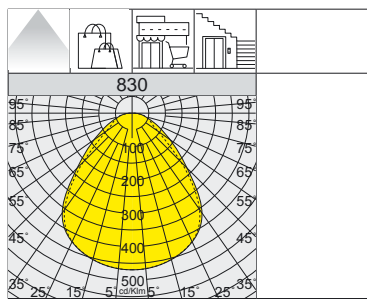
LOW
FLICKER

UGR
<19

3000K

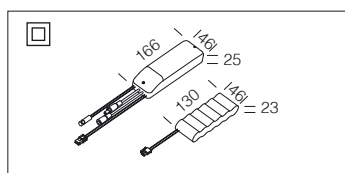
4000K

BLUE
LINE

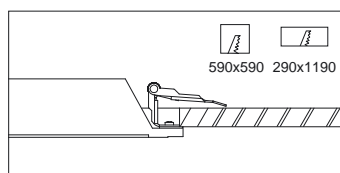


A richiesta versioni:
• con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.

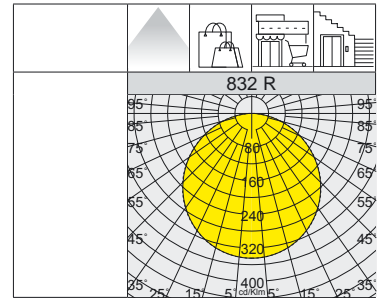
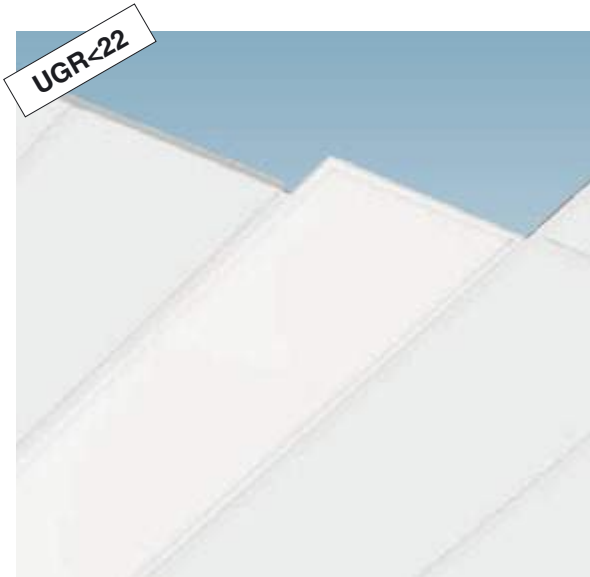
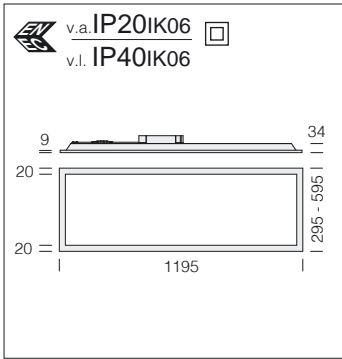
830 Rodi - UGR<19									
LED	colore	peso	L	CLD		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
				codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	bianco	2.00	595	150242-00	39,00	150242-0041	70,00	39	4000K - 4002lm - CRI 80
				150242-39		150242-3941			3000K - 3722lm - CRI 80



acc. 600 kit alimentazione EM
1h 986604-00 € **74,00**
3h 986604-31 € **76,00**
 Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.



acc. 907 molle
 998038-00 € **4,00**
 Molle per installazione a incasso non in appoggio per cartongesso. Bustina contenente 4 pezzi.



L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

EM
EC

LOW
FLICKER

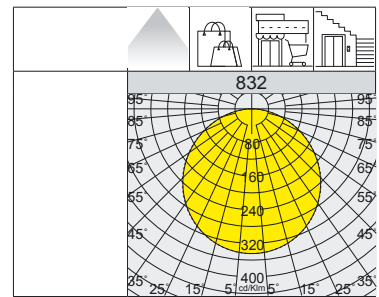
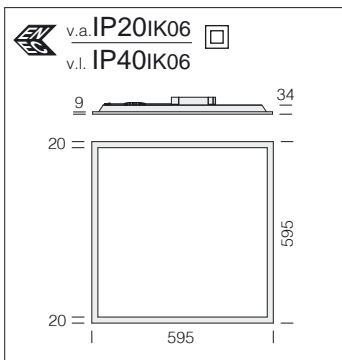
UGR
<22

BLUE
LINE

A richiesta versione:

- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041.

832 Rodi R - UGR<22							LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	bianco	2.50	295x1195	150233-00	45,00	39	4000K - 4374lm - CRI 80	
LED	bianco	3.50	595x1195	150234-00	88,00	67	4000K - 7710lm - CRI 80	



L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<22

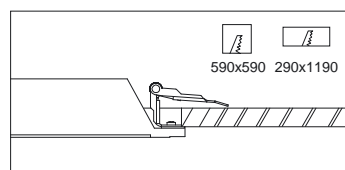
BLUE
LINE

A richiesta versione:

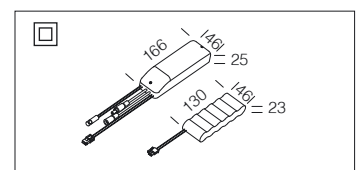
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041.

832 Rodi - UGR<22							LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	bianco	2.00	595	150232-00	36,00	39	4000K - 4464lm - CRI 80	

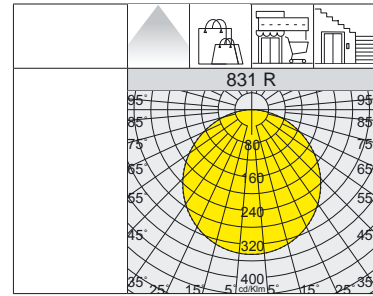
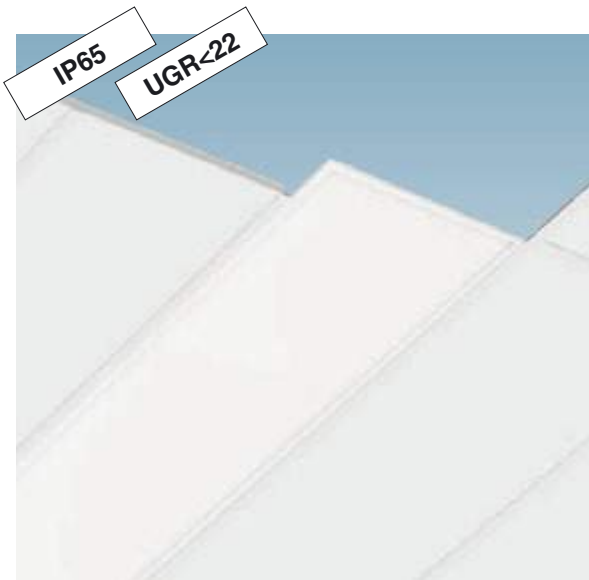
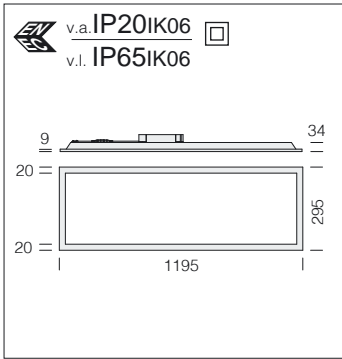
acc. 907 molle	
998038-00	€ 4,00
Molle per installazione a incasso non in appoggio per cartongesso. Bustina contenente 4 pezzi.	



acc. 600 kit alimentazione EM			
1h	986604-00	€	74,00
3h	986604-31	€	76,00
Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.			

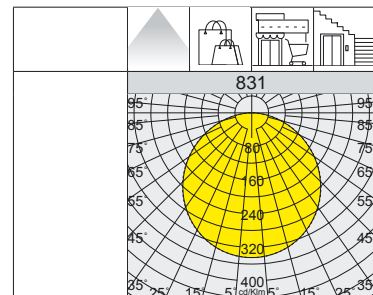
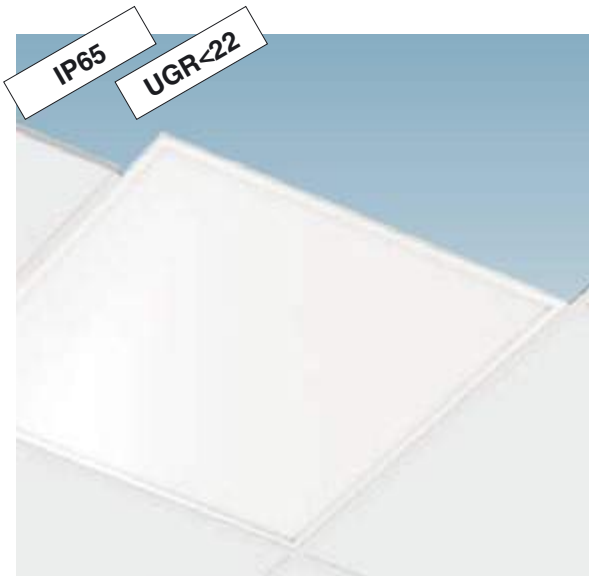
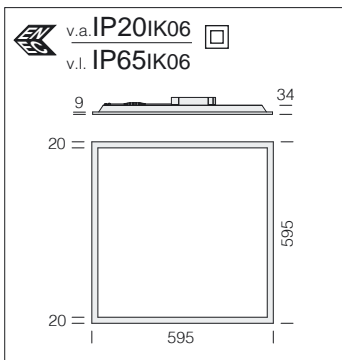






- L80 B20**
50.000h
- RG0**
- U.V.**
- EM EC**
- LOW FLICKER**
- UGR <22**

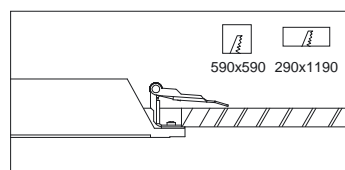
831 Rodi R IP65 - UGR<22						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot
LED	bianco	2.50	295x1195	150237-00	62,00	39
K - ølm - CRI						
4000K - 4374lm - CRI 80						



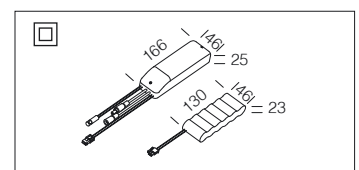
- L80 B20**
50.000h
- RG0**
- U.V.**
- EM EC**
- LOW FLICKER**
- UGR <22**

831 Rodi IP65 - UGR<22						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot
LED	bianco	2.00	595	150232-00002264	57,00	39
K - ølm - CRI						
4000K - 4464lm - CRI 80						

acc. 907 molle	
998038-00	€ 4,00
Molle per installazione a incasso non in appoggio per cartongesso. Bustina contenente 4 pezzi.	



acc. 600 kit alimentazione EM		
1h	986604-00	€ 74,00
3h	986604-31	€ 76,00
Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.		





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: stampato ad iniezione in policarbonato autoestinguente di colore RAL9016. Vano accessori in lamiera di acciaio sp. 7/10 e verniciato di colore bianco.

Ottiche: lenti secondarie in PMMA ad alta trasparenza e anti-ingiallimento con due distribuzioni fotometriche a fascio largo e fascio medio.

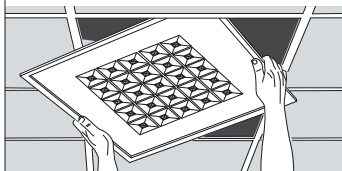
Fattore di abbagliamento UGR: UGR<16 - UGR<19 - secondo le norme EN 12464.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B20). Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 50.000h (L90B10). Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.

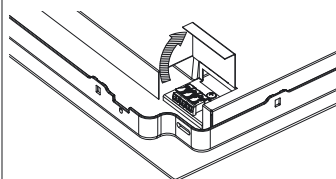


Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE

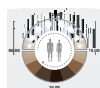


Facilità d'installazione: connessione rapida senza necessità di apertura dell'apparecchio, facilmente inseribile nel plafone. Dopo l'installazione il prodotto non richiede manutenzione.



Collegamento rapido

Dotata di sportellino e morsetto rapido per il collegamento.



Comfortsquare è disponibile in versione Tunable White e HCL (Per ulteriori info visita www.disano.it).

ALTRE INFORMAZIONI



Apparecchio dal design sottile con ottica lenticolare ideale in ambienti che necessitano di una distribuzione luminosa controllata ed il massimo comfort visivo (UGR<16 - UGR<19).



L'UGR (unified glare rating) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento.** Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

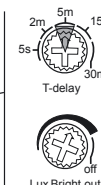
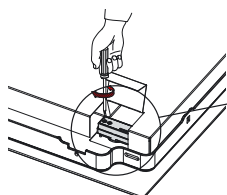
DIMM (DALI) con sottocodice DIG -0041: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

PUSH (PUSH) sottocodice DIG -0045: grazie all'utilizzo di pulsanti standard per la gestione della tensione di rete, si possono creare sistemi luminosi che possono essere accesi, spenti e dimmerati.

CARATTERISTICHE E FUNZIONI COMFORTSQUARE CON SENSORE DI PRESENZA E LUMINOSITÀ INTEGRATO



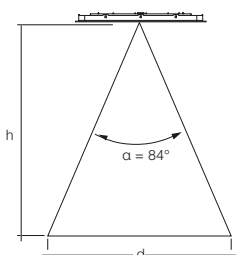
Comfortsquare di serie integra un sensore di presenza/luminosità, per l'accensione o lo spegnimento della plafoniera quando viene rilevata una presenza, a seconda del livello di luminosità nell'ambiente. La plafoniera di serie è dotata di sportellino d'accesso che consente la regolazione delle impostazioni del ritardo e del valore luminoso della funzione bright-out tramite 2 potenziometri.



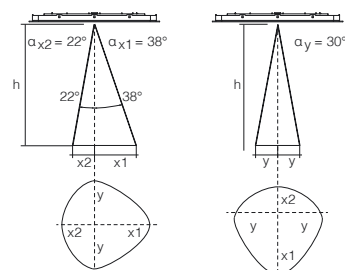
Potenziometro tempo = 5s, 2m, 5m, 15m, 30m, default = 5 s (Nota: è possibile selezionare solo gli step indicati, nessun valore intermedio)

Potenziometro lux = 50 - 500 lx, default = off
Funzione bright-out: senza accensione degli apparecchi con sufficiente luminosità rilevata. La funzione Bright-out si attiverà se la posizione off non è selezionata.

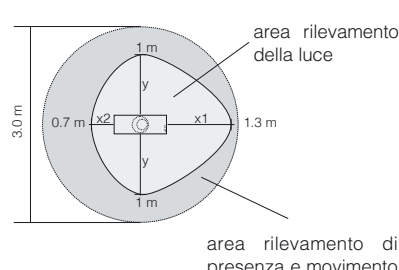
Rilevazione di presenza e movimento



Area di riconoscimento del livello di luce



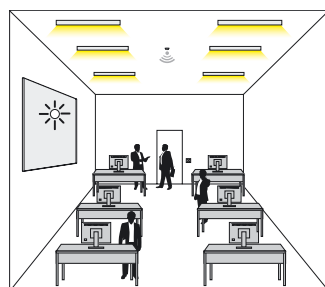
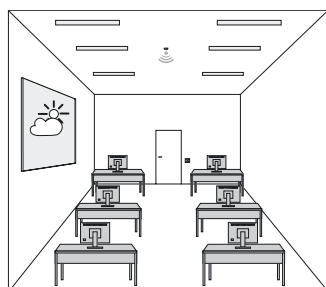
Esempio con installazione a 1,7m



h *	x1	x2	y	d
1.7m	1.3m	0.7m	1.0m	3.0m
2.0m	1.6m	0.8m	1.2m	3.6m
2.3m	1.8m	0.9m	1.3m	4.1m
2.5m	2.0m	1.0m	1.4m	4.5m
2.7m	2.1m	1.1m	1.6m	4.9m
3.0m	2.3m	1.2m	1.7m	5.4m
3.5m	2.7m	1.4m	2.0m	6.3m
4.0m	3.1m	1.6m	2.3m	7.2m

* L'altezza di installazione max consigliata per uffici 3m, per corridoi 4m.

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE CON COMFORTSQUARE DIMM DALI E SENSORE DI PRESENZA E LUMINOSITÀ ESTERNO

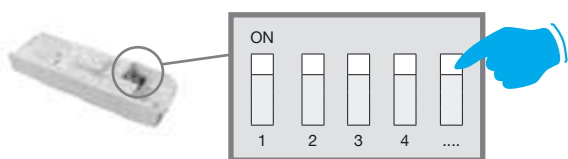


Il sensore di presenza regola l'illuminazione artificiale mantenendo il valore di luce impostato in funzione della presenza delle persone ed in funzione del contributo di luce artificiale. Il sensore luce integrato misura costantemente il valore di luminosità nell'ambiente e confronta questo valore con il valore impostato nel rilevatore di presenza. È possibile utilizzare il sensore di presenza con la plafoniera in versione **DIMM DALI** ordinabile con sottocodice **-0041**.

COSA ORDINARE:

- KIT 1** - esempio di installazione per ufficio con:
 - 6 pz - art. 710 Comfortsquare (140310-0041)
 - 1 pz - sensore MASTER HF DALI (986629-00)
 - 1 pz - telecomando RC8 (986633-00)

Per maggiori info vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*



SCEGLI LA GIUSTA CORRENTE PER OTTIMIZZARE IL FLUSSO LUMINOSO NECESSARIO

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH : l'apparecchio è equipaggiato di driver con *DIP SWITCH* integrato per il **SETTAGGIO DELLA CORRENTE** in uscita; in questo modo è possibile **SCEGLIERE IL FLUSSO LUMINOSO** ideale per ogni progetto illuminotecnico.

La possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio del LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico, mentre con una corrente maggiore si otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.



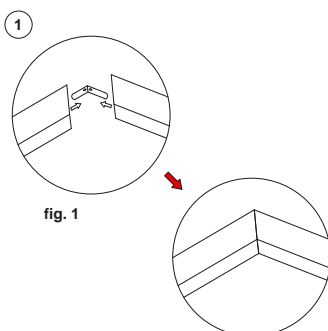
INSTALLAZIONE A PLAFONE CON CORNICE ACC. 595 PER COMFORTSQUARE LED



acc. 595 cornice 600x600 h70

bianco 998035-00 € 23,00

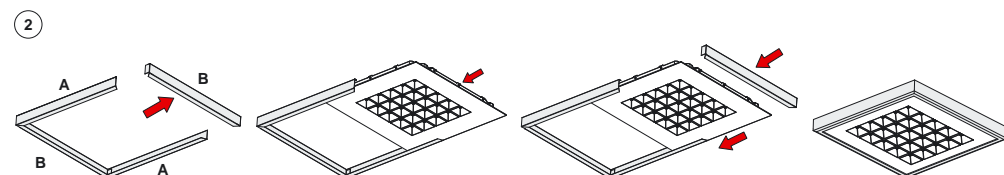
Cornice in alluminio verniciato bianco; utilizzare per l'installazione a plafone di Comfortsquare LED.



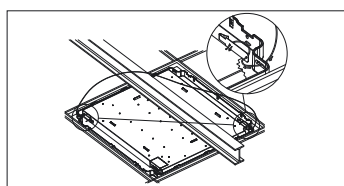
1) Montare la cornice in base alla seguente figura (**fig.1**)

2) Sequenza di installazione

- Praticare 4 fori nella posizione segnata con i tasselli a espansione e le viti autofilettanti (non serrare eccessivamente).
- Installare la cornice sul soffitto.
- Spostare e fissare la cornice plafone (da sinistra a destra o da destra a sinistra) attraverso la scanalatura.
- Serrare con le viti autofilettanti.
- Aprire la cornice **B** da un lato, inserire il pannello nella cornice, quindi fissare la cornice con le viti di serraggio.



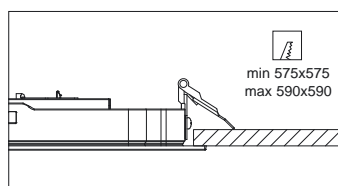
ACCESSORI



acc. 320 cordina

998004-00 € 3,00

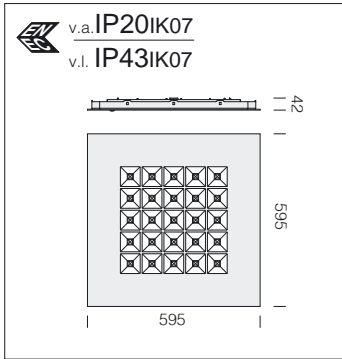
Cordina di sicurezza in acciaio.



acc. 907 molle

998038-00 € 4,00

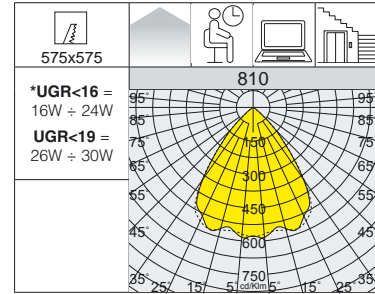
Molle per installazione a incasso non in appoggio per cartongesso. Bustina contenente 4 pezzi.



- A richiesta versione:**
- con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041.**
 - con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045.**

810 Comfortsquare - DIP SWITCH - fascio 76°							
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	bianco	4.00	150340-00	323,00	750	21	4000K - 2624lm - CRI 90 - 76°
			150340-39				3000K - 2624lm - CRI 90 - 76°
LED	bianco	4.00	150340-19	463,00	750	21	4000K - 2624lm - CRI 90 - 76°
			150340-1928				3000K - 2624lm - CRI 90 - 76°

Comfortsquare con **sottocodice -19** di serie integra un sensore di presenza/luminosità, per l'accensione o lo spegnimento della plafoniera quando viene rilevata una presenza, a seconda del livello di luminosità nell'ambiente.



REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
550	16	4000K - 1921lm - CRI 90 - 76°
650	19	4000K - 2274lm - CRI 90 - 76°
750	21	4000K - 2624lm - CRI 90 - 76°
850	24	4000K - 2970lm - CRI 90 - 76°
900	26	4000K - 3142lm - CRI 90 - 76°
950	27	4000K - 3314lm - CRI 90 - 76°
1000	28	4000K - 3484lm - CRI 90 - 76°
1050	30	4000K - 3654lm - CRI 90 - 76°

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
550	16	3000K - 1921lm - CRI 90 - 76°
650	19	3000K - 2274lm - CRI 90 - 76°
750	21	3000K - 2624lm - CRI 90 - 76°
850	24	3000K - 2970lm - CRI 90 - 76°
900	26	3000K - 3142lm - CRI 90 - 76°
950	27	3000K - 3314lm - CRI 90 - 76°
1000	28	3000K - 3484lm - CRI 90 - 76°
1050	30	3000K - 3654lm - CRI 90 - 76°

L80
B20
100.000h

L90
B10
50.000h

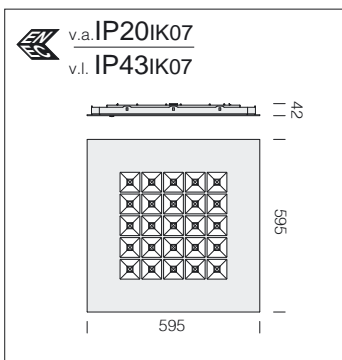
RG0

LOW
FLICKER

UGR < 16

3000K

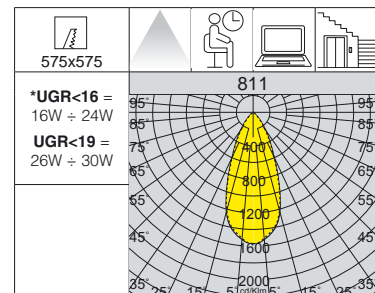
4000K



- A richiesta versione:**
- con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041.**
 - con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045.**

811 Comfortsquare - DIP SWITCH - fascio 43°							
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	bianco	4.00	150350-00	323,00	750	21	4000K - 2607lm - CRI 90 - 43°
			150350-39				3000K - 2607lm - CRI 90 - 43°
LED	bianco	4.00	150350-19	463,00	750	21	4000K - 2607lm - CRI 90 - 43°
			150350-1928				3000K - 2607lm - CRI 90 - 43°

Comfortsquare con **sottocodice -19** di serie integra un sensore di presenza/luminosità, per l'accensione o lo spegnimento della plafoniera quando viene rilevata una presenza, a seconda del livello di luminosità nell'ambiente.



REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
550	16	4000K - 1909lm - CRI 90 - 43°
650	19	4000K - 2259lm - CRI 90 - 43°
750	21	4000K - 2607lm - CRI 90 - 43°
850	24	4000K - 2951lm - CRI 90 - 43°
900	26	4000K - 3122lm - CRI 90 - 43°
950	27	4000K - 3292lm - CRI 90 - 43°
1000	28	4000K - 3462lm - CRI 90 - 43°
1050	30	4000K - 3630lm - CRI 90 - 43°

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
550	16	3000K - 1909lm - CRI 90 - 43°
650	19	3000K - 2259lm - CRI 90 - 43°
750	21	3000K - 2607lm - CRI 90 - 43°
850	24	3000K - 2951lm - CRI 90 - 43°
900	26	3000K - 3122lm - CRI 90 - 43°
950	27	3000K - 3292lm - CRI 90 - 43°
1000	28	3000K - 3462lm - CRI 90 - 43°
1050	30	3000K - 3630lm - CRI 90 - 43°

L80
B20
100.000h

L90
B10
50.000h

RG0

LOW
FLICKER

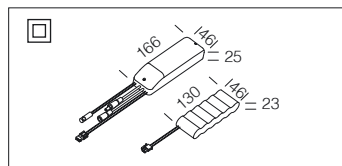
UGR < 16

3000K

4000K

acc. 600 kit alimentazione EM		
1h	986604-00	€ 74,00
3h	986604-31	€ 76,00

Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.





**L80
B20**
100.000h

**L90
B10**
50.000h

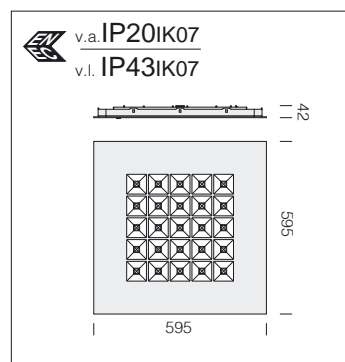
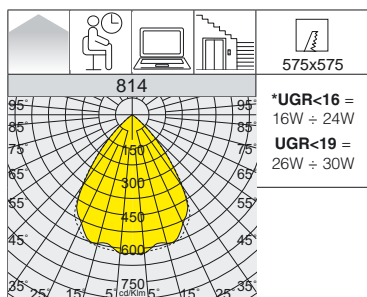
RG0

**LOW
FLICKER**

**UGR
<16**

3000K

4000K



- A richiesta versione:**
- con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**.
 - con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045**.

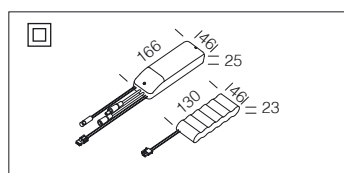
**Prezzo su richiesta a seconda dei quantitativi.*

814 Comfortsquare - DIP SWITCH - fascio 76°						
CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	*codice	I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	bianco/argento	4.00	150360-00	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			150360-39			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
LED	bianco/argento	4.00	150360-19	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			150360-1928			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°

Comfortsquare con **sottocodice -19** di serie integra un sensore di presenza/luminosità, per l'accensione o lo spegnimento della plafoniera quando viene rilevata una presenza, a seconda del livello di luminosità nell'ambiente.

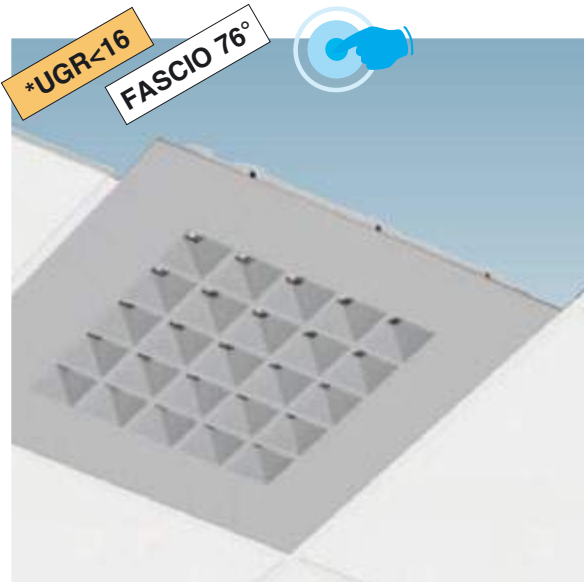
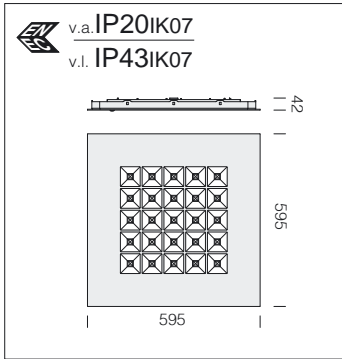
REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
I out	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
K - ølm - CRI - gradi		
550	16	4000K - 1935lm - CRI 90 - 76°
650	19	4000K - 2290lm - CRI 90 - 76°
750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
850	24	4000K - 2992lm - CRI 90 - 76°
900	26	4000K - 3165lm - CRI 90 - 76°
950	27	4000K - 3338lm - CRI 90 - 76°
1000	28	4000K - 3510lm - CRI 90 - 76°
1050	30	4000K - 3681lm - CRI 90 - 76°

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
I out	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
K - ølm - CRI - gradi		
550	16	3000K - 1935lm - CRI 90 - 76°
650	19	3000K - 2290lm - CRI 90 - 76°
750	21	3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
850	24	3000K - 2992lm - CRI 90 - 76°
900	26	3000K - 3165lm - CRI 90 - 76°
950	27	3000K - 3338lm - CRI 90 - 76°
1000	28	3000K - 3510lm - CRI 90 - 76°
1050	30	3000K - 3681lm - CRI 90 - 76°



acc. 600 kit alimentazione EM			
1h	986604-00	€	74,00
3h	986604-31	€	76,00

Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.

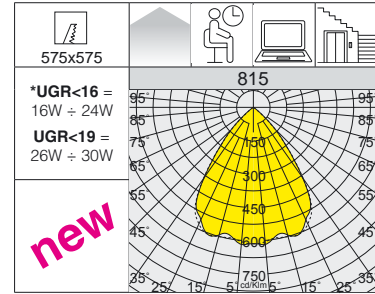


- A richiesta versione:**
- con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041.**
 - con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045.**

**Prezzo su richiesta a seconda dei quantitativi.*

815 Comfortsquare - DIP SWITCH - fascio 76°						
		CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	*codice	I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	RAL 9006	4.00	150370-00	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			150370-39			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
LED	RAL 9006	4.00	150370-19	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			150370-1928			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°

Comfortsquare con **sottocodice -19** di serie integra un sensore di presenza/luminosità, per l'accensione o lo spegnimento della plafoniera quando viene rilevata una presenza, a seconda del livello di luminosità nell'ambiente.



L80
B20
100.000h

L90
B10
50.000h

RG0

LOW
FLICKER

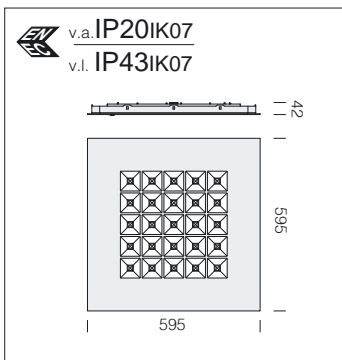
UGR
<16

3000K

4000K

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH						
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)				
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi				
550	16	4000K - 1935lm - CRI 90 - 76°				
650	19	4000K - 2290lm - CRI 90 - 76°				
750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°				
850	24	4000K - 2992lm - CRI 90 - 76°				
900	26	4000K - 3165lm - CRI 90 - 76°				
950	27	4000K - 3338lm - CRI 90 - 76°				
1000	28	4000K - 3510lm - CRI 90 - 76°				
1050	30	4000K - 3681lm - CRI 90 - 76°				

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH						
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)				
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi				
550	16	3000K - 1935lm - CRI 90 - 76°				
650	19	3000K - 2290lm - CRI 90 - 76°				
750	21	3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°				
850	24	3000K - 2992lm - CRI 90 - 76°				
900	26	3000K - 3165lm - CRI 90 - 76°				
950	27	3000K - 3338lm - CRI 90 - 76°				
1000	28	3000K - 3510lm - CRI 90 - 76°				
1050	30	3000K - 3681lm - CRI 90 - 76°				

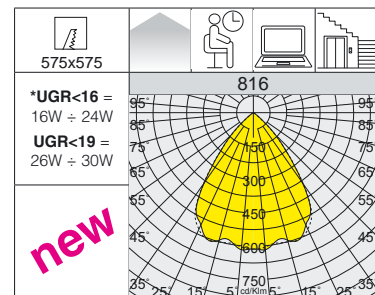


- A richiesta versione:**
- con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041.**
 - con cablaggio **CLD D-D (PUSH)** con **sottocodice -0045.**

**Prezzo su richiesta a seconda dei quantitativi.*

816 Comfortsquare - DIP SWITCH - fascio 76°						
		CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	*codice	I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	RAL 9005	4.00	150371-00	750	21	4000K - 1850lm - CRI 90 - 76°
			150371-39			3000K - 1850lm - CRI 90 - 76°
LED	RAL 9005	4.00	150371-19	750	21	4000K - 1850lm - CRI 90 - 76°
			150371-1928			3000K - 1850lm - CRI 90 - 76°

Comfortsquare con **sottocodice -19** di serie integra un sensore di presenza/luminosità, per l'accensione o lo spegnimento della plafoniera quando viene rilevata una presenza, a seconda del livello di luminosità nell'ambiente.



L80
B20
100.000h

L90
B10
50.000h

RG0

LOW
FLICKER

UGR
<16

3000K

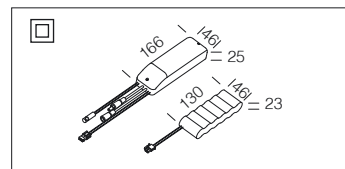
4000K

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH						
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)				
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi				
550	16	4000K - 1355lm - CRI 90 - 76°				
650	19	4000K - 1603lm - CRI 90 - 76°				
750	21	4000K - 1850lm - CRI 90 - 76°				
850	24	4000K - 2094lm - CRI 90 - 76°				
900	26	4000K - 2215lm - CRI 90 - 76°				
950	27	4000K - 2337lm - CRI 90 - 76°				
1000	28	4000K - 2457lm - CRI 90 - 76°				
1050	30	4000K - 2577lm - CRI 90 - 76°				

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH						
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)				
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi				
550	16	3000K - 1355lm - CRI 90 - 76°				
650	19	3000K - 1603lm - CRI 90 - 76°				
750	21	3000K - 1850lm - CRI 90 - 76°				
850	24	3000K - 2094lm - CRI 90 - 76°				
900	26	3000K - 2215lm - CRI 90 - 76°				
950	27	3000K - 2337lm - CRI 90 - 76°				
1000	28	3000K - 2457lm - CRI 90 - 76°				
1050	30	3000K - 2577lm - CRI 90 - 76°				

acc. 600 kit alimentazione EM			
1h	986604-00	€	74,00
3h	986604-31	€	76,00

Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.





Su richiesta: esempi disponibili di versioni con diverse finiture estetiche colorate adattabili ad ogni contesto architettonico.



CS - A



CS - B



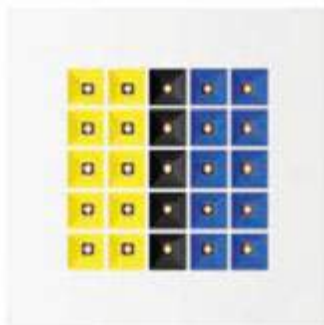
CS - C



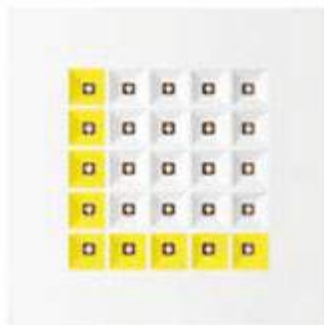
CS - D



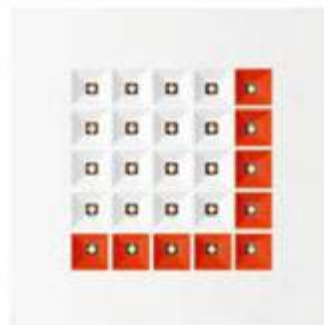
CS - H



CS - G

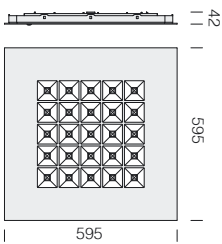


CS - F



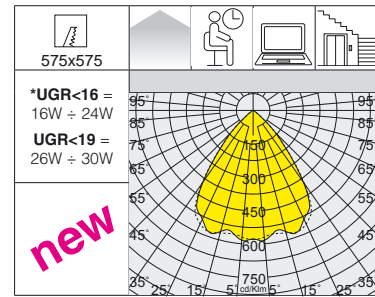
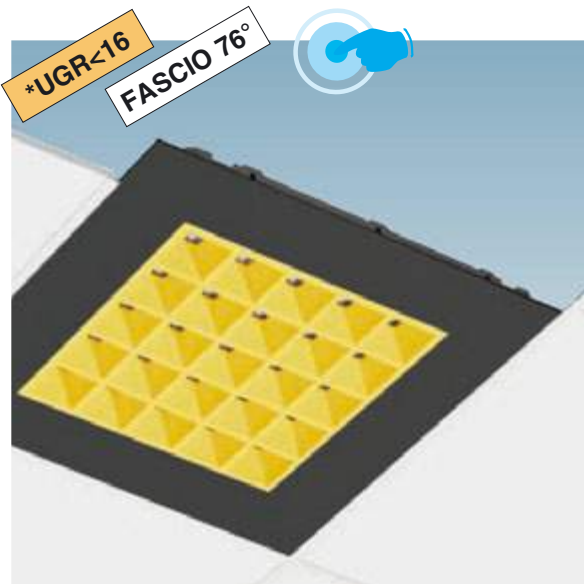
CS - E

v.a. IP20IK07
v.l. IP43IK07



versione	4000K	3000K
ON-OFF	-00	-39
DALI	-0041	-3941
SENSOR	-19	-1928

*Prezzo su richiesta a seconda dei quantitativi.



L80
B20
100.000h

L90
B10
50.000h

RG0

LOW
FLICKER

UGR
<16

3000K

4000K

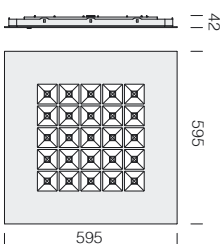
REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi	
550	16	4000K - 1935lm	CRI 90 - 76°
650	19	4000K - 2290lm	CRI 90 - 76°
750	21	4000K - 2643lm	CRI 90 - 76°
850	24	4000K - 2992lm	CRI 90 - 76°
900	26	4000K - 3165lm	CRI 90 - 76°
950	27	4000K - 3338lm	CRI 90 - 76°
1000	28	4000K - 3510lm	CRI 90 - 76°
1050	30	4000K - 3681lm	CRI 90 - 76°

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi	
550	16	3000K - 1935lm	CRI 90 - 76°
650	19	3000K - 2290lm	CRI 90 - 76°
750	21	3000K - 2643lm	CRI 90 - 76°
850	24	3000K - 2992lm	CRI 90 - 76°
900	26	3000K - 3165lm	CRI 90 - 76°
950	27	3000K - 3338lm	CRI 90 - 76°
1000	28	3000K - 3510lm	CRI 90 - 76°
1050	30	3000K - 3681lm	CRI 90 - 76°

Comfortsquare - DIP SWITCH - fascio 76°						
LED	colore	peso	*codice	I out	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
				K - ølm - CRI - gradi		
LED	nero/oro	4.00	GOLD-00	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			GOLD-39			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
LED	nero/oro	4.00	GOLD-0041	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			GOLD-3941			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
LED	nero/oro	4.00	GOLD-19	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			GOLD-1928			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°

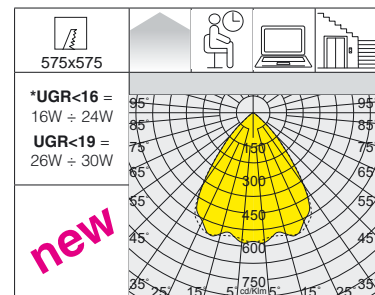
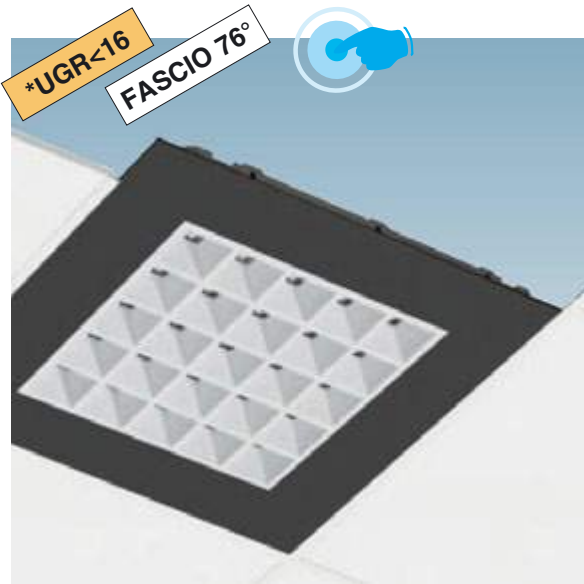
Comfortsquare con sottocodice -19 di serie integra un sensore di presenza/luminosità, per l'accensione o lo spegnimento della plafoniera quando viene rilevata una presenza, a seconda del livello di luminosità nell'ambiente.

v.a. IP20IK07
v.l. IP43IK07



versione	4000K	3000K
ON-OFF	-00	-39
DALI	-0041	-3941
SENSOR	-19	-1928

*Prezzo su richiesta a seconda dei quantitativi.



L80
B20
100.000h

L90
B10
50.000h

RG0

LOW
FLICKER

UGR
<16

3000K

4000K

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi	
550	16	4000K - 1935lm	CRI 90 - 76°
650	19	4000K - 2290lm	CRI 90 - 76°
750	21	4000K - 2643lm	CRI 90 - 76°
850	24	4000K - 2992lm	CRI 90 - 76°
900	26	4000K - 3165lm	CRI 90 - 76°
950	27	4000K - 3338lm	CRI 90 - 76°
1000	28	4000K - 3510lm	CRI 90 - 76°
1050	30	4000K - 3681lm	CRI 90 - 76°

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi	
550	16	3000K - 1935lm	CRI 90 - 76°
650	19	3000K - 2290lm	CRI 90 - 76°
750	21	3000K - 2643lm	CRI 90 - 76°
850	24	3000K - 2992lm	CRI 90 - 76°
900	26	3000K - 3165lm	CRI 90 - 76°
950	27	3000K - 3338lm	CRI 90 - 76°
1000	28	3000K - 3510lm	CRI 90 - 76°
1050	30	3000K - 3681lm	CRI 90 - 76°

Comfortsquare - DIP SWITCH - fascio 76°						
LED	colore	peso	*codice	I out	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
				K - ølm - CRI - gradi		
LED	nero/argento	4.00	SILVER-00	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			SILVER-39			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
LED	nero/argento	4.00	SILVER-0041	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			SILVER-3941			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
LED	nero/argento	4.00	SILVER-19	750	21	4000K - 2643lm - CRI 90 - 76°
			SILVER-1928			3000K - 2643lm - CRI 90 - 76°

Comfortsquare con sottocodice -19 di serie integra un sensore di presenza/luminosità, per l'accensione o lo spegnimento della plafoniera quando viene rilevata una presenza, a seconda del livello di luminosità nell'ambiente.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in lamiera di acciaio stampato, montaggio in appoggio sui traversini.

Ottica dark light: a singoli alveoli con lente in PMMA, per una massima riduzione dell'abbagliamento.

Lastra Interna: in PMMA.

Diffusore: in tecnopolimero prismatizzato ad alta trasmittanza.

Fattore di abbagliamento UGR: UGR<16 - secondo le norme EN 12464.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 50.000h (L90B10).
Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE



Ibis è un apparecchio che si contraddistingue per la sua versatilità; grazie all'ottica antiabbagliamento ed alla lastra interna in PMMA che garantisce una distribuzione ottimale della luce, assicurando il massimo comfort visivo (**UGR<16**), è possibile inserirlo in ogni ambiente che necessita un'illuminazione controllata (es. uffici con VDT, ecc.)

DIMM DIG Di serie con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

ALTRE INFORMAZIONI



L'UGR (*unified glare rating*) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

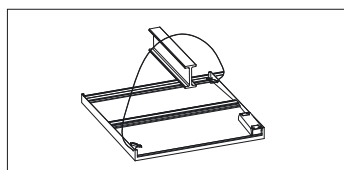


Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice -0050**: apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.

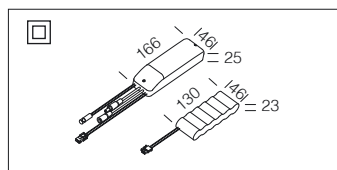


Con cablaggio **CLD D-D (PUSH) sottocodice -0045**: grazie all'utilizzo di pulsanti standard per la gestione della tensione di rete, si possono creare sistemi luminosi che possono essere accesi, spenti e dimmerati.

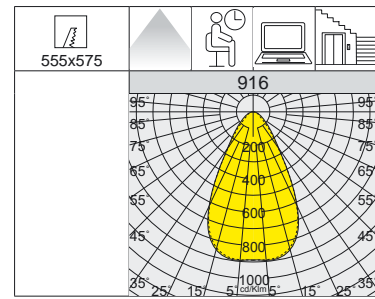
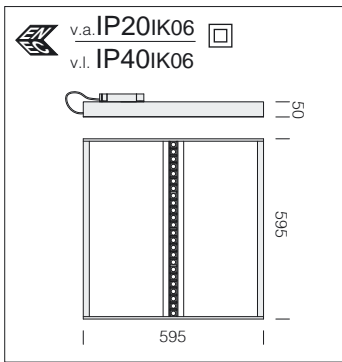
ACCESSORI



acc. 320 cordina	
998004-00	€ 3,00
Cordina di sicurezza in acciaio.	



acc. 600 kit alimentazione EM	
1h	986604-00 € 74,00
3h	986604-31 € 76,00
Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.	



L90
B10
50.000h

RG0

DIMM
DIG

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<16

3000K

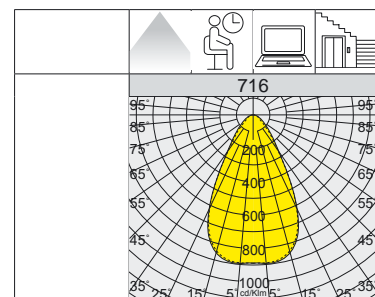
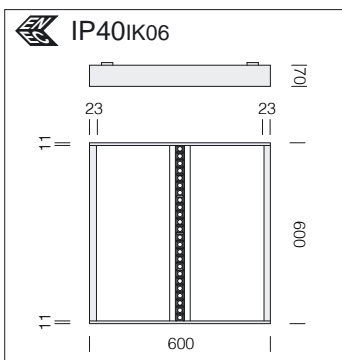
4000K

A richiesta versioni:

- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

916 Ibis									
		CLD			CLD D-D (DALI)				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot		K - ølm - CRI
LED	bianco	3.00	114014-00	204,00	114014-0041	240,00	33		4000K - 3265lm - CRI 90
			114014-39		114014-3941				3000K - 3036lm - CRI 90
LED	bianco	3.00	114014-15*	213,00			36		4000K - 3265lm - CRI 90

* doppia accensione



L90
B10
50.000h

RG0

DIMM
DIG

EM
EC

LOW
FLICKER

UGR
<16

3000K

4000K

A richiesta versioni:

- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (PUSH) con sottocodice -0045.

716 Ibis - plafone									
		CLD			CLD D-D (DALI)				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot		K - ølm - CRI
LED	bianco	7.00	114024-00	356,00	114024-0041	368,00	33		4000K - 3265lm - CRI 90
			114024-39		114024-3941				3000K - 3036lm - CRI 90



CARATTERISTICHE GENERALI

Elevato rendimento luminoso, drastica compressione dei costi energetici e tutti i vantaggi delle sorgenti Led: ecco i tratti distintivi di **Heron**, l'evoluzione della classica plafoniera a pannello led.

Corpo: in lamiera di acciaio stampato, montaggio in appoggio sui traversini.

Diffusore: in tecnopolimero prismatizzato ad alta trasmittanza.

Fattore di abbagliamento UGR: UGR<19 - secondo le norme EN 12464.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
 Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE



La forma innovativa di questo pannello garantisce una distribuzione ottimale della luce, assicurando il massimo comfort visivo (**UGR<19**) e una perfetta resa del colore ideale per tutti gli ambienti che necessitano di un'illuminazione costante.

DIMM DIG Di serie con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

ALTRE INFORMAZIONI



L'UGR (*unified glare rating*) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

SU RICHIESTA

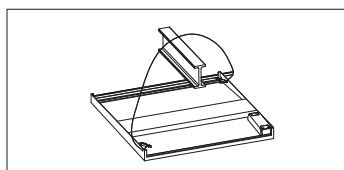


Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

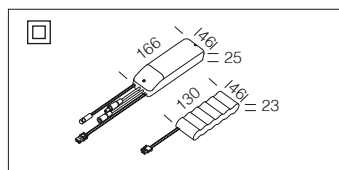


Con cablaggio **CLD D (1/10V)** con **sottocodice -12**.

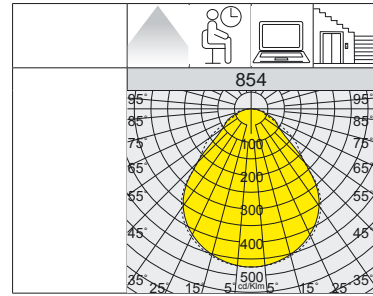
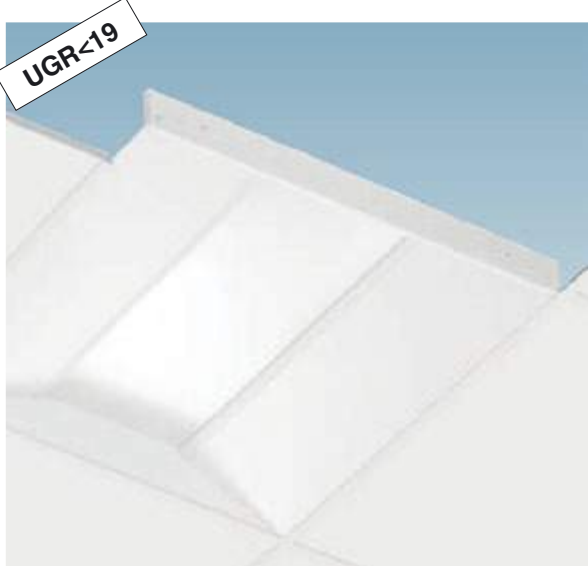
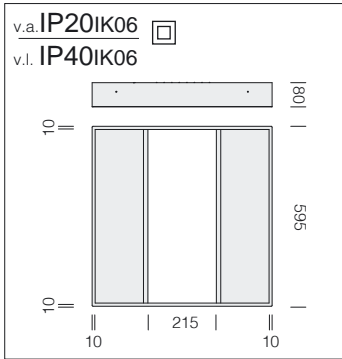
ACCESSORI



acc. 320 cordina	
998004-00	€ 3,00
Cordina di sicurezza in acciaio.	



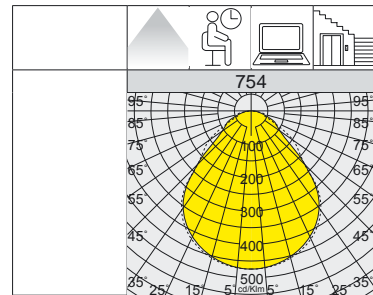
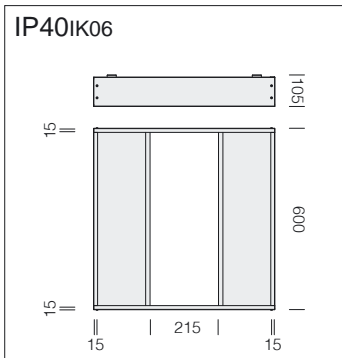
acc. 600 kit alimentazione EM	
1h	986604-00 € 74,00
3h	986604-31 € 76,00
Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.	



-  L80
B20
50.000h
-  RG0
-  DIMM
DIG
-  LOW
FLICKER
-  UGR
<19
- 

854 Heron

		CLD		CLD D-D (DALI)				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	bianco	3.40	150212-00	147,00	150212-0041	165,00	28	4000K - 3375lm - CRI 80	
			150213-00	160,00	150213-0041	175,00	38	4000K - 4556lm - CRI 80	



-  L80
B20
50.000h
-  RG0
-  DIMM
DIG
-  LOW
FLICKER
-  UGR
<19
- 

754 Heron - plafone

		CLD		CLD D-D (DALI)				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	bianco	7.40	140212-00	251,00	140212-0041	311,00	28	4000K - 3375lm - CRI 80	
			140213-00	262,00	140213-0041	325,00	38	4000K - 4556lm - CRI 80	



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in lamiera di acciaio.

Schermo: in policarbonato opale infrangibile ed autoestinguento V2.

Verniciatura: a polvere poliester coloro bianco, stabilizzato ai raggi UV.

Forniti senza staffe per il montaggio in appoggio sui traversini. Nell'eventuale installazione non in appoggio utilizzare le staffe acc. 898/899.

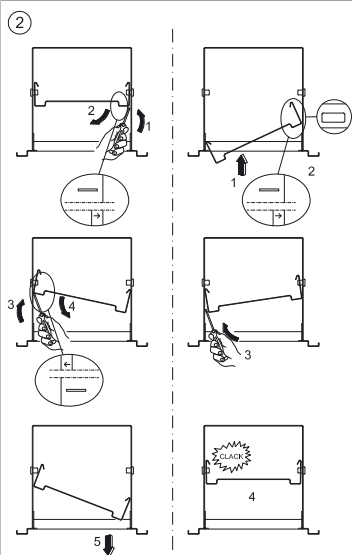
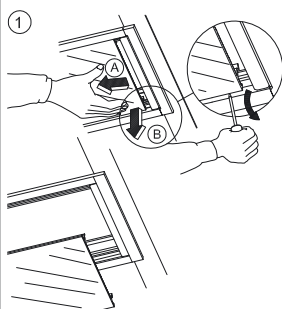
A richiesta: collegamento loop-in, max 1,5mmq.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

INSTALLAZIONE



ALTRE INFORMAZIONI




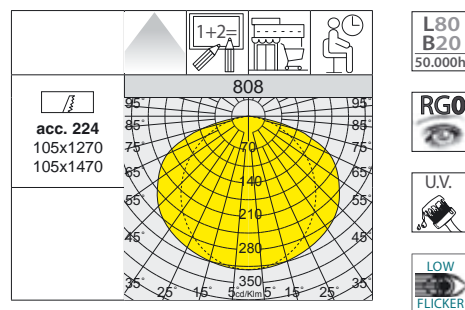
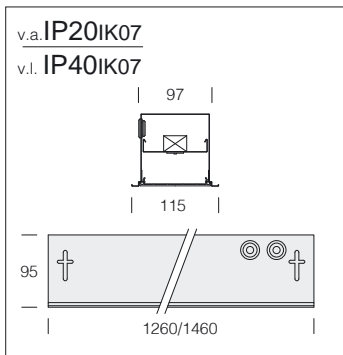
I vantaggi economici delle nuove tecnologie non basterebbero a garantirne il successo se non ci fossero altri importanti benefici. Il più significativo riguarda la qualità della luce. Con i nuovi apparecchi si vive e si lavora meglio. Sotto si vede come la qualità della luce è data da un insieme di fattori collegati alla percezione visiva. Vanno considerate le performance visive, legate al livello di illuminazione e alla limitazione dell'abbagliamento, il comfort, determinato dalla corretta distribuzione della luminanza e dalla resa dei colori e infine l'illuminazione d'ambiente, influenzata dalla tonalità di colore della sorgente luminosa e dalla direzione della luce. In pratica, l'illuminazione è buona quando è senza abbagliamenti e si percepiscono i colori come con la luce naturale.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità esterni (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

DIMM Con cablaggio **CLD**
 **D-D (DALI)** con **sotto-codice -0041**: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.



848 Supercomfort							
		CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	3.60	1260	153436-00	182,00	26	4000K - 2598lm - CRI≥80
				153437-00	212,00	48	4000K - 4855lm - CRI≥80
LED	bianco	4.50	1460	153438-00	273,00	72	4000K - 7073lm - CRI≥80

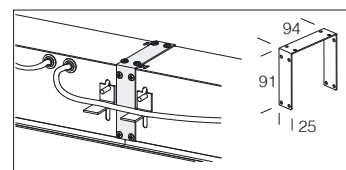
ACCESSORI



acc. 200 staffa per fila continua

acciaio	998011-00	€ 7,00
---------	-----------	--------

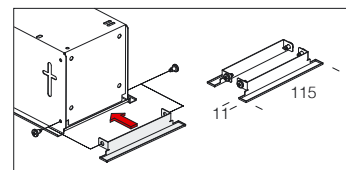
Da utilizzare sempre per realizzare la fila continua.



acc. 224 terminale

bianco	998014-00	€ 8,90
--------	-----------	--------

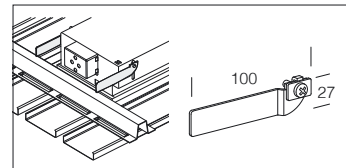
Da utilizzare sulle plafoniere come chiusura (anche in caso di fila continua).



acc. 898 staffa frontale

zincato	998025-00	€ 7,80
---------	-----------	--------

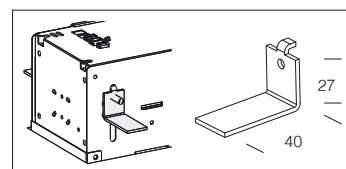
Set di 4 pezzi. Staffa per fissaggio frontale.

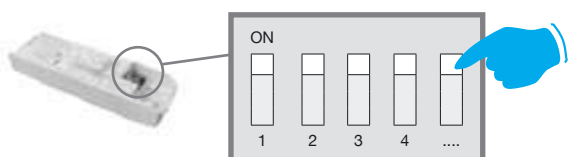


acc. 899 staffa

zincato	998027-00	€ 8,90
---------	-----------	--------

In acciaio zincato. Set di 4 pezzi da utilizzarsi nel caso gli apparecchi non vengano installati in appoggio.





SCEGLI LA GIUSTA CORRENTE PER OTTIMIZZARE IL FLUSSO LUMINOSO NECESSARIO

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH : l'apparecchio è equipaggiato di driver con *DIP SWITCH* integrato per il **SETTAGGIO DELLA CORRENTE** in uscita; in questo modo è possibile **SCEGLIERE IL FLUSSO LUMINOSO** ideale per ogni progetto illuminotecnico.

La possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio del LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico, mentre con una corrente maggiore si otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo-riflettore: in policarbonato infrangibile autoestinguente V0, metallizzato con polveri di alluminio ad alta efficienza con alveoli antiriflesso ed anti abbagliamento. Bordino di battuta al controsoffitto a fascia larga con finitura foto incisa di colore bianco. Molle di fissaggio al controsoffitto realizzate in filo di acciaio zincato. Schermatura a 65°.

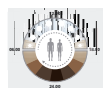
Schermo: in policarbonato trasparente infrangibile e autoestinguente V0. Lastra interna micro lenticolare schermata per **UGR<19**.

Riflettore interno: in policarbonato bianco autoestinguente V0 con finitura lucida.

Dissipatore: stampato in pressofusione di alluminio verniciato nero con alettature di raffreddamento integrate.

Verniciatura: a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV.

Fattore di abbagliamento UGR: UGR<19 - secondo le norme EN 12464.



Compact Dark è disponibile in versione Tunable White e HCL (Per ulteriori info visita www.disano.it).

ALTRE INFORMAZIONI



L'UGR (*unified glare rating*) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



Di serie con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

I VANTAGGI ECONOMICI

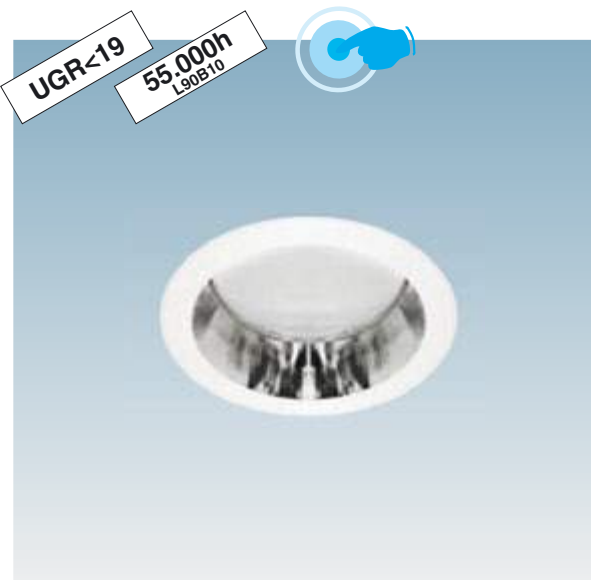
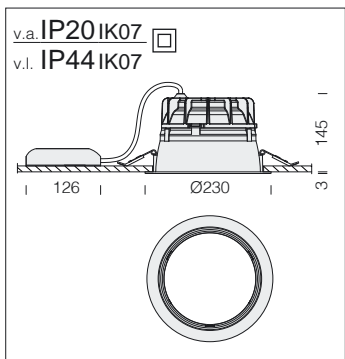


I vantaggi economici delle nuove tecnologie non basterebbero a garantirne il successo se non ci fossero altri importanti benefici. Il più significativo riguarda la qualità della luce. Con i nuovi apparecchi si vive e si lavora meglio. Sotto si vede come la qualità della luce è data da un insieme di fattori collegati alla percezione visiva. Vanno considerate le performance visive, legate al livello di illuminazione e alla limitazione dell'abbagliamento, il comfort, determinato dalla corretta distribuzione della luminanza e dalla resa dei colori e infine l'illuminazione d'ambiente, influenzata dalla tonalità di colore della sorgente luminosa e dalla direzione della luce. In pratica, l'illuminazione è buona quando è senza abbagliamenti e si percepiscono i colori come con la luce naturale.

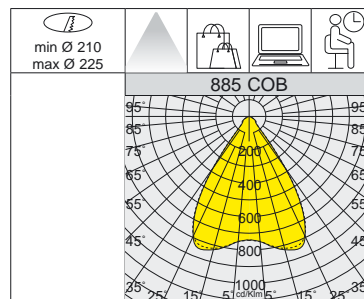
SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



LED: Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 55.000h (L90B10).
Fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente.



L90 B10
55.000h

RG0
Ethr

DIMM
DIG

U.V.

LOW
FLICKER

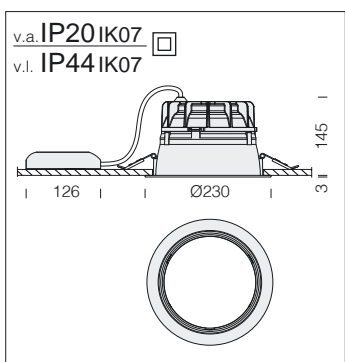
LOW
FLICKER

UGR <19

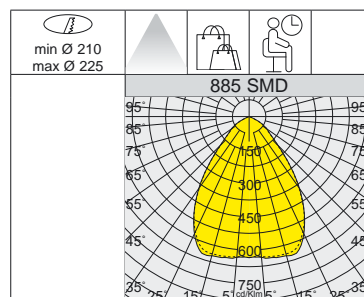
REGOLAZIONE CON DIP SWITCH			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - \varnothing lm - CRI		
350	12	4000K - 1540lm - CRI 80		
400	14	4000K - 1754lm - CRI 80		
450	16	4000K - 1965lm - CRI 80		
500	18	4000K - 2156lm - CRI 80		
550	19,5	4000K - 2335lm - CRI 80		
600	22	4000K - 2636lm - CRI 80		
650	23	4000K - 2736lm - CRI 80		
700	25	4000K - 2954lm - CRI 80		

885 Compact Dark 1 - DIP SWITCH - COB							
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot	K - \varnothing lm - CRI
COB	bianco	1.10	156450-00	144,00	500	18	4000K - 2156lm - CRI 80

CLD D-D (DALI)					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - \varnothing lm - CRI	
COB	bianco	1.10	156450-0041	192,00	18	4000K - 2156lm - CRI 80	



LED: Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 55.000h (L80B20).
Fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente.



L80 B20
55.000h

RG0

DIMM
DIG

U.V.

LOW
FLICKER

LOW
FLICKER

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - \varnothing lm - CRI		
350	10	4000K - 1653lm - CRI 80		
400	11,5	4000K - 1831lm - CRI 80		
450	13	4000K - 2059lm - CRI 80		
500	14,5	4000K - 2274lm - CRI 80		
550	16	4000K - 2486lm - CRI 80		
600	17,5	4000K - 2694lm - CRI 80		
650	19	4000K - 2889lm - CRI 80		
700	21	4000K - 3108lm - CRI 80		

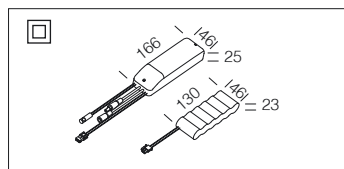
885 Compact Dark 2 - DIP SWITCH - SMD							
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot	K - \varnothing lm - CRI
SMD	bianco	1.10	156460-00	142,00	350	10	4000K - 1653lm - CRI 80

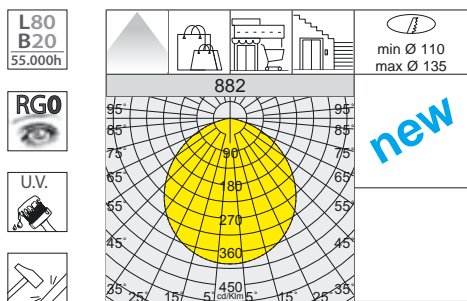
CLD D-D (DALI)					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - \varnothing lm - CRI	
SMD	bianco	1.10	156460-0041	190,00	10	4000K - 1653lm - CRI 80	

acc. 600 kit alimentazione EM

1h	986604-00	€ 74,00
3h	986604-31	€ 76,00

Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.





new

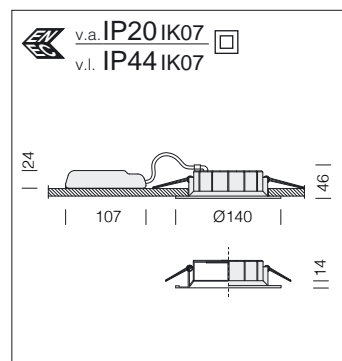


A richiesta versione:
• con cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041.

Apparecchio conforme al CAM.

3000K

4000K



CARATTERISTICHE GENERALI

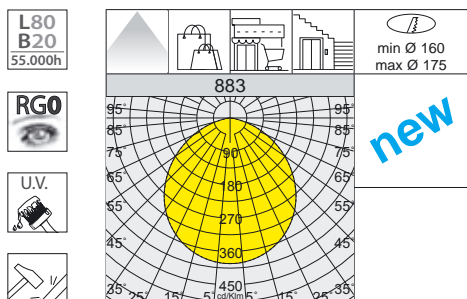
Corpo: faretto fisso in alluminio pressofuso con molle per incasso.

Diffusore: in materiale termoplastico resistente alle alte temperature.

882 Compact - Ø140 - DIP SWITCH							
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.25	156405-00	49,00	400	11	4000K - 1317lm - CRI 95
			156405-39				3000K - 1252lm - CRI 95

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
I out	W tot	K - ølm - CRI
250	7	4000K - 839lm - CRI 95
350	10	4000K - 1164lm - CRI 95
400	11	4000K - 1317lm - CRI 95

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
I out	W tot	K - ølm - CRI
250	7	3000K - 797lm - CRI 95
350	10	3000K - 1106lm - CRI 95
400	11	3000K - 1252lm - CRI 95



new

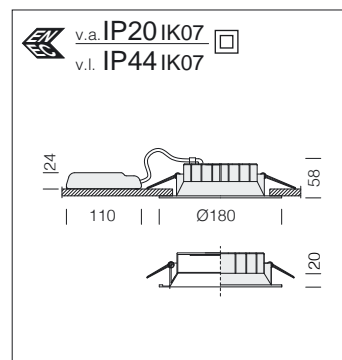


A richiesta versione:
• con cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041.

Apparecchio conforme al CAM.

3000K

4000K



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: faretto fisso in alluminio pressofuso con molle per incasso.

Diffusore: in materiale termoplastico resistente alle alte temperature.

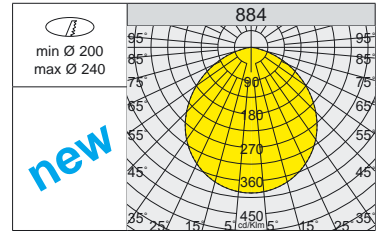
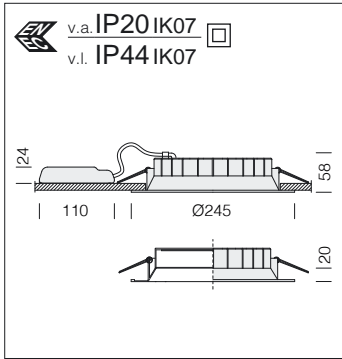
883 Compact - Ø180 - DIP SWITCH							
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.40	156415-00	59,00	400	14	4000K - 1830lm - CRI 95
			156415-39				3000K - 1702lm - CRI 95

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
I out	W tot	K - ølm - CRI
250	9	4000K - 1147lm - CRI 95
350	13	4000K - 1607lm - CRI 95
400	14	4000K - 1830lm - CRI 95
500	19	4000K - 2247lm - CRI 95

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
I out	W tot	K - ølm - CRI
250	9	3000K - 1097lm - CRI 95
350	13	3000K - 1536lm - CRI 95
400	14	3000K - 1702lm - CRI 95
500	19	3000K - 2135lm - CRI 95



acc. 590 adattatori per molle
998115-00 € 5,60
Adattatori per molle a filo, ideali per aumentare la superficie di appoggio. Prezzo alla coppia.



REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI	
250	9	4000K - 1200lm	CRI 95
350	13	4000K - 1720lm	CRI 95
400	14	4000K - 1830lm	CRI 95
450	16	4000K - 2120lm	CRI 95
500	18	4000K - 2385lm	CRI 95

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI	
250	9	3000K - 1130lm	CRI 95
350	13	3000K - 1630lm	CRI 95
400	14	3000K - 1760lm	CRI 95
450	16	3000K - 2010lm	CRI 95
500	18	3000K - 2266lm	CRI 95

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI	
600	22	4000K - 2884lm	CRI 95
650	24	4000K - 3134lm	CRI 95
700	25	4000K - 3342lm	CRI 95
800	29	4000K - 3775lm	CRI 95

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI	
600	22	3000K - 2729lm	CRI 95
650	24	3000K - 2960lm	CRI 95
700	25	3000K - 3175lm	CRI 95
800	29	3000K - 3586lm	CRI 95

CARATTERISTICHE GENERALI

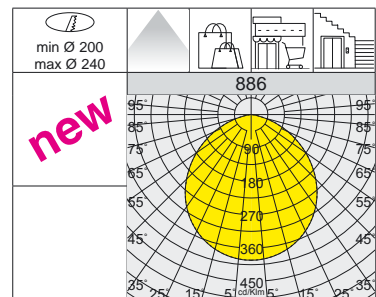
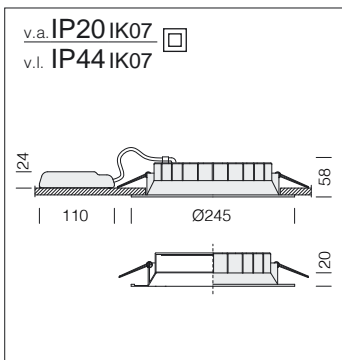
Corpo: faretto fisso in alluminio pressofuso con molle per incasso.

Diffusore: in materiale termoplastico resistente alle alte temperature.

884 Compact - Ø245 - DIP SWITCH

CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)					
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.60	156424-00	64,00	500	18	4000K - 2385lm - CRI 95
			156424-39				3000K - 2266lm - CRI 95

LED	bianco	0.60	156425-00	67,00	650	24	4000K - 3134lm - CRI 95
			156425-39				3000K - 2960lm - CRI 95



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: faretto fisso in alluminio pressofuso con molle per incasso.

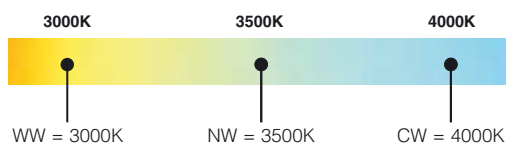
Diffusore: in materiale termoplastico resistente alle alte temperature.

886 Compact - Ø245 - CCT SWITCH

CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)				
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.60	156465-00	70,00	25	3000K - 3137lm - CRI>90
						3500K - 3233lm - CRI>90
						4000K - 3235lm - CRI>90



La caratteristica principale di questo apparecchio è la tecnologia di "cambio tonalità": mediante il selettore integrato di serie posizionato sul corpo è possibile scegliere la temperatura di colore preferita (3000K-3500K-4000K), adattandosi così alla maggior parte delle installazioni.



L80
B20
55.000h

RG0

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

3000K

4000K

3000K

4000K

3000K

4000K

L80
B20
55.000h

RG0

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

3500K

4000K



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

Lenti: in PMMA ad alta efficienza con bassissimo coefficiente di abbagliamento.

Ottica dark light: in materiale plastico metallizzato antiabbagliamento.

Equipaggiamento: i faretto sono dotati di staffe di sostegno in acciaio zincato, con alloggiamento per molle di fissaggio al controsoffitto.

Fattore di abbagliamento UGR: UGR<19 - secondo le norme EN 12464.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



Faretti della famiglia Health di serie sono completi di guarnizione siliconica

L80
B20
50.000h

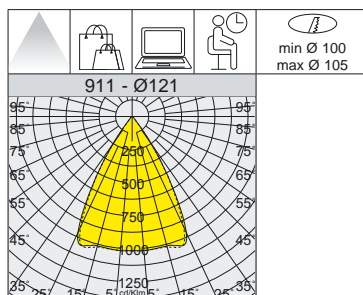
RG0

U.V.

DARK
65°:500
LIGHT

UGR
<19

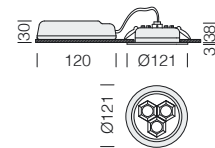
LOW
FLICKER



UGR<19

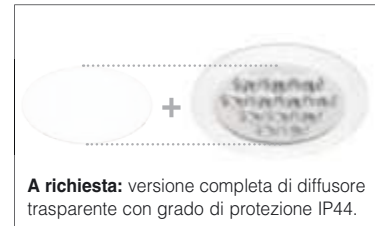
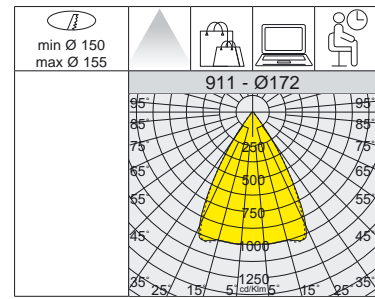
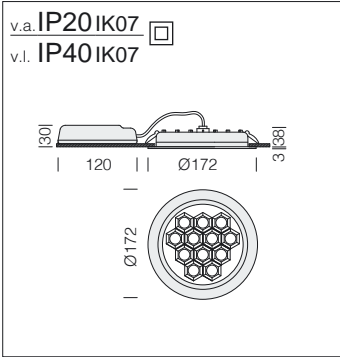


v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07



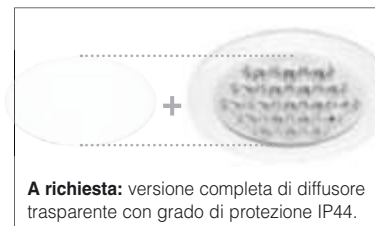
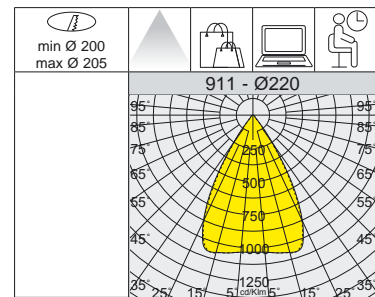
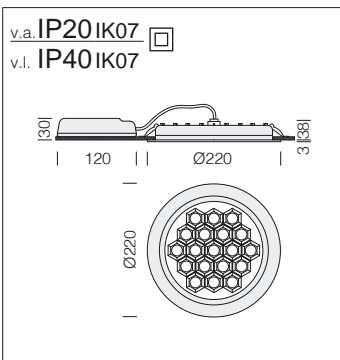
911 Health Dark - Ø121

		CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.20	121	156474-00	32,00	8	4000K - 1000lm - CRI 80



- L80 B20**
50.000h
- RG0**
- U.V.**
- DIMM DIG**
- DARK 65% 500 LIGH**
- UGR <19**
- LOW FLICKER**

911 Health Dark - Ø172									
		CLD			CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.40	172	156476-00	48,00	156476-0041	102,00	26	4000K - 3200lm - CRI 80



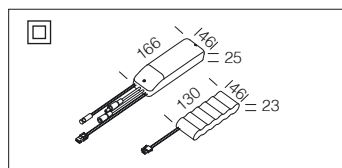
- L80 B20**
50.000h
- RG0**
- U.V.**
- DIMM DIG**
- DARK 65% 500 LIGH**
- UGR <19**
- LOW FLICKER**

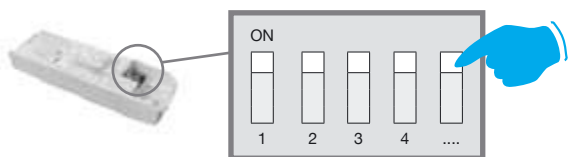
911 Health Dark - Ø220									
		CLD			CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.40	220	156475-00	58,00	156475-0041	116,00	35	4000K - 4250lm - CRI 80

acc. 600 kit alimentazione EM

1h	986604-00	€ 74,00
3h	986604-31	€ 76,00

Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.





SCEGLI LA GIUSTA CORRENTE PER OTTIMIZZARE IL FLUSSO LUMINOSO NECESSARIO

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH : l'apparecchio è equipaggiato di driver con *DIP SWITCH* integrato per il **SETTAGGIO DELLA CORRENTE** in uscita; in questo modo è possibile **SCEGLIERE IL FLUSSO LUMINOSO** ideale per ogni progetto illuminotecnico.

La possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio del LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico, mentre con una corrente maggiore si otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.



L80 B20
50.000h

RG0

U.V.

DARK
65° 500 LIGHT

UGR <19

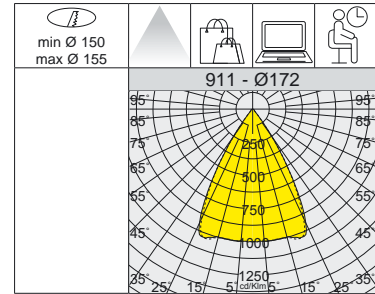
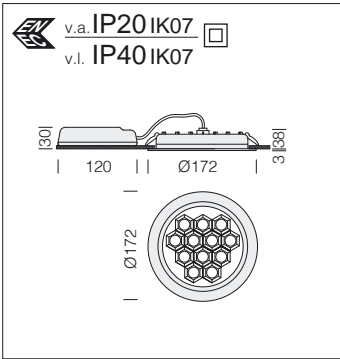
LOW FLICKER

UGR<19

v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07

911 Health Dark - Ø121 - DIP SWITCH							
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo e	I out	W tot
LED	bianco	0.20	121	156472-00	50,00	250	10

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH		
I out	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
K - ølm - CRI		
250	10	4000K - 1195lm - CRI 80
300	12	4000K - 1380lm - CRI 80
350	14	4000K - 1555lm - CRI 80



L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

DARK
65%
LIGH

UGR
<19

LOW
FLICKER

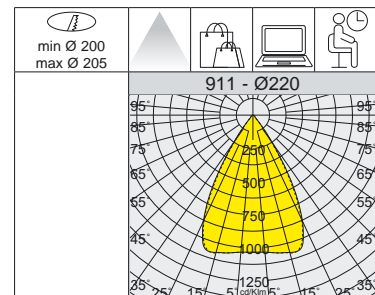
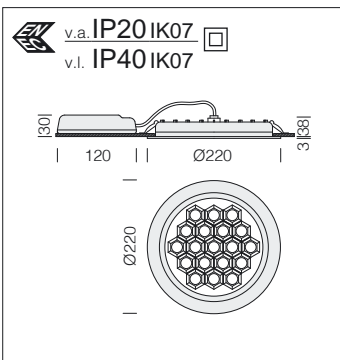
3000K

4000K

911 Health Dark - Ø172 - DIP SWITCH								
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.40	172	156473-00	72,00	500	19	4000K - 2490lm - CRI 80
				156473-39				3000K - 2316lm - CRI 80

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI		
350	13	4000K - 1795lm - CRI 80		
500	19	4000K - 2490lm - CRI 80		
600	22	4000K - 2915lm - CRI 80		

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI		
350	13	3000K - 1669lm - CRI 80		
500	19	3000K - 2316lm - CRI 80		
600	22	3000K - 2711lm - CRI 80		



L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

DARK
65%
LIGH

UGR
<19

LOW
FLICKER

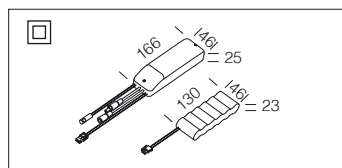
CAM: a richiesta versione conforme con sottocodice - 78.

911 Health Dark - Ø220 - DIP SWITCH								
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.60	220	156477-00	90,00	800	30	4000K - 3740lm - CRI 80

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI		
600	22	4000K - 2900lm - CRI 80		
700	26	4000K - 3315lm - CRI 80		
800	30	4000K - 3740lm - CRI 80		
900	33	4000K - 4150lm - CRI 80		
950	35	4000K - 4340lm - CRI 80		

acc. 600 kit alimentazione EM		
1h	986604-00	€ 74,00
3h	986604-31	€ 76,00

Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori.



Disano propone di seguito una serie di apparecchi che rispondono alle esigenze igieniche degli ambienti sterili in cui il controllo della contaminazione batterica rappresenta uno degli aspetti fondamentali. In risposta alle esigenze espresse in questo settore, risulta evidente la necessità di utilizzare apparecchi di illuminazione dedicati.

Ambienti ospedalieri aseptici, sale operatorie, laboratori e corridoi sono tutti ambienti in cui viene richiesto un grado di protezione elevato, un'illuminazione schermata per un miglior comfort visivo.



Negli **ambienti aseptici** la disinfezione ambientale è difficile e la "stanza pulita" ha breve durata nel tempo, in quanto i batteri dannosi ripopolano velocemente lo spazio.

Disano offre una soluzioni che disinfettino continuamente l'ambiente e rafforzano gli attuali sforzi di prevenzione delle infezioni.

La luce emessa non è dannosa per i pazienti o le superfici e può essere utilizzata in ambienti come:

- Piscine
- Cucine
- Studi dentistici
- Ospedali
- Ascensori
- Bagni

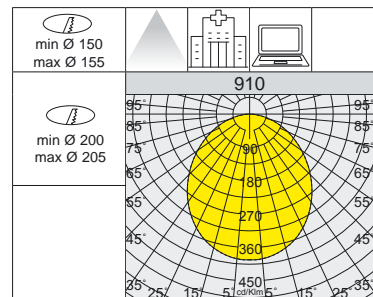
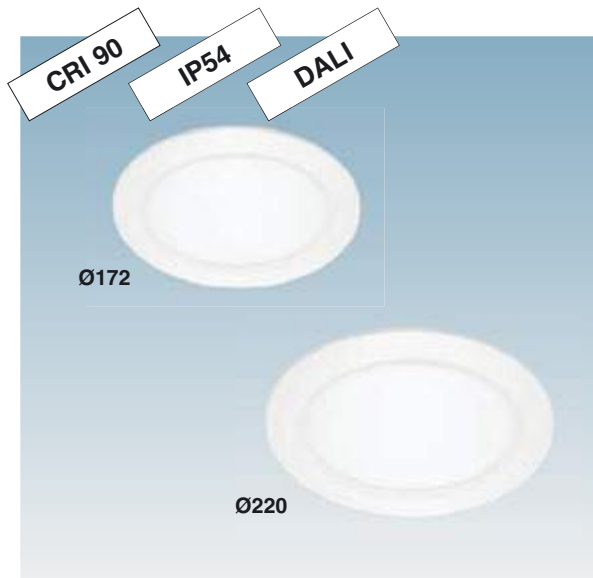
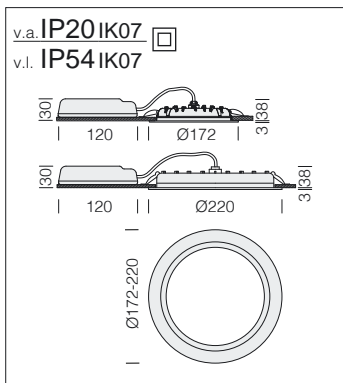


Per maggiori info vedi capitolo Illuminazione uv per la sanificazione.



CARATTERISTICHE GENERALI

- Corpo:** in alluminio pressofuso.
- Schermo:** in materiale plastico opale antiabbagliamento.
- Verniciatura:** a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV.
- Equipaggiamento:** i faretti sono dotati di staffe di sostegno in acciaio zincato, con alloggiamento per molle di fissaggio al controsoffitto.
- LED:** fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



L80 B20
50.000h

RG0

U.V.

DIMM
DIG

LOW FLICKER

3000K

4000K

910 Health									
		CLD			CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.50	172	156471-00	35,00	156471-0041	115,00	16	4000K - 1700lm - CRI 90
				156471-39		156471-3941			3000K - 1581lm - CRI 90
LED	bianco	0.60	220	156470-00	47,00	156470-0041	120,00	22	4000K - 2640lm - CRI 90
				156470-39		156470-3941			3000K - 2455lm - CRI 90

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Corpo: in acciaio stampato con cornice in alluminio estruso anodizzato.

Diffusore: vetro di protezione temperato spessore 4mm.

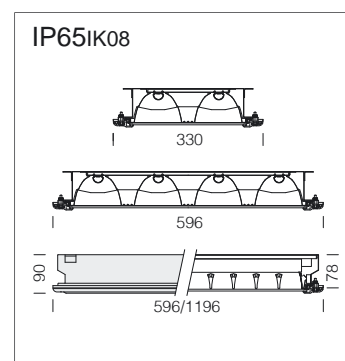
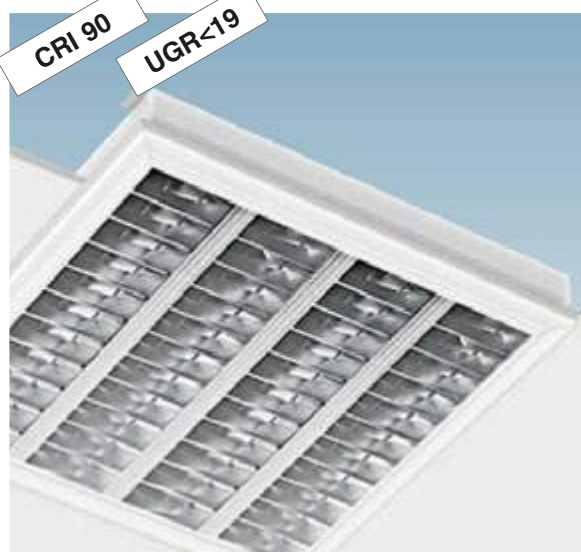
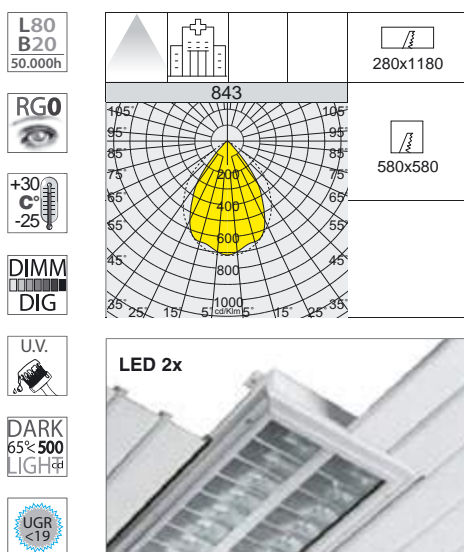
Ottica dark light: ad alveoli a doppia parabolicità, longitudinale e trasversale, in alluminio satinato anodizzato spessore 2 μ , a bassa luminanza.

Verniciatura: con polvere poliestere stabilizzato ai raggi UV per ambienti asettici.

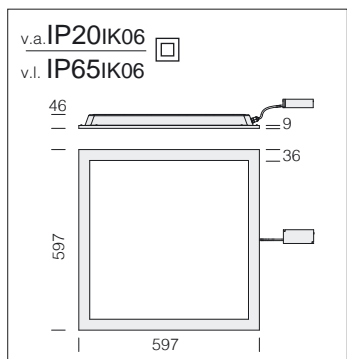
Equipaggiamento: completo di cornice e guarnizione.

Montaggio: non adatte in controsoffitti che non siano ispezionabili.

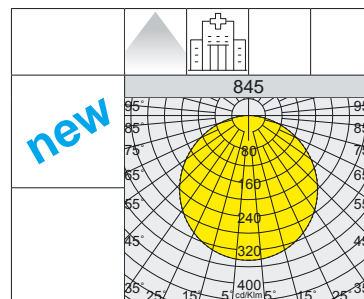
LED: Fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



843 Ermetica - ottica satinata + vetro									
		CLD				CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ϕ lm - CRI
LED 2x	anodiz.	11.00	1196	152081-00	615,00	152081-0041	692,00	48	4000K - 3985lm - CRI 90
LED 4x		10.00	596	152080-00	590,00	152080-0041	670,00	38	4000K - 2944lm - CRI 90



v.a. IP20IK06
v.l. IP65IK06



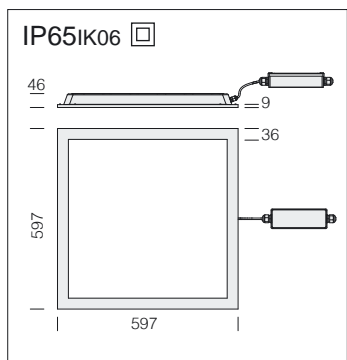
- L80 B20 50.000h
- RG0
- U.V.
- DIMM DIG
- LOW FLICKER
- UGR <22
- BLUE LINE

CARATTERISTICHE GENERALI

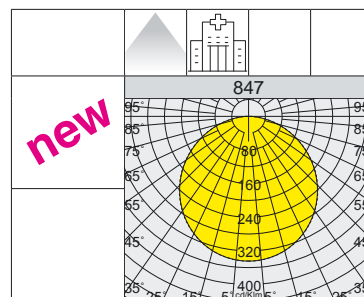
Corpo: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio, montaggio in appoggio sui traversini.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

845 Comfort Panel - IP20/IP65 per ambienti asettici									
		CLD			CLD D-D (DALI)			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	bianco	1.00	150220-00	85,00	150220-0041	152,00	24	4000K - 3318lm - CRI 80	
			150220-39		150220-3941			3000K - 3160lm - CRI 80	



IP65IK06

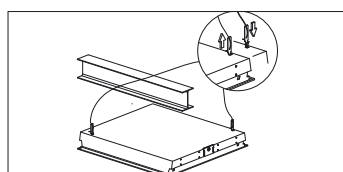


- L80 B20 50.000h
- RG0
- U.V.
- DIMM DIG
- LOW FLICKER
- UGR <22
- BLUE LINE

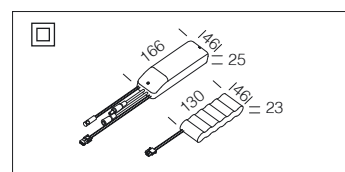
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.

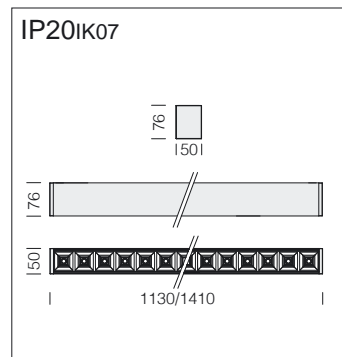
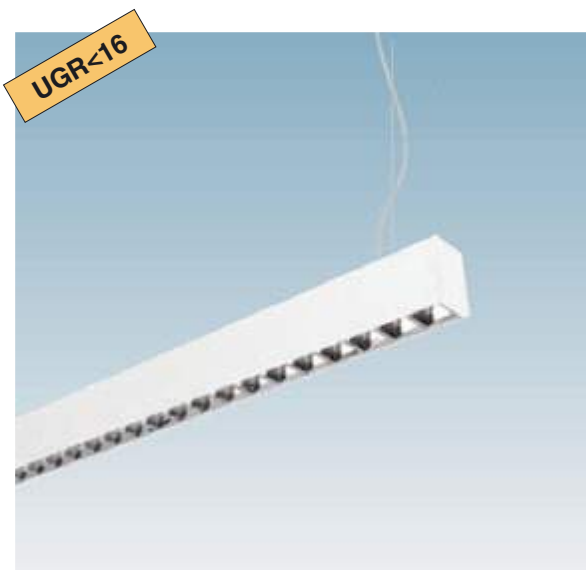
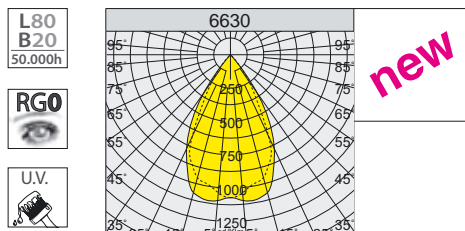
847 Comfort Panel - IP65 per ambienti asettici									
		CLD			CLD D-D (DALI)			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	bianco	1.00	150256-00	94,00	150256-0041	170,00	24	4000K - 3663lm - CRI 80	
			150256-39		150256-3941			3000K - 3160lm - CRI 80	

acc. 320 cordina	
998004-00	€ 3,00
Cordina di sicurezza in acciaio.	



acc. 600 kit alimentazione EM	
1h	986604-00 € 74,00
3h	986604-31 € 76,00
Kit per l'alimentazione in versione EM completo di connettori (per art. 847 in EM richiedere in sede).	





Equipaggiamento: di serie completo di staffe per installazioni a sospensione (acquistare a parte acc. 2518-2522 sospensioni) e plafone, e con cablaggio passante per fila continua.

6630 Parigi - sospensione/plafone - luce diretta - ottiche comfort DARK - UGR<16							
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	corpo	L (mm)	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED 28 lenti	bianco	1130	1,50	133070-00	380,00	31	4000K - 3329lm - CRI>80
LED 35 lenti		1410	1,80	133071-00	420,00	39	4000K - 4180lm - CRI>80

Corpo: in alluminio estruso completo di testate in policarbonato.

Ottiche comfort: in policarbonato metallizzato dark anti-abbagliamento per un migliore comfort visivo.

A richiesta versione:

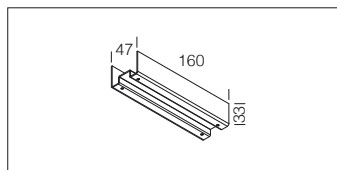
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.
- con cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041.
- in colorazione nera.

INSTALLAZIONE IN FILA CONTINUA E ACCESSORI

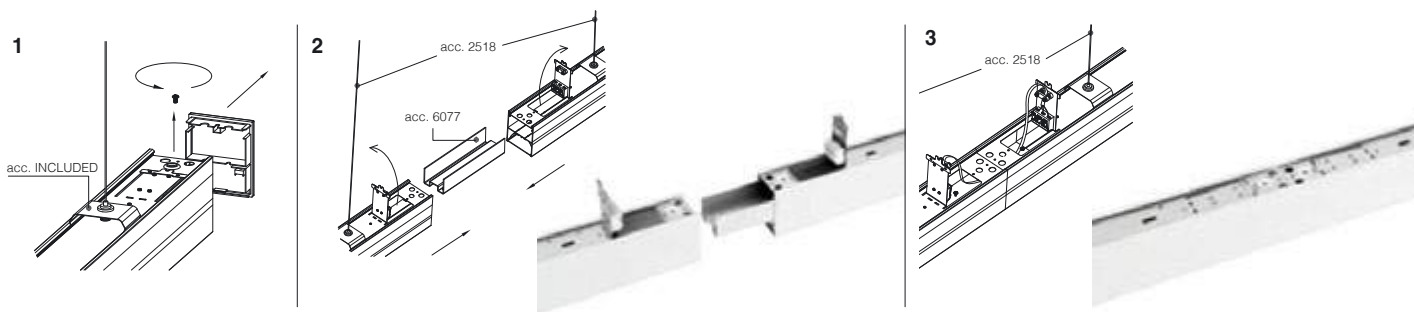
Il cablaggio passante e il sistema rapido di accesso alle morsettiere rendono l'installazione RAPIDA e SICURA.

Sequenza di installazione:

- 1) Svitare le viti di bloccaggio e sganciare la testata.
- 2) Alzare lo sportello di accesso alla morsettiere e inserire l'acc. 6077 staffa di giunzione da acquistare a parte.
- 3) Accoppiare gli apparecchi fino all'allineamento completo e quindi serrare le viti di bloccaggio e cablare il cavo di alimentazione alle morsettiere.

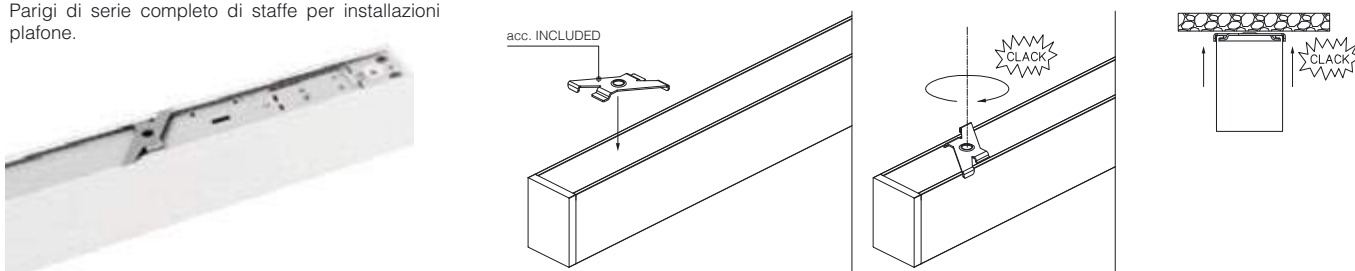


acc. 6077 staffa di giunzione	
132917-00	€ 11,00
Utilizzare per installazione di Parigi a sospensione/plafone in fila continua.	

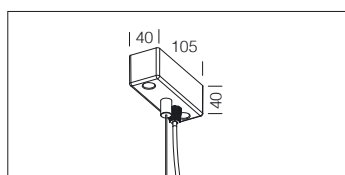


INSTALLAZIONE A PLAFONE

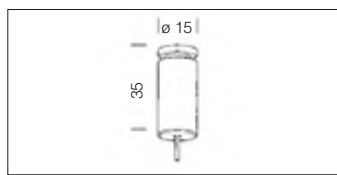
Parigi di serie completo di staffe per installazioni plafone.



ACCESSORI PER LA SOSPENSIONE

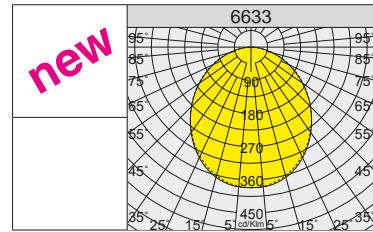
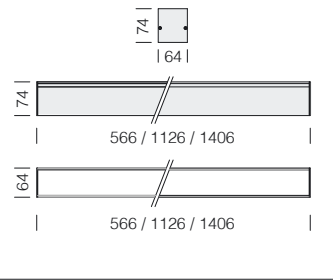


acc. 2522 sospensione elettrif.		
bianco	994028-00	€ 46,00
Completa di cavetto in acciaio (L = 100 cm) con dispositivo per regolazione millimetrica e cavo di alimentazione. Carico max.20Kg.		



acc. 2518 sospensione semplice	
994019-00	€ 23,00
Sospensione completa di cavetto in acciaio L=1.75m con regolazione millimetrica. Carico max: 20 Kg.	

IP40IK07



Equipaggiamento: di serie completo di staffe per installazioni sospensione (acquistare a parte acc. 2518-2522 sospensioni) e a plafone.

L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

EM

EM
EC

DIMM
DIG

LOW
FLICKER



Corpo: in alluminio estruso completo di testate.

Diffusore: in policarbonato opale.

A richiesta versione:

- con cablaggio in emergenza **CLD E** con **sottocodice -07**.
- con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC** con **sottocodice -0050**.
- con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**.
- versione con cablaggio passante per fila continua L max = 2800mm con **sottocodice -0072**: fornita senza diffusore da acquistare a parte con acc. 6076 per realizzazioni **"TUTTA LUCE"** senza interruzioni.
- in colorazione nera.

6633 Madrid - sospensione/plafone - luce diretta - diffusore opale						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	corpo	L (mm)	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	bianco	566	0,80	133090-00	a richiesta	15
		1126	1,40	133091-00		30
		1406	1,70	133092-00		38
						K - ølm - CRI
						4000K - 1650lm - CRI>80
						4000K - 3300lm - CRI>80
						4000K - 4180lm - CRI>80

6634 Madrid - sospensione - luce diretta/indiretta - diffusore opale						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	corpo	L (mm)	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	bianco	566	1,00	133095-00	a richiesta	26
		1126	1,60	133096-00		52
		1406	1,90	133097-00		63
						K - ølm - CRI
						4000K - 2860lm - CRI>80
						4000K - 5720lm - CRI>80
						4000K - 6930lm - CRI>80

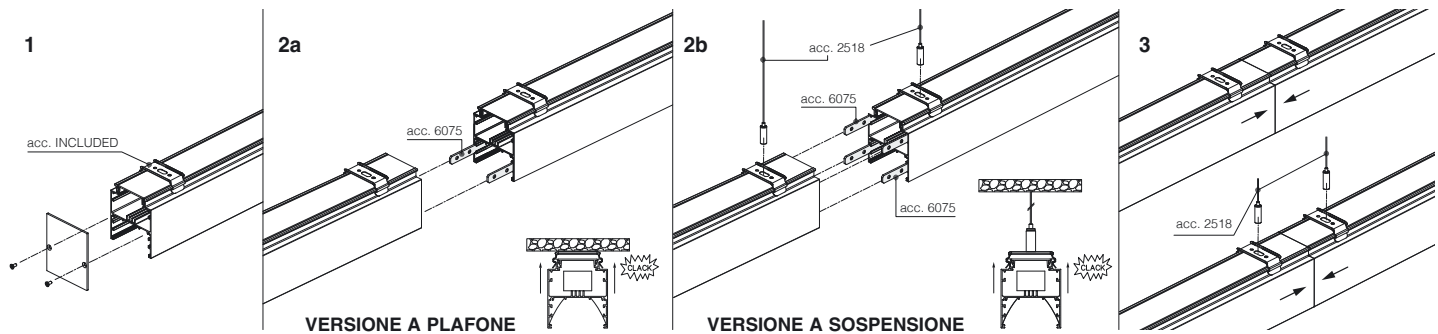
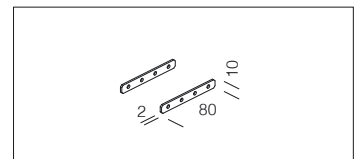
Versione con accensioni separate di serie.

INSTALLAZIONE IN FILA CONTINUA E ACCESSORI

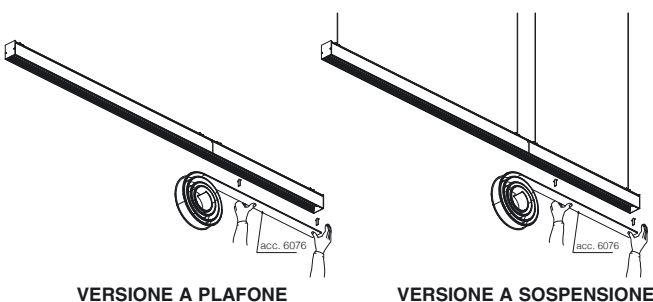
Sequenza di installazione:

- 1) Svitare le viti di bloccaggio e sganciare la testata.
- 2) Inserire l'acc. 6075 staffa di giunzione da acquistare a parte (per versione a sospensione acquistare nr.2 acc. 6075).
- 3) Accoppiare gli apparecchi fino all'allineamento completo e quindi serrare le viti di bloccaggio.

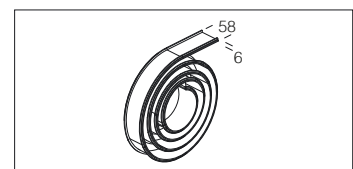
acc. 6075 staffa di giunzione
132915-00 € 11,00
Utilizzare per installazione di Madrid in fila continua a sospensione/plafone.

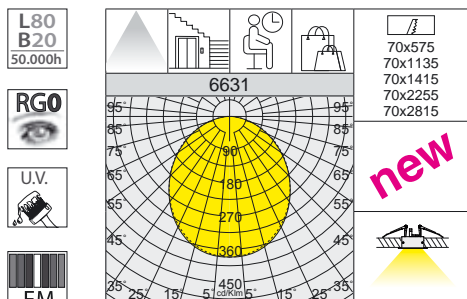


Versione **"TUTTA LUCE"** con lunghezze a richiesta e cablaggio passante con sottocodice **-0072** da completare con acc. 6076 diffusore opale.



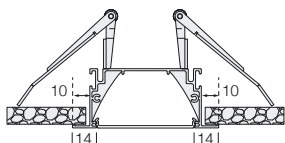
acc. 6076 diffusore opale
L = 30m 132916-00 a richiesta
Roll in policarbonato opale da utilizzarsi sempre su Madrid E per la realizzazione di file continue "tutta luce". A richiesta, su progetto disponibile roll prismatizzata UGR<19.





- L80 B20**
50.000h
- RG0**
- U.V.**
- EM**
- EM EC**
- DIMM DIG**
- LOW FLICKER**

Equipaggiamento: di serie versione ad incasso completa di molle di fissaggio.

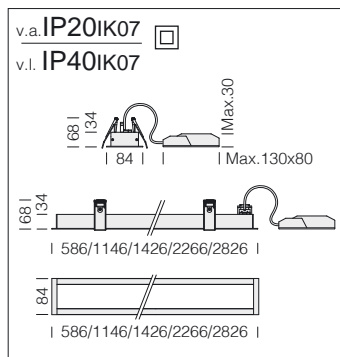


6631 Madrid E - incasso - diffusore opale							
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	corpo	L (mm)	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	2266	2,00	133084-00	a richiesta	48	4000K - 5280lm - CRI>80
		2826	2,20	133085-00		58	4000K - 6380lm - CRI>80

6631 Madrid E - DIP SWITCH - incasso - diffusore opale							
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	corpo	L (mm)	peso	codice	prezzo €	I out	W tot
LED	bianco	586	0,50	133080-00	a richiesta	300	11

LED	bianco	1146	0,90	133081-00	a richiesta	700	25
-----	--------	------	------	-----------	-------------	-----	----

LED	bianco	1426	1,10	133082-00	a richiesta	900	33
-----	--------	------	------	-----------	-------------	-----	----



Corpo: in alluminio estruso completo di testate.

Diffusore: in policarbonato opale.

A richiesta versione:

- con cablaggio in emergenza **CLD E** con **sottocodice -07**.
- con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata **CLD EC** con **sottocodice -0050**.
- con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**.
- versione con cablaggio passante per fila continua con **sottocodice -0072**: fornita senza diffusore da acquistare a parte con acc. 6076 per realizzazioni "TUTTA LUCE" senza interruzioni.
- in colorazione nera.

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH			
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI	
250	9	4000K - 990lm - CRI>80	
300	11	4000K - 1210lm - CRI>80	
350	13	4000K - 1430lm - CRI>80	
400	15	4000K - 1650lm - CRI>80	

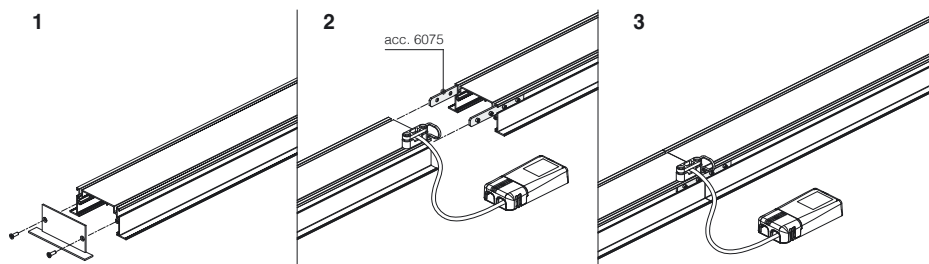
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI	
700	25	4000K - 2750lm - CRI>80	
750	27	4000K - 2970lm - CRI>80	
800	29	4000K - 3190lm - CRI>80	
850	31	4000K - 3410lm - CRI>80	

		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
I out	W tot	K - ølm - CRI	
900	33	4000K - 3630lm - CRI>80	
950	35	4000K - 3850lm - CRI>80	
1000	37	4000K - 4070lm - CRI>80	
1050	39	4000K - 4290lm - CRI>80	

INSTALLAZIONE IN FILA CONTINUA E ACCESSORI

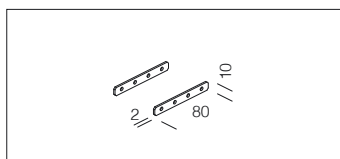
Sequenza di installazione:

- 1) Svitare le viti di bloccaggio e sganciare la testata.
- 2) Inserire l'acc. 6075 staffa di giunzione da acquistare a parte.
- 3) Accoppiare gli apparecchi fino all'allineamento completo e quindi serrare le viti di bloccaggio.

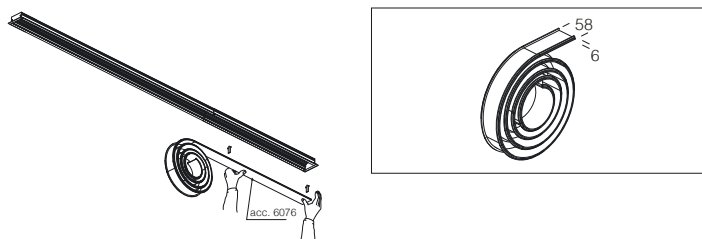


acc. 6075 staffa di giunzione	
132915-00	€ 11,00

Utilizzare per installazione di Madrid E in fila continua ad incasso.

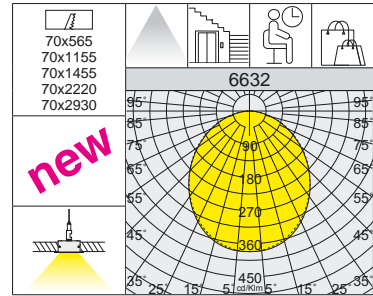
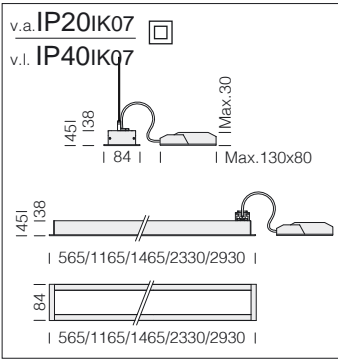


Versione "TUTTA LUCE" con lunghezze a richiesta e cablaggio passante con sottocodice -0072 da completare con acc. 6076 diffusore opale.



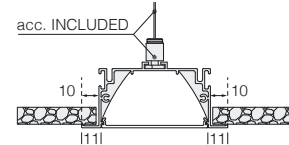
acc. 6076 diffusore opale		
L = 30m	132916-00	a richiesta

Roll in policarbonato opale da utilizzarsi sempre su Madrid E per la realizzazione di file continue "tutta luce". A richiesta, su progetto disponibile roll prismatizzata UGR<19.



- L80 B20**
50.000h
- RG0**
- U.V.**
- EM**
- EM EC**
- DIMM DIG**
- LOW FLICKER**

Equipaggiamento: di serie versione ad incasso completa di dispositivo di fissaggio per la sospensione nella parte interna del controsoffitto.



- Corpo:** in alluminio estruso completo di testate.
- Diffusore:** in policarbonato prismaticizzato.
- A richiesta versione:**
- con cablaggio in emergenza **CLD E** con **sottocodice -07**.
 - con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata **CLD EC** con **sottocodice -0050**.
 - con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**.
 - versione con cablaggio passante per fila continua con **sottocodice -0072**: fornita senza diffusore da acquistare a parte con acc. 6078 per realizzazioni "TUTTA LUCE" senza interruzioni.
 - in colorazione nera.

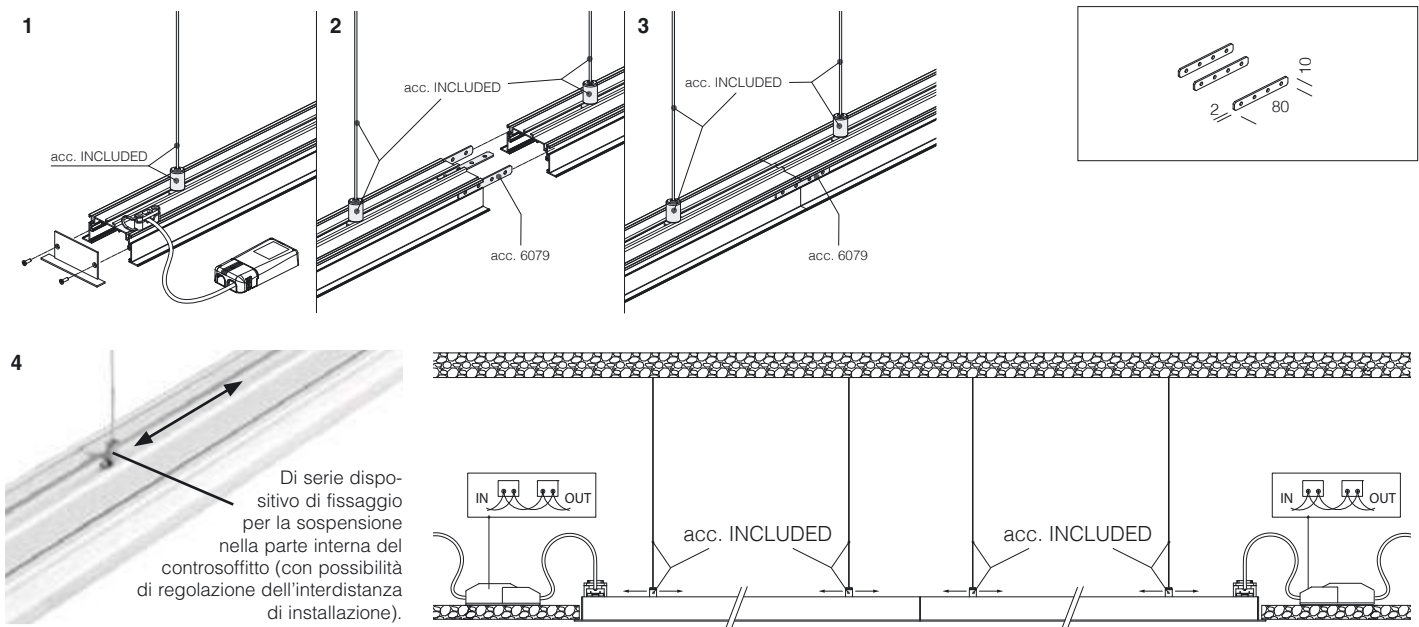
6632 Madrid A - incasso - diffusore prismaticizzato								
LED	corpo	CLD			prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		L (mm)	peso	codice			K - ølm - CRI	
LED	bianco	565	0,50	133083-00	a richiesta	11	4000K -	1210lm - CRI>80
		1165	0,90	133086-00			4000K -	2620lm - CRI>80
		1465	1,10	133087-00			4000K -	3350lm - CRI>80
		2330	2,00	133088-00			4000K -	5280lm - CRI>80
		2930	2,20	133089-00			4000K -	6380lm - CRI>80

INSTALLAZIONE IN FILA CONTINUA CON FISSAGGIO NEL CONTROSOFFITTO E ACCESSORI

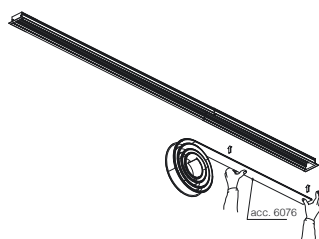
Sequenza di installazione con dispositivo di fissaggio per la sospensione nella parte interna del controsoffitto:

- 1) Svitare le viti di bloccaggio e sganciare la testata.
- 2) Inserire l'acc. 6079 staffa di giunzione da acquistare a parte.
- 3) Accoppiare gli apparecchi fino all'allineamento completo e quindi serrare le viti di bloccaggio.
- 4) Utilizzare il dispositivo di fissaggio in dotazione per la sospensione nella parte interna del controsoffitto.

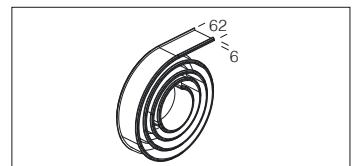
acc. 6079 staffa di giunzione	
132921-00	€ 11,00
Utilizzare per installazione di Madrid A in fila continua ad incasso.	



Versione "TUTTA LUCE" con lunghezze a richiesta e cablaggio passante con sottocodice -0072 da completare con acc. 6078 diffusore prismaticizzato.



acc. 6078 diffusore prismaticizzato		
L = 30m	132920-00	a richiesta
Roll in policarbonato prismaticizzato da utilizzarsi sempre su Madrid A per la realizzazione di file continue "tutta luce".		





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio estruso con testate di chiusura.

Diffusore: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. Esternamente liscio e antipolvere, internamente multi righe per aumentare la diffusione luce.

Verniciatura: verniciatura a polvere bianco liscio.

Equipaggiamento: guarnizioni in gomma siliconica; viterie esterne in acciaio Inox.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.

ALTRE CARATTERISTICHE

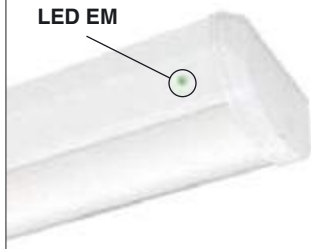


Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



Cablaggio in emergenza:
sottocodice -07

LED EM



ALTRE INFORMAZIONI

Versione predisposta per l'installazione in fila continua con sottocodice -0072



SU RICHIESTA



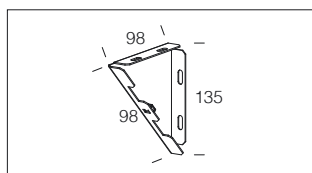
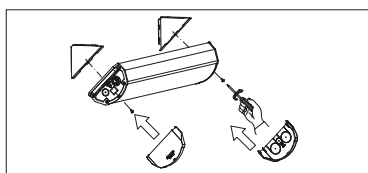
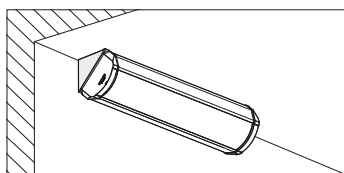
RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19):

è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice -0050:** apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.

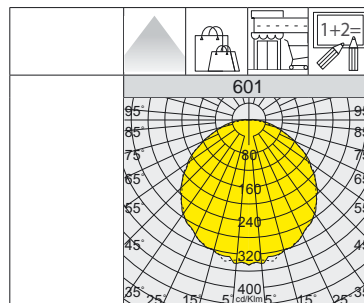
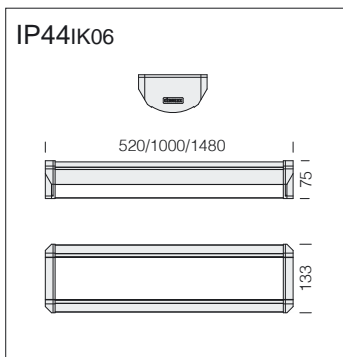
INSTALLAZIONE E ACCESSORI



acc. 588 staffa

993971-00 € 26,00

Staffa per fissaggio a parete. Prezzo alla coppia.



L80
B20
50.000h

RG0

EM

EM
EC

DIMM
DIG

U.V.

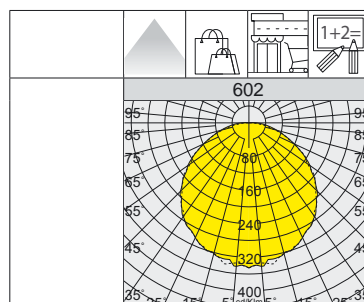
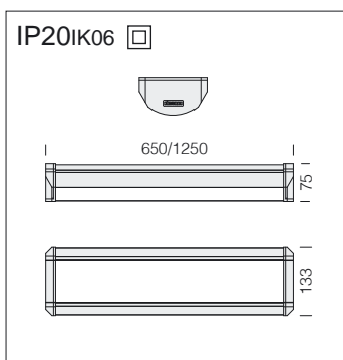
LOW
FLICKER

A richiesta versioni:

- con radar sensor integrato con **sottocodice -19**.
- con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC** con **sottocodice -0050**.

601 Disanlens

LED	colore	L	CLD			CLD E		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	bianco	520 mm	1.50	115594-00	125,00	115594-07	254,00	115594-0041	163,00	15	4000K - 1947lm - CRI 80	
		1000 mm	2.70	115595-00	182,00	115595-07	305,00	115595-0041	255,00	29	4000K - 3894lm - CRI 80	
		1480 mm	3.90	115596-00	245,00	115596-07	348,00	115596-0041	330,00	43	4000K - 5517lm - CRI 80	



L80
B20
50.000h

RG0

EM

EM
EC

U.V.

LOW
FLICKER

A richiesta versioni:

- con radar sensor integrato con **sottocodice -19**.
- con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC** con **sottocodice -0050**.

602 Disanlens

LED	colore	L	CLD			CLD E		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	bianco	650 mm	1.50	115597-00	112,00	115597-07	229,00	15	4000K - 1720lm - CRI 80	
		1250 mm	2.70	115598-00	170,00	115598-07	275,00	30	4000K - 3440lm - CRI 80	



CARATTERISTICHE GENERALI

La plafoniera **Disanlens** rappresenta la soluzione ideale per garantire il massimo comfort visivo in ambienti come **scuole** ed uffici che necessitano di una distribuzione della luce ottimale.

Corpo: in lamiera preverniciata e zincata; testate in ABS bianco con sistema di chiusura antivandalico.

Diffusore: in policarbonato con finitura microprismata esternamente per il controllo della distribuzione luminosa.

Dotazione: completo di passacavo d'ingresso e distanziali per fissaggio a plafone/parete.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.

ALTRE CARATTERISTICHE

Testate con viterie in acciaio anticaduta/antivandalismo.



DIMM Di serie con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

ALTRE INFORMAZIONI



L'UGR (*unified glare rating*) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento.** Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

SU RICHIESTA



Cablaggio in emergenza: sottocodice -07 solo per le versioni da 1158/1440mm.

***IP43IK06:** a richiesta versione per installazione a plafone.

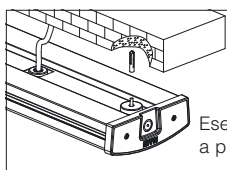
CAM: a richiesta versione conforme con sottocodice **-78.**



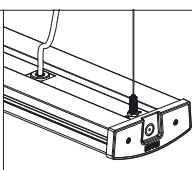
RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che

rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo preimpostato.

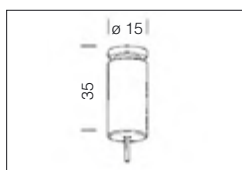
INSTALLAZIONE E ACCESSORI



Esempio di installazione a plafone.



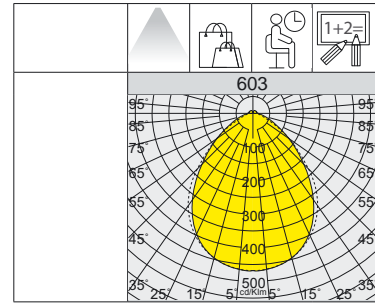
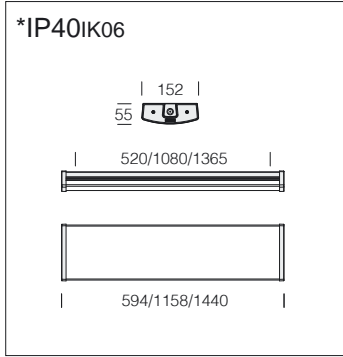
Esempio di installazione sospensione con sospensione semplice acc. 2518.



acc. 2518 sospensione semplice

994019-00 € 23,00

Sospensione completa di cavetto in acciaio $l=1,75m$ con regolazione millimetrica. Carico max: 20 Kg.



L80
B20
50.000h

RG0

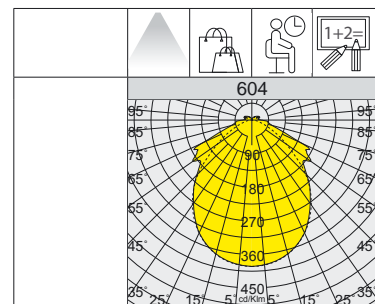
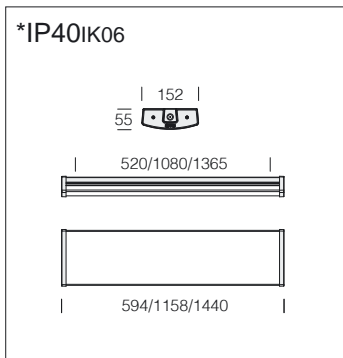
LOW
FLICKER

DIMM
DIG

LOW
FLICKER

UGR
<19

603 Disanlens - UGR<19												
			CLD			CLD (radar sensor)		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	L	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	bianco	594 mm	1.50	115520-00	123,00	115520-19	141,00	115520-0041	175,00	12	4000K - 1500lm - CRI 80	
		1158 mm	2.80	115521-00	188,00	115521-19	206,00	115521-0041	260,00	23	4000K - 3000lm - CRI 80	
		1440 mm	2.90	115522-00	214,00	115522-19	232,00	115522-0041	301,00	37	4000K - 4753lm - CRI 80	



L80
B20
50.000h

RG0

LOW
FLICKER

LOW
FLICKER

604 Disanlens											
			CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)					
LED	colore	L	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI				
LED	bianco	594 mm	1.50	115532-00	84,00	12	4000K - 1513lm - CRI 80				
		1158 mm	2.80	115534-00	119,00	23	4000K - 3026lm - CRI 80				
		1440 mm	2.90	115535-00	138,00	37	4000K - 4795lm - CRI 80				



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, di estrema flessibilità e resistenza. La finitura liscia esterna facilita l'operazione di pulizia, necessaria per avere sempre la massima efficienza luminosa.

Dotazione: staffe di fissaggio a plafone in acciaio. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B20).

L80
B20
60.000h

RG0



+40
C
-30

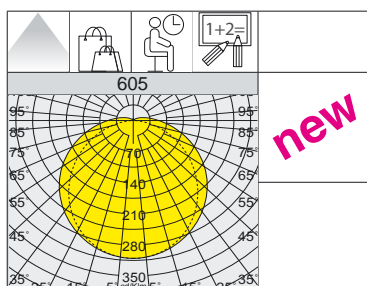
NO

LOW
FLICKER

3000K

4000K

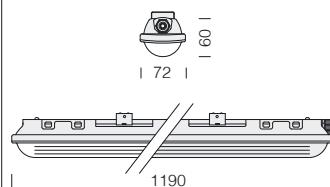
6500K



Sportello di ispezione asportabile, per il collegamento elettrico alla morsetteria.



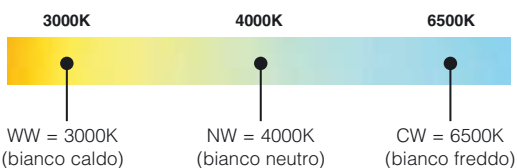
IP65IK08

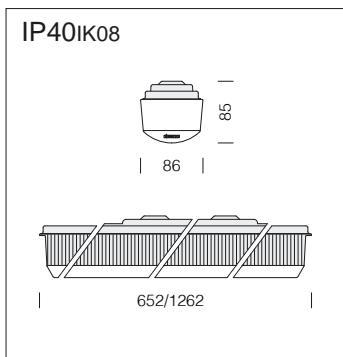


Tutta luce: nessun abbagliamento grazie alla particolare finitura del diffusore, la luce si diffonde uniformemente, creando l'effetto "tutta luce". La rigatura distribuisce la luce eliminando l'effetto buio.

605 Disanlens - CCT SWITCH						
			CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	L	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grigio	1190	1.10	115561-00	50,00	35
K - ølm - CRI						
3000K - 5280lm - CRI>80						
4000K - 5580lm - CRI>80						
6500K - 5431lm - CRI>80						

La caratteristica principale di questo apparecchio è la tecnologia di "cambio tonalità": mediante il selettore integrato di serie posizionato sul corpo è possibile scegliere la temperatura di colore preferita (3000K-4000K-6500K), adattandosi così alla maggior parte delle installazioni.



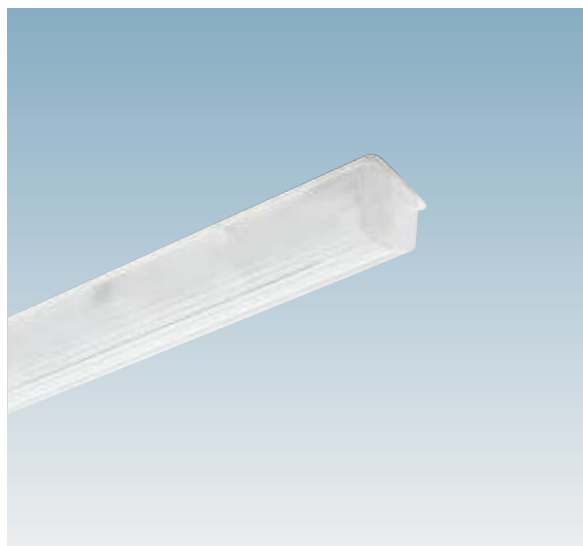


CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in lamiera di acciaio stampato in un unico pezzo.

Riflettore: in acciaio, bianco verniciato.

Diffusore: in policarbonato prisma-tizzato internamente, liscio esternamente, antipolvere, infrangibile ed **autoestinguente V2**, stabilizzato ai raggi UV.



601 Disanlens - diffusore in policarbonato						
CLD S						
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W max
LED 1x	bianco	1.50	652	115570-03	24,00	1x10
		2.00	1262	115571-03	32,00	1x16



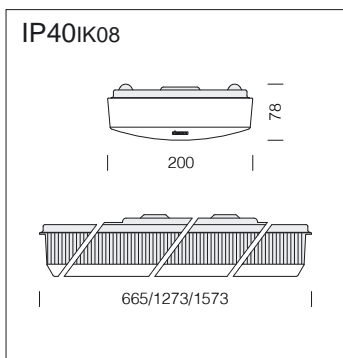
Di serie completa di portalampada con attacco G13; predisposta per l'installazione diretta di lampade a LED 230VAc.

Senza lampada: da completarsi con tubi LED attacco G13
Esempio caratteristiche dei TUBI LED

- peso max singola lampada: 500gr
- dimensioni (vedi fig. A1).
- connessione come da schema seguente:



dimensioni lamapada LED	
L (mm)	A1
A1 = 590mm	
A1 = 1200mm	



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in lamiera di acciaio stampato in un unico pezzo.

Riflettore: in acciaio, bianco verniciato.

Diffusore: in policarbonato prisma-tizzato internamente, liscio esternamente, antipolvere, infrangibile ed **autoestinguente V2**, stabilizzato ai raggi UV.



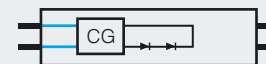
601 Disanlens - diffusore in policarbonato						
CLD S						
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W max
LED 2x	bianco	2.10	665	115572-03	32,00	2x10
		4.00	1273	115573-03	53,00	2x16
		5.30	1573	115574-03	60,00	2x24



Di serie completa di portalampada con attacco G13; predisposta per l'installazione diretta di lampade a LED 230VAc.

Senza lampada: da completarsi con tubi LED attacco G13
Esempio caratteristiche dei TUBI LED

- peso max singola lampada: 500gr
- dimensioni (vedi fig. A1).
- connessione come da schema seguente:

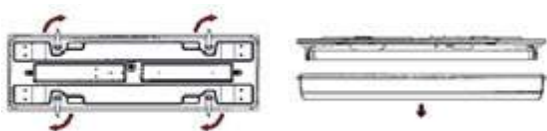


dimensioni lamapada LED	
L (mm)	A1
A1 = 590mm	
A1 = 1200mm	
A1 = 1500mm	

INSTALLAZIONE

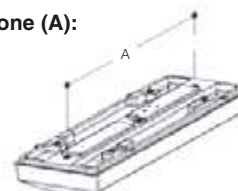
Misure plafoniera:

- 1x10= 86 x 652
- 2x10= 200 x 665
- 1x16= 86 x 1262
- 2x16= 200 x 1273
- 2x24= 200 x 1573



Interassi fissaggio a plafone (A):

- 1x10= 400 mm
- 2x10= 550 mm
- 1x16= 740 mm
- 2x16= 1080 mm
- 2x24= 1080 mm





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio estruso, con testate in pressofusione.

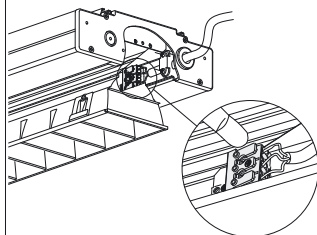
Ottica dark light: ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antridescendente a bassissima luminanza con trattamento di PVD che permette di ottimizzare l'efficienza luminosa.

Verniciatura: a polvere con vernice a base di resina poliesteri, e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: ottica fissata a scatto, rimane agganciata con cordine.

LED: fattore di potenza: 0,95
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.

ALTRE CARATTERISTICHE



Morsetti a pulsante senza utensili per una rapida installazione

ALTRE INFORMAZIONI



L'**UGR** (*unified glare rating*) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

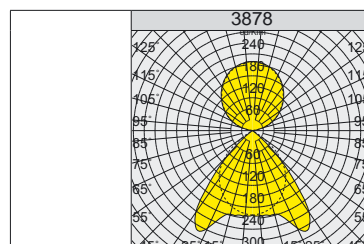
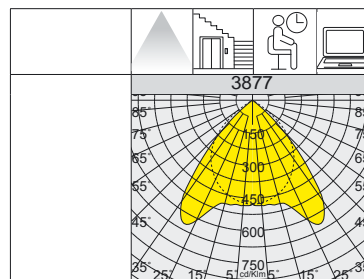
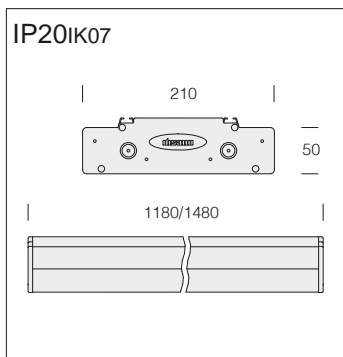


Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

I VANTAGGI ECONOMICI



I vantaggi economici delle nuove tecnologie non basterebbero a garantirne il successo se non ci fossero altri importanti benefici. Il più significativo riguarda la qualità della luce. Con i nuovi apparecchi si vive e si lavora meglio. Sotto si vede come la qualità della luce è data da un insieme di fattori collegati alla percezione visiva. Vanno considerate le performance visive, legate al livello di illuminazione e alla limitazione dell'abbagliamento, il comfort, determinato dalla corretta distribuzione della luminanza e dalla resa dei colori e infine l'illuminazione d'ambiente, influenzata dalla tonalità di colore della sorgente luminosa e dalla direzione della luce. In pratica, l'illuminazione è buona quando è senza abbagliamenti e si percepiscono i colori come con la luce naturale.



L80
B20
50.000h

RG0

DARK
65%
500
LIGH

U.V.

LOW
FLICKER

UGR
<19

3877 Channel - luce diretta						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	5.00	145170-00	310,00	27	4000K - 2681lm - CRI 80
	arg. sab.		145171-00			
LED	bianco	5.00	145172-00	342,00	34	4000K - 3352lm - CRI 80
	arg. sab.		145173-00			

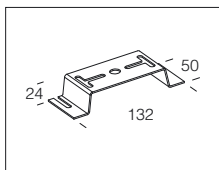
3878 Channel - luce diretta e indiretta						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	5.00	145180-00	400,00	53	4000K - 5554lm - CRI 80
	arg. sab.		145181-00			
LED	bianco	5.00	145182-00	410,00	67	4000K - 6943lm - CRI 80
	arg. sab.		145183-00			

ACCESSORI

acc. 376 attacco a plafone

zincato	145151-00	€ 8,90
---------	-----------	--------

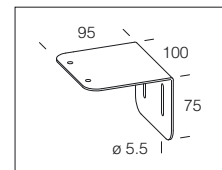
In acciaio zincato per installazione direttamente a plafone. Solo per apparecchi a luce diretta. Ogni confezione contiene due staffe



acc. 2291 attacco a parete

zincato	143998-00	€ 23,00
---------	-----------	---------

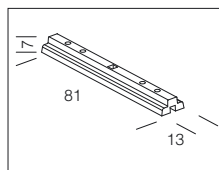
In lamiera zincata per installare l'apparechio direttamente a parete. Ogni bustina contiene due staffe.



acc. 2290 giunto lineare

zama	143997-00	€ 5,50
------	-----------	--------

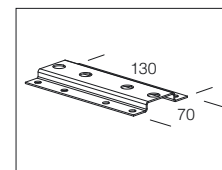
In zama. Per la giunzione lineare. Bustina contenente 2 pezzi.



acc. 2292 staffa giunzione / sospensione

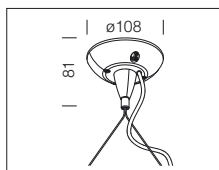
arg. met.	143999-00	€ 11,00
-----------	-----------	---------

In acciaio, da utilizzare come rinforzo quando si realizza una fila continua. Da utilizzare per la fila continua con 3 sospensioni ogni 2 plafoniere



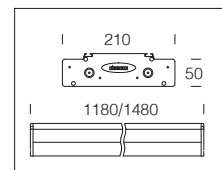
acc. 2513 sospensione semplice

arg. met.	993917-00	€ 33,00
-----------	-----------	---------



acc. 395 modulo "S1"

arg. sab.	1180	145081-00	€ 166,00
bianco		145090-00	
arg. sab.	1480	145082-00	€ 195,00
bianco		145091-00	

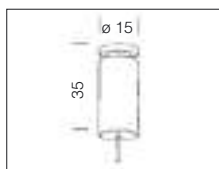


Carico max: 20 Kg - Cm 175

acc. 2518 sospensione semplice

nichel	994019-00	€ 23,00
--------	-----------	---------

Sospensione completa di cavetto in acciaio l=1.75m con regolazione millimetrica. Carico max: 20 Kg.





CARATTERISTICHE GENERALI

Struttura e coperture: in alluminio estruso verniciato polvere resistente agli UV con pre-trattamento di passivazione (L=4m max).

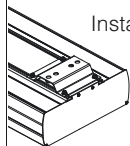
Corpo illuminante: in lamiera verniciata con telaio porta diffusore in alluminio estruso e verniciature a polvere resistente agli UV con pre-trattamento di passivazione.

Riflettore: in alluminio satinato pre-anodizzato.

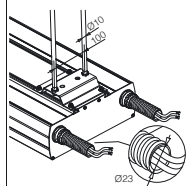
Diffusore: in vetro temprato da 5mm sabbiato internamente contro l'abbagliamento diretto.

Plafoniera standard: canale di lunghezza 3 metri contenente una plafoniera. Da completarsi con le testate di chiusura, a seconda dell'esigenza.

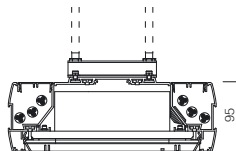
CANALE PORTANTE ADATTO PER L' ILLUMINAZIONE IN METROPOLITANE, AEREOPORTI, SCALI FERROVIARI, GRANDI AREE, ECC. DA SVILUPPARE SU PROGETTO.



Installazione a plafone.



Installazione a sospensione

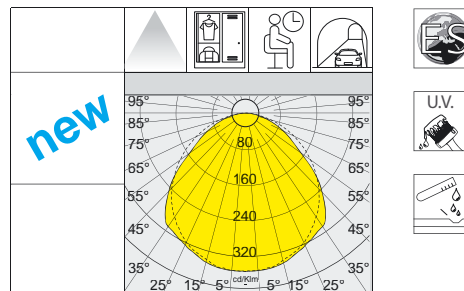
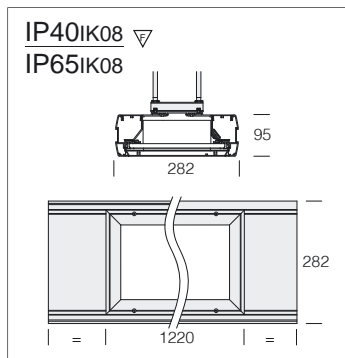
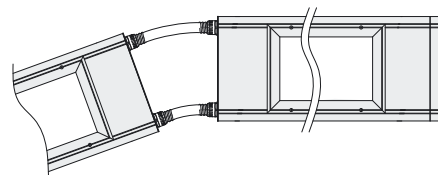


Queste plafoniere portanti consentono il passaggio, nelle sedi apposite di cavi alimentazione, servizi come la filodiffusione, intranet, telefonici...

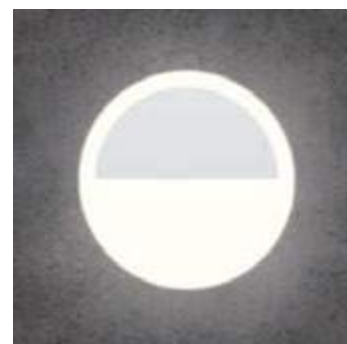
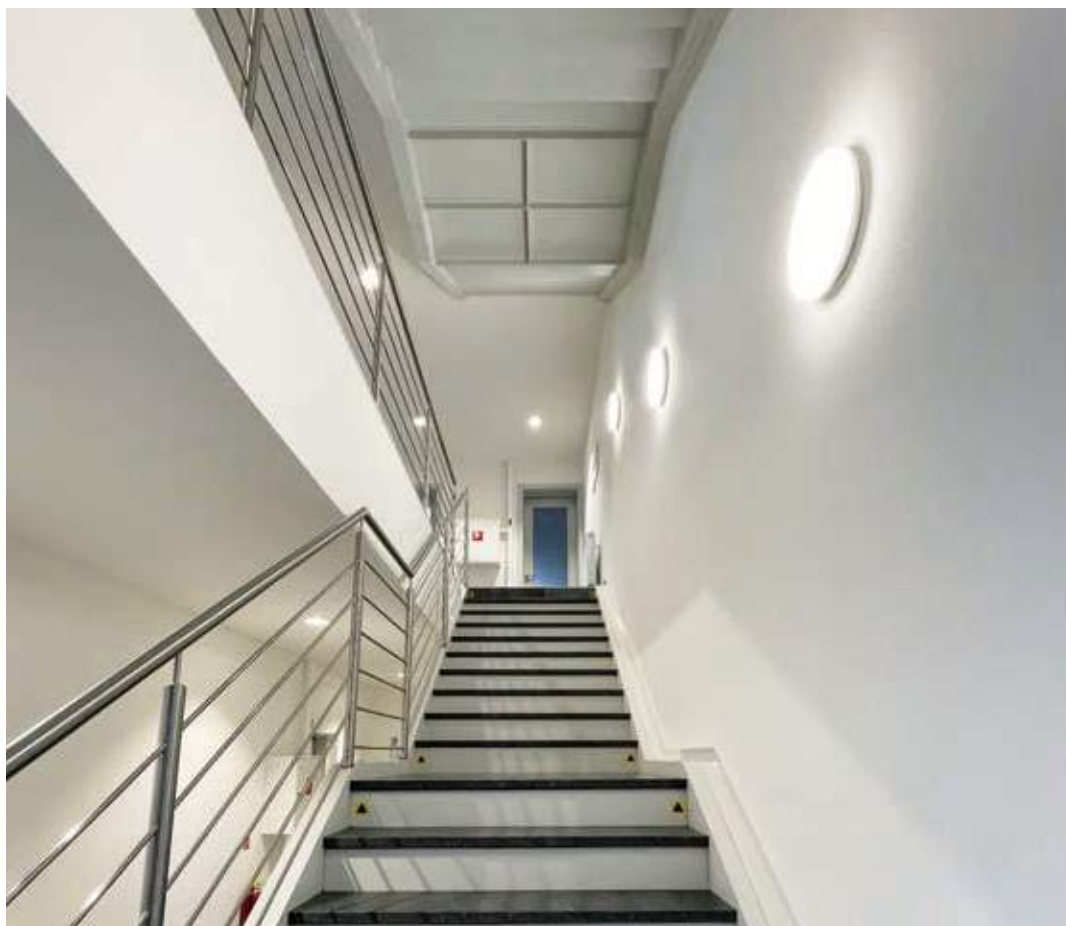


Esempio di passaggio cavi

L = la lunghezza del modulo sarà in funzione della richiesta del cliente.
N.B.: nella parte "S" possibilità di installare altoparlanti o accessori vari.



Cometa			
LED		LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	W	K - ølm 116mA - CRI
LED	argento	49	4000K - 5600lm - CRI≥80



A richiesta: Oblò 2.0 con diffusore schermato che permette di ridurre gli effetti dell'abbagliamento diretto e di creare suggestivi effetti di luce.

CARATTERISTICHE GENERALI

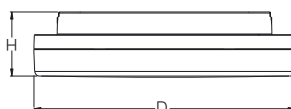
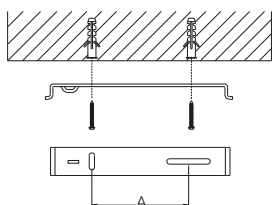
Oblò 2.0 è una famiglia completa di apparecchi, robusti e affidabili, da applicare a parete in esterno o per interni, realizzati con un corpo in policarbonato auto estinguente, con grado di protezione IP65 e doppio isolamento. La famiglia degli Oblò comprende apparecchi di diverse misure e con diverse potenze in modo da scegliere la soluzione più adatta a ogni esigenza. La luce Led di alta qualità, con temperature di colore di 3000 e 4000K e un'alta resa cromatica (CRI ≥ 83), è sempre garanzia di un'illuminazione efficace, piacevole e sicura.

Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente.

Diffusore: policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente.

LED: fattore di potenza: $>0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 33.000h (L80B20).

ALTRE CARATTERISTICHE



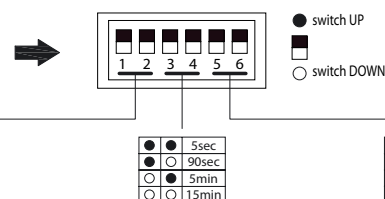
D	H	A
220mm	55mm	76±14mm
280mm	55mm	80±14mm
330mm	55mm	90±20mm

Equipaggiamento: completo di staffa per l'installazione direttamente a plafone/parete.

ALTRE INFORMAZIONI



RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza di entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



AREA DI RILEVAMENTO:

si intende la copertura di rilevamento che può essere regolata combinando gli interruttori DIP per un'applicazione specifica.

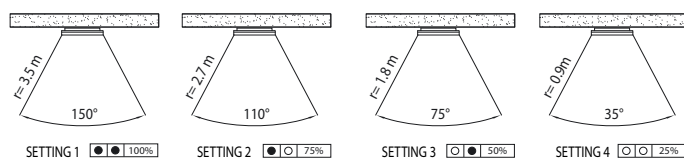
TEMPO DI ATTESA:

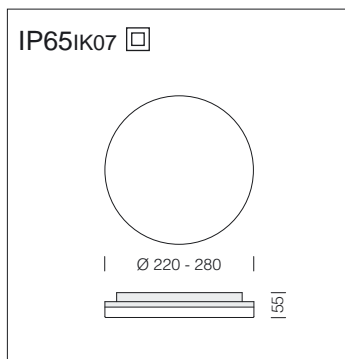
si intende il periodo di tempo in cui la luce rimarrà ACCESA (ON) dopo l'ultimo rilevamento.

SOGLIA DI LUCE DIURNA:

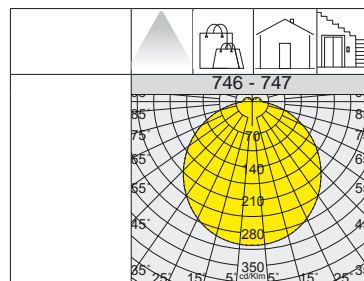
il sensore di luce diurna precede il sensore di movimento. Impostare la soglia per esigenze specifiche. Se disabilitato (Disable), funziona solo il sensore di movimento.

Esempi possibili di settaggio dell'area di rilevamento (150° - 110° - 75° - 35°) e relative distanze di rilevamento ($r=3.5m$ - $2.7m$ - $1.8m$ - $0.9m$)





A richiesta versione:
 • con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.



L80
B20
33.000h

RG0



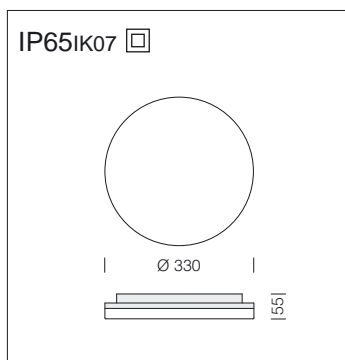
3000K

4000K

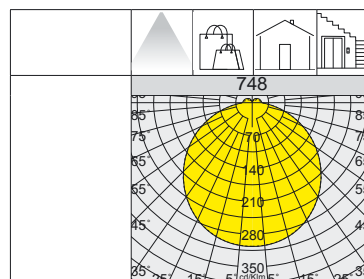
BLUE
LINE

746 - Oblò 2.0 - Ø220										
LED		colore	peso	Ø mm	CLD		prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
					codice				K - ølm - CRI	
LED	bianco	0.60	220		112626-00		27,00	15	4000K - 1444lm - CRI 83	
					112626-39				3000K - 1328lm - CRI 83	

747 - Oblò 2.0 - Ø280										
LED		colore	peso	Ø mm	CLD		prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
					codice	CLD sensor (ON-OFF)			K - ølm - CRI	
						codice	prezzo €			
LED	bianco	0.80	280		112636-00	112636-19	51,00	16	4000K - 1930lm - CRI 83	
					112636-39	112636-1928			3000K - 1774lm - CRI 83	



A richiesta versione:
 • con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD EC con sottocodice -0050.



L80
B20
33.000h

RG0



3000K

4000K

BLUE
LINE

748 - Oblò 2.0 - Ø330										
LED		colore	peso	Ø mm	CLD		prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
					codice	CLD sensor (ON-OFF)			K - ølm - CRI	
						codice	prezzo €			
LED	bianco	1.00	330		112646-00	112646-19	57,00	24	4000K - 2780lm - CRI 83	
					112646-39	112646-1928			3000K - 2555lm - CRI 83	



CARATTERISTICHE GENERALI

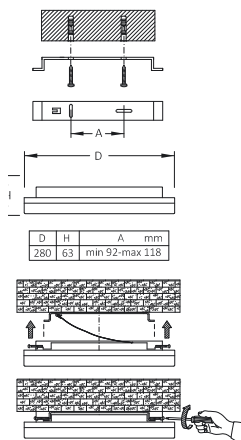
Oblò J 2.0, facile da installare a parete/plafone realizzata con un corpo in policarbonato autoestinguente ad alta resistenza (IK07), con un elevato grado di protezione (IP65) e doppio isolamento. L'apparecchio è equipaggiato di LED ad **alta efficienza** che garantiscono un grandissimo **risparmio energetico**. Il suo design essenziale e compatto lo rende adatto a qualsiasi installazione da esterni, ideale per balconi, porticati e terrazze, ma anche da interni quali scale condominiali, pianerottoli e locali comuni.

Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente.

Diffusore: policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente.

LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Fattore di potenza: >0,9.
Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente.

Equipaggiamento: completo di staffa per l'installazione direttamente a plafone/parete.



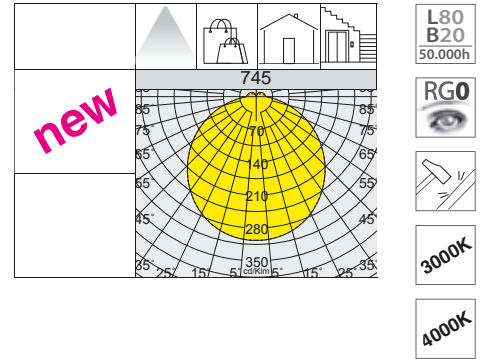
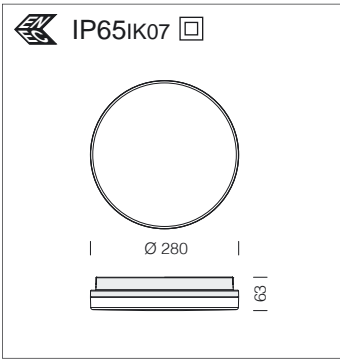
La plafoniera è disponibile con temperature di colore di 3000K e 4000K e un'alta resa cromatica (CRI≥80) garanzia di un'illuminazione efficace, piacevole e sicura. La versatilità di questo apparecchio è garantita dall'ampia gamma di versioni disponibili in **emergenza 1/3h** (CLD E) o **emergenza centralizzata** (CLD EC), **dimmerabile DALI** (CLD D-D).



PER UN ULTERIORE RISPARMIO ENERGETICO DISPONIBILI VERSIONI

Disponibili altre versioni con regolazione DIP-SWITCH e versioni SMART con controllo Wi-Fi o CASAMBI.





745 Oblò J 2.0 - EM 1h

		CLD E (1h)						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø mm	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	bianco	0.80	280	112600-07	84,00	19	4000K - 2026lm - CRI≥80		
				112600-0728			3000K - 1863lm - CRI≥80		
LED	bianco	0.80	280	112601-07	90,00	24	4000K - 2898lm - CRI≥80		
				112601-0728			3000K - 2695lm - CRI≥80		



745 Oblò J 2.0 - EM 3h

		CLD E (3h)						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø mm	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	bianco	0.80	280	112600-31	99,00	19	4000K - 2026lm - CRI≥80		
				112600-3128			3000K - 1863lm - CRI≥80		
LED	bianco	0.80	280	112601-31	101,00	24	4000K - 2898lm - CRI≥80		
				112601-3128			3000K - 2695lm - CRI≥80		



745 Oblò J 2.0 - EM EC

		CLD EC						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø mm	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	bianco	0.80	280	112600-0050	65,00	16	4000K - 2026lm - CRI≥80		
				112600-3950			3000K - 1863lm - CRI≥80		
LED	bianco	0.80	280	112601-0050	67,00	21	4000K - 2898lm - CRI≥80		
				112601-3950			3000K - 2695lm - CRI≥80		



745 Oblò J 2.0 - DALI 2

		CLD D-D (DALI)						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø mm	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	bianco	0.80	280	112600-0041	92,00	16	4000K - 2026lm - CRI≥80		
				112600-3941			3000K - 1863lm - CRI≥80		
LED	bianco	0.80	280	112601-0041	94,00	21	4000K - 2898lm - CRI≥80		
				112601-3941			3000K - 2695lm - CRI≥80		



745 Oblò J 2.0 - ON OFF

		CLD						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø mm	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	bianco	0.80	280	112600-00	51,00	16	4000K - 2026lm - CRI≥80		
				112600-39			3000K - 1863lm - CRI≥80		
LED	bianco	0.80	280	112601-00	53,00	21	4000K - 2898lm - CRI≥80		
				112601-39			3000K - 2695lm - CRI≥80		

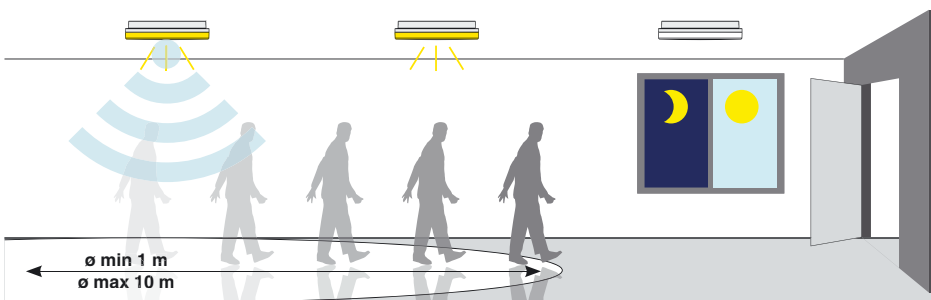


745 Oblò J 2.0 - SENSOR

		CLD sensor (ON-OFF)						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø mm	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	bianco	0.80	280	112600-19	73,00	16	4000K - 2026lm - CRI≥80		
				112600-1928			3000K - 1863lm - CRI≥80		
LED	bianco	0.80	280	112601-19	75,00	21	4000K - 2898lm - CRI≥80		
				112601-1928			3000K - 2695lm - CRI≥80		

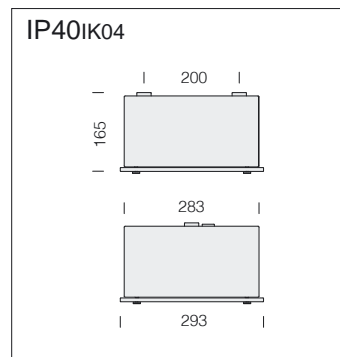
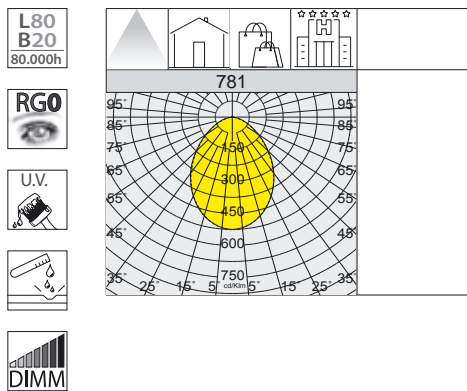


RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento e a seconda del livello di luminosità rilevato nell'ambiente, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



SPECIFICHE TECNICHE SENSORE

Area di rilevamento	360°
Distanza di rilevamento	Ø 1-10 m (regolabile)
Hold time	10 sec - 30 min
Luce ambiente	2 ~ 2000 Lux
Consumo energetico	~ 0,9 W
Frequenza (HF system)	5.8GHz CW radar, ISM band
Temp. di funzionamento	-15°C ÷ 70°C



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in lamiera di acciaio tornito.

Diffusore: vetro piano.

Verniciatura: con polvere poliestere colore bianco, stabilizzato ai raggi uv, previo trattamento di fosfatazione.

LED: fattore di potenza: >0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

781 Compact						
CLD D (IGBT)					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	3.60	156301-00	210,00	14	4000K - 1262lm - CRI≥80



781 Compact - con SENSORE						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	3.60	156301-19	296,00	21	4000K - 1262lm - CRI≥80

Versione con **sensore integrato**: per il rilevamento di presenza e la regolazione graduale della luminosità.

RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



781 Compact - MASTER						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	3.60	156301-0024	296,00	21	4000K - 1262lm - CRI≥80

Da utilizzare sempre con art.781 in versione SLAVE (con sottocodice **0096**) per controllare fino ad un massimo di 10 apparecchi.

CARATTERISTICHE MASTER/SLAVE: Interfaccia MASTER/SLAVE: gestione di una linea fino numero max. di **11 apparecchi** (carico tot. 230W).

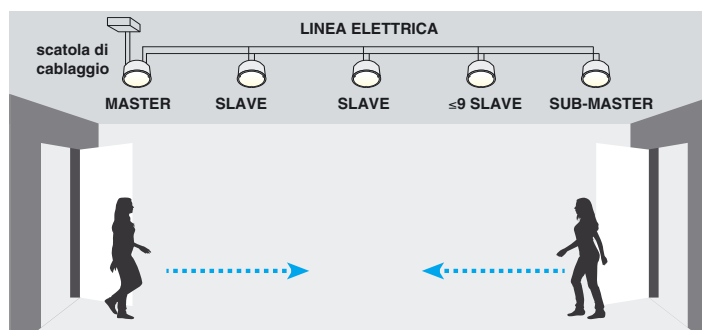
Esempio di installazione standard:

1 MASTER + 10 SLAVE

Esempio di installazione mista:
2 MASTER (di cui uno diventa SUB-MASTER) + 9 SLAVE

(*nota:* in questo tipo di installazione è possibile installare 1 MASTER e fino ad un max. 3 SUB-MASTER)

781 Compact - SLAVE						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	3.60	156301-0096	226,00	21	4000K - 1262lm - CRI≥80



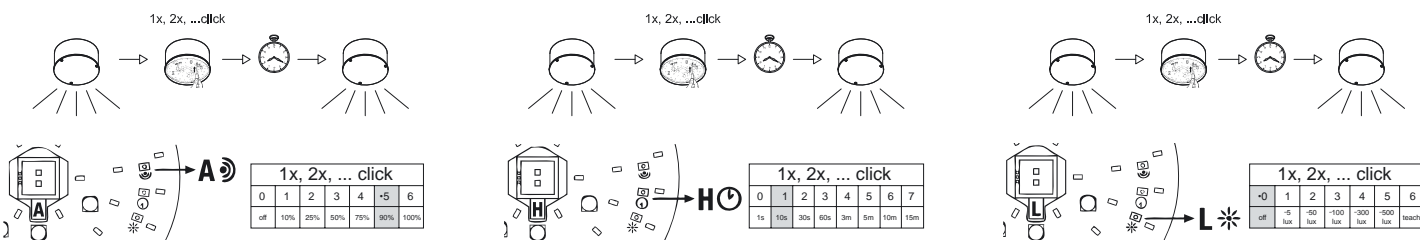
VANTAGGI:

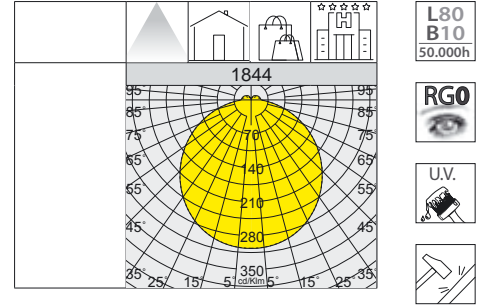
- Elevata affidabilità
- Facile da usare
- Alimentazione integrata
- Elevata efficienza energetica del sistema

APPLICAZIONI:

- Corridoi, scale, ingressi
- Locali pubblici: hotel e ristoranti
- Edifici pubblici e uffici
- Ambienti di servizio: garage e magazzini

Sensibilità del sensore, timer e soglia dello spegnimento della luce diurna regolabili tramite pulsanti touch





L80 B10
50.000h

RG0

U.V.



Su richiesta: disponibili versioni con diverse finiture estetiche colorate adattabili ad ogni contesto architettonico.



CORTEN RAL 8015 NERO RAL 9005 SILVER RAL 9006

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in policarbonato infrangibile ed **autoestinguento**, stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento ed anello di finitura esterno in ABS.

Diffusore: In policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguento, stabilizzato ai raggi UV.

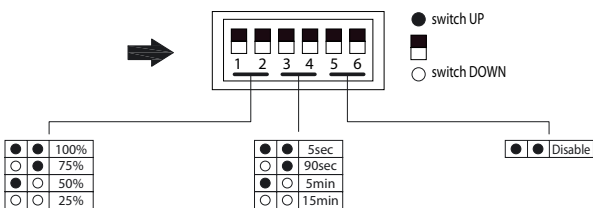
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B10).

1844 Globo 2.0						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.90	427249-00	45,00	14	4000K - 2100lm - CRI 83
			427249-39			3000K - 1953lm - CRI 83

RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.

1844 Globo 2.0 - con SENSORE						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	0.90	427249-19	60,00	14	4000K - 2100lm - CRI 83

Versione con **sensor integrato:** per il rilevamento di presenza e la regolazione graduale della luminosità.



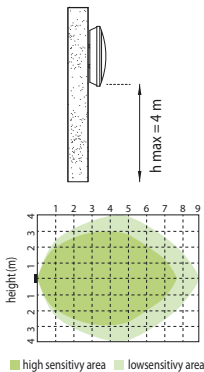
AREA DI RILEVAMENTO: si intende la copertura di rilevamento che può essere regolata combinando gli interruttori DIP per un'applicazione specifica.

TEMPO DI ATTESA: si intende il periodo di tempo in cui la luce rimarrà ACCESA (ON) dopo l'ultimo rilevamento.

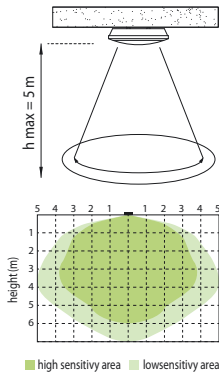
SOGLIA DI LUCE DIURNA: Disabilitato (Disable), funziona solo il sensore di movimento.



Installazione a parete



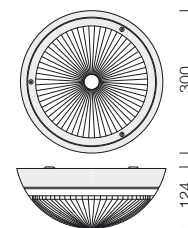
Installazione a plafone



Settaggi di fabbrica: Distanza di rilevamento: 8m - Hold time: 5sec			
Alimentazione	220-240V AC 50/60 Hz	Altezza di installazione	parete: 4m soffitto: 5m
Frequenza	5,8GHz CW Radar, ISM band - 0,2 - <10 mW	Carico nominale	800 W (resistivo) 400 W (induttivo)
Area di rilevamento	soffitto: 30°-150°	Consumo energetico	<0,5 W
Distanza di rilevamento (regolabile)	soffitto: Ø 1-8 m	Hold Time (regolabile)	5s, 90s, 5min., 15min.



IP65IK08

**CARATTERISTICHE GENERALI**

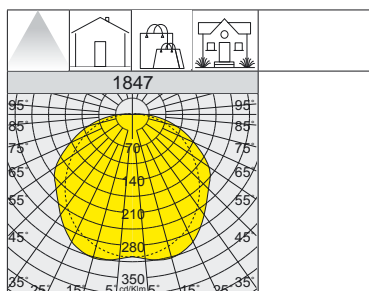
Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, colore RAL 7035 stabilizzato ai raggi UV.

Diffusore: in policarbonato trasparente, liscio esternamente antipolvere.

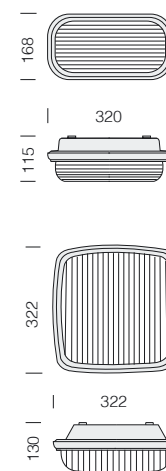
Di serie predisposta per l'installazione diretta di lampade LED con attacco E27.

**1544 Globo**

		CLD S		
LED	colore	peso	codice	prezzo €
LED (LAMP E27)	grigio	0.70	427246-00	26,50

L80
B20
50.000h

IP65IK08

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Corpo: in policarbonato infrangibile ed **autoestinguente**, stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento.

Diffusore: In policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, (Cubo liscio esternamente antipolvere).

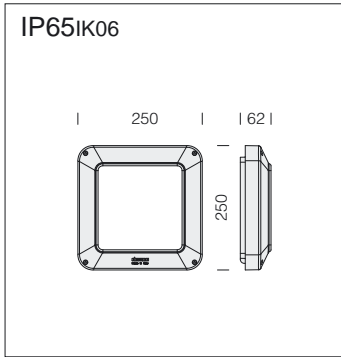
LED: fattore di potenza: $\geq 0,85$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

1847 Orma

		CLD			CLD E		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.50	427542-00	65,00	427542-07	170,00	9	4000K - 954lm - CRI \geq 80

1845 Cubo

		CLD			CLD E		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.50	427445-00	84,00	427445-07	186,00	9	4000K - 954lm - CRI \geq 80




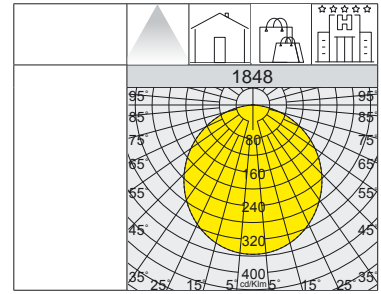
CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Cornice: in alluminio pressofuso.

Diffusore: in metacrilato opale antiabbagliamento.

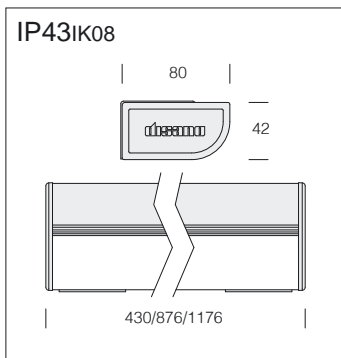
LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



-  L80 B20 50.000h
-  RG0
-  U.V.
-  EM

1848 Riquadro - LUXURY									
		CLD			CLD E		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	arg. sab.	3.00	427552-00	190,00	427552-09	276,00	9	4000K - 1032lm - CRI 80	

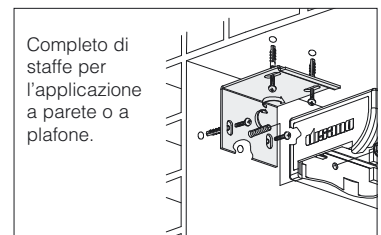
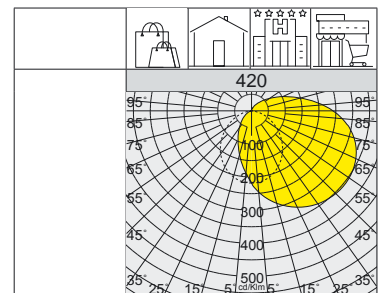


CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio estruso con testate in ABS.

Diffusore: in policarbonato opalino, rigato internamente e liscio esternamente, antipolvere, stabilizzato ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



-  L80 B20 50.000h
-  RG0
-  U.V.

420 Rigo							
		CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	L	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	430 mm	1.50	214565-00	73,00	8	4000K - 833lm - CRI \geq 80
		876 mm	2.00	214566-00	125,00	18	4000K - 1906lm - CRI \geq 80
		1176 mm	2.50	214567-00	138,00	28	4000K - 2858lm - CRI \geq 80



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in ABS colore bianco.

Diffusore: in policarbonato trasparente, antiabbagliamento, infrangibile e autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.

LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 25.000h (L80B20)

Emergenza S.E. (Solo Emergenza): in caso di "black-out" la lampada collegata al circuito in emergenza si accende, evitando così disagi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione. L'autonomia è di 60/180 min. Al ritorno della tensione la batteria si ricarica automaticamente.

Emergenza S.A. (Sempre Acceso): in caso di "black-out" la lampada collegata al circuito in emergenza rimane accesa, evitando così disagi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione. L'autonomia è di 60/180 min. Al ritorno della tensione la batteria si ricarica automaticamente.

La caratteristica principale di questo apparecchio è la nuova tecnologia di "cambio tonalità"; mediante i due **selettori integrati** è possibile:

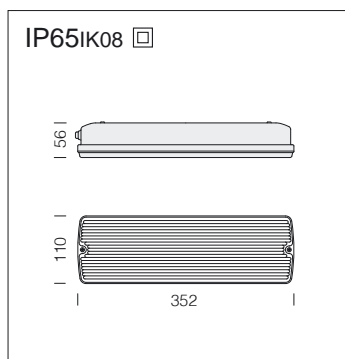
- selezionare 2 diverse temperature di colore, adattandosi così alla maggior parte delle installazioni:
 - NW = 4000K (bianco neutro)
 - CW = 5700K (bianco freddo)
- selezionare il tipo di flusso e di potenza in uscita

configurazione standard 5700K e valori massimi di potenza/fluxo.



Safety con pulsante AUTOTEST: fornisce informazioni in tempo reale sullo stato dell'apparecchio, eseguendo automaticamente tutti i test indicati nella norma UNI-EN-50172. Un modo semplice per ridurre i costi e facilitare l'ispezione e la manutenzione dell'impianto. Chiunque può supervisionare il sistema di illuminazione di emergenza.

CONDIZIONE	TEST	OPERAZIONE
Pressione pulsante 1sec ca.	Test di funzionamento mensile rapido	L'apparecchio passerà alla modalità in EM per 30 sec. e successivamente tornerà al funzionamento normale.
Pressione pulsante 3sec ca.	Test di funzionamento mensile prolungato	L'apparecchio passerà alla modalità in EM per 5 min. e successivamente tornerà al funzionamento normale.
Pressione pulsante 5sec ca.	Test di funzionamento semestrale/annuale completo	All'inizio del test il LED indicatore rosso lampeggerà lentamente per 15 secondi: <ul style="list-style-type: none"> • se la batteria non è completamente carica, l'apparecchio tornerà al funzionamento normale. • se la batteria è completamente carica, l'apparecchio passerà alla modalità di EM per 3 h e successivamente tornerà al funzionamento normale.
Pressione pulsante 8sec ca.	Interruzione del test di durata; l'apparecchio riprende il funzionamento normale	L'apparecchio tornerà al funzionamento normale; il contatore dell'autotest verrà reimpostato su 0 per i test eseguiti mensilmente e annualmente.



L80
B20
25.000h

EM

RG0

U.V.

621 Safety 2.0 - 1h S.E. - Solo Emergenza								
		CLD CEM-L			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	autonomia	W tot	Kelvin	K - ølm - CRI
LED	bianco	1.00	112533-00	31,00	1h	2/3/4	4000K/5700K	70lm/110lm/150lm - CRI 80
			112534-00	38,00		5/7	4000K/5700K	200lm/300lm - CRI 80
			112536-00	44,00		7	4000K/5700K	400lm - CRI 80

Di serie: dotato di switch per la regolazione di flusso e temperatura colore (CCT); configurazione standard 5700K e valori massimi di potenza/flusso.

622 Safety 2.0 - 1h S.A. - Sempre Acceso								
		CLD CEM-L			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	autonomia	W tot	Kelvin	K - ølm - CRI
LED	bianco	1.00	112543-00	42,00	1h	2/3/4	4000K/5700K	110lm/130lm/175lm - CRI 80
			112544-00	50,00		5/7	4000K/5700K	200lm/300lm - CRI 80
			112546-00	55,00		7	4000K/5700K	400lm - CRI 80

Di serie: dotato di switch per la regolazione di flusso e temperatura colore (CCT); configurazione standard 5700K e valori massimi di potenza/flusso.

623 Safety 2.0 - 3h S.E. - AUTOTEST - Solo Emergenza								
		CLD CEM-L (AUTOTEST)			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	autonomia	W tot	Kelvin	K - ølm - CRI
LED	bianco	1.00	112563-00	38,00	3h	2/3/4	4000K/5700K	70lm/110lm/150lm - CRI 80
			112564-00	43,00		5/7	4000K/5700K	200lm/300lm - CRI 80
			112566-00	51,00		7	4000K/5700K	400lm - CRI 80

Di serie: dotato di switch per la regolazione di flusso e temperatura colore (CCT) e pulsante per l'autotest; configurazione standard 5700K e valori massimi di potenza/flusso.

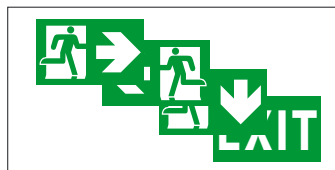
624 Safety 2.0 - 3h S.A. - AUTOTEST - Sempre Acceso								
		CLD CEM-L (AUTOTEST)			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	autonomia	W tot	Kelvin	K - ølm - CRI
LED	bianco	1.00	112573-00	50,00	3h	2/3/4	4000K/5700K	110lm/130lm/175lm - CRI 80
			112574-00	54,00		5/7	4000K/5700K	200lm/300lm - CRI 80
			112576-00	62,00		7	4000K/5700K	400lm - CRI 80

Di serie: dotato di switch per la regolazione di flusso e temperatura colore (CCT) e pulsante per l'autotest; configurazione standard 5700K e valori massimi di potenza/flusso.

ACCESSORI DI INSTALLAZIONE SAFETY 2.0



acc. 315 controcassa		
bianco	995212-00	€ 12,00
In materiale termoplastico. Per installazione ad incasso di Safety 2.0.		



acc. 472 etichette per Safety 2.0		
usc.dx	995137-00	€ 2,00
usc.sx	995138-00	
usc.giù	995139-00	
Exit	995144-00	
Pittogrammi autoadesivi visibili fino a 35 m. UNI EN1838.		

L80
B20
50.000h



EM

Emergenza S.E. (Solo Emergenza): in caso di "black-out" la lampada collegata al circuito in emergenza si accende, evitando così disagi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione. L'autonomia è di 60/180 min. Al ritorno della tensione la batteria si ricarica automaticamente in 12 ore.

RG0

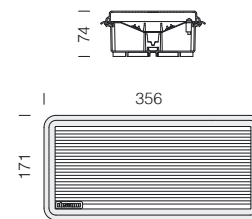
U.V.

U.V.

Emergenza S.A. (Sempre Acceso): in caso di "black-out" la lampada collegata al circuito in emergenza rimane accesa, evitando così disagi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione. L'autonomia è di 60/180 min. Al ritorno della tensione la batteria si ricarica automaticamente in 12 ore.



IP65IK08



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, colore grigio stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento.

Diffusore: in policarbonato trasparente, antiabbagliamento, infrangibile e autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV,

LED: Fattore di potenza: $\geq 0,9$
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)

616 Safety - 1h S.E. - Solo Emergenza

		CLD CEM-L			*Autodiagnosi		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	autonomia	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.00	112535-00	80,00	112535-0066	a richiesta	1h	2	4000K - 139lm - CRI 80

617 Safety - 1h S.A. - Sempre Acceso

		CLD CEM-L			*Autodiagnosi		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	autonomia	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.00	112545-00	106,00	112545-0066	a richiesta	1h	8	4000K - 677lm - CRI 80

618 Safety - 3h S.E. - Solo Emergenza

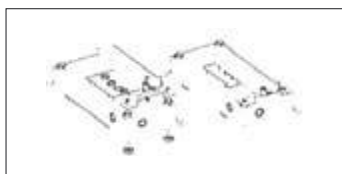
		CLD CEM-L			*Autodiagnosi		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	autonomia	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.00	112565-00	95,00	112565-0066	a richiesta	3h	2	4000K - 139lm - CRI 80

619 Safety - 3h S.A. - Sempre Acceso

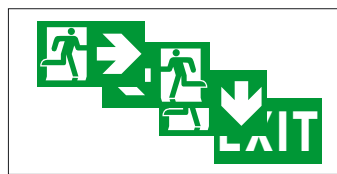
		CLD CEM-L			*Autodiagnosi		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	autonomia	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.00	112575-00	118,00	112575-0066	a richiesta	3h	8	4000K - 677lm - CRI 80

*Sistema in emergenza con autodiagnosi (vedi capitolo Sistemi di gestione della luce).

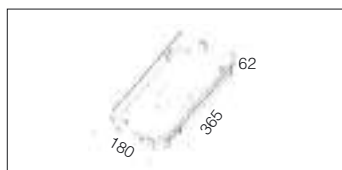
ACCESSORI ED ESEMPI DI INSTALLAZIONE ART. 616-617-618-619



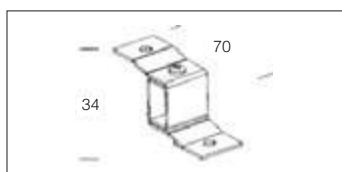
acc. 338 staffa per canalina		
zincato	995226-00	€ 7,80
In acciaio. Da utilizzare per applicare Safety su canaline.		



acc. 323 etichette art. 616/7/8/9		
usc.dx	995220-00	€ 6,00
usc.sx	995221-00	
usc.giù	995222-00	
Exit	995224-00	
Pittogrammi autoadesivi visibili fino a 35 m. UNI EN1838		

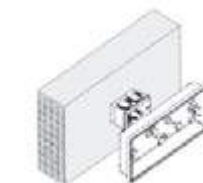


acc. 321 controcassa		
nero	995210-00	€ 6,00
In materiale termoplastico. Per installazione ad incasso di Safety.		

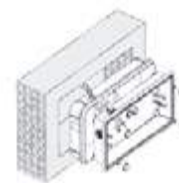


acc. 325 staffa doghe/pannelli		
zincato	995225-00	€ 8,00
In acciaio. Da utilizzare per applicare Safety su pannelli o doghe. Confezione contenente 2 pezzi.		

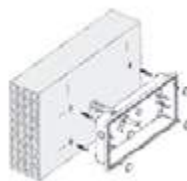
Esempi di installazione articoli 616/617/618/619



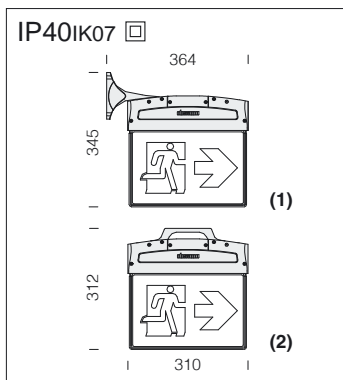
Installazione su cassetta da incasso.



Installazione ad incasso.



Installazione a parete.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in tecnopolimero

Diffusore: in plexiglass trasparente con micro finitura.

Versioni: autonomia 1h e ricarica in 12h; autonomia 3h e ricarica in 24h.

Dotazione: completo di accessori per il fissaggio a parete, plafone e sospensione.

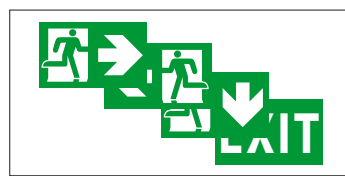
A richiesta: con autodiagnosi integrata.

620 Safety Flag S.A.						
CLD CEM-L				LED (tj= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	autonomia	K - CRI
LED	bianco	1.00	112581-00	142,00	1h - 3h	6000K - CRI>80

ACCESSORI ED ESEMPI DI INSTALLAZIONE

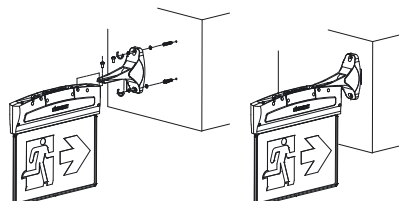
acc. 470 etichette per art. 620		
usc.dx	995133-00	€ 6,00
usc.sx	995134-00	
usc.giù	995135-00	
Exit	995136-00	

Pittogrammi autoadesivi visibili fino a 37 m. UNI EN1838.

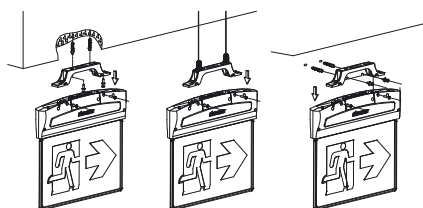


Esempi di installazione art. 620

Installazione a parete.



Installazione a plafone/sospensione.





OTTIMA



Ottima p. 78

HYDRO - THEMA

HIGH PERFORMANCE
FS



ICE/HT
HYDRO STYLE



THEMA



MONEY SAVING



Hydro p. 82

high performance p. 84

high performance FS p. 85

ICE/HT p. 86

STYLE p. 87

Thema p. 88

money saving p. 90

ECHO

ENERGY SAVING
3000K - 6500K



PARKING
HIGH PERFORMANCE



HIGH EFFICIENCY - FS
RADAR SENSOR



PREDISPOSTA
PER TUBI



Echo p. 92

energy saving p. 94

3000K/6500K p. 95

parking p. 96

high performance p. 97

high efficiency p. 98

FS p. 99

radar sensor stepDIM p. 100

predisposta per tubi LED p. 102

MALTA



DORNO



Malta p. 103

Dorno p. 104

FORMA - IN ACCIAIO

HT



new

HE



new

Forma p. 106

ATEX

ECHO



FORMA



ASTRO



ASTRO



Atex p. 110

Echo p. 112

Forma p. 113

Astro p. 114

RADON
HORTICULTURE



Radon vedi capitolo Horticulture



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: stampato ad iniezione in policarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente con rigatura e satinatura interna per un maggior diffusione luminosa, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV; finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox.

Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissata al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in acciaio Inox.

Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED. Verificare la compatibilità tra i materiali componenti il prodotto e l'ambiente di installazione.

Mantenimento del flusso luminoso

971 high performance	25-34-39-48-53W
	L80B20 - 120.000h
974 energy saving	57-61-65 W
	L80B20 - 100.000h
	L80B20 - 80.000h

Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.

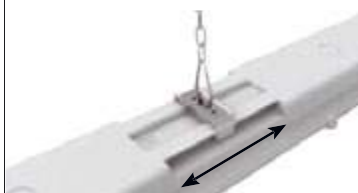
Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C.

ALTRE CARATTERISTICHE



Miglior rendimento

Il policarbonato utilizzato è di prima scelta e stabilizzato ai raggi U.V. La lavorazione elimina l'effetto dell'abbagliamento ma non diminuisce il rendimento. Policarbonato con ottimo coefficiente di diffusione e di trasmissione della luce.



Staffe in acciaio inox di serie: consentono l'installazione pratica e sicura della plafoniera a plafone / parete (con possibilità di regolazione dell'interdistanza di installazione).

Gancio a molla di serie: consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione a catena.



Connettore presa-spina di serie. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido.

ALTRE INFORMAZIONI



Autoestinguenza

Le norme americane **U.L.94** sono considerate un riferimento comune per indicare il grado di autoestinguenza di un materiale plastico. Nel caso di **OTTIMA** il materiale è in classe **V2**: il provino si spegne entro **25"**.

Prova filo incandescente

Resistente alla prova del filo incandescente per 850°C.

Tutta luce: nessun abbagliamento grazie alla particolare finitura del diffusore, la luce si diffonde uniformemente, creando l'effetto "tutta luce". La rigatura distribuisce la luce eliminando l'effetto buio.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

SU RICHIESTA



RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione.



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Con cablaggio **1-10V dimmerabile** + emergenza: **sottocodice -94.**



Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC** **sottocodice -0050:**

apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.

ACCESSORI ED INSTALLAZIONE

acc. 978 staffa a parete		
zincato	998078-00	€ 2,90
In acciaio zincato. Per l'applicazione a parete degli art. Ottima LED.		



acc. 975 gabbia antiurto		
1600mm	165565-00	€ 79,00
In tondino di acciaio plastificato bianco. Non idoneo all'utilizzo in fila continua diretta.		



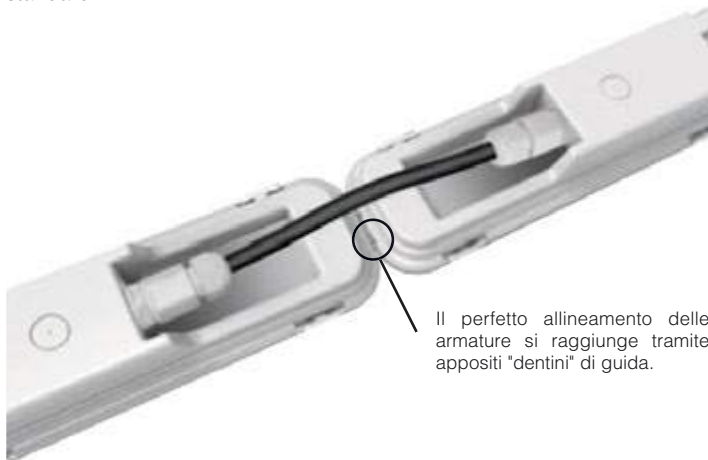
acc. 6036 attacco universale		
zincato	132987-00	€ 2,20
In acciaio zincato. Per il fissaggio sul canale art.6000 delle armature stagne.		



Fila continua con cavo e armatura speciale

Per l'installazione in fila continua ordinare l'armatura speciale con sottocodice **-0072** e **sovrapprezzo di 9,00 euro.**

Attenzione: l'ultimo apparecchio della fila continua deve essere di tipo standard.



Il perfetto allineamento delle armature si raggiunge tramite appositi "dentini" di guida.

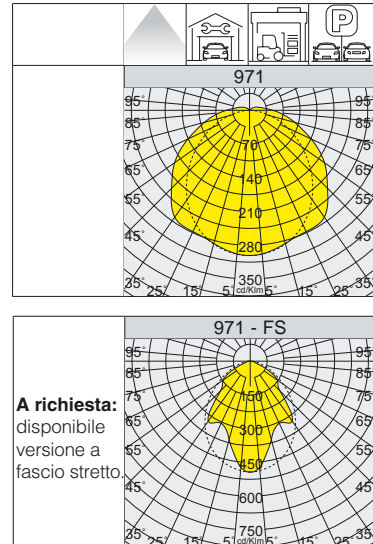
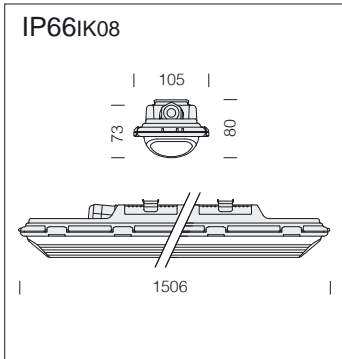


Risparmio energetico: il confronto evidenzia che OTTIMA garantisce grande risparmio energetico nei confronti delle lampade fluorescenti nel pieno rispetto delle norme. Si consiglia di utilizzare la tecnologia a LED che consente minori consumi energetici in luoghi in cui è necessaria illuminazione per lunghi periodi della giornata.

Apparecchio	locale (m)	LUX	Qtà	P tot W	Risparmio energetico
Ottima - 7400lm (RELAMPING)	40x20x3,5	388	50	1950	65%
Ottima - 7400lm (NUOVO IMPIANTO)	40x20x3,5	315	40	1560	72%
2X58W CEL	40x20x3,5	324	50	5500	-

Apparecchio	locale (m)	LUX	Qtà	P tot W	Risparmio energetico
Ottima - 7700lm (RELAMPING)	40x20x3,5	404	50	2200	60%
Ottima - 7700lm (NUOVO IMPIANTO)	40x20x3,5	328	40	1760	68%
2X58W CEL	40x20x3,5	324	50	5500	-

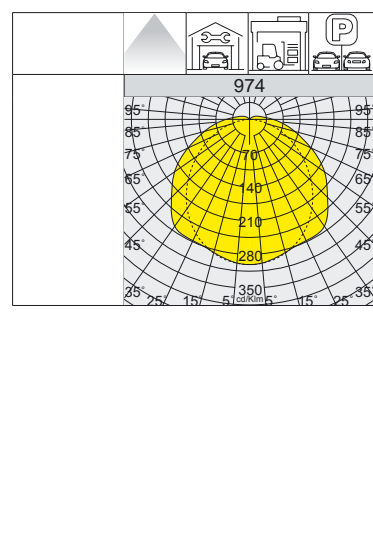
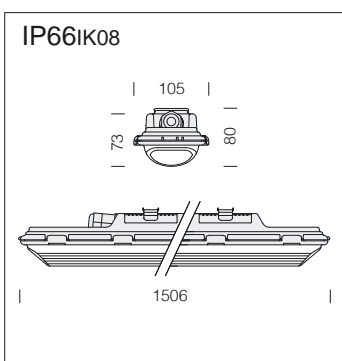
Apparecchio	locale (m)	LUX	Qtà	P tot W	Risparmio energetico
Ottima - 9555lm (RELAMPING)	60x40x6	302	95	5415	63%
2X80W CEL	60x40x6	335	95	14820	-



- L80 B20 120.000h
- RG0
- Hand pointing to fixture
- +40 C° -30
- NO
- LOW FLICKER

IP66IK08
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
25-34-39-48-53W = mantenimento flusso luminoso al 80%: 120.000h (L80B20).
***57-61-65W** = mantenimento flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B20).

971 Ottima										
LED	colore	peso	CLD		CLD E		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		
LED	grigio	2,00	164770-00	120,00	164770-07	248,00	164770-0041	200,00	25	4000K - 4302lm - CRI \geq 80
			164777-00	122,00	164777-07	254,00	164777-0041	203,00	34	4000K - 6300lm - CRI \geq 80
			164771-00	125,00	164771-07	260,00	164771-0041	205,00	39	4000K - 7400lm - CRI \geq 80
			164772-00	130,00	164772-07	263,00	164772-0041	210,00	48	4000K - 8438lm - CRI \geq 80
			164773-00	135,00	164773-07	267,00	164773-0041	215,00	53	4000K - 9017lm - CRI \geq 80
			*164774-00	140,00	164774-07	272,00	164774-0041	220,00	57	4000K - 9555lm - CRI \geq 80
			*164775-00	145,00	164775-07	278,00	164775-0041	225,00	61	4000K - 10041lm - CRI \geq 80
			*164776-00	150,00	164776-07	283,00	164776-0041	230,00	65	4000K - 10600lm - CRI \geq 80



- L80 B20 80.000h
- RG0
- Hand pointing to fixture
- +40 C° -30
- NO
- LOW FLICKER

IP66IK08
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

974 Ottima										
LED	colore	peso	CLD		CLD E		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		
LED	grigio	2,00	164785-00	123,00	164785-07	227,00	164785-0041	185,00	44	4000K - 7700lm - CRI \geq 80
			164787-00	128,00	164787-07	235,00	164787-0041	200,00	56	4000K - 9100lm - CRI \geq 80

PLAFONIERE STAGNE



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: stampato ad iniezione in policarbonato grigio, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV; finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox.

Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido.

Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED. Verificare la compatibilità tra i materiali componenti il prodotto e l'ambiente di installazione.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.

Mantenimento del flusso luminoso

Hydro money saving	L80B20 - 80.000h
Hydro high performance	L80B20 - 80.000h
Thema	L80B50 - 60.000h

Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.
Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C.

ALTRE CARATTERISTICHE



Miglior rendimento

Il policarbonato utilizzato è di prima scelta e stabilizzato ai raggi U.V. La lavorazione elimina l'effetto dell'abbagliamento ma non diminuisce il rendimento. Policarbonato con ottimo coefficiente di diffusione e di trasmissione della luce.



Staffe in acciaio inox di serie: consentono l'installazione pratica e sicura della plafoniera a plafone / parete.

Gancio a molla di serie: consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione a catena.



Il perfetto allineamento delle armature si raggiunge tramite appositi "dentini" di guida.



Viti di sicurezza in acciaio inox. E' possibile intervenire per effettuare il cambio batterie. Guarnizione di tenuta iniettata con materiale ecologico anti invecchiamento.

ALTRE INFORMAZIONI



Autoestinguenza

Le norme americane **U.L.94** sono considerate un riferimento comune per indicare il grado di autoestinguenza di un materiale plastico. Nel caso di **HYDRO/THEMA** il materiale è in classe **V2**: il provino si spegne entro **25"**.

Prova filo incandescente

Resistente alla prova del filo incandescente per 850°C.

Tutta luce: nessun abbagliamento. Grazie alla particolare finitura del diffusore, la luce si diffonde uniformemente, creando l'effetto "tutta luce". La rigatura distribuisce la luce eliminando l'effetto buio.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

SU RICHIESTA



RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione.



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice**

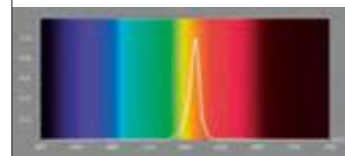
-0050: apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.



Con **LED AMBRA** specifica per ambienti di lavorazione e conservazione dei vini.

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

Spettro di luce **LED AMBRA** con totale assenza di lunghezze d'onda appartenenti ai colori blu e viola.

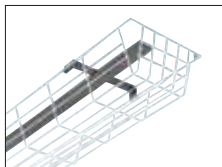


ACCESSORI ED INSTALLAZIONE

acc. 6036 attacco universale			
zincato	132987-00	€	2,20
In acciaio zincato. Per il fissaggio sul canale art.6000 delle armature stagne.			



acc. 975 gabbia antiurto			
bianco	1300mm	165564-00	€ 75,00
In tondino di acciaio plastificato bianco. Non idoneo all'utilizzo in fila continua diretta.			



acc. 978 staffa a parete			
zincato	998078-00	€	2,90
In acciaio zincato. Per l'applicazione a parete degli art. Hydro LED.			



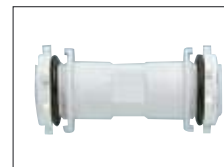
Fila continua con cavo e armatura speciale

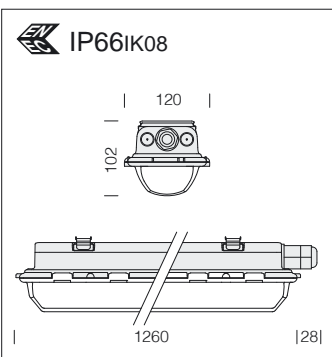
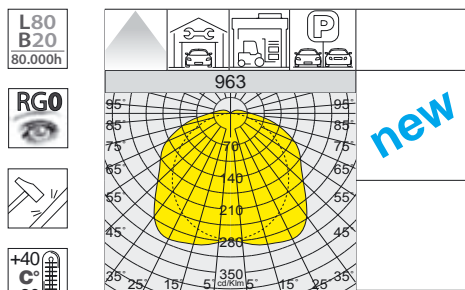
Per l'installazione in fila continua ordinare l' armatura speciale con sottocodice **-0072 e sovrapprezzo di 9,00 euro.**

Attenzione: l'ultimo apparecchio della fila continua deve essere di tipo standard.



acc. 938 tubo di giunzione			
grigio	998073-00	€	2,90
Per la giunzione e il passaggio dei cavi di alimentazione (Ø interno 13mm) tra plafoniere (max 30m. lineari). Prezzo bustina contenente 2 pezzi.			





LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

L80
B20
80.000h

RG0

+40
C
-30

EM

DIMM
DIG

NO

LOW
FLICKER

Il prodotto risponde alla normativa americana **Premium LED L90** - 36.000h.

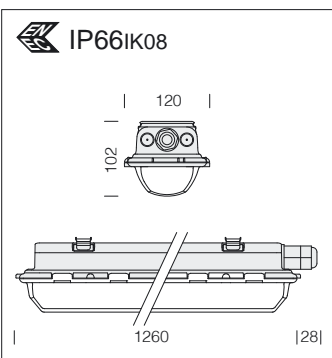
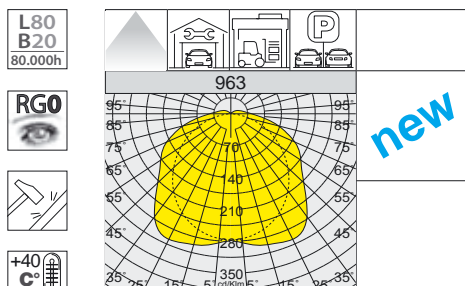
963 Hydro - LED							
CLD				CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
LED	grigio	1,80	164762-00	101,00	164762-07	215,00	20
			164764-00	118,00	164764-07	223,00	34
							K - ølm - CRI
							4000K - 3460lm - CRI \geq 80
							4000K - 5880lm - CRI \geq 80

963 Hydro - LED						
CLD D-D (DALI)				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164764-0041	173,00	34	4000K - 5880lm - CRI \geq 80

A richiesta (con sovrapprezzo):

- radar sensor per armature **ON-OFF: sottocodice -19** (con impostazione predefinita);
- armatura con **cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072**;
- armatura con cablaggio **dimmerabile 1-10V + emergenza: sottocodice -94**;
- armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata: sottocodice -0050**.

(le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM)



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

L80
B20
80.000h

RG0

+40
C
-30

EM

DIMM
DIG

NO

LOW
FLICKER

Il prodotto risponde alla normativa americana **Premium LED L90** - 36.000h.

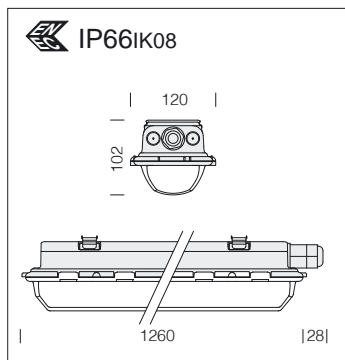
963 Hydro - LED							
CLD				CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
LED	grigio	1,80	164763-00	103,00	164763-07	217,00	25
			164765-00	125,00	164765-07	228,00	47
			164766-00	140,00	164766-07	252,00	56
							K - ølm - CRI
							4000K - 4250lm - CRI \geq 80
							4000K - 8232lm - CRI \geq 80
							4000K - 9561lm - CRI \geq 80

963 Hydro - LED						
CLD D-D (DALI)				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164765-0041	184,00	47	4000K - 8232lm - CRI \geq 80
			164766-0041	195,00	56	4000K - 9561lm - CRI \geq 80

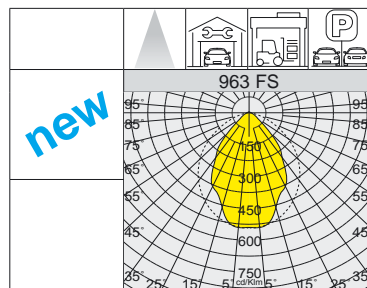
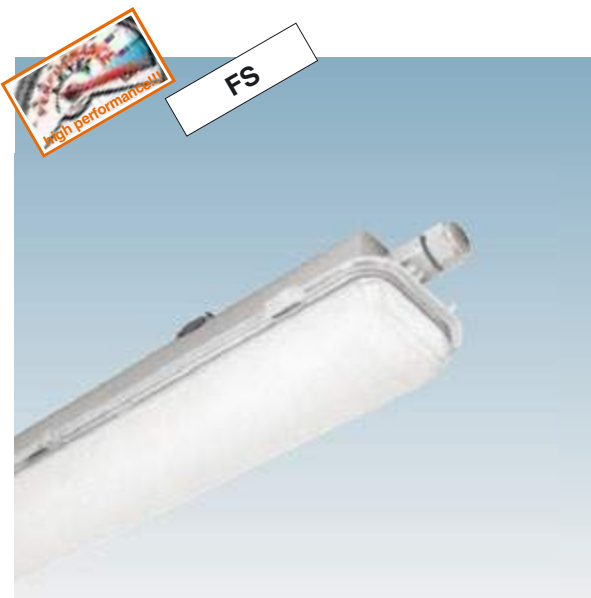
A richiesta (con sovrapprezzo):

- radar sensor per armature **ON-OFF: sottocodice -19** (con impostazione predefinita);
- armatura con **cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072**;
- armatura con cablaggio **dimmerabile 1-10V + emergenza: sottocodice -94**;
- armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata: sottocodice -0050**.

(le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM)



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



Il prodotto risponde alla normativa americana **Premium LED L90** - 36.000h.

L80
B20
80.000h

RG0



+40
C°
-30

NO

LOW
FLICKER



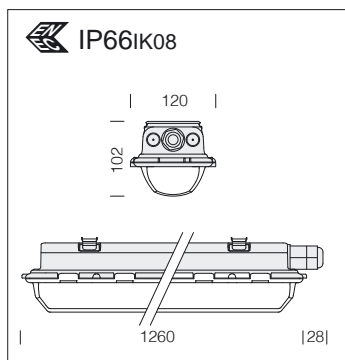
PLAFONIERE STAGNE

963 Hydro FS - fascio stretto - LED						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164764-22	159,00	34	4000K - 5528lm - CRI \geq 80

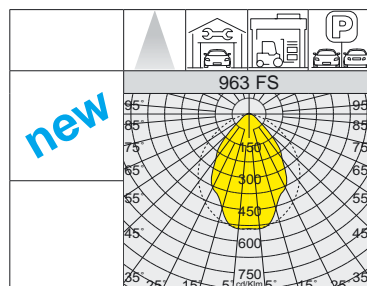
A richiesta (con sovrapprezzo):

- armatura con **cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072;**
- armatura con cablaggio **dimmerabile 1-10V + emergenza: sottocodice -94;**
- armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata: sottocodice -0050.**

(le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM)



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



Il prodotto risponde alla normativa americana **Premium LED L90** - 36.000h.

L80
B20
80.000h

RG0



+40
C°
-30

NO

LOW
FLICKER



963 Hydro FS - fascio stretto - LED						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164765-22	167,00	47	4000K - 7983lm - CRI \geq 80

A richiesta (con sovrapprezzo):

- armatura con **cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072;**
- armatura con cablaggio **dimmerabile 1-10V + emergenza: sottocodice -94;**
- armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata: sottocodice -0050.**

(le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM)

-40 C°
100.000h



+55 C°
80.000h



L80
B20
80.000h

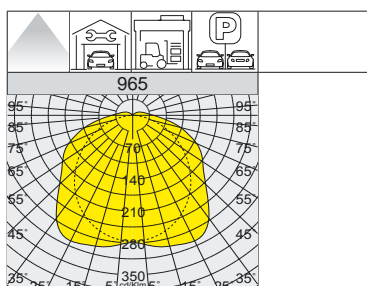
RG0



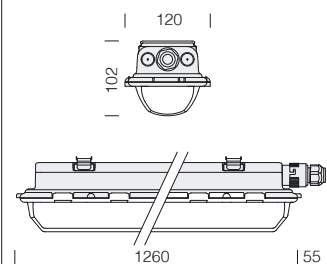
+55 C°
-40

NO

LOW
FLICKER



IP66IK08



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

Ideale per ambienti che raggiungono temperature da **-40°** fino a max **+55 °C**.

Il prodotto risponde alla normativa americana **Premium LED L90** - 36.000h.

965 Hydro ICE/HT - HIGH/LOW TEMPERATURE - LED						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164780-00	167,00	31	4000K - 4992lm - CRI \geq 80
			164781-00	172,00	42	4000K - 6989lm - CRI \geq 80

A richiesta (con sovrapprezzo):

- armatura con **cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072;**
 - armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata: sottocodice -0050.**
- (le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM; per versione in EM richiedere info in sede)

Sostanza chimica	Aspetto
Acido acetico (5%)	A
Acetone	I
Idrossido di ammonio (P.S. 0,90)	A
Idrossido di ammonio (10%)	A
Biasocut Kombi (5% in acqua)	A
Castrol SYNTILO 9913 (5% in acqua)	A
Soluzione detergente (0,025%)	A
Gasolio	A
Dimetilformamide	I
Acqua distillata	A
Etanolamina (5%)	A
Alcool etilico (50%)	A
Alcool etilico (95%)	A
Acido cloridrico 10%	A
Isopropanolo	A
Soluzione lipidica (2%)	A
Alcool metilico	A
Olio di oliva	A
Soluzione saponata (1%)	A
Sodio ipoclorito (5%)	A
Soluzione di cloruro di sodio (10%)	A
Soluzione di idrossido di sodio(10%)	A
Acido solforico 10%	A
Toluene	I

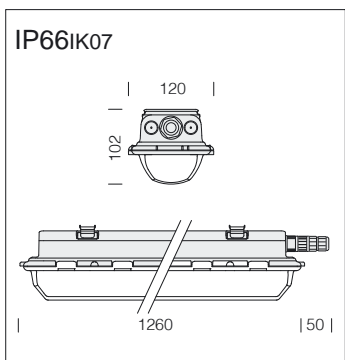


972 Hydro STYLE:

versione speciale ideale per ambienti con presenza di sostanze, gas e vapori chimici, come magazzini

CODICE	Commento
A	resistente
I	non resistente

per lo stoccaggio, industrie chimiche, industrie alimentari o aree esterne coperte (allevamenti). In questi casi, infatti, è previsto un **corpo ed uno schermo trasparente** costituito da un materiale speciale capace di resistere **agli agenti chimici** (ammoniaca, prodotti alcalini, detergenti saponati, alcool e gasolio - vedi tabella).

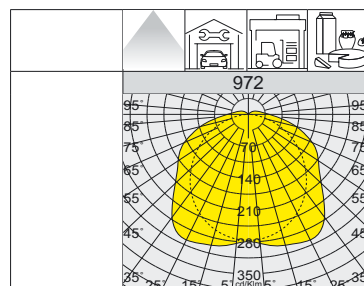


LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi **IFS** e **BRC**, Direttiva **HACCP**; ideale nelle **INDUSTRIE ALIMENTARI**.

In ogni caso, verificare con i progettisti e con l'ufficio di consulenza Disano la compatibilità tra il materiale e gli alimenti, ed in tutte quelle industrie in cui è presente l'impianto di sanificazione

SPECIALE TRASPARENTE



L80 B20 50.000h

RG0

NO

+35 C° -20

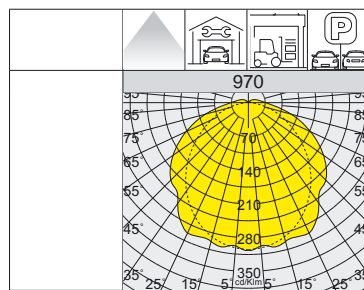
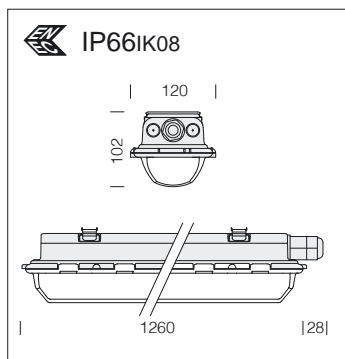
NO

LOW FLICKER

972 Hydro STYLE - LED						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	trasparente	1,80	164790-00	181,00	31	4000K - 5547lm - CRI \geq 80
			164791-00	188,00	47	4000K - 7766lm - CRI \geq 80

Corpo e diffusore: in copoliestere ad alta trasmittanza di luce, resistente in ambienti con presenza di ammoniaca e detergenti.





L80
B50
60.000h

RG0



+40
C°
-30



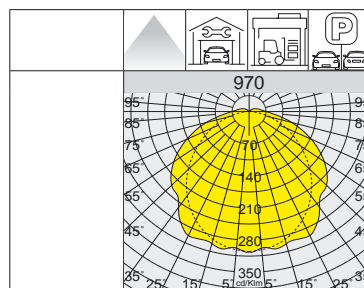
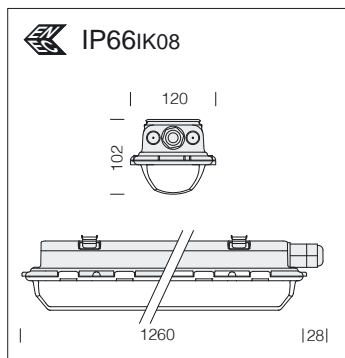
PLAFONIERE STAGNE

LED: Fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B50).

970 Thema - LED								
		CLD			CLD E		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164731-00	64,00	164731-07	143,00	19	4000K - 2670lm - CRI \geq 80
			164734-00	65,00	164734-07	154,00	34	4000K - 4328lm - CRI \geq 80

A richiesta (con sovrapprezzo):

- radar sensor per armature **ON-OFF: sottocodice -19** (con impostazione predefinita);
 - armatura con **cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072**;
 - armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata: sottocodice -0050**.
- (le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM)



L80
B50
60.000h

RG0



+40
C°
-30



LED: Fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B50).

970 Thema - LED								
		CLD			CLD E		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164732-00	72,00	164732-07	148,00	25	4000K - 3442lm - CRI \geq 80
			164735-00	73,00	164735-07	156,00	49	4000K - 6384lm - CRI \geq 80

A richiesta (con sovrapprezzo):

- radar sensor per armature **ON-OFF: sottocodice -19** (con impostazione predefinita);
 - armatura con **cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072**;
 - armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata: sottocodice -0050**.
- (le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM)

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: stampato ad iniezione in policarbonato grigio, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV; finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox.

Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone/sospensione in acciaio Inox e connettore rapido. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido.

Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED. Verificare la compatibilità tra i materiali componenti il prodotto e l'ambiente di installazione.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE**Miglior rendimento**

Il policarbonato utilizzato è di prima scelta e stabilizzato ai raggi U.V. La lavorazione elimina l'effetto dell'abbagliamento ma non diminuisce il rendimento. Policarbonato con ottimo coefficiente di diffusione e di trasmissione della luce.



Staffe in acciaio inox di serie: consentono l'installazione pratica e sicura della plafoniera a plafone / parete.

Gancio a molla di serie: consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione a catena.



Viti di sicurezza in acciaio inox. E' possibile intervenire per effettuare il cambio batterie. Guarnizione di tenuta iniettata con materiale ecologico anti invecchiamento.

CONNETTORE RAPIDO**Installazione veloce**

Il connettore rapido di serie consente il collegamento diretto della plafoniera all'impianto elettrico; in pochi e semplici passi è possibile installare l'apparecchio **senza doverlo aprire** con un conseguente risparmio di tempo e costi di manodopera da parte dell'installatore.

Tutta luce: nessun abbagliamento. Grazie alla particolare finitura del diffusore, la luce si diffonde uniformemente, creando l'effetto "tutta luce". La rigatura distribuisce la luce eliminando l'effetto buio.

**ALTRE INFORMAZIONI****Autoestinguenza**

Le norme americane **U.L.94** sono considerate un riferimento comune per indicare il grado di autoestinguenza di un materiale plastico. Nel caso di **HYDRO** il materiale è in classe **V2**: il provino si spegne entro **25"**.

Prova filo incandescente

Resistente alla prova del filo incandescente per 850°C.

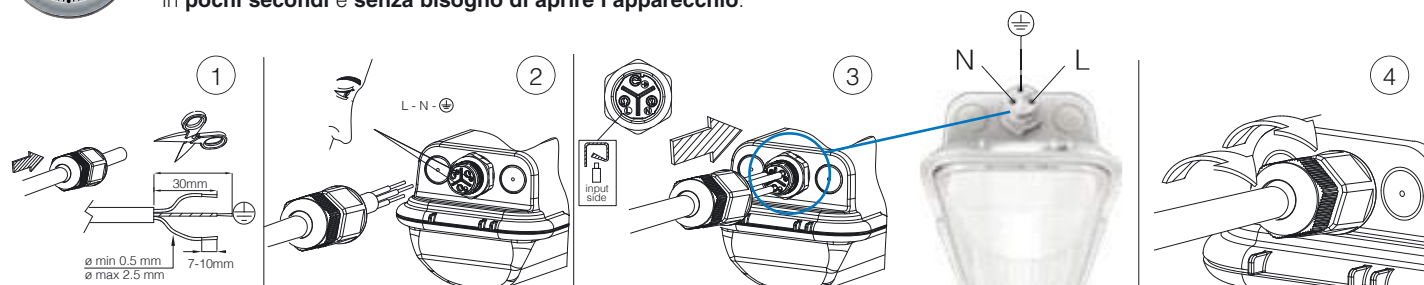
SU RICHIESTA

RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione.

Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

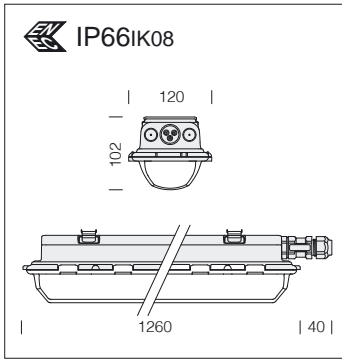
**COLLEGAMENTO AL CONNETTORE RAPIDO**

La plafoniera è completa di un connettore rapido che consente il collegamento alla linea elettrica in maniera **semplice e sicura**; il tutto in **pochi secondi** e **senza bisogno di aprire l'apparecchio**.

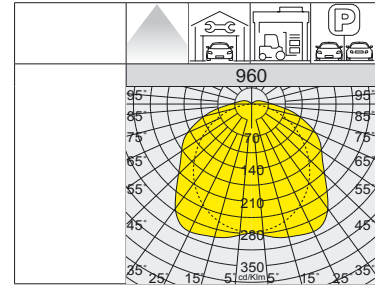


Esempio di installazione con cavo e armatura con cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072.





LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



L80
B20
80.000h

RG0



+40
°C
-30

NO

LOW
FLICKER

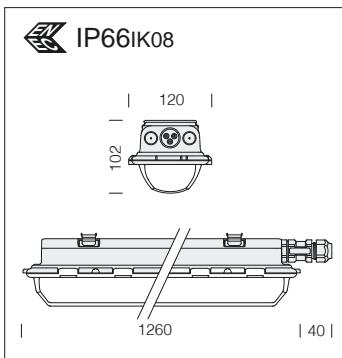


960 Hydro - LED						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164751-00	71,00	20	4000K - 2672lm - CRI \geq 80

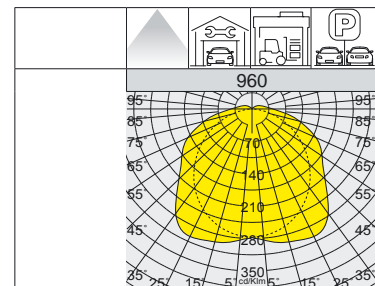
960 Hydro - LED						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164752-00	74,00	27	4000K - 3219lm - CRI \geq 80

A richiesta (con sovrapprezzo):

- radar sensor per armature **ON-OFF: sottocodice -19** (con impostazione predefinita);
- armatura con **cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072**;
- armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata: sottocodice -0050**. (le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM)



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



L80
B20
80.000h

RG0



+40
°C
-30

NO

LOW
FLICKER



960 Hydro - LED						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164754-00	73,00	34	4000K - 5194lm - CRI \geq 80

960 Hydro - LED						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1,80	164755-00	78,00	47	4000K - 6886lm - CRI \geq 80

A richiesta (con sovrapprezzo):

- radar sensor per armature **ON-OFF: sottocodice -19** (con impostazione predefinita);
- armatura con **cablaggio passante per fila continua: sottocodice -0072**;
- armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata: sottocodice -0050**. (le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM)



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL 7035, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, di estrema flessibilità e resistenza. La finitura liscia esterna facilita l'operazione di pulizia, necessaria per avere sempre la massima efficienza luminosa.

Riflettore: in acciaio zincato preverniciato a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV.

Dotazione: completa di connettore per l'installazione rapida.

Efficienza, risparmio e sicurezza:

Classe di isolamento I
Connessione rapida con presa-spina: non è necessario aprire l'apparecchio.

Materiale compatibile con le industrie alimentari. Installazione possibile anche a basse e bassissime temperature (accensione immediata e nessun decadimento del flusso).

Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l' articolo Forma LED. Verificare la compatibilità tra i materiali componenti il prodotto e l' ambiente di installazione.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).
Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.
Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C.

ALTRE CARATTERISTICHE



Miglior rendimento

Il policarbonato utilizzato è di prima scelta e stabilizzato ai raggi U.V. La lavorazione elimina l'effetto dell'abbagliamento ma non diminuisce il rendimento. Policarbonato con ottimo coefficiente di diffusione e di trasmissione della luce.



Staffe in acciaio inox di serie: consentono l'installazione pratica e sicura della plafoniera a plafone / parete.

Gancio a molla di serie: consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione a catena.



LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE INFORMAZIONI



Autoestinguenza

Le norme americane **U.L.94** sono considerate un riferimento comune per indicare il grado di autoestinguenza di un materiale plastico. Nel caso di **ECHO** il materiale è in classe **V2**: il provino si spegne entro **25"**.

Prova filo incandescente

Resistente alla prova del filo incandescente per 850°C.

Tutta luce: nessun abbagliamento.

Grazie alla particolare finitura del diffusore, la luce si diffonde uniformemente, creando l'effetto "tutta luce". La rigatura distribuisce la luce eliminando l'effetto buio.



Armatura stagna con **ganci inox** ordinabile con sottocodice **-0077** con sovrapprezzo:
690mm = 2,20 euro
1300mm = 3,00 euro
1600mm = 3,70 euro

SU RICHIESTA



RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione.



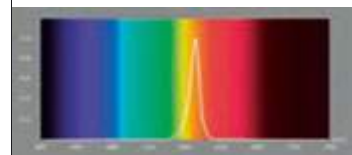
Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Con **LED AMBRA** specifica per ambienti di lavorazione e conservazione dei vini.

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

Spettro di luce **LED AMBRA** con totale assenza di lunghezze d'onda appartenenti ai colori blu e viola.



Apparecchio conforme alle esigenze del protocollo di qualificazione del *Comité Champagne* relativo ai corpi illuminanti *ambra* per lo stoccaggio delle bottiglie.



ACCESSORI ED INSTALLAZIONE

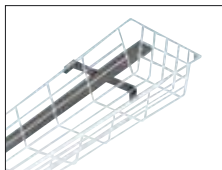
acc. 6036 attacco universale

zincato	132987-00	€	2,20
In acciaio zincato. Per il fissaggio sul canale art.6000 delle armature stagne.			



acc. 975 gabbia antiurto

bianco	1300mm	165564-00	€	75,00
bianco	1600mm	165565-00	€	79,00
In tondino di acciaio plastificato bianco. Non idoneo all'utilizzo in fila continua diretta.				



acc. 978 staffa a parete

zincato	998078-00	€	2,90
In acciaio zincato. Per l'applicazione a parete degli art. Echo LED.			



Fila continua con cavo e armatura speciale

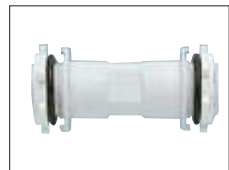
Per l'installazione in fila continua ordinare l' armatura speciale con sottocodice **-0072** e **sovrapprezzo di 9,00 euro**.

Attenzione: l'ultimo apparecchio della fila continua deve essere di tipo standard.



acc. 938 tubo di giunzione

grigio	998073-00	€	2,90
Per la giunzione e il passaggio dei cavi di alimentazione (\varnothing interno 13mm) tra plafoniere (max 30m. lineari). Prezzo bustina contenente 2 pezzi.			



L80
B20
80.000h

RG0

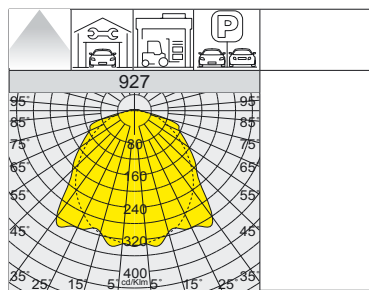
+40
C
-30

EM

DIMM
DIG

NO

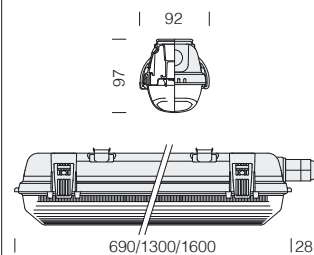
LOW
FLICKER



Versione CLD D-D (DALI) -0041



IP66IK08



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

927 Echo - modulo LED singolo											
		CLD			CLD E		CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tg= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.00	690	164700-00	77,00					11	4000K - 1593lm - CRI \geq 80
		2.00	1300	164701-00	91,00	164701-07	191,00	164701-0041	140,00	19	4000K - 2870lm - CRI \geq 80
		3.00	1600	164702-00	102,00	164702-07	201,00	164702-0041	145,00	24	4000K - 3830lm - CRI \geq 80

L80
B20
80.000h

RG0

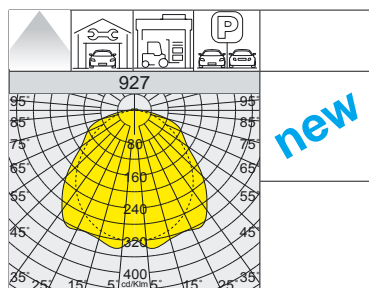
+40
C
-30

EM

DIMM
DIG

NO

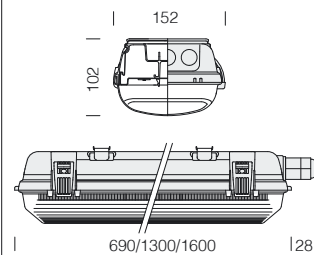
LOW
FLICKER



Versione CLD D-D (DALI) -0041

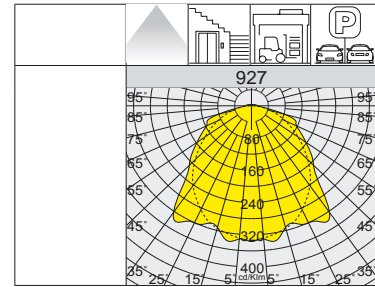
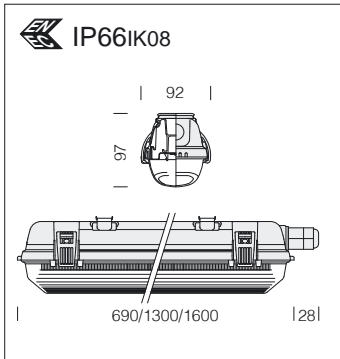


IP66IK08



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

927 Echo - modulo LED doppio											
		CLD			CLD E		CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tg= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.30	690	164703-00	101,00	164703-07	201,00	164703-0041	150,00	21	4000K - 3195lm - CRI \geq 80
		2.30	1300	164704-00	120,00	164704-07	212,00	164704-0041	165,00	32	4000K - 5737lm - CRI \geq 80
		3.30	1600	164705-00	151,00	164705-07	233,00	164705-0041	210,00	40	4000K - 7536lm - CRI \geq 80



L80
B20
80.000h

RG0



+40
C°
-30

EM

NO

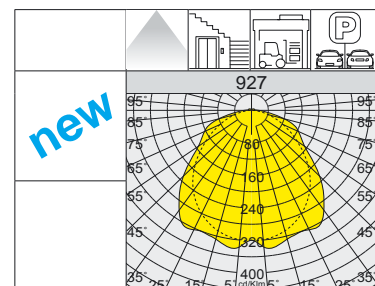
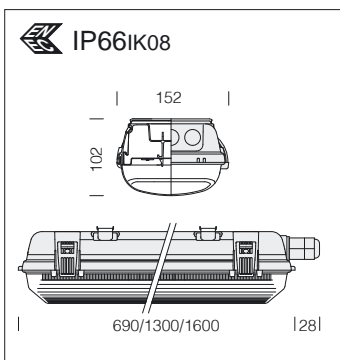
LOW
FLICKER

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

PLAFONIERE STAGNE

927 Echo - modulo LED singolo 3000K/6500K										
LED	colore	CLD				CLD E		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	grigio	1.00	690	164700-39	77,00			11	3000K - 1441lm - CRI \geq 80	
		2.00	1300	164701-39	91,00			20	3000K - 2595lm - CRI \geq 80	
		3.00	1600	164702-39	102,00			26	3000K - 3461lm - CRI \geq 80	
LED	grigio	1.00	690	164700-0083	77,00			11	6500K - 1547lm - CRI \geq 80	
		2.00	1300	164701-0083	91,00	164701-0783	191,00	20	6500K - 2788lm - CRI \geq 80	
		3.00	1600	164702-0083	102,00	164702-0783	201,00	26	6500K - 3718lm - CRI \geq 80	

A richiesta **RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19 con sovrapprezzo: 15,00 euro)**: è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento e a seconda del livello di luminosità rilevato nell'ambiente, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



L80
B20
80.000h

RG0



+40
C°
-30

EM

NO

LOW
FLICKER

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

927 Echo - modulo LED doppio 3000K/6500K										
LED	colore	CLD				CLD E		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	grigio	1.30	690	164703-39	101,00			22	3000K - 2887lm - CRI \geq 80	
		2.30	1300	164704-39	120,00			32	3000K - 5450lm - CRI \geq 80	
		3.30	1600	164705-39	151,00			40	3000K - 7160lm - CRI \geq 80	
LED	grigio	1.30	690	164703-0083	101,00	164703-0783	201,00	22	6500K - 3102lm - CRI \geq 80	
		2.30	1300	164704-0083	120,00	164704-0783	212,00	32	6500K - 5335lm - CRI \geq 80	
		3.30	1600	164705-0083	151,00	164705-0783	233,00	40	6500K - 7009lm - CRI \geq 80	

A richiesta **RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19 con sovrapprezzo: 15,00 euro)**: è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento e a seconda del livello di luminosità rilevato nell'ambiente, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



L80
B20
 80.000h

RG0

new

+40
 C°
 -30

DIMM
DIG

Versione **CLD D-D (DALI) -0041**



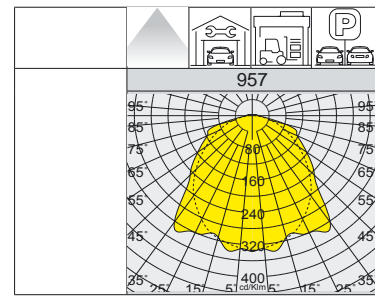
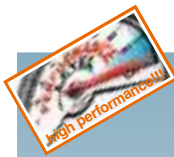
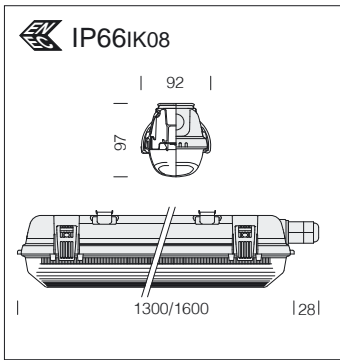
IP66IK08

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).
 Versione con **riflettore specifico a fascio largo**, ideale in ambienti con soffitti ad altezze ridotte (es. parcheggi al coperto).

958 Echo PARKING - modulo LED doppio										
		CLD				CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tg= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	grigio	2.30	1300	164550-00	165,00	164550-0041	190,00	28	4000K - 4800lm - CRI 80	
		3.30	1600	164551-00	190,00	164551-0041	240,00	45	4000K - 7500lm - CRI 80	
				164552-00	200,00	164552-0041	260,00	69	4000K - 9000lm - CRI 80	

A richiesta (con sovrapprezzo):

- armatura con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata** con **sottocodice -0050** (le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM).
- armatura con **SENSORE integrato sottocodice -19**: è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



L80
B20
80.000h

RG0

NO

+40
C°
-30

EM

NO

LOW
FLICKER

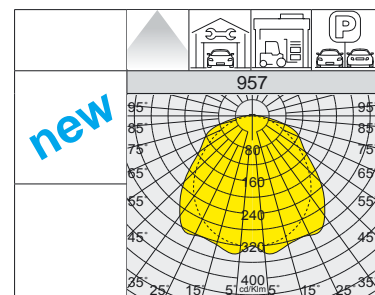
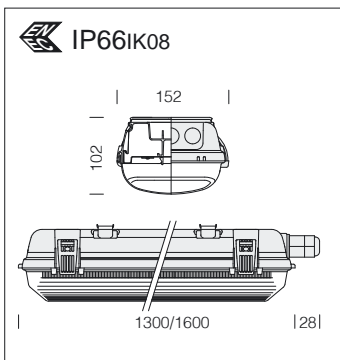
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

PLAFONIERE STAGNE

957 Echo - modulo LED singolo

LED	colore	CLD				CLD E			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	K - ølm - CRI			
LED	grigio	2.00	1300	164711-00	106,00	164711-07	223,00	22	4000K - 3350lm - CRI \geq 80		
		3.00	1600	164712-00	125,00	164712-07	233,00	28	4000K - 4468lm - CRI \geq 80		

A richiesta RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19 con sovrapprezzo: 15,00 euro): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento e a seconda del livello di luminosità rilevato nell'ambiente, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



L80
B20
80.000h

RG0

NO

+40
C°
-30

EM

DIMM
DIG

NO

LOW
FLICKER

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



957 Echo - modulo LED doppio

LED	colore	CLD				CLD E		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	grigio	2.30	1300	164714-00	141,00	164714-07	249,00	164714-0041	152,00	37	4000K - 6795lm - CRI \geq 80	
		3.30	1600	164715-00	163,00	164715-07	276,00	164715-0041	200,00	47	4000K - 9015lm - CRI \geq 80	
				164717-00	173,00	164717-07	281,00	164717-0041	210,00	69	4000K - 9877lm - CRI \geq 80	

A richiesta RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19 con sovrapprezzo: 15,00 euro): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento e a seconda del livello di luminosità rilevato nell'ambiente, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.

L80
B50
60.000h

RG0

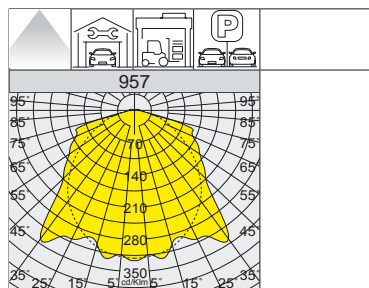
+40
C
-30

EM

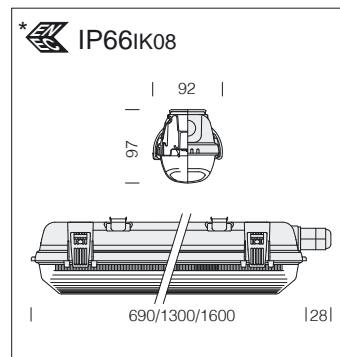
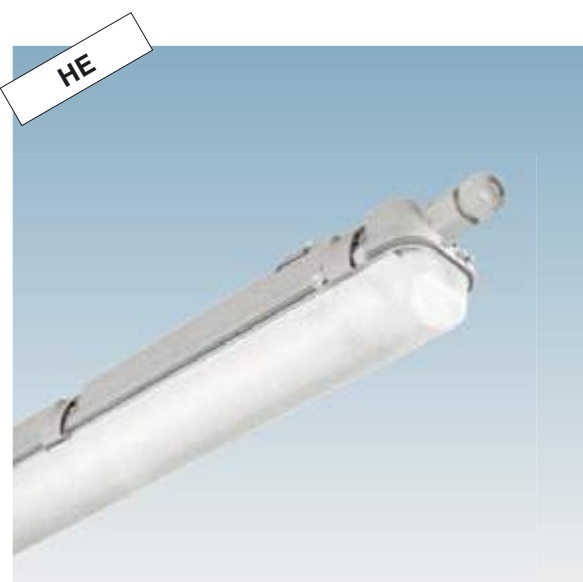
DIMM
DIG

NO

LOW
FLICKER



Versione CLD D-D (DALI) -0041



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B50).

957 Echo HE - HIGH EFFICIENCY - modulo LED singolo											
		CLD				CLD E		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.00	690	164733-00	69,00					11	4000K - 1640lm - CRI \geq 80
		2.00	1300	164737-00	85,00					22	4000K - 3450lm - CRI \geq 80
		2.00	1300	164730-00	86,00	164730-07	164,00	164730-0041	145,00	39	4000K - 6231lm - CRI \geq 80
		3.00	1600	164736-00	103,00	164736-07	186,00	164736-0041	160,00	51	4000K - 7946lm - CRI \geq 80

L80
B50
60.000h

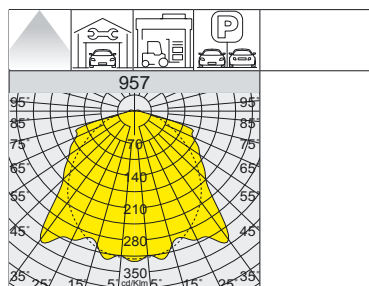
RG0

+40
C
-30

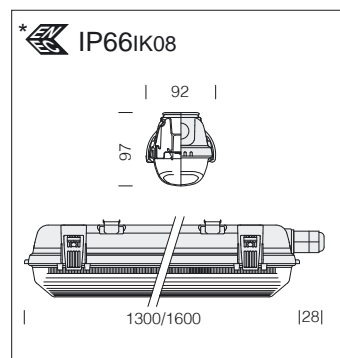
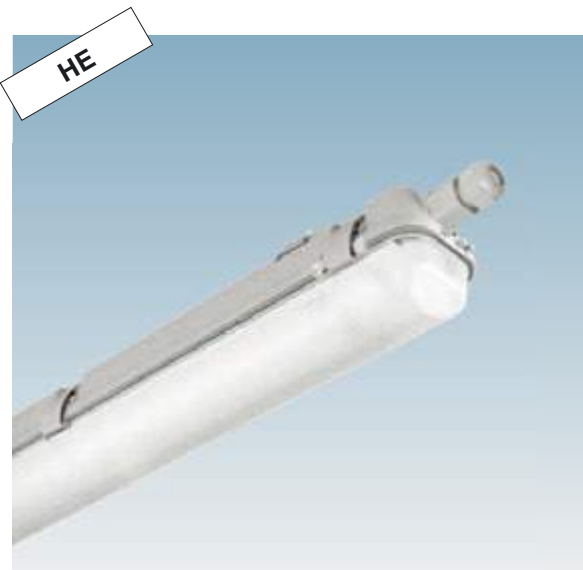
DIMM
DIG

NO

LOW
FLICKER

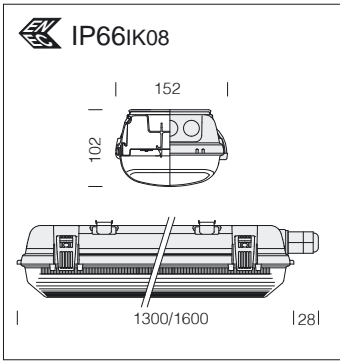


Versione CLD D-D (DALI) -0041

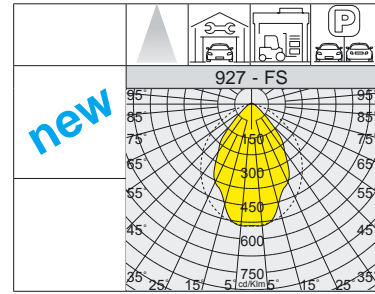


LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B50).

957 Echo HE - HIGH EFFICIENCY - modulo LED singolo									
		CLD				CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	2.00	1300	164748-00	65,00	164748-0041	132,00	34	4000K - 4800lm - CRI \geq 80
		3.00	1600	164749-00	73,00	164749-0041	148,00	46	4000K - 6600lm - CRI \geq 80



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



L80
B20
80.000h

RG0

NO

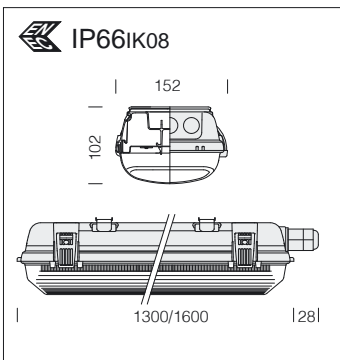
+40
C°
-30

NO

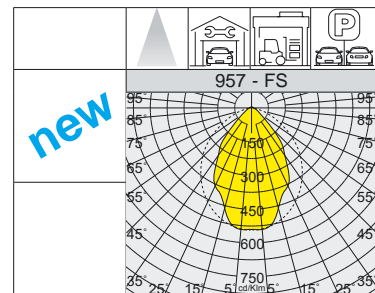
LOW
FLICKER

PLAFONIERE STAGNE

927 Echo FS - fascio stretto - modulo LED doppio							
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
							K - ølm - CRI
LED	grigio	2.30	1300	164704-22	162,00	32	4000K - 5163lm - CRI \geq 80
		3.30	1600	164705-22	207,00	40	4000K - 6782lm - CRI \geq 80



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



L80
B20
80.000h

RG0

NO

+40
C°
-30

NO

LOW
FLICKER

957 Echo FS - fascio stretto - modulo LED doppio							
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
							K - ølm - CRI
LED	grigio	2.30	1300	164714-22	182,00	37	4000K - 6115lm - CRI \geq 80
		3.30	1600	164715-22	207,00	47	4000K - 8113lm - CRI \geq 80

Per informazioni su versioni e caratteristiche tecniche consultare capitolo "Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni".



FUNZIONI E COLLEGAMENTI - RADAR SENSOR stepDIM

RADAR SENSOR stepDIM integrato (sottocodice -18): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento e a seconda del livello di luminosità rilevato nell'ambiente (*switch 4*), la luce dopo un tempo di attesa (*switch 2-3*) verrà dimmerata secondo lo step definito (*switch 5*) oppure si spegnerà dopo un tempo pre-impostato (*switch 6*).

Processo all'accensione:

- Entro 20 secondi dall'accensione, una volta rilevata la luce del giorno, la luce si spegne. Si avvia quindi un monitoraggio della soglia di fotosensibilità, della durata di 10 minuti. Se il sistema continua a rilevare la luce diurna, viene confermata la modalità diurna e la plafoniera rimane spenta.
- Quando si passa dalla notte al giorno, deve sempre trascorrere un periodo di 10 minuti di monitoraggio della soglia di fotosensibilità prima che venga confermata la modalità giorno. Quando si passa dal giorno alla notte, il sistema impiega solo 3 s per attivare la modalità notte.
- Quando il 6° DIP-switch è OFF, il segnale di uscita è al 10% o al 30% e non vi è alcun rilevamento di movimento entro 10 minuti, il segnale di uscita passa a 0%.

Settaggi di fabbrica:
Hold time: 5sec
Luce ambiente: 30lux
Stand-by dimming: 10%

Impostazione area di rilevamento (1 switch)

1 Sensitivity	ON
● 100% (default)	OFF
○ 50%	

Impostazione dimmerazione in stand-by (5 switch)

5 Standby dimming	ON
● 10% (default)	OFF
○ 30%	

Impostazione tempo di mantenimento (2-3 switch)

2 3 Hold time	ON
● 5 s (default)	OFF
● 90 s	
● 300 s	
○ 600 s	

Impostazione second-order delay (6 switch)

6 Second-order delay	ON
● ∞ (default)	OFF
○ 10 min	

Impostazione soglia luce diurna (4 switch)

4 Daylight sensor	ON
● 30 lux (default)	OFF
○ disable	

ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ SICUREZZA (LIVELLO DI LUMINOSITÀ PREIMPOSTATO)

1

Quando non viene rilevato alcun movimento, la luce rimane accesa al livello preimpostato (10% o 30% di luminosità).

2

Quando viene rilevato un movimento, il sensore accenderà la luce al 100% di luminosità.

3

La luce rimarrà accesa al 100% per il tempo di mantenimento preimpostato (5sec/60sec/3min/5min).

4

Quando non viene rilevato alcun movimento e trascorso il tempo di attesa, il sensore dimmerà la luce al livello di luminosità preimpostato (10% o 30% di luminosità).

ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISPARMIO ENERGETICO (LIVELLO DI LUMINOSITÀ SPENTO)

1

Quando non viene rilevato alcun movimento, la luce rimarrà spenta.

2

Quando viene rilevato un movimento, il sensore accenderà la luce al 100% di luminosità.

3

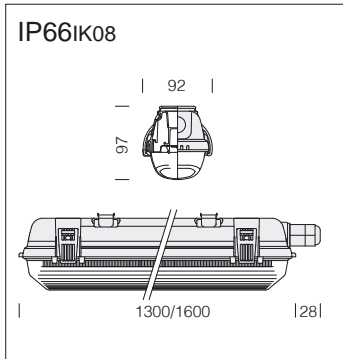
La luce rimarrà accesa al 100% per il tempo di mantenimento preimpostato (5sec/60sec/3min/5min).

4

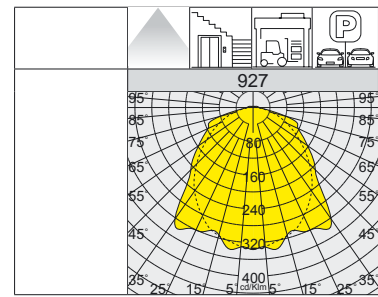
Quando non viene rilevato alcun movimento e trascorso il tempo di attesa, il sensore dimmerà la luce al livello di luminosità preimpostato (10% o 30% di luminosità).

5

Dopo 10min, il sensore spegnerà la luce.



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



L80
B20
80.000h

RG0



+40
C°
-30

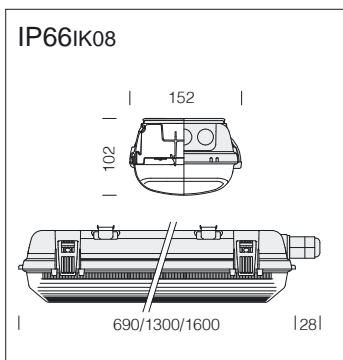
NO

LOW
FLICKER

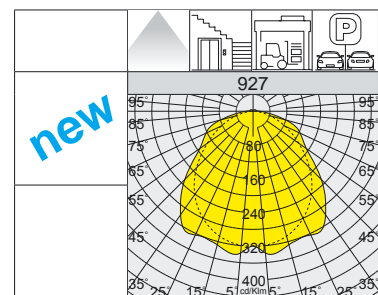


PLAFONIERE STAGNE

927 Echo - modulo LED singolo - RADAR SENSOR							
CLD radar sensor (stepDIM)						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	2.00	1300	164701-18	107,00	19	4000K - 2870lm - CRI \geq 80
		3.00	1600	164702-18	119,00	24	4000K - 3830lm - CRI \geq 80



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



L80
B20
80.000h

RG0



+40
C°
-30

NO

LOW
FLICKER

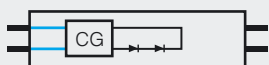


927 Echo - modulo LED doppio - RADAR SENSOR							
CLD radar sensor (stepDIM)						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	1.30	690	164703-18	118,00	21	4000K - 3195lm - CRI \geq 80
		2.30	1300	164704-18	137,00	32	4000K - 5737lm - CRI \geq 80
		3.30	1600	164705-18	167,00	40	4000K - 7536lm - CRI \geq 80



Esempio caratteristiche dei TUBI LED

- peso max singola lampada: 500gr
- dimensioni (vedi fig. A1).
- connessione come da schema seguente:

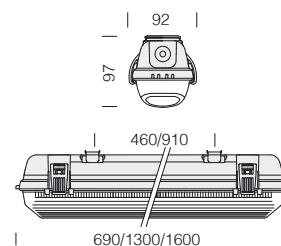


dimensioni lampada LED	
L (mm)	A1
A1 = 590mm	
A1 = 1200mm	
A1 = 1500mm	

PER TUBI LED



IP66IK08



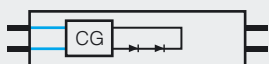
Di serie completa di portalampada con attacco G13; predisposta per l'installazione diretta di lampade a LED 230Vac.

921 Echo - LED 1X						
		CLD S				
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W max
LED	grigio	1.00	690	164530-03	19,00	10
		2.00	1300	164531-03	27,00	16
		3.00	1600	164532-03	30,00	24



Esempio caratteristiche dei TUBI LED

- peso max singola lampada: 500gr
- dimensioni (vedi fig. A1).
- connessione come da schema seguente:

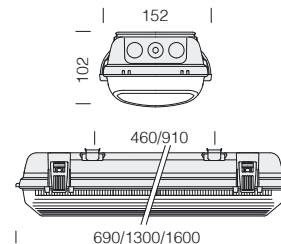


dimensioni lampada LED	
L (mm)	A1
A1 = 590mm	
A1 = 1200mm	
A1 = 1500mm	

PER TUBI LED



IP66IK08



Di serie completa di portalampada con attacco G13; predisposta per l'installazione diretta di lampade a LED 230Vac.

921 Echo - LED 2X						
		CLD S				
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W max
LED	grigio	1.00	690	164533-03	22,00	2x10
		2.00	1300	164534-03	32,00	2x16
		3.00	1600	164535-03	36,00	2x24

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica.

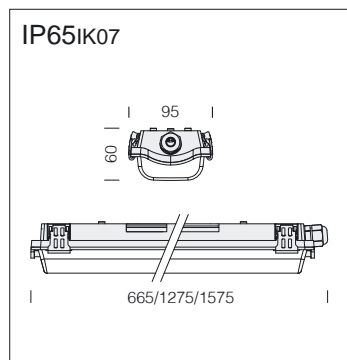
Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, di estrema flessibilità e resistenza. La finitura liscia esterna facilita l'operazione di pulizia, necessaria per avere sempre la massima efficienza luminosa.

Dotazione: staffe di fissaggio a plafone/sospensione in acciaio e pressacavo. Di serie completa di portalampada con attacco G13 e 2 tubi LED.

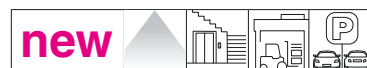
Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED. Verificare la compatibilità tra i materiali componenti il prodotto e l'ambiente di installazione.



PLAFONIERE STAGNE



LED: mantenimento del flusso luminoso al 70%: 25.000h (L70B50). Tubo in vetro con attacco G13.



L70 B50
25.000h



BLUE LINE

979 Malta completa di 2 TUBI LED

- Durata: **25.000h**
- Nessun costo di manutenzione
- Accensione immediata

979 Malta - con TUBI LED							LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		CLD				K - ølm - CRI		
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot		
LED	grigio	1.00	665	164800-00	16,00	2x9	4000K - 1300lm - CRI 80	
		2.00	1275	164801-00	22,00	2x18	4000K - 2700lm - CRI 80	
		3.00	1575	164802-00	28,00	2x20	4000K - 3200lm - CRI 80	

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/diffusore: estruso policarbonato autoestinguente V2 opaco esternamente liscio e antipolvere.

Testate: stampate ad iniezione in policarbonato autoestinguente V2 colore grigio.

Dotazione: completa di pressacavo, staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in acciaio Inox.

Materiale compatibile con le industrie alimentari. Installazione possibile anche a basse e bassissime temperature (accensione immediata e nessun decadimento del flusso).

Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l' articolo Forma. Verificare la compatibilità tra i materiali componenti il prodotto e l' ambiente di installazione.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)
Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente
Temperatura ambiente: -20°C a + 40°C.



Apparecchio con Flicker contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE

Miglior rendimento

Il policarbonato utilizzato è di prima scelta e stabilizzato ai raggi U.V. La lavorazione elimina l'effetto dell'abbagliamento ma non diminuisce il rendimento. Policarbonato con ottimo coefficiente di diffusione e di trasmissione della luce.



Staffe in acciaio inox di serie: consentono l'installazione pratica e sicura della plafoniera a plafone / parete.

Gancio a molla di serie: consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione a catena.



Dotata di sistema ad un quarto di giro per la connessione elettrica. Morsetto estraibile con innesto rapido dei cavi per il collegamento.

ALTRE INFORMAZIONI

**Autoestinguenza**

Le norme americane **U.L.94** sono considerate un riferimento comune per indicare il grado di autoestinguenza di un materiale plastico. Nel caso di **SOLAR** il materiale del corpo è in classe **V2**: il provino si spegne entro **25"**.

Prova filo incandescente

Resistente alla prova del filo incandescente per 850°C.

Tutta luce: nessun abbagliamento grazie alla particolare finitura del diffusore, la luce si diffonde uniformemente, creando l'effetto "tutta luce".



SU RICHIESTA



RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione.



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice -0050:** apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.



Con cablaggio **CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

ACCESSORI ED INSTALLAZIONE

**acc. 978** staffa a parete

zincato	998078-00	€ 2,90
---------	-----------	--------

In acciaio zincato. Per l'applicazione a parete degli art. Solar LED.

**acc. 6036** attacco universale

zincato	132987-00	€ 2,20
---------	-----------	--------

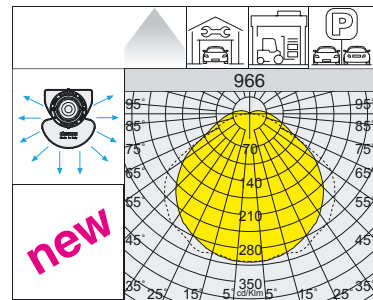
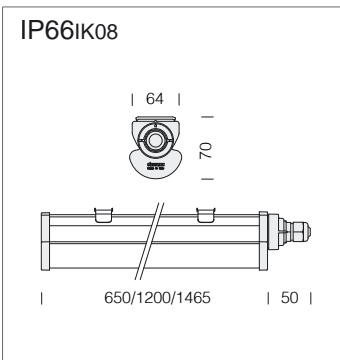
In acciaio zincato. Per il fissaggio sul canale art.6000 delle armature stagne.

Fila continua con cavo e armatura speciale

Per l'installazione in fila continua ordinare l' armatura speciale con sottocodice **-0072. Sovrapprezzo di 9,00 euro.**

Attenzione: l'ultimo apparecchio della fila continua deve essere di tipo standard.





L80
B20
50.000h

RG0

1/1

+40
C°
-20

EM

EM
EC

NO

966 Dorno

LED	colore	CLD			CLD E			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	grigio	0.60	650	164813-00	a richiesta	164813-07	a richiesta	19	4000K - 2450lm	CRI≥80
		0.85	1200	164814-00		164814-07			4000K - 5100lm	CRI≥80
		1.00	1465	164815-00		164815-07			4000K - 6900lm	CRI≥80

Dorno in versione doppia da 2385/2915mm, permette un'installazione tutta luce senza interruzioni luminose.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in acciaio stampato, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. Completo di telaio.

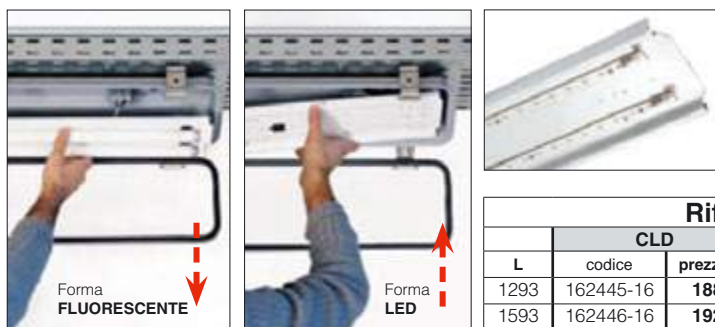
Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: guarnizione in gomma silconica. Pressacavo in ottone nichelato M20; sistema di con molle a clip, completo di cavo per il collegamento elettrico L=1m.

A richiesta: versione in **emergenza centralizzata** con sottocodice **-0050**.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.
Temperatura ambiente: -25°C a +40°C.
Temperatura colore: a richiesta anche 3000K e 6000K.

Ideale nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari.

RIFLETTORE - SOSTITUISCI I TUBI FL DI FORMA CON LED DISANO !

Riflettore LED per la sostituzione diretta dei tubi fluorescenti presenti nell'articolo Forma. Mantieni la tua plafoniera in acciaio e risparmi fino al 50% !!

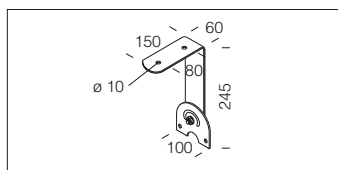
Riflettore LED

L	CLD		W	LED (tj= 25 °C)	
	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
1293	162445-16	188,00	42	4000K - 7060lm - CRI \geq 80	
1593	162446-16	192,00	56	4000K - 9400lm - CRI \geq 80	

ACCESSORI ED INSTALLAZIONE

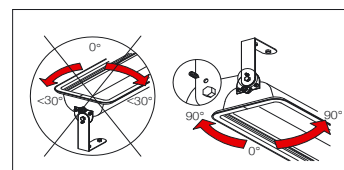
acc. 975 gabbia antiurto		
bianco	165566-00	€ 82,00
bianco	165567-00	€ 84,00

In tondino di acciaio plastificato bianco. Non idoneo all'utilizzo in fila continua diretta.



acc. 996 staffa orientabile		
inox	166670-00	€ 44,00

In acciaio inox. Permette la sospensione e la rotazione. Prezzo alla bustina contenente due pezzi. Per la serie Forma.



Si consiglia di non installare le armature all'esterno con vetro piano rivolto verso l'alto, ma di tenere l'inclinazione indicata sul foglio di installazione.

L80
B20
50.000h

RG0

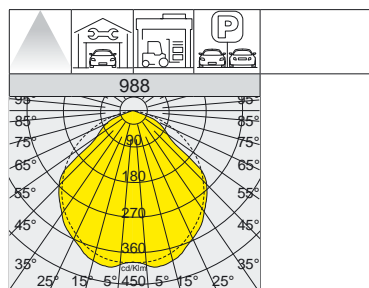
U.V.

+55
C°
-40

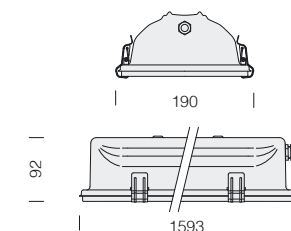
NO

LOW
FLICKER

LOW
FLICKER



IP66IK08



Diffusore: in vetro temperato trasparente resistente agli urti.

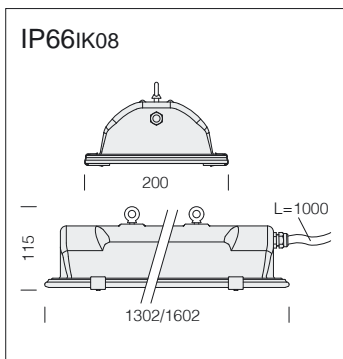
Versione HT ideale per ambienti che raggiungono temperature fino a max **+55 °C**.

Dotazione: guarnizione in gomma silconica. Pressacavo in ottone nichelato M20. Sistema di chiusura in acciaio.

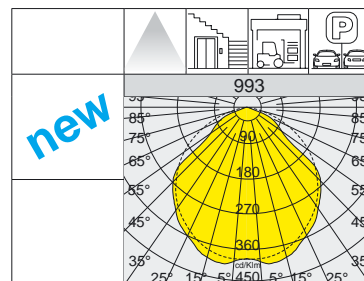
988 Forma HT - HIGH TEMPERATURE - con vetro trasparente

LED	colore	peso	L	CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	grey	9.00	1593	162485-00	350,00	55	4000K - 7274lm - CRI \geq 80	
				162486-00	360,00	64	4000K - 8337lm - CRI \geq 80	

Versione predisposta per l'installazione della staffa acc. 996 (per ordinarla utilizzare il sottocodice -0074).



Diffusore: in vetro temperato trasparente resistente agli urti.



L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

+40
C
-25

EM
EC

NO

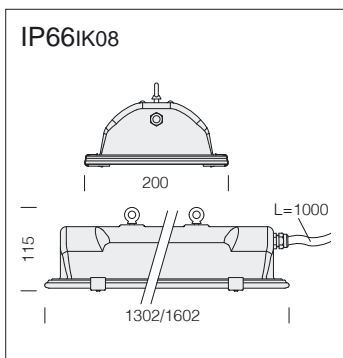
LOW
FLICKER

LOW
FLICKER

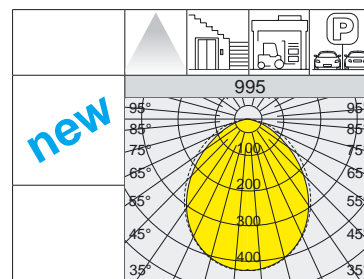
LOW
FLICKER

993 Forma - con vetro trasparente							
LED	colore	peso	L	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
				codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grey	7.20	1302	162457-00	260,00	32	4000K - 5067lm - CRI≥80
				162447-00	260,00	37	4000K - 6000lm - CRI≥80
LED	grey	9.00	1602	162448-00	310,00	47	4000K - 8003lm - CRI≥80
				162458-00	315,00	71	4000K - 9264lm - CRI≥80

Versione predisposta per l'installazione della staffa acc. 996 (per ordinarla utilizzare il sottocodice -0074).
A richiesta: Forma con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)** ideale per **ridurre i costi** manutenzione ed installazione.



Diffusore: in vetro temperato acidato resistente agli urti.



L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

+40
C
-25

EM
EC

NO

LOW
FLICKER

LOW
FLICKER

LOW
FLICKER

995 Forma - con vetro acidato							
LED	colore	peso	L	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
				codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grey	7.20	1302	162455-00	280,00	32	4000K - 4712lm - CRI≥80
				162445-00	282,00	37	4000K - 5580lm - CRI≥80
LED	grey	9.00	1602	162446-00	335,00	47	4000K - 7443lm - CRI≥80
				162456-00	340,00	71	4000K - 8650lm - CRI≥80

Versione predisposta per l'installazione della staffa acc. 996 (per ordinarla utilizzare il sottocodice -0074).
A richiesta: Forma con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)** ideale per **ridurre i costi** manutenzione ed installazione.

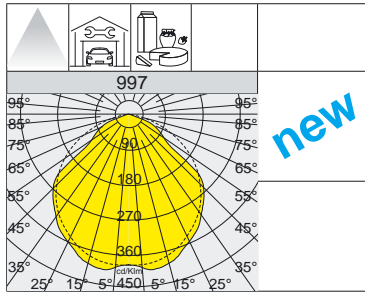
L80
B20
50.000h

RGO

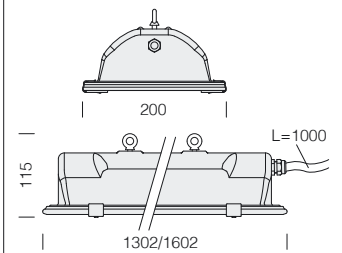
U.V.

+40
C
-25EM
EC

NO

LOW
FLICKERLOW
FLICKERLOW
FLICKER

IP66IK08



Diffusore: in policarbonato trasparente, autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV, **ideale per l'industria alimentare.**

Su richiesta: versione con diffusore in policarbonato speciale ideale per l'industria alimentare con lavorazioni particolari.

997 Forma - con diffusore in policarbonato

LED	colore	peso	L	CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	grey	7.20	1302	162400-00	310,00	32	4000K - 5158lm	- CRI≥80
				162401-00	315,00	37	4000K - 5939lm	- CRI≥80
LED	grey	9.00	1602	162402-00	390,00	47	4000K - 7924lm	- CRI≥80
				162403-00	400,00	71	4000K - 9143lm	- CRI≥80

Versione predisposta per l'installazione della staffa acc. 996 (per ordinarla utilizzare il sottocodice -0074).

A richiesta: Forma con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)** ideale per **ridurre i costi** manutenzione ed installazione.

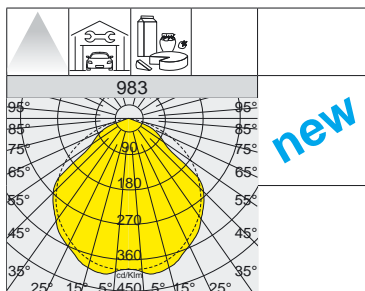
L80
B20
50.000h

RGO

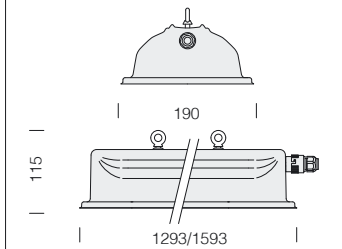
U.V.

+40
C
-25EM
EC

NO

LOW
FLICKERLOW
FLICKERLOW
FLICKER

IP66IK08



Diffusore: in policarbonato trasparente, autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV. **Ideale per l'industria alimentare.**

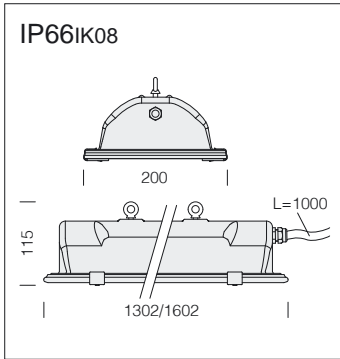
Dotazione: completa di connettore per installazione rapida.

983 Forma - senza ganci con diffusore in policarbonato

LED	colore	peso	L	CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	grey	7.20	1293	162465-00	260,00	32	4000K - 5158lm	- CRI≥80
				162466-00	270,00	37	4000K - 5939lm	- CRI≥80
LED	grey	9.00	1593	162467-00	305,00	47	4000K - 7924lm	- CRI≥80
				162468-00	310,00	71	4000K - 9143lm	- CRI≥80

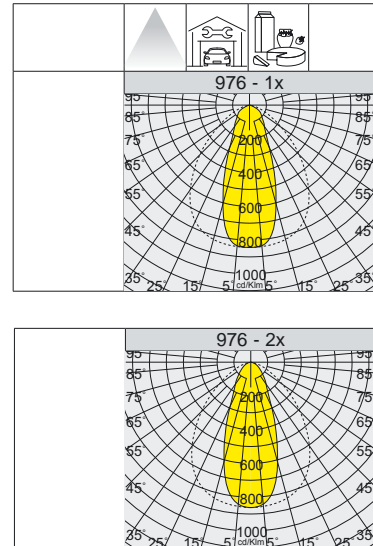
Si consiglia l'installazione a sospensione tramite gli occhielli in dotazione. Nel caso di installazione a soffitto/parete, richiedere versione speciale completa di staffe di fissaggio (acc. 996).

A richiesta: Forma con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)** ideale per **ridurre i costi** manutenzione ed installazione.



Diffusore: in vetro temperato trasparente resistente agli urti.

Ottiche: lenticolari in PMMA per il controllo del flusso luminoso, ad alto rendimento resistenti alle alte temperature e ai raggi UV.



L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

+40
C°
-25

EM
EC

NO

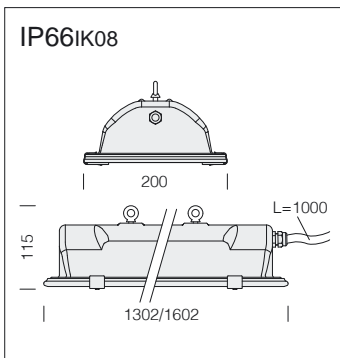
LOW
FLICKER

976 Forma HE - HIGH EFFICIENCY - ellittico 30°x80° - con vetro trasparente

LED	colore	peso	L	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	7.20	1302	162430-00	310,00	46	4000K - 5854lm - CRI≥80
				162432-00	405,00	90	4000K - 11400lm - CRI≥80
LED	grey	9.00	1602	162431-00	355,00	56	4000K - 7318lm - CRI≥80
				162433-00	470,00	110	4000K - 14251lm - CRI≥80

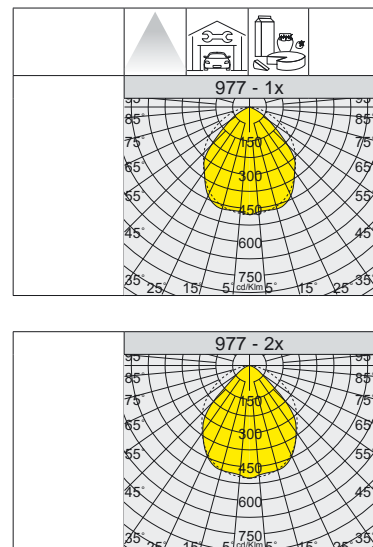
Versione predisposta per l'installazione della staffa acc. 996 (per ordinarla utilizzare il sottocodice -0074).

A richiesta: Forma con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)** ideale per **ridurre i costi** manutenzione ed installazione.



Diffusore: in vetro temperato trasparente resistente agli urti.

Ottiche: lenticolari in PMMA per il controllo del flusso luminoso, ad alto rendimento resistenti alle alte temperature e ai raggi UV.



L80
B20
50.000h

RG0

U.V.

+40
C°
-25

EM
EC

NO

LOW
FLICKER

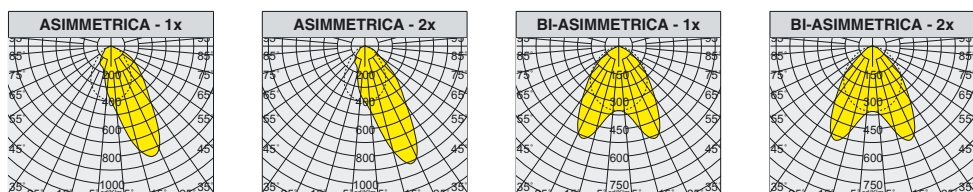
977 Forma HE - HIGH EFFICIENCY - diffondente 90° - con vetro trasparente

LED	colore	peso	L	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	7.20	1302	162470-00	305,00	46	4000K - 5984lm - CRI≥80
				162472-00	400,00	90	4000K - 11507lm - CRI≥80
LED	grey	9.00	1602	162471-00	350,00	56	4000K - 7481lm - CRI≥80
				162473-00	465,00	110	4000K - 14384lm - CRI≥80

Versione predisposta per l'installazione della staffa acc. 996 (per ordinarla utilizzare il sottocodice -0074).

A richiesta: Forma con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)** ideale per **ridurre i costi** manutenzione ed installazione.

A richiesta disponibile **Forma HE** con altre distribuzioni fotometriche:



**DIRETTIVA 94/9/CE (ATEX= ATMOSPHERE EXPLOSIVE)
DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO (23 - 03 - 1994):
Impatto sugli apparecchi per illuminazione**

APPLICAZIONI: apparecchi applicabili in ambienti interni o esterni, in zone industriali, pensiline, luoghi con pericolo di incendio ed in qualsiasi ulteriore locale compatibilmente con le esalazioni e gli agenti atmosferici o chimici che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche: verificare la compatibilità agli agenti corrosivi.

APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA:

- La direttiva 94/9/CE (ATEX) si applica obbligatoriamente e totalmente dal 30 Giugno 2003. Già dal gennaio 1998 la norma CEI 64-2 veniva sostituita per la classificazione dei luoghi pericolosi e per la costruzione di apparecchiature elettriche destinate ad atmosfere potenzialmente esplosive dovute alla presenza di GAS (ambienti C1 e C3).

- La direttiva si applica ai prodotti elettrici e non elettrici utilizzati in atmosfera esplosiva. Sono esclusi da questa direttiva:

- le apparecchiature mediche destinate ad impieghi in ambiente medico;
- gli apparecchi e sistemi di protezione, quando il pericolo di esplosione è dovuto esclusivamente alla presenza di materie esplosive;
- apparecchi destinati ad impieghi in ambiente domestico e non commerciale dove l'atmosfera può essere provocata soltanto raramente ed unicamente in conseguenza ad una fuga di gas;
- dispositivi di protezione individuale, oggetto della direttiva 89/689/CEE;
- navi marittime e unità mobili offshore;
- mezzi di trasporto (veicoli e loro rimorchi); non sono però esclusi i veicoli destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva;
- armi, munizioni e materiale bellico.

- Da Luglio 2003 hanno perso di rilevanza gli apparecchi idonei per impianti AD/FT. Pertanto questa identificazione sparirà dalle nuove norme di classificazione e costruzione per ambienti con pericolo di esplosione.

- La nuova classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione identifica con ZONA 0, ZONA 1, ZONA 2 gli ambienti pericolosi per la presenza di gas (vapori o nebbie) e ZONA 20, ZONA 21, ZONA 22 gli ambienti pericolosi per la presenza di sostanze esplosive e di polvere combustibile.

ZONA 0 = Luogo in cui un'atmosfera esplosiva che consiste in una miscela con aria di sostanze infiammabili sottoforma di gas, vapore o nebbia è presente continuamente o per lunghi periodi o frequentemente.

ZONA 1 = Luogo in cui un'atmosfera esplosiva che consiste in una miscela con aria di sostanze infiammabili sottoforma di gas, vapore o nebbia è probabile si presenti occasionalmente durante il funzionamento normale.

ZONA 2 = Luogo in cui un'atmosfera esplosiva che consiste in una miscela con aria di sostanze infiammabili sottoforma di gas, vapore o nebbia non è probabile che si presenti nel funzionamento normale ma, se ciò avviene, è possibile persista solo per brevi periodi.

ZONA 20 = Luogo in cui un'atmosfera esplosiva sottoforma di una nube di polvere combustibile in aria è presente continuamente, o per lunghi periodi o frequentemente.

ZONA 21 = Luogo in cui un'atmosfera esplosiva sottoforma di una nube di polvere combustibile in aria è probabile si presenti occasionalmente durante il funzionamento normale.

ZONA 22 = Luogo in cui un'atmosfera esplosiva sottoforma di una nube di polvere combustibile in aria non è probabile che si presenti nel funzionamento normale, ma se ciò avviene, è possibile persista solo per brevi periodi.

- Per le ZONE 0, 1, 20 e 21 è richiesta obbligatoriamente, per quanto riguarda le apparecchiature elettriche, la certificazione del prototipo e la sorveglianza sulla produzione da parte di un Ente notificato, mentre per le ZONE 2 e 22 è richiesto il controllo di fabbricazione interno e la creazione di un file tecnico comprovante la conformità dell'apparecchio (allegato II della 94/9/Ce) da garantire su tutta la produzione (allegato VIII della 94/9/Ce).

- Le zone 2 e 22 rappresentano le aree più estese tra le zone di pericolo.

- La collocazione dei prodotti "ex AD/FT" potrà avvenire, se rispettano i requisiti minimi di sicurezza, solo nelle zone di pericolo 2 e 22. Le costruzioni elettriche per uso in zona 2 devono essere progettate con il modo di protezione "n" secondo la IEC 60079-15 mentre le costruzioni elettriche destinate alle zona 22 devono essere progettate secondo la norme EN 60079-31



Livello di protezione delle apparecchiature (EPL)

ZONA	EPL
0	"Ga"
1	"Ga" o "Gb"
2	"Ga", "Gb" o "Gc"
20	"Da"
21	"Da" o "Db"
22	"Da", "Db" o "Dc"

Luoghi pericolosi secondo il Dlgs 233/03

Attività	Luoghi
industria chimica e petrolchimica	centrali termiche a gas con P>35Kw
industria farmaceutica	carrozzerie
lavorazione metalli	distributore di carburante
industria alimentare (stoccaggio e lavorazione di cereali, farine e zucchero)	forni cottura pane
lavorazione del legno	luoghi con processi di verniciatura
industria tessile filatura	distillerie, produzione di alcolici

COSTRUZIONI ELETTRICHE PER LUOGHI CON PRESENZA DI GAS ESPLOSIVI:

Ex =	Costruzione elettrica costruita e provata per l'uso in un'atmosfera con presenza di gas esplosivi.
nA =	Dispositivo costruito per ridurre al minimo il rischio di archi o scintille in grado di originare un pericolo di accensione durante il funzionamento normale
II =	Apparecchiature elettriche per luoghi con atmosfera esplosiva per la presenza di gas, diversi dalle miniere con la presenza di grisou.
Gc =	Livello di protezione aumentato
T4 =	Temperatura massima superficiale interna o esterna; classificazione secondo la norma cei en 60079-0 tabella 2
IP66 =	Custodia totalmente protetta contro la polvere e i getti d'acqua

COSTRUZIONI ELETTRICHE PER LUOGHI CON PRESENZA DI POLVERI ESPLOSIVE:

Ex =	Costruzione elettrica costruita e provata per l'uso in un'atmosfera con presenza di polveri.
IIIC	Apparecchiature elettriche intese per l'uso in luoghi con atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile diversi dalle miniere con possibile presenza di grisou.
Dc	Livello di protezione aumentato
tc	Modo di protezione per atmosfere esplosive per la presenza di polvere dove l'apparecchiatura elettrica è provvista di una custodia
22 =	Zona pericolosa ammessa
IP6X =	Custodia totalmente protetta contro la polvere
T 135°C =	Massima temperatura rilevata in condizioni di assenza di polvere

SCELTA DELLE COSTRUZIONI ELETTRICHE IN RELAZIONE ALLE ZONE PERICOLOSE

ZONA PERICOLOSA	CLASSIFICAZIONE	EPL	PROTEZIONI AMMESSE
	0	Ga	"ia" Sicurezza intrinseca "ma" Incapsulamento Due modi EPL "Gb"
PRESENZA DI GAS	1	Gb	"d" a prova di esplosione "e" Sicurezza aumentata "ib" Sicurezza intrinseca "m" "mb" Incapsulamento "o" immersione in olio "p, px, py" Pressurizzazione "q" Riempimento Concetto di bus di campo sicurezza (FISCO) Protezione con radiazione ottica
	2	Gc	"ic" Sicurezza intrinseca "mc" Incapsulamento "n, nA" Non scintillante "nR" Respirazione limitata "nL" Limitazione di energia "nC" Apparecchio scintillante "pz" Pressurizzazione Concetto di bus in campo non innescante Protezione con radiazione ottica
PRESENZA DI POLVERI	20	Da	"Da" "id" Sicurezza intrinseca "md" Incapsulamento "tD" Protezione con cus
	21	Db	"iD" Sicurezza intrinseca "mD" Incapsulamento "tD" Protezione con custodie "pD" Pressurizzazione
	22	Dc	"iD" Sicurezza intrinseca "mD" Incapsulamento "tD" Protezione con custodie "pD" Pressurizzazione

RIFERIMENTI NORMATIVI

La direttiva 94/9/CE delega alle norme europee armonizzate il compito di stabilire i requisiti tecnici fondamentali per garantire la sicurezza in ambienti con pericolo di esplosione sostituendo le normative contrastanti, nazionali ed europee, appartenenti allo stesso settore.

IEC 60079-0	Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive. <u>REGOLE GENERALI</u>
IEC 60079-15	Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive. <u>MODO DI PROTEZIONE "n"</u>
IEC 60079-10-1	Atmosfere esplosive Classificazione dei luoghi. Atmosfere esplosive per la presenza di gas
IEC 60079-14	Atmosfere esplosive Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici
IEC 60079-10-2	Atmosfere esplosive Classificazione dei luoghi. Atmosfere esplosive per la presenza di polveri
IEC 60079-31	Atmosfere esplosive Apparecchi con modo di protezione mediante custodie "t" destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili
IEC 60079-28	Atmosfere esplosive Protezione delle apparecchiature e dei sistemi di trasmissione mediante radiazioni ottiche



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL 7035, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, di estrema flessibilità e resistenza. La finitura liscia esterna facilita l'operazione di pulizia, necessaria per avere sempre la massima efficienza luminosa.

Riflettore: in acciaio zincato preverniciato a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV.

Dotazione: completa di pressacavo.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.

927 ATEX	
Protezione contro le esplosioni	II 3G Ex nA OP IS IIC T4 IP66 Gc
Zona pericolosa ammessa	Zona 2
Temperatura ambiente ammessa	-20°C ÷ +40°C
Grado di protezione	IP66
Installazione	plafone - sospensione
Resistenza meccanica dell'involucro	IK08
Normative di riferimento	EN 60079-0; EN 60079-15; EN 60079-28

L80
B20
80.000h

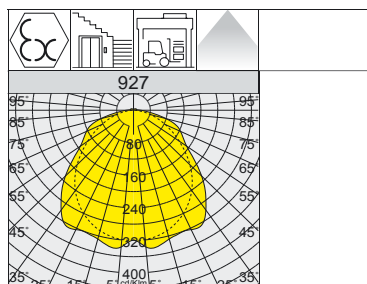
RG0

+40
C
-20

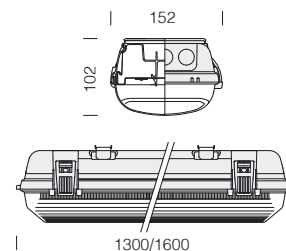
EM

NO

LOW
FLICKER



IP66IK08



927 Echo ATEX									
		CLD				CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grigio	2.30	1300	164797-00	245,00	164797-07	595,00	45	4000K - 6000lm - CRI \geq 80
		3.30	1600	164798-00	275,00	164798-07	625,00	65	4000K - 9264lm - CRI \geq 80

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in acciaio stampato, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. Completo di telaio.

Diffusore: in vetro temperato trasparente resistente agli urti.

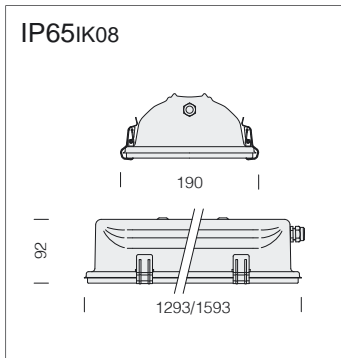
Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: guarnizione in gomma siliconica. Pressacavo in ottone nichelato M20. Sistema di chiusura in acciaio.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente



993 ATEX	
Protezione contro le esplosioni	II 3G Ex nA OP IS IIC T4 IP65 Gc II 3D Ex tc IIIC T135°C IP65 Dc
Zona pericolosa ammessa	Zona 2; Zona 22
Temperatura ambiente ammessa	-20°C ÷ +40°C
Grado di protezione	IP65
Installazione	plafone – sospensione
Resistenza meccanica dell'involucro	IK08
Normative di riferimento	EN 60079-0; EN 60079-15; EN 60079-31; EN 60079-28



L80 B20
50.000h

993 Forma ATEX - con vetro trasparente							
		CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	7.20	1293	162495-00	430,00	45	4000K - 6000lm - CRI \geq 80
		9.00	1593	162496-00	500,00	65	4000K - 9264lm - CRI \geq 80

Versione predisposta per l'installazione della staffa acc. 996 (per ordinarla utilizzare il sottocodice -0074).



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti.

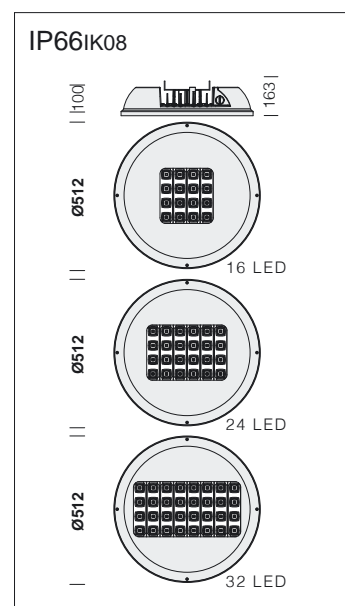
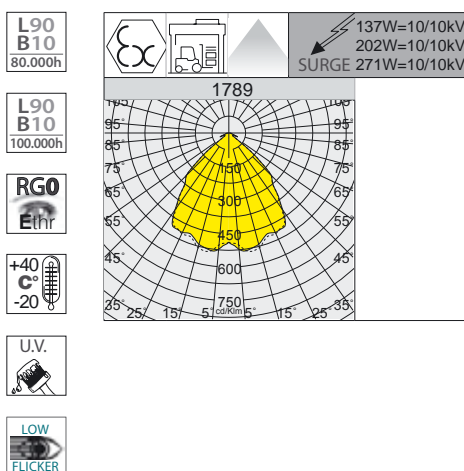
Ottiche: in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento con micro sfaccettatura.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Completo di connettore stagno per una rapida installazione.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento flusso luminoso al 90%: 80.000h (L90B10).
 Mantenimento flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

1789 ATEX	
Protezione contro le esplosioni	II 3G Ex nA OP IS IIC T4 IP66 Gc II 3D Ex tc IIIC T135°C IP66 Dc
Zona pericolosa ammessa	Zona 2; Zona 22
Temperatura ambiente ammessa	-20°C ÷ +40°C
Grado di protezione	IP66
Installazione	sospensione
Resistenza meccanica dell'involucro	IK08
Normative di riferimento	EN 60079-0; EN 60079-15; EN 60079-31; EN 60079-28
Certificazioni	CE, AR19ATEX036 (TYPE EXAMINATION CERTIFICATE)



1789 Astro ATEX - UGR<25 - diffondente						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	11.50	330297-00	745,00	137	4000K - 14856lm - CRI 80
		11.90	330293-00	860,00	202	4000K - 22298lm - CRI 80
		12.20	* 330294-00	1.190,00	271	4000K - 29730lm - CRI 80

* Versione da 32 LED con mantenimento del flusso luminoso al 90%: 80.000h (L90B10).

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Ottiche realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

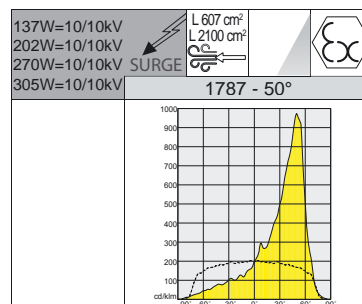
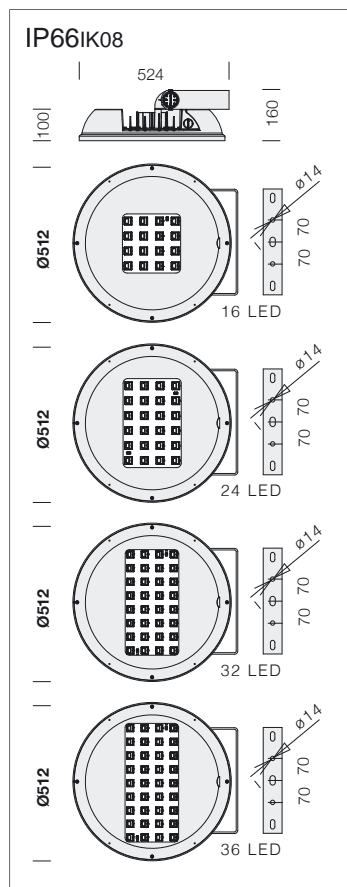
Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Completo di staffa e goniometro con scala graduata per un corretto puntamento. Di serie dotato di valvola di ricircolo aria e connettore stagno IP68 per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio.**

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento flusso luminoso al 90%: 80.000h (L90B10).
 Mantenimento flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



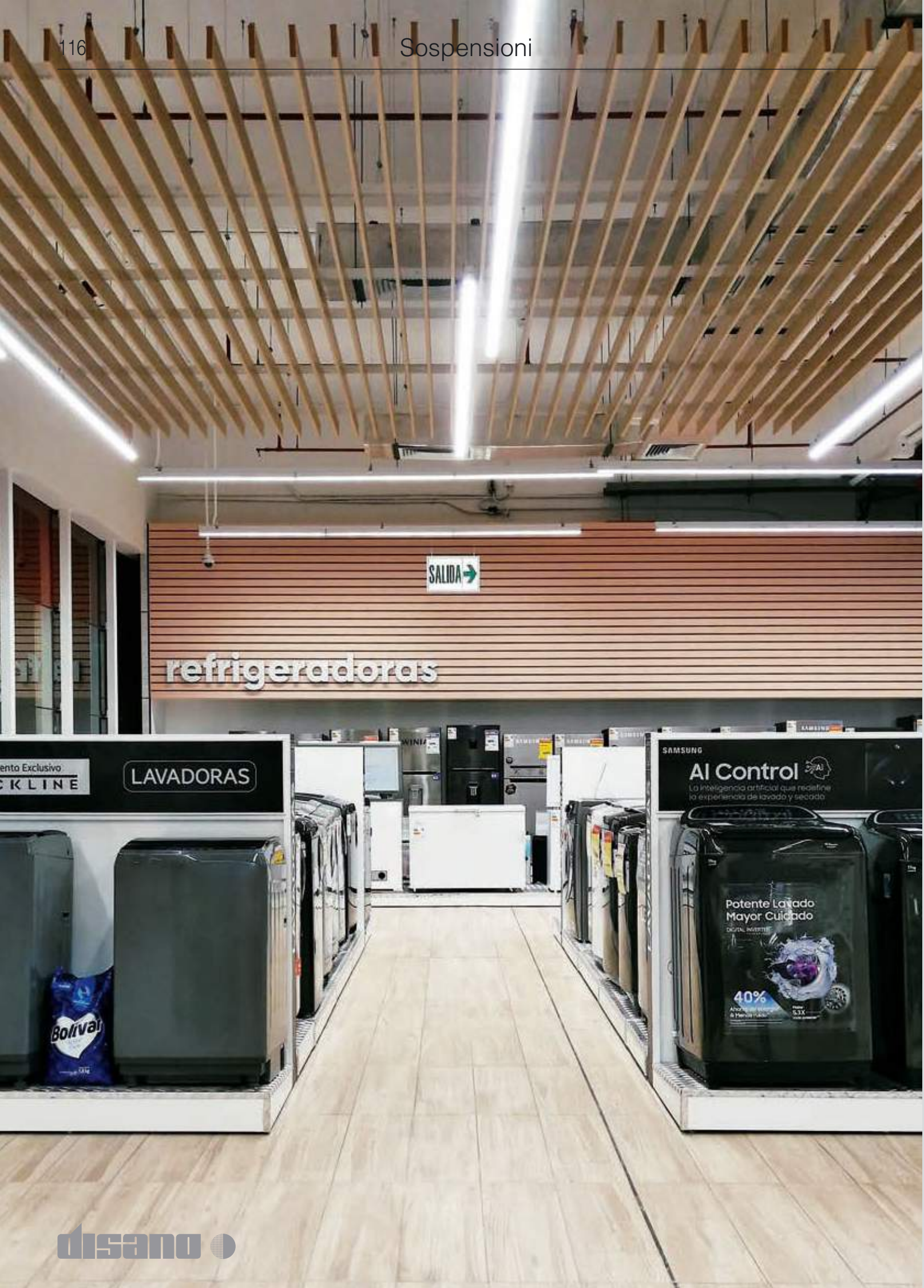
1787 ATEX	
Protezione contro le esplosioni	II 3G Ex nA OP IS IIC T4 IP66 Gc II 3D Ex tc IIIC T135°C IP66 Dc
Zona pericolosa ammessa	Zona 2; Zona 22
Temperatura ambiente ammessa	-20°C ÷ +40°C
Grado di protezione	IP66
Installazione	parete – plafone – terra
Resistenza meccanica dell'involucro	IK08
Normative di riferimento	EN 60079-0; EN 60079-15; EN 60079-31; EN 60079-28
Certificazioni	CE, AR19ATEX036 (TYPE EXAMINATION CERTIFICATE)



- L90 B10 80.000h
- L90 B10 100.000h
- RG0 Ethr
- +40 C° -20
- LOW FLICKER

1787 Astro ATEX - asimmetrico 50°						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI - gradi
LED	RAL 7021	12.00	330188-00	765,00	137	4000K - 12976lm - CRI 70 - 50°
		13.60	330183-00	930,00	202	4000K - 19465lm - CRI 70 - 50°
		13.60	* 330186-00	1.260,00	270	4000K - 25954lm - CRI 70 - 50°
		14.00	* 330182-00	1.300,00	305	4000K - 29198lm - CRI 70 - 50°

* Versione da 32-36 LED con mantenimento del flusso luminoso al 90%: 80.000h (L90B10).



refrigeradoras

SALIDA →

ento Exclusivo
CK LINE

LAVADORAS

SAMSUNG

AI Control

La inteligencia artificial que redefine la experiencia de lavado y secado

Potente Lavado Mayor Cuidado

DIGITAL INVERTER

40%

Ahorro de Energía & Menos Ruido

TECHNO SYSTEM HE



TECHNO SYSTEM



CANALE ELETTRIFICATO



COMPOSIZIONI



Techno System intro	p. 118
Techno System	p. 120
Techno System CRI 90	p. 124
Techno System FOOD	p. 128
Canale elettrificato + acc.	p. 130
Composizioni	p. 132

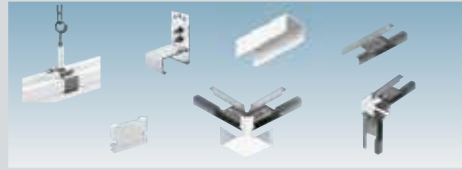
RAPID SYSTEM 1X



RAPID SYSTEM 2X



ACCESSORI CANALE



Rapid System	p. 134
Accessori canale elettrificato e canale civile	p. 136

ASTRO Q



ASTRO Q



ASTRO Q - SENSOR



Astro Q	p. 138
---------	--------

SATURNO Ø320



SATURNO Ø320



SATURNO Ø370



SATURNO Ø370



Saturno	p. 146
---------	--------

QUASAR



QUARK 3.7



ARGON



GHOST



Quasar	p. 158
Quark 3.7	p. 160
Argon	p. 162
Ghost	p. 163

ASTRO HT



ASTRO - SENSOR



ASTRO ATEX



Astro	p. 164
-------	--------



CARATTERISTICHE GENERALI

Techno System dispone di un'ampia gamma di ottiche con diverse dotazioni di LED. In questo è modo possibile inserire, in ogni progetto illuminotecnico, l'apparecchio più idoneo ad ottenere l'illuminamento prescritto, con un impiego razionale della luce; lungo **di serie** 1421 mm, **a richiesta** 575/857/1139/1703/2267/3395mm. Equipaggiato con LED CRI 80 HE e **CRI 90** di ultima generazione ad alta efficienza. Predisposto per l'installazione, tramite l'apposito cassonetto, di spot Fosnova della serie **Focus e Vision 2.0**, in emergenza della serie **Safety Flag** o **sensore** di presenza e luminosità.

Corpo apparecchio: in acciaio laminato zincato, preverniciato a forno con resina poliestere, stabilizzata ai raggi UV, con bordi risvoltati antitaglio e con testate in ABS.

Ottiche: disponibili in due versioni: - con **ottiche** lenticolari in policarbonato ad alto rendimento resistenti alle alte temperature e ai raggi UV con diverse distribuzioni fotometriche: simmetrica 90°, asimmetrica 25°, bi-asimmetrica 25°, ellittica 30°x80°, diffondente 60° e UGR<22 - con **diffusore semisferico** in metacrilato trasparente rigato per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.

Dotazione apparecchio: completo di sezionatore a **3 poli** con selezione di fase (**5 poli** per le versioni in **EM**ergenza o **DIMM**erabili **DALI**). Da abbinare al canale **5/7/11** conduttori rispettivamente con la selezione delle fasi. Sistema di bloccaggio esterno per l'aggancio al canale.

Caratteristiche LED:
 fattore di potenza: ≥0,95.
 Mantenimento del flusso luminoso:
 (L90B10): 30000h.
 (L85B10): 50000h.
 (L75B10): 80000h.
 Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.
 Temperatura ambiente:
 -10°C a + 40°C.

ALTRE CARATTERISTICHE



L'apparecchio e il canale si collegano direttamente con un aggancio a scatto, in maniera semplice e soprattutto sicura perché il fissaggio è garantito dal blocco meccanico di sicurezza. Il suo design semplice e moderno si integra perfettamente in ogni contesto.



Blocco meccanico di sicurezza per il montaggio diretto del corpo illuminante al canale.



Sezionatore "spina" montato direttamente sul corpo dell'apparecchio.

DIMM DIG Di serie con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

EM Cablaggio in emergenza: **sottocodice -07**

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE INFORMAZIONI

Qualità: nella sua nuova versione, Techno System si impone come prodotto leader del settore. Non solo materiali accuratamente selezionati, ma anche una componentistica elettronica altamente performante.

Flessibile: comprende versioni con ottiche di precisione che lo rendono il prodotto più completo per rispondere alle diverse esigenze di illuminazione nel caso di nuovi impianti, o nel caso di relamping in impianti esistenti.

Economico: utilizza tecnologia a LED di ultima generazione, con un'efficienza luminosa molto alta che consente di ridurre in maniera decisamente notevole i costi di gestione, permettendo un rapido ammortamento dei costi.

Versatile: è il prodotto più completo per rispondere alle diverse esigenze di illuminazione in impianti industriali e spazi commerciali; grazie ai giunti di collegamento, è possibile creare file continue che risultano facilmente adattabili in ogni contesto architettonico.

Veloce e facile: bastano pochissimi secondi per installare Techno System; grazie al sistema di bloccaggio esterno, il corpo illuminante si aggancia con facilità direttamente al canale art. 6001.

Manutenzione ridotta: i LED a lunga durata, le ottiche chiuse ed il design lineare sono tutti stati appositamente studiati per ridurre al minimo gli eventuali interventi di manutenzione e di pulizia, in modo da abbassare notevolmente i costi di gestione, garantendo in ogni caso un'illuminazione efficiente.

SU RICHIESTA

EM EC Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

EM EC Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice -0050:** apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.

3000K 6500K FOOD Versioni da **3000K** o **6500K** e versioni complete di LED dedicati alla categoria **FOOD** (*Red Meat, Marbled Meat, Fish, Bread & Pastries e Produce*).

PLAFONIERE TECHNO SYSTEM CON SOTTOCODICE -42



Versioni complete di tegolino (da ordinarsi con sottocodice **-42**) per l'installazione direttamente a plafone.

Canale elettrificato art. 6001: predisposto per il montaggio rapido degli apparecchi della serie **Techno System**, il canale può essere installato, tramite l'apposito accessorio, a sospensione con cavetto o catenella; grazie ai giunti, è possibile realizzare facilmente file continue che rispondono a qualsiasi esigenza illuminotecnica e strutturale. L'apparecchio ed il canale si collegano facilmente mediante il sistema di bloccaggio esterno che garantisce un fissaggio pratico, sicuro e veloce, il tutto senza l'uso di attrezzi.



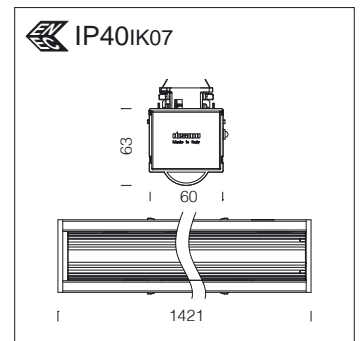
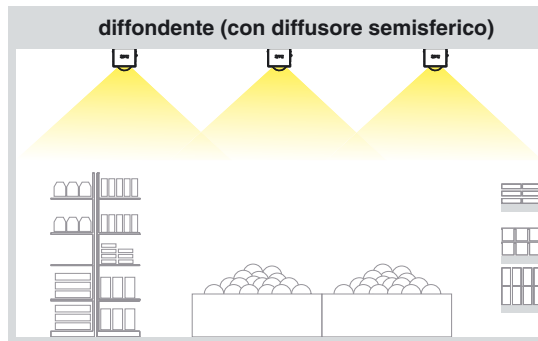
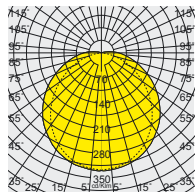
Il canale è predisposto di serie di elettrificazione a **5 poli, 7 poli** (per le versioni in **EM**ergenza o **DIMM**erabili **DALI**) e **11 poli** (per le versioni in **EM**ergenza e **DIMM**erabili **DALI**).

Supporto cavi per elettrificazione canale.



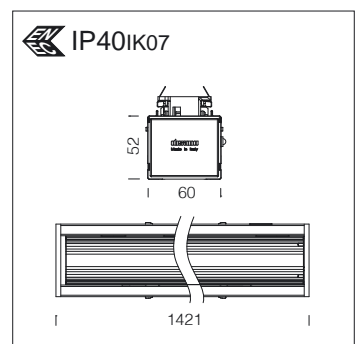
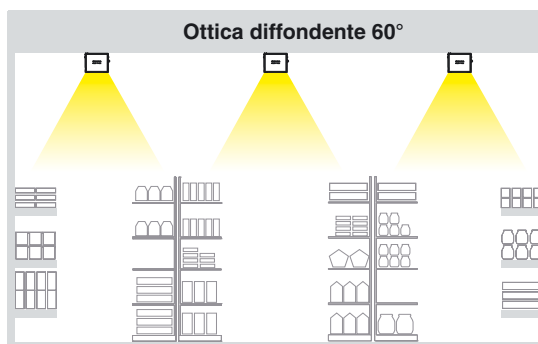
Versioni a fascio largo

la distribuzione fotometrica a fascio largo è ideale per illuminare scaffalature e corsie, oppure per illuminare i reparti dei prodotti freschi o in generale quelle aree che necessitano di un'illuminazione costante e omogenea.



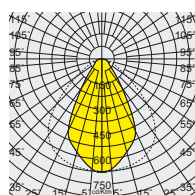
6616 Techno System						
			CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1.80	1421	133054-00	145,00	29	4000K - 4272lm - CRI 80
			133055-00	150,00	58	4000K - 8546lm - CRI 80

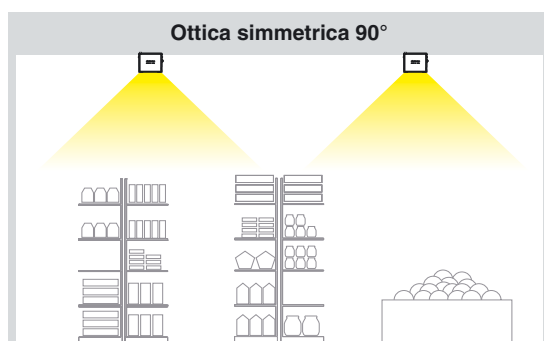
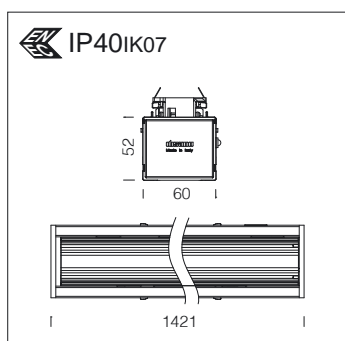
Disponibili versione in **EM** (sottocodice **-07**) e **DIMM DALI** (sottocodice **-0041**).



6615 Techno System						
			CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1.80	1421	133044-00	166,00	29	4000K - 4424lm - CRI 80
			133045-00	170,00	58	4000K - 8849lm - CRI 80

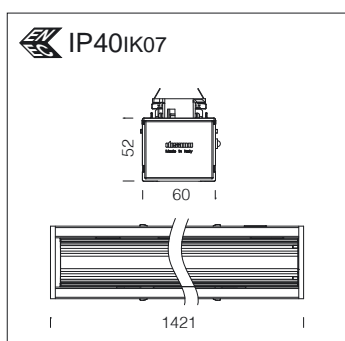
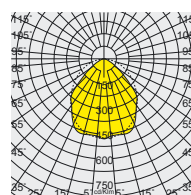
Disponibili versione in **EM** (sottocodice **-07**) e **DIMM DALI** (sottocodice **-0041**).





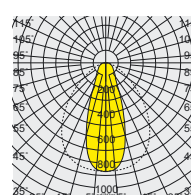
6611 Techno System						
			CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1.80	1421	133005-00	166,00	29	4000K - 4419lm - CRI 80
			133006-00	170,00	58	4000K - 8838lm - CRI 80

Disponibili versione in EM (sottocodice -07) e DIMM DALI (sottocodice -0041).



6614 Techno System						
			CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1.80	1421	133034-00	166,00	29	4000K - 4396lm - CRI 80
			133035-00	170,00	58	4000K - 8793lm - CRI 80

Disponibili versione in EM (sottocodice -07) e DIMM DALI (sottocodice -0041).

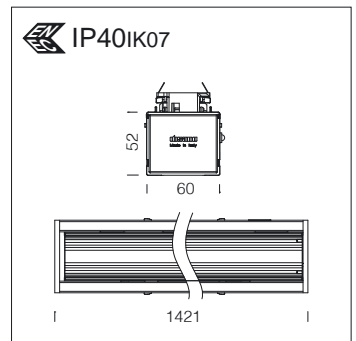
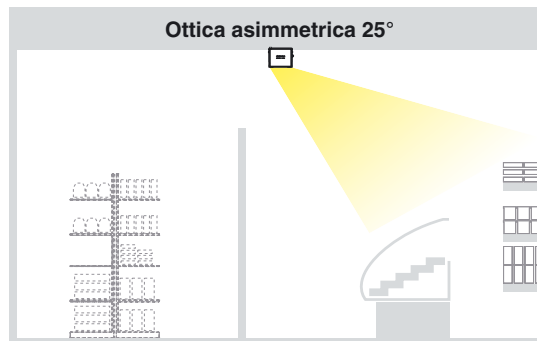
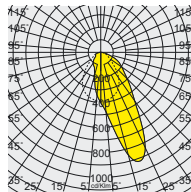


Optica ellittica 30°x80°
ideale per l'illuminazione in attività commerciali con scaffature alte, in cui la luce deve diffondersi in maniera uniforme ed efficiente.



Ottica asimmetrica 25°

la distribuzione fotometrica è studiata per gli ambienti commerciali con zone di vendita con scaffalature disposte lateralmente.



6612 Techno System

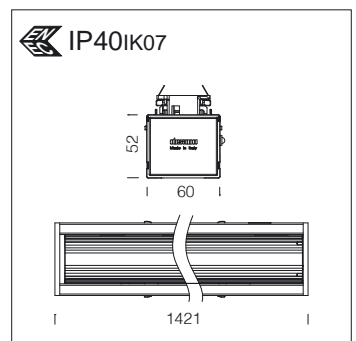
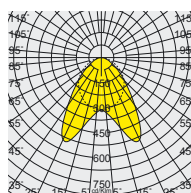
			CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1.80	1421	133014-00	166,00	29	4000K - 4095lm - CRI 80
			133015-00	170,00	58	4000K - 8191lm - CRI 80

Disponibili versione in **EM** (sottocodice -07) e **DIMM DALI** (sottocodice -0041).



Ottica bi-asimmetrica 25°

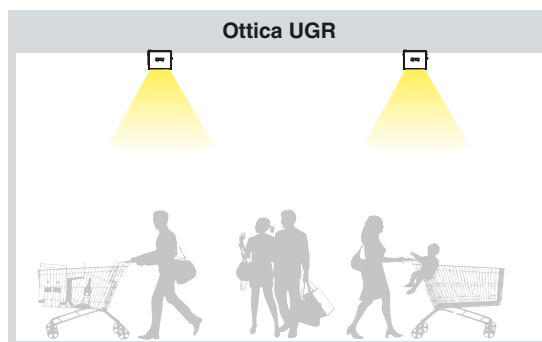
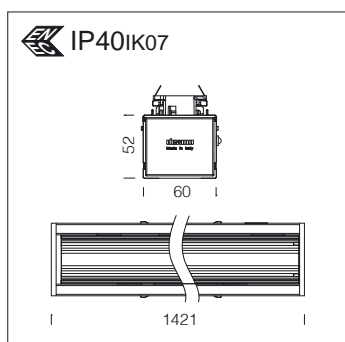
adatta per gli spazi commerciali in cui la distribuzione luminosa pone l'accento sui ripiani e nelle zone in cui la merce è esposta, mentre l'illuminazione delle corsie rimane in secondo piano.



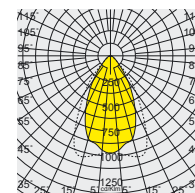
6613 Techno System

			CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	peso	L	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1.80	1421	133024-00	166,00	29	4000K - 4543lm - CRI 80
			133025-00	170,00	58	4000K - 9086lm - CRI 80

Disponibili versione in **EM** (sottocodice -07) e **DIMM DALI** (sottocodice -0041).



6606 Techno System - UGR									
		CLD		CLD E		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1421	133062-60	175,00	133062-6007	275,00	133062-6041	208,00	33	4000K - 4591lm - CRI 80
LED *		133063-60	189,00	133063-6007	300,00	133063-6041	a richiesta	65	4000K - 9242lm - CRI 80



L'UGR (*unified glare rating*) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

Classificazione valori UGR in funzione delle applicazioni

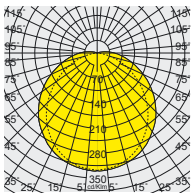
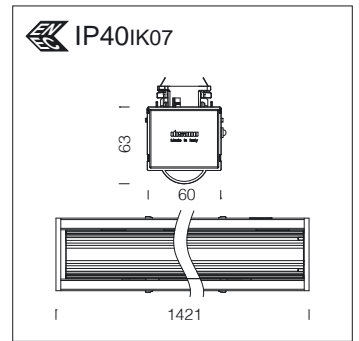
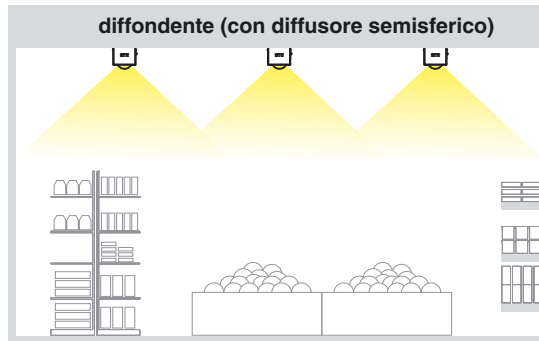
UGR	Valore	Applicazioni
	≤ 16	Applicazioni molto impegnative (disegni tecnici)
	≤ 19	Uffici e scuole (lettura, scrittura, riunioni, lavoro al computer)
	≤ 22	Applicazioni industriali, artigianato
	≤ 25	Ambienti di transito
	> 28	Abbagliamento elevato

Di seguito, alcuni esempi di ambienti industriali dove è richiesto l'installazione di apparecchi con **UGR<22** in base alla norma **UNI-EN 12464-1**:

- Aree generali all'interno degli edifici - aree di stoccaggio
- Attività industriali e artigianato
- Industria chimica e farmaceutica
- Industria meccanica, elettronica ed elettrotecnica
- Cartiere

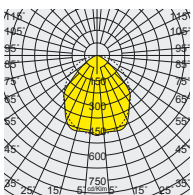
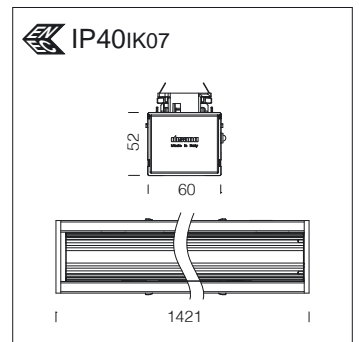
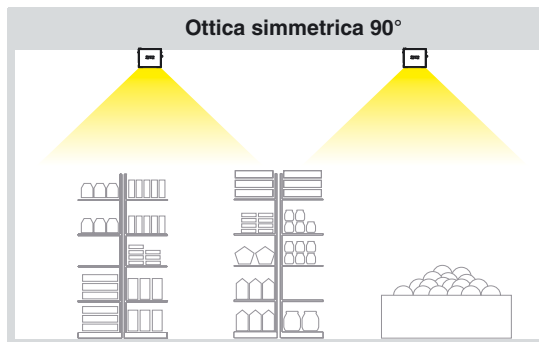


CRI 90

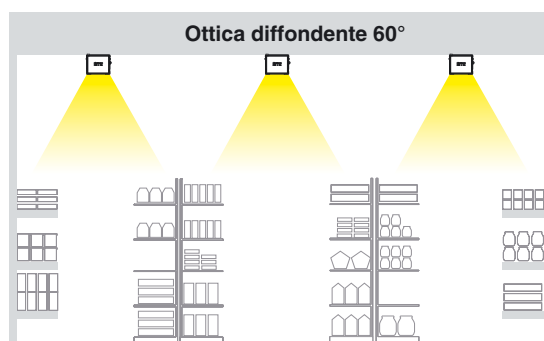
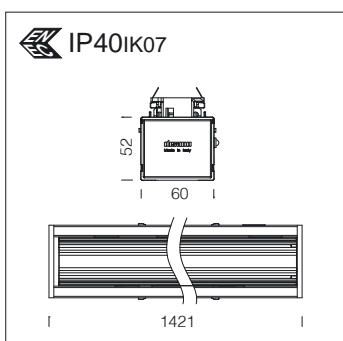


6605 Techno System									
		CLD		CLD E		CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1421	133052-00	103,00	133052-07	203,00	133052-0041	150,00	34	4000K - 3415lm - CRI 90
		133053-00	123,00	133053-07	220,00	133053-0041	182,00	68	4000K - 6831lm - CRI 90

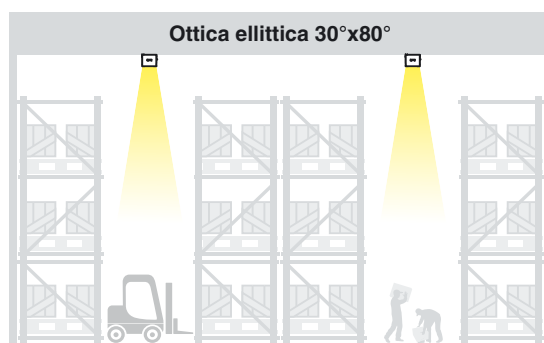
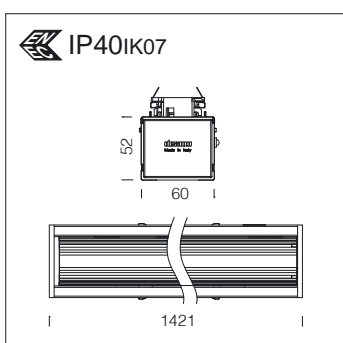
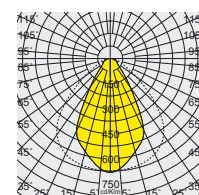
CRI 90



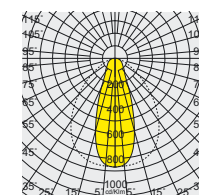
6600 Techno System									
		CLD		CLD E		CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1421	133002-00	126,00	133002-07	225,00	133002-0041	175,00	34	4000K - 3532lm - CRI 90
		133003-00	142,00	133003-07	235,00	133003-0041	208,00	68	4000K - 7065lm - CRI 90



6604 Techno System									
		CLD		CLD E		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1421	133042-00	126,00	133042-07	225,00	133042-0041	175,00	34	4000K - 3536lm - CRI 90
		133043-00	142,00	133043-07	235,00	133043-0041	208,00	68	4000K - 7073lm - CRI 90

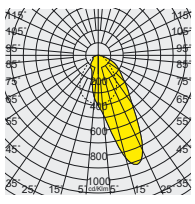
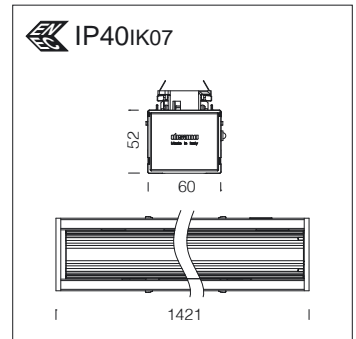
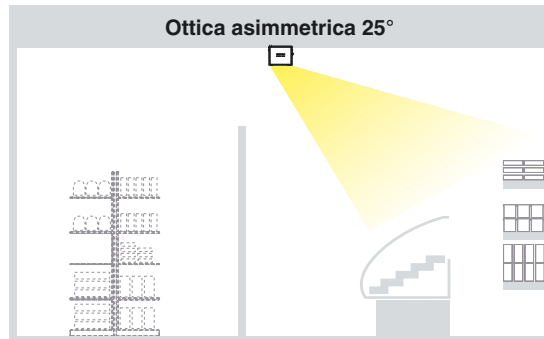


6603 Techno System									
		CLD		CLD E		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1421	133032-00	126,00	133032-07	225,00	133032-0041	175,00	34	4000K - 3514lm - CRI 90
		133033-00	142,00	133033-07	235,00	133033-0041	208,00	68	4000K - 7029lm - CRI 90



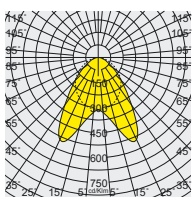
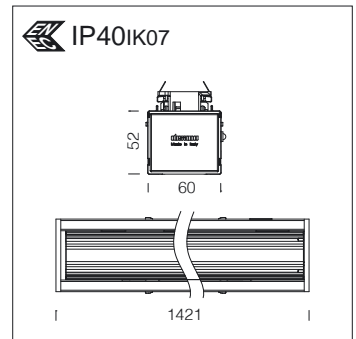
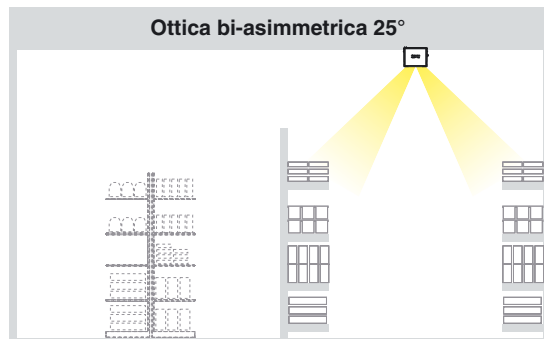


CRI 90

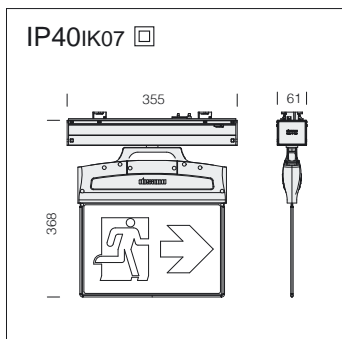


6601 Techno System									
		CLD		CLD E		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1421	133012-00	126,00	133012-07	225,00	133012-0041	175,00	34	4000K - 3273lm - CRI 90
		133013-00	142,00	133013-07	235,00	133013-0041	208,00	68	4000K - 6547lm - CRI 90

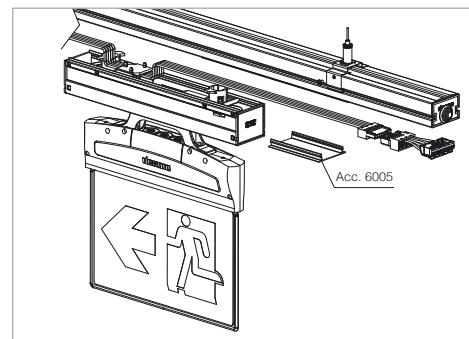
CRI 90



6602 Techno System									
		CLD		CLD E		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	L	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	1421	133022-00	126,00	133022-07	225,00	133022-0041	175,00	34	4000K - 3631lm - CRI 90
		133023-00	142,00	133023-07	235,00	133023-0041	208,00	68	4000K - 7263lm - CRI 90



EM 1/3H



Corpo: in tecnopolimero bianco.
Riflettore: in plexiglass trasparente con micro finitura.
Versioni: autonomia 1h e ricarica in 12h; autonomia 3h e ricarica in 24h. **A richiesta:** con autodiagnosi integrata.

6610 Safety Flag S.A.			
CLD CEM-L		LED (tj= 25 °C)	
LED	peso	codice	prezzo €
LED	1.00	133100-00	280,00
		autonomia - K - CRI	
		1h/3h - 6000K - CRI>80	

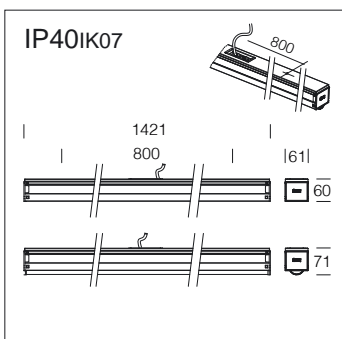
Versione per Techno System.

acc. 470 etichette - Pittogrammi autoadesivi visibili fino a 37 m. UNI EN1838



acc. 470 etichette		€ 6,00
usc.dx	995133-00	
usc.sx	995134-00	
usc.giù	995135-00	
Exit	995136-00	

TECHNO SYSTEM LED INSTALLABILE DIRETTAMENTE A PLAFONE

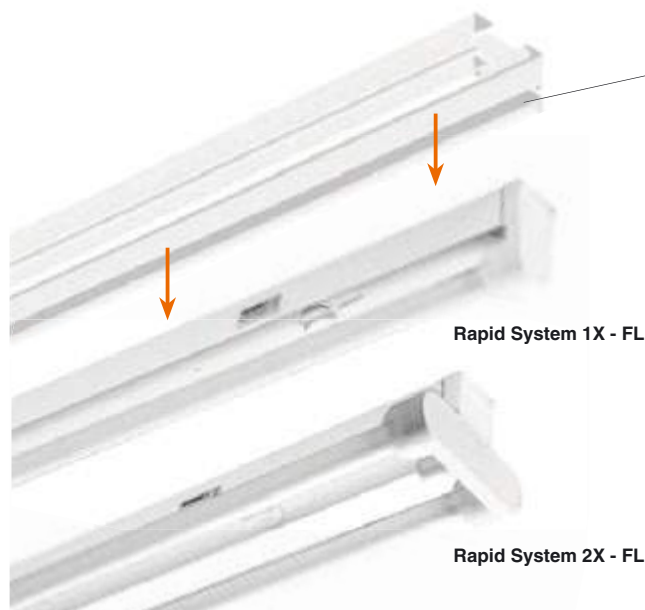


Plafoniere Techno System con sottocodice -42

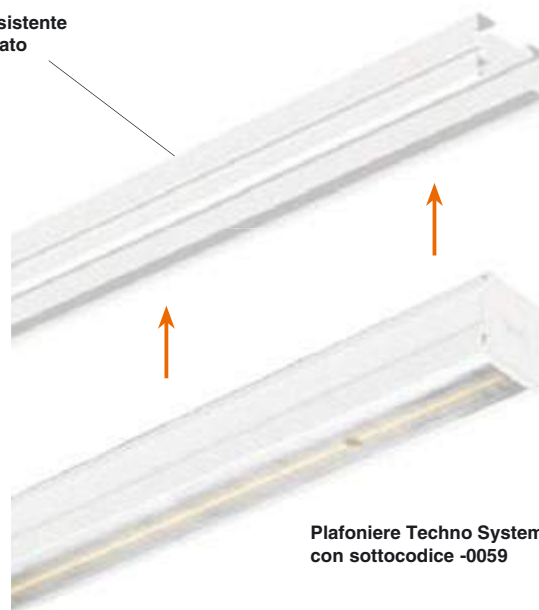
Tutte le versioni della serie **Techno System** LED con sottocodice **-42** sono complete di tegolino per l'installazione direttamente a plafone; in questo modo è anche possibile installare la plafoniera senza utilizzare il canale elettrificato.

SOSTITUISCI LE PLAFONIERE DELLA SERIE RAPID SYSTEM FL CON TECHNO SYSTEM LED

Tutte le versioni della serie **Techno System** LED con sottocodice **-0059**, sono predisposte per la sostituzione diretta delle plafoniere della serie Rapid System FL. Grazie al morsetto dedicato la sostituzione è facile e veloce. Si consiglia, nel caso di applicazioni su canale art. 6000 già installato e con presenza di cavi passanti, l'utilizzo dell'acc. 6030 come supporto/fermafilo.



Canale 6000 esistente già installato



Rapid System 1X - FL

Rapid System 2X - FL

Plafoniere Techno System con sottocodice -0059



CARATTERISTICHE GENERALI

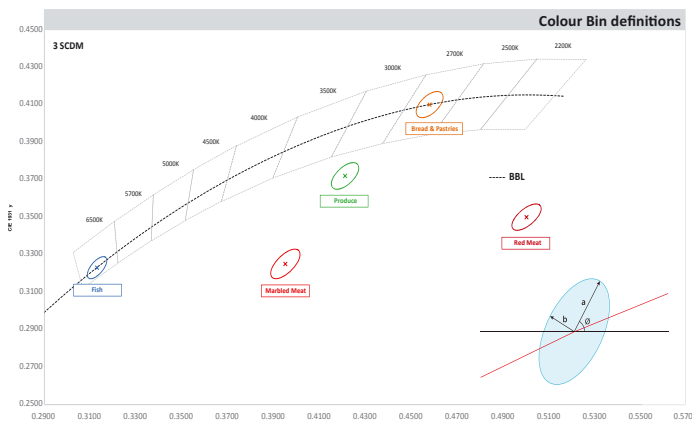
Mettere in risalto la freschezza, i colori e l'aspetto di quanto esposto è fondamentale per ottenere una vendita più coinvolgente, e per incentivare il cliente all'acquisto. I **LED** dedicati alla categoria **FOOD** sono la migliore risposta per illuminare i banchi degli alimentari con soluzioni specifiche per: **CARNE, PRODOTTI DA FORNO E DI PASTICCERIA, LATTICINI, ORTOFRUTTA E PESCE.**

La gamma dei prodotti proposti con moduli LED FOOD assicura risultati incredibili per qualsiasi alimento si voglia illuminare. Colori splendenti, vivaci e brillanti sono assicurati dai moduli LED che uniscono elevate rese cromatiche a spettri cromatici dedicati. Queste prestazioni, ottenute dall'abbinamento con le ottiche ad alto rendimento, migliorano esponenzialmente l'efficienze energetiche e riducono drasticamente i consumi. Sono inoltre prodotti a basso impatto ambientale che possono favorire la classificazione energetica degli impianti.

La tecnologia LED con vita utile superiore alle 50.000 ore rende questa nuova gamma praticamente immune da interventi di manutenzione; inoltre, la luce LED è particolarmente adatta alla tutela degli alimenti, in quanto priva di raggi infrarossi e ultravioletti, che hanno effetti negativi e degenerativi sui cibi favorendo il precoce deterioramento delle qualità organolettiche.

CATEGORIA	CARATTERISTICHE
 Carne e salumi	Evidenziare il rosso della carne in esposizione contribuisce a donare un aspetto fresco.
 Pane e prodotti di pasticceria	La luce calda accentua l'aspetto dorato dei prodotti da forno.
 Formaggi e latticini	La luce bianca calda, anche con formaggi freschi, attrae l'attenzione del cliente e lo spinge ad acquistare.
 Frutta e verdura	La luce bianca brillante mette in risalto il colore della verdura fresca mentre i colori più caldi rendono la frutta più accattivante.
 Pesce e crostacei	Per il pesce fresco la luce bianca fredda che si riflette sul ghiaccio dona al prodotto il tipico aspetto del pesce appena pescato.

I bin di colore sono aree di delimitazione del colore del LED. I prodotti di nuova generazione come i **FOOD LED** presentano un'area cromatica e una posizione innovative rispetto alla curva del bianco virtuale (BBL). Un costo di poco maggiore significa alta qualità della luce, vendibilità superiore della merce e migliore comfort visivo.



PRODUCT	COLOUR SPACE	CENTER POINT (cx, cy)	MAJOR AXIS, a	MINOR AXIS, b	ELLIPSE ROTATION ANGLE, B
Produce	Single 3-step MacAdam ellipse	(0.4210, 0.3720)	0.00834	0.00408	53.20°
Red Meat	Single 3-step MacAdam ellipse	(0.5000, 0.3500)	0.00862	0.00397	49.30°
Marbled Meat	Single 3-step MacAdam ellipse	(0.3950, 0.3250)	0.00939	0.00402	53.70°
Fish	Single 3-step MacAdam ellipse	(0.3130, 0.3230)	0.00569	0.00285	58.60°
Bread & Pastries	Single 3-step MacAdam ellipse	(0.4578, 0.4101)	0.00810	0.00420	53.70°

Rappresentazione grafica del BINNING: scelta qualitativa dei LED da impiegare, in relazione alla temperatura di colore.

SU RICHIESTA (con sovrapprezzo)

Versioni complete di LED dedicati alla categoria **FOOD** (Red Meat, Marbled Meat, Fish, Bread & Pastries e Produce).



MEAT
sottocodice -00000036



BREAD - CHEESE
sottocodice -00000034



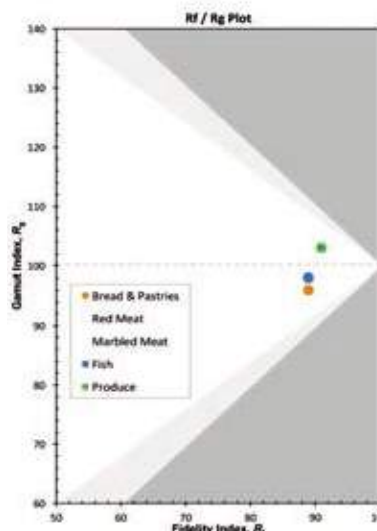
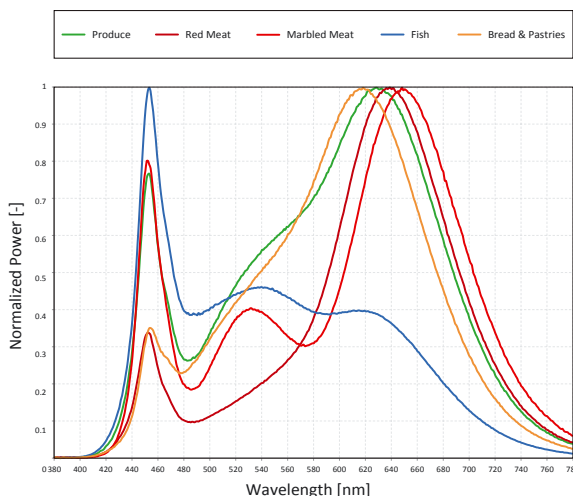
FRUIT - VEGETABLE
sottocodice -00000035



FISH
sottocodice -00000037

SOSPENSIONI

Spectral Power Distribution Characteristics

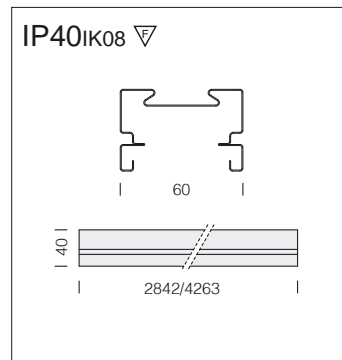
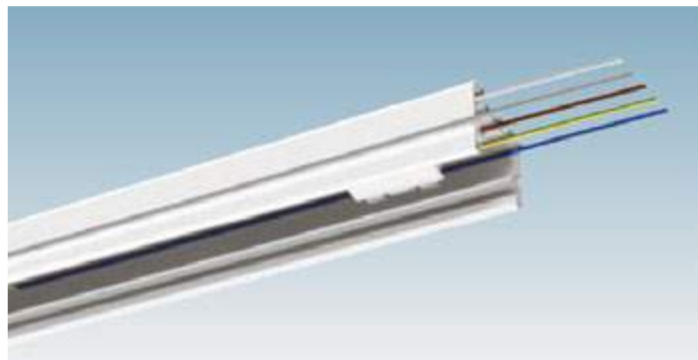


Indici di misura

Indice di Fedeltà - Rf: simile all'indice CIE Ra (CRI). Questo indice caratterizza lo spostamento medio di colore del CES 99 per indicare il livello generale di similitudine tra la sorgente campione e la sorgente di riferimento. I valori variano da 0 a 100.

Indice Gamut - Rg: mette a confronto l'area compresa tra le coordinate di cromaticità media in ciascuna delle 16 colorazioni per indicare il livello di saturazione medio della sorgente campione rispetto alla sorgente di riferimento. Un punteggio neutro equivale a 100; valori maggiori di 100 indicano un aumento della saturazione mentre valori inferiori a 100 indicano una diminuzione della saturazione. Maggiori saranno i valori, minore sarà la fedeltà dei colori. Gli indici Rf e Rg formano un sistema complementare composto da due indici di calcolo che possono essere usati per visualizzare graficamente la compensazione tra la fedeltà dei colori e la saturazione. I punti blu rappresentano le sorgenti reali, mentre le aree ombreggiate rappresentano le combinazioni che non sono possibili per le fonti sulla curva del corpo nero (grigio chiaro) o che non possono essere classificate come luce bianca (grigio scuro).

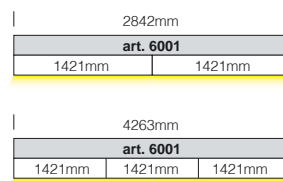
Corpo canale: in acciaio laminato zincato e preverniciato a forno con resina poliesteri, bianca, stabilizzata ai raggi UV, antingiallimento, previo fosfatazione. Con bordi risvoltati antitaglio e completo di cavi 1,5 mm².



Il **canale elettrificato 6001** è disponibile in due lunghezze standard 2842mm e 4263m. Queste lunghezze corrispondono esattamente a 2 e 3 apparecchi di illuminazione lineari, pertanto il canale è di base realizzato con 2 o 3 connettori a seconda della sua lunghezza.

6001 canale elettrificato - apparecchi fila continua					
S					
misura	conduttori	peso	codice		prezzo €
2842	5 poli	3.25	132960-00		100,00
	7 poli		132961-00		109,00
	11 poli		13296146011138		155,00
4263	5 poli	4.70	132965-00		135,00
	7 poli		132966-00		148,00
	11 poli		13296600010923		215,00

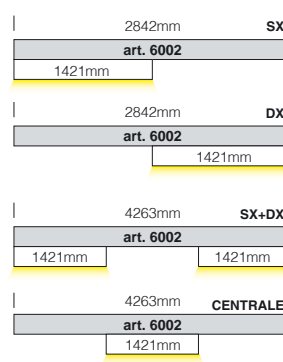
Predisposto per il montaggio rapido degli apparecchi della serie Techno System in fila continua.



Il **canale elettrificato 6002** è disponibile in versione con numero ridotto di connettori (1 o 2 rispettivamente) per le situazioni in cui non vi sia la necessità di installare i corpi illuminanti in continuità. In questo modo si avrà una migliore uniformità estetica (grazie all'assenza di connettori inutilizzati) e anche un risparmio di costo.

6002 canale elettrificato - apparecchi non in fila continua						
S						
misura	conduttori	peso	1 connettore (SX) codice	prezzo €	1 connettore (DX) codice	prezzo €
2842 1 connettore	5 poli	3.25	13296046000200	88,00	13296046002265	90,00
	7 poli		13296100002265	107,00	13296100002021	107,00
	11 poli		13296100002266	136,00	13296100002267	140,00
4263 1/2 connettori	5 poli	4.70	2 connettori (SX+DX) codice		1 connettore (centrale) codice	
	7 poli		13296546000199	121,00	13296546002265	112,00
	11 poli		13296600002022	135,00	13296600002023	130,00
			13296600002025	190,00	13296600002268	185,00

Predisposto per il montaggio rapido degli apparecchi della serie Techno System non in fila continua.

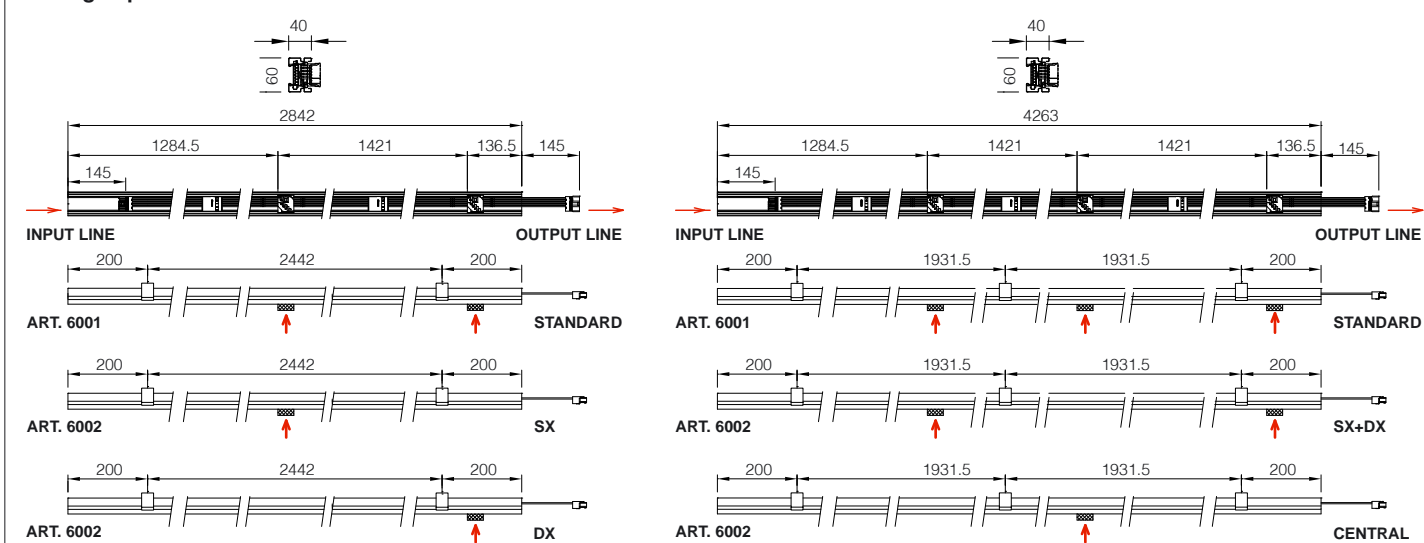


Il **canale elettrificato 6003** è disponibile senza alcun connettore fisso; in questo caso l'installazione avverrà collegando l'accessorio 6620 (sezionatore mobile), posizionandolo ove desiderato lungo la lunghezza del canale nella quantità desiderata. Ulteriori lunghezze e configurazioni speciali possono essere ordinate previa verifica da parte dell'azienda.

6003 canale elettrificato - senza connettore					
S					
misura	conduttori	peso	codice		prezzo €
2842	5 poli	3.25	132970-00		83,00
	7 poli		132971-00		90,00
	11 poli		132972-00		117,00
4263	5 poli	4.70	132975-00		114,00
	7 poli		132976-00		130,00
	11 poli		132977-00		164,00

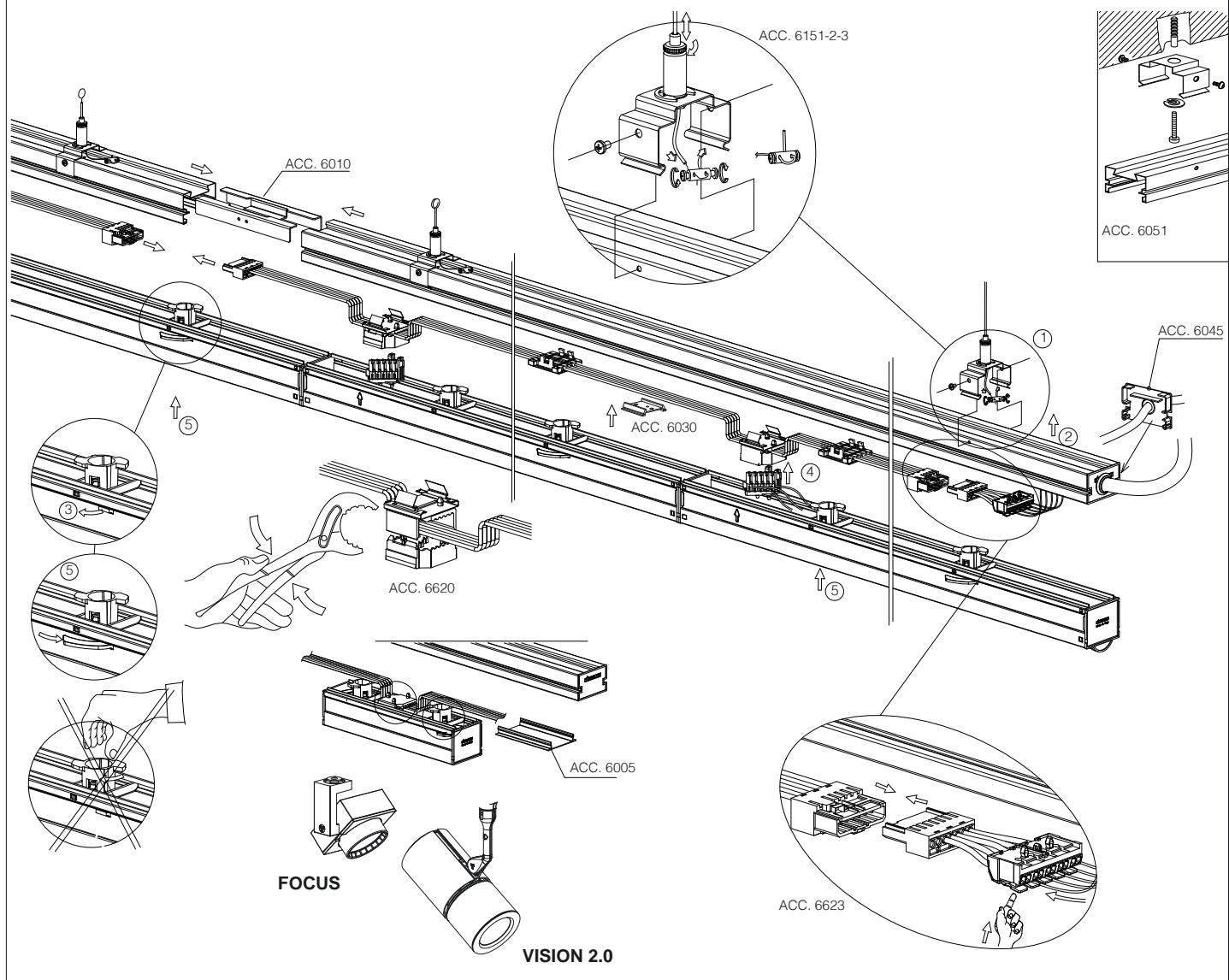
Predisposto per il montaggio in qualsiasi punto del canale degli apparecchi della serie Techno System. Acquistare a parte acc. 6620

Dettaglio posizione connettore fisso con canale elettrificato art. 6001 - 6002

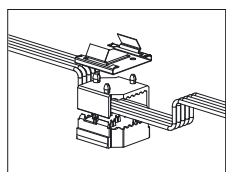


Struttura portante adatta per la composizione di file continue con apparecchi della serie Techno System o miste (vedi tabella). Installazione semplice e veloce a parete, soffitto o a sospensione mediante l'ampia gamma di accessori. Il canale è predisposto di serie di elettrificazione a **5 poli**, **7 poli** (per le versioni in **EM**ergenza o **DIMM**erabili **DALI**) e **11 poli** (per le versioni in **EM**ergenza e **DIMM**erabili **DALI**), dotata di morsettiere a innesto rapido.

Installazione plafoniera Techno System su canale elettrificato art. 6001 - 6002 - 6003

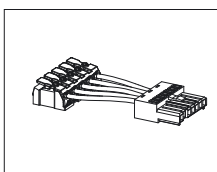


SOSPENSIONI



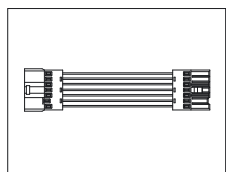
acc. 6620 sezionatore			
bianco	5 poli	994030-00	€ 12,50
bianco	7 poli	994031-00	€ 13,50
bianco	11 poli	994031-00001185	€ 21,50

Da utilizzare per installare un corpo illuminante aggiuntivo al canale elettrificato art. 6001-6002-6003.



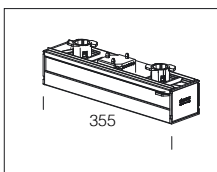
acc. 6623 alimentazione			
bianco	5 poli	994036-00	€ 16,00
bianco	7 poli	994037-00	€ 18,50
bianco	11 poli	994037-46001136	€ 34,00

Da utilizzare sempre per l'alimentazione del canale. Conduttori di sezione ammessa 2.5 mm².



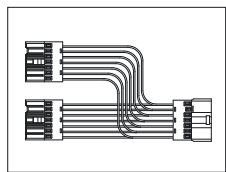
acc. 6621 giunto elettrificato			
bianco	5 poli	994032-00	€ 23,00
bianco	7 poli	994033-00	€ 25,00
bianco	11 poli	994033-46001135	€ 45,00

Da utilizzare come giunto a "L", "X" e discesa, per collegare elettricamente 2 o 3 canali art. 6001-6002-6003. Si consiglia di usare in abbinamento all'acc. 6015/6025/6070.



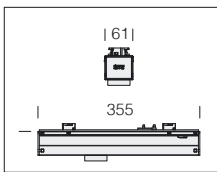
acc. 6624 copertura sezionatore			
bianco	5 poli	994038-00	€ 73,00
bianco	7 poli	994039-00	€ 76,00
bianco	11 poli	994044-00	€ 90,00

Consigliato per la copertura del sezionatore non utilizzato.



acc. 6622 giunto elettrificato a "T"			
bianco	5 poli	994034-00	€ 36,00
bianco	7 poli	994035-00	€ 40,00
bianco	11 poli	994042-00	€ 50,00

Da utilizzare come giunzione a "T", per collegare elettricamente 3 canali art. 6001. Si consiglia di usare in abbinamento all'acc. 6020.

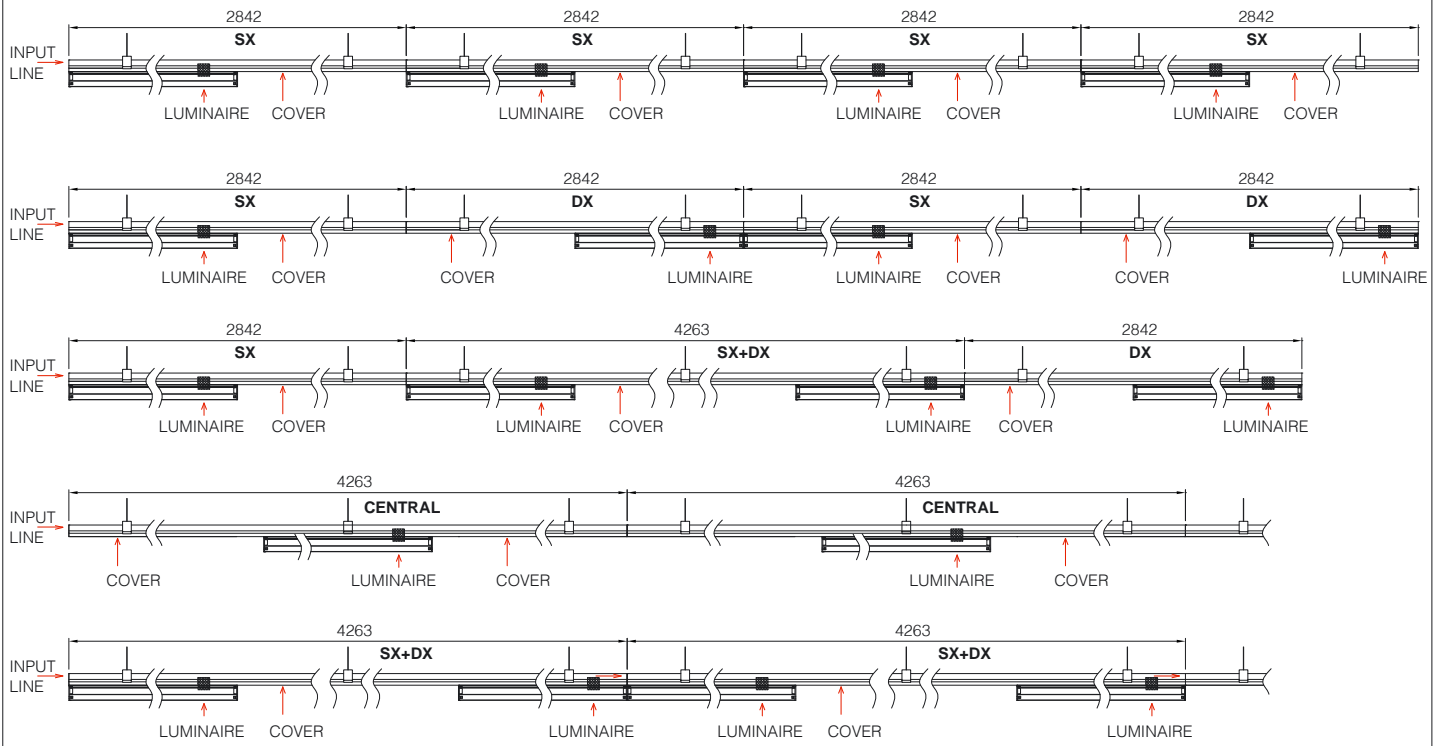


acc. 6625 sensore presenza e luminosità *			
bianco		994046-00	a richiesta

Completo di dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.

* Per ulteriori info vedi capitolo Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni

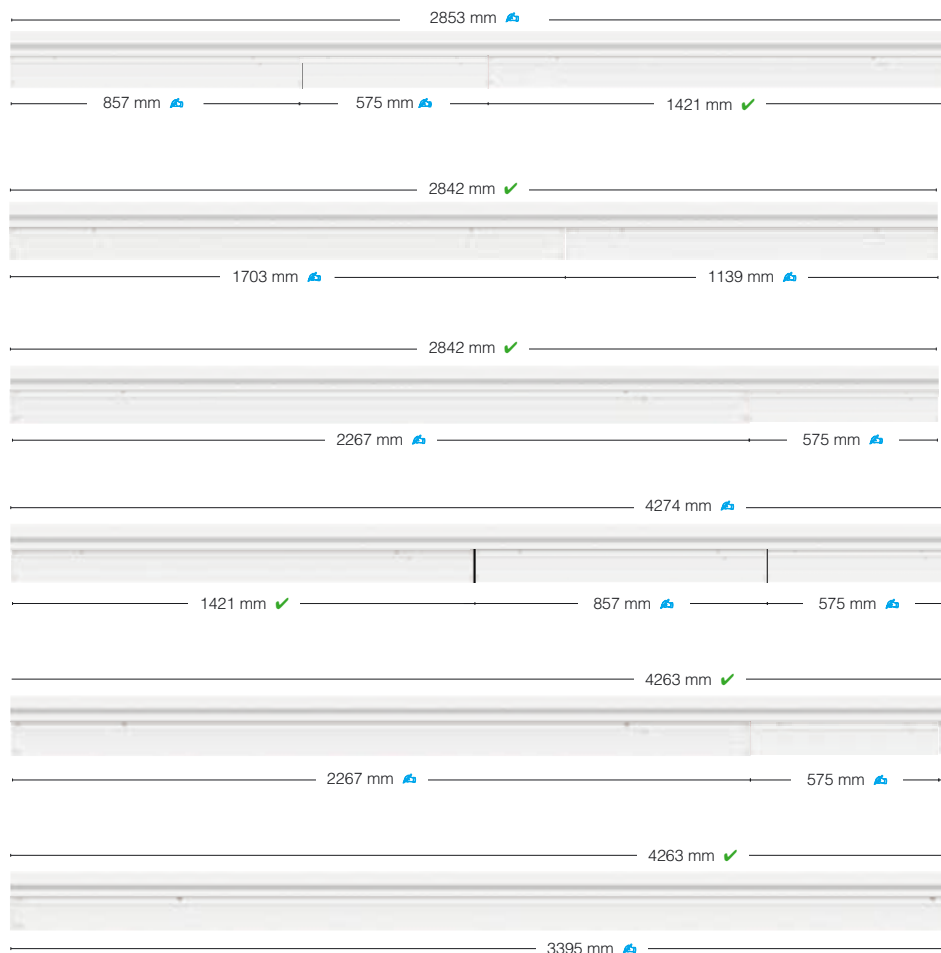
Composizioni possibili per ottenere, con i canali elettrificati in versione standard (2842 mm e 4263 mm) e plafoniere (in misura standard da 1421mm) **SOLUZIONI "NON A LUCE CONTINUA"**.



Panoramica delle composizioni possibili per ottenere, con i canali elettrificati in versione standard (2842 mm e 4263 mm) e plafoniere (sia in misura standard da 1421 mm che in altre con misure a richiesta) **SOLUZIONI "TUTTA LUCE"**.

✓ = Canale elettrificato o plafoniera Techno System in versione standard

🔧 = Canale elettrificato o plafoniera Techno System in versione a richiesta



Misure		
	✓ plafoniera standard	🔧 plafoniera a richiesta
Techno System	1421 mm	575 mm
		857 mm
		1139 mm
		1703 mm
		2267 mm
Canale elettrificato art. 6001	2842 mm	2853 mm
	4263 mm	4274 mm



Tabella di potenza assorbita (W tot= LED+driver) in riferimento alle lunghezze delle plafoniere:

✓ 1421 mm standard

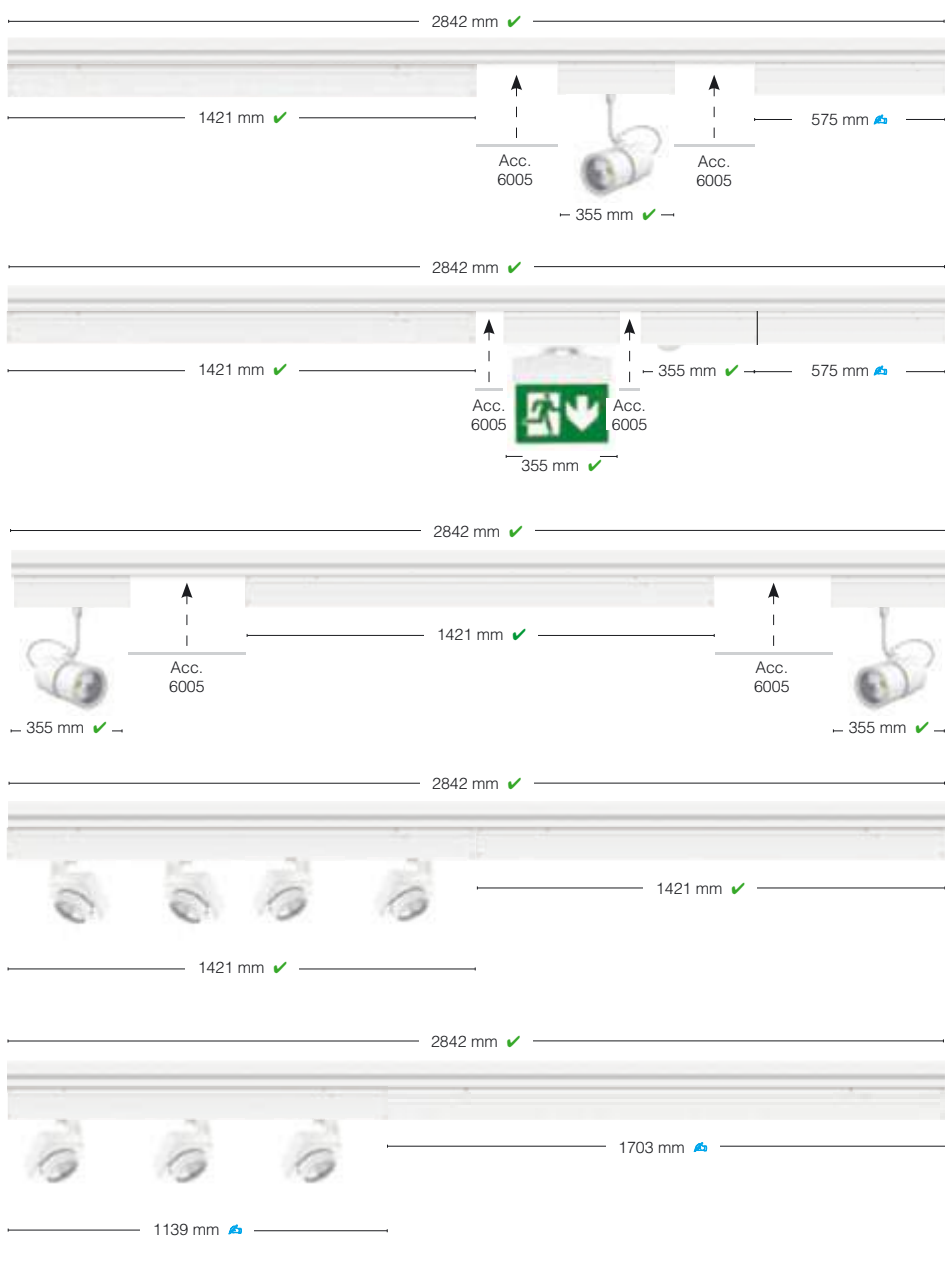
🔹 a richiesta: 575 mm - 857 mm - 1139 mm - 1703 mm - 2267 mm - 3395 mm

mm	Art.	W tot	
		STANDARD	HE
1421 mm standard ✓	6600 - 6611 HE	34 W	29 W
		68 W	58 W
	6601 - 6612 HE	34 W	29 W
		68 W	58 W
	6602 - 6613 HE	34 W	29 W
		68 W	58 W
	6603 - 6614 HE	34 W	29 W
		68 W	58 W
	6604 - 6615 HE	34 W	29 W
		68 W	58 W
6605 - 6616 HE	34 W	29 W	
	68 W	58 W	
6606 HE	33 W	-	
	65 W	-	
575 mm 🔹	6600 - 6611 HE	13 W	11 W
		27 W	23 W
	6601 - 6612 HE	13 W	11 W
		27 W	23 W
	6602 - 6613 HE	13 W	11 W
		27 W	23 W
	6603 - 6614 HE	13 W	11 W
		27 W	23 W
6604 - 6615 HE	13 W	11 W	
	27 W	23 W	
6605 - 6616 HE	13 W	11 W	
	27 W	23 W	
857 mm 🔹	6600 - 6611 HE	20 W	17 W
		41 W	35 W
	6601 - 6612 HE	20 W	17 W
		41 W	35 W
	6602 - 6613 HE	20 W	17 W
		41 W	35 W
	6603 - 6614 HE	20 W	17 W
		41 W	35 W
6604 - 6615 HE	20 W	17 W	
	41 W	35 W	
6605 - 6616 HE	20 W	17 W	
	41 W	35 W	
1139 mm 🔹	6600 - 6611 HE	27 W	23 W
		54 W	46 W
	6601 - 6612 HE	27 W	23 W
		54 W	46 W
	6602 - 6613 HE	27 W	23 W
		54 W	46 W
	6603 - 6614 HE	27 W	23 W
		54 W	46 W
6604 - 6615 HE	27 W	23 W	
	54 W	46 W	
6605 - 6616 HE	27 W	23 W	
	54 W	46 W	
1703 mm 🔹	6600 - 6611 HE	41 W	35 W
		81 W	70 W
	6601 - 6612 HE	41 W	35 W
		81 W	70 W
	6602 - 6613 HE	41 W	35 W
		81 W	70 W
	6603 - 6614 HE	41 W	35 W
		81 W	70 W
6604 - 6615 HE	41 W	35 W	
	81 W	70 W	
6605 - 6616 HE	41 W	35 W	
	81 W	70 W	
2267 mm 🔹	6600 - 6611 HE	54 W	46 W
		108 W	92 W
	6601 - 6612 HE	54 W	46 W
		108 W	92 W
	6602 - 6613 HE	54 W	46 W
		108 W	92 W
	6603 - 6614 HE	54 W	46 W
		108 W	92 W
6604 - 6615 HE	54 W	46 W	
	108 W	92 W	
6605 - 6616 HE	54 W	46 W	
	108 W	92 W	
3395 mm 🔹	6600 - 6611 HE	81 W	69 W
		162 W	138 W
	6601 - 6612 HE	81 W	69 W
		162 W	138 W
	6602 - 6613 HE	81 W	69 W
		162 W	138 W
	6603 - 6614 HE	81 W	69 W
		162 W	138 W
6604 - 6615 HE	81 W	69 W	
	162 W	138 W	
6605 - 6616 HE	81 W	69 W	
	162 W	138 W	

SOSPENSIONI

Le seguenti composizioni necessitano sempre una copertura delle parti non occupate dai apparecchi con l'Acc. 6005 che si può tagliare agevolmente nelle misura desiderata.

Predisposto per l'installazione, tramite l'apposito cassonetto, di spot Fosnova della serie **Focus** (fino a 26W-2700lm) e **Vision 2.0** (fino a 53W-5500lm).





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo apparecchio: In acciaio laminato zincato, preverniciato a forno con resina poliesteri, stabilizzata ai raggi UV, con bordi risvoltati antitaglio e con testate in policarbonato.

Dotazione: nottolini di fissaggio in nylon.

Modulo LED: supporto in alluminio estruso anodizzato naturale. Diffusore antiurto microrigrato in metacrilato.

A richiesta: versioni a 3000K. Versioni dimmerabili 1-10V e DALI.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente.



Possibilità di ruotare i moduli LED per orientare la luce e quindi ottimizzare la resa degli accessori ottici.

ACCESSORI RAPID SYSTEM

IP40IK08

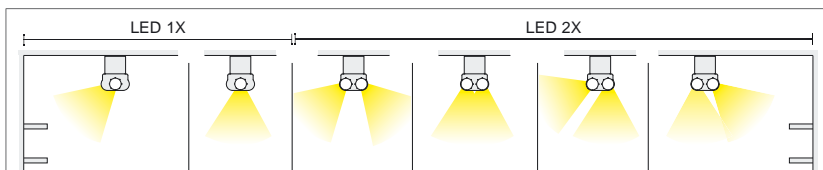


Si consiglia, nel caso di applicazioni su canale art. 6000 già installato e con presenza di cavi passanti, l'utilizzo dell'acc. 6030 come supporto/fermafilo.

6000 Rapid system - canale civile

		S		
misura	colore	peso	codice	prezzo €
L=3260	bianco	3.25	132900-00	€ 24,00
L=4700	bianco	4.70	132923-00	€ 36,00

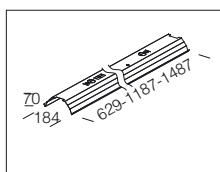
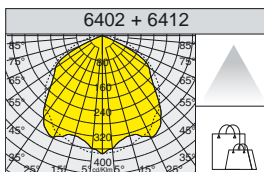
Per il montaggio rapido degli apparecchi della serie Rapid System.



acc. 6405 tegolino

1x/2x - 628mm	237603-46	€ 8,50
1x - 1186mm	237617-00	€ 6,00
1x - 1486mm	237613-00	€ 6,50
2x - 1186mm	237624-00	€ 5,50
2x - 1486mm	237625-00	€ 6,00

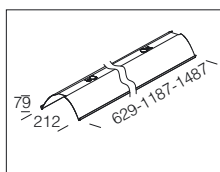
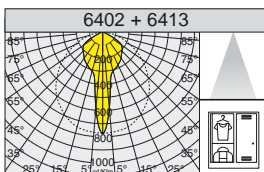
Acciaio bianco. Per il fissaggio a plafone.



acc. 6412 diffusivente

L=629	237729-00	€ 21,50
L=1187	237730-00	€ 27,50
L=1487	237731-00	€ 32,50

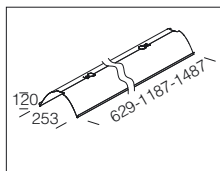
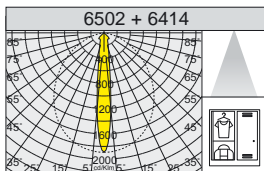
In alluminio satinato 99.85 anodizzato. Forniti con molla per allineamento.



acc. 6413 concentrante monol.

L=629	237732-00	€ 18,50
L=1187	237733-00	€ 26,50
L=1487	237736-00	€ 30,00

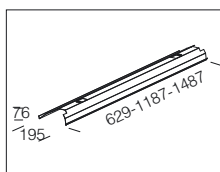
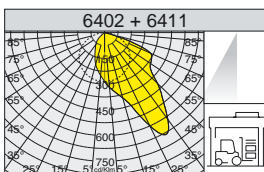
In alluminio speculare 99.85 anodizzato.



acc. 6414 concentrante bilampada

L=629	237766-00	€ 21,00
L=1187	237764-00	€ 31,00
L=1487	237765-00	€ 36,00

In alluminio speculare 99.85 anodizzato.

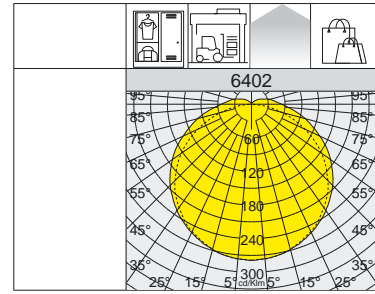
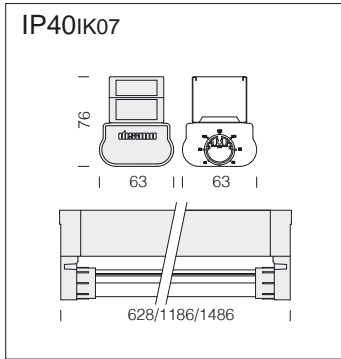


acc. 6411 riflettore asimmetrico

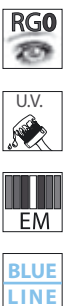
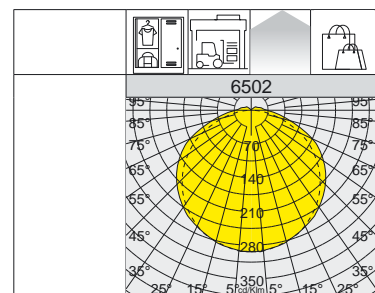
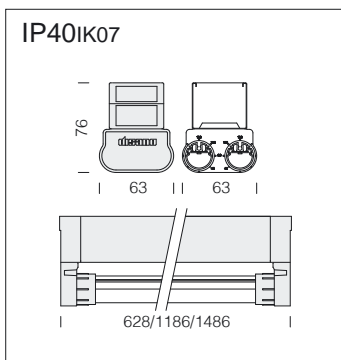
L=629	237623-00	€ 18,00
L=1187	237619-00	€ 25,00
L=1487	237622-00	€ 31,00

In alluminio speculare 99.85 anodizzato.

• = esempi di applicazione



6402 Rapid System - 1x											
LED	colore	CLD				CLD E				W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C) K - ølm - CRI
		peso	L	codice	prezzo €	peso	L	codice	prezzo €		
LED 1x	bianco	1.10	628	237521-00	78,00					14	4000K - 1795lm - CRI≥80
		1.30	1186	237522-00	104,00	1.80	1186	237522-07	239,00	28	4000K - 3592lm - CRI≥80
		1.50	1486	237523-00	117,00	2.00	1486	237523-07	251,00	34	4000K - 4493lm - CRI≥80



6502 Rapid System - 2x											
LED	colore	CLD				CLD E				W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C) K - ølm - CRI
		peso	L	codice	prezzo €	peso	L	codice	prezzo €		
LED 2x	bianco	1.10	628	237541-00	117,00					28	4000K - 3496lm - CRI≥80
		1.30	1186	237542-00	164,00	1.80	1186	237542-07	302,00	56	4000K - 6694lm - CRI≥80
		1.50	1486	237543-00	186,00	2.00	1486	237543-07	329,00	68	4000K - 8743lm - CRI≥80

ACCESSORI PER LA SOSPENSIONE

Testatina di chiusura acc. 6045

Attacco a parete acc. 6050

Cavetto in acciaio Ø 2 mm

Attacco plafone/sospensione acc. 6053

Giunto a "X" acc. 6025

Giunto lineare acc. 6010

Copertura acc. 6005

Canale art. 6001

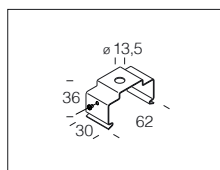
Giunto a "T" acc. 6020

Sospensione per catena acc. 6052

Discesa acc. 6070

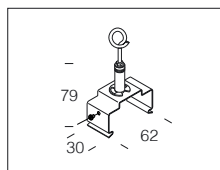
Giunto angolare acc. 6015

Controdiscesa acc. 6070

**acc. 6051 attacco plafone/sospensione**

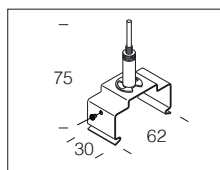
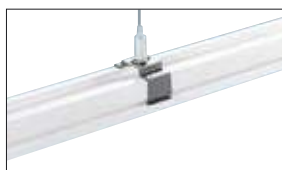
inox	132927-00	€ 2,90
------	-----------	--------

In acciaio. Per l'installazione direttamente a plafone o a sospensione con tiges. Utilizzarne almeno 2 per canale.

**acc. 6052 sospensione per catena**

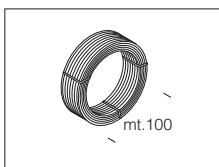
inox	132928-00	€ 9,60
------	-----------	--------

In acciaio. Per la sospensione con catena. Completo di attacco al canale acc. 6051. Utilizzarne almeno 2 per canale.

**acc. 6053 sospensione per cavo**

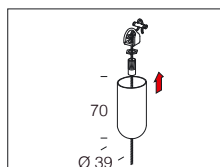
inox	132929-00	€ 11,50
------	-----------	---------

In acciaio. Per la sospensione con cavetto. Dotato di regolazione millimetrica. Completo di acc. 6051. Carico max 30 Kg.

**acc. 6512 matassa**

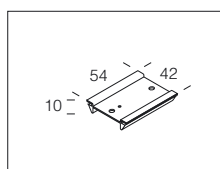
acciaio	132930-00	€ 40,00
---------	-----------	---------

Cavetto d'acciaio. Nel caso occorra un cavetto più lungo di quello già in dotazione negli acc. 6510.

**acc. 6510 sospensione semplice**

bianco	993914-00	€ 11,00
--------	-----------	---------

Sospensione con cavetto in acciaio Ø 2mm L=1,5 m. Carico max: Kg 30. Per la sospensione dell'acc. 6053.

**acc. 6030 supporto - fermafilo**

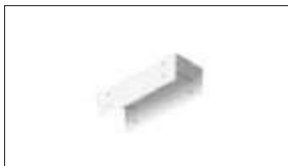
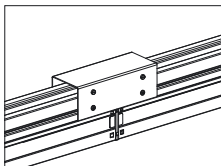
bianco	132906-00	€ 2,00
--------	-----------	--------

Supporto da fissare a scatto sul canale art.6000. Da usarsi come fermafilo

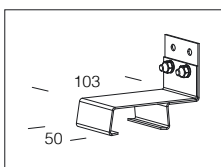
ACCESSORI MECCANICI E GIUNTI



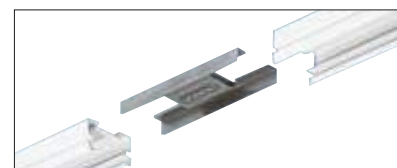
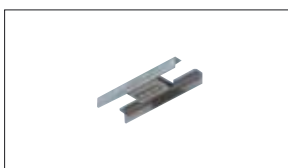
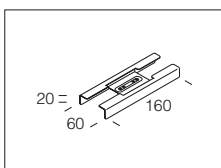
acc. 6011 giunto di sicurezza		
bianco	132907-00	€ 13,00
In acciaio zincato. Si consiglia l'utilizzo del giunto, nel caso di installazione della plafoniera in prossimità della giunzione del canale 6001-6002-6003, per una maggiore sicurezza meccanica.		



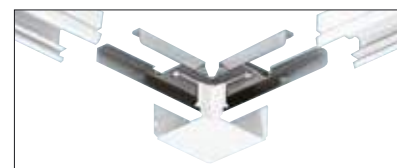
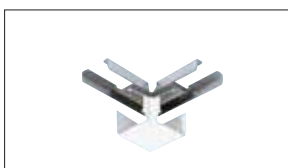
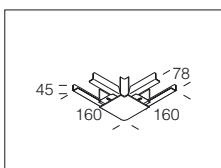
acc. 6050 attacco a parete		
zincato	132911-00	€ 8,90
Staffa in acciaio zincato. Per l'applicazione a parete del canale art. 6001-6002-6003.		



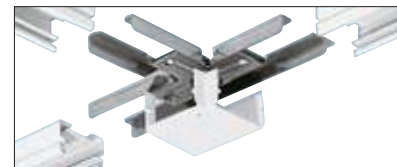
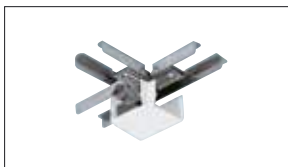
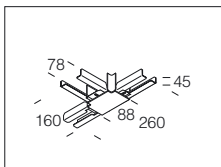
acc. 6010 giunto lineare		
zincato	132902-00	€ 4,50
In acciaio zincato. Per l'allineamento di 2 canali art. 6001-6002-6003. Da utilizzarsi in abbinamento all'acc. 6621.		



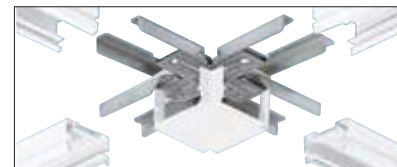
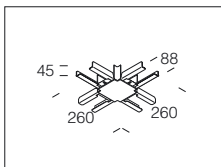
acc. 6015 giunto a "L"		
bianco	132903-00	€ 9,50
In acciaio zincato, con copertura in materiale termoplastico bianco. Per la giunzione a "L" di 2 canali art. 6001-6002-6003. Da utilizzarsi in abbinamento all'acc. 6621.		



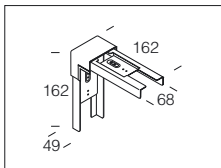
acc. 6020 giunto a "T"		
bianco	132904-00	€ 12,00
In acciaio zincato, con copertura in materiale termoplastico bianco. Per la giunzione di 3 canali art. 6001-6002-6003. Da utilizzarsi in abbinamento all'acc. 6622.		



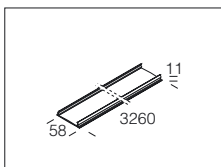
acc. 6025 giunto a "X"		
bianco	132905-00	€ 14,00
In acciaio zincato, con copertura in materiale termoplastico bianco. Per la giunzione di 2, 3 e 4 canali art. 6001-6002-6003. Da utilizzarsi in abbinamento all'acc. 6621.		



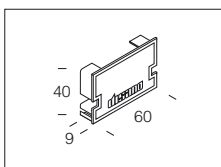
acc. 6070 discesa/controdiscesa		
bianco	132914-00	€ 11,00
Giunto in acciaio zincato con copertura in materiale termoplastico bianco. Per il cambiamento del livello di installazione del canale art. 6001-6002-6003. Da utilizzarsi in abbinamento all'acc. 6621.		



acc. 6005 copertura		
bianco	132901-00	€ 11,00
In PVC autoestinguente V0. Per la copertura del canale art. 6001-6002-6003.		



acc. 6045 testatina chiusura		
bianco	132909-00	€ 1,20
In materiale termoplastico bianco. Consente la chiusura della parte finale del canale art. 6001-6002-6003.		






CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Diffusore: art. 2900-2901-2902 in vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: di serie dotato valvola di ricircolo aria e connettore rapido per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio**; viterie esterne in acc.inox; dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico.

 Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: apparecchio in **classe II**, protezione fino a 10KV.

ALTRE CARATTERISTICHE




Un design semplice e lineare si unisce a una tecnologia sofisticata per prestazioni tecniche eccezionali: **Astro Q** è stato progettato proprio per sfruttare al meglio tutte le potenzialità dei nuovi LED ad alta potenza.





Installazione a doppio punto di fissaggio: in dotazione, due cavi in acciaio (L= 25cm) muniti di moschettone, che consente l'installazione a sospensione dell'apparecchio con doppio punto di fissaggio.


Il sistema di dissipazione del calore è studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni ed un'elevata durata di vita.

 Prodotti conformi al test di resistenza ai colpi di palla norma DIN 18032-3:2018

ALTRE INFORMAZIONI


 **L'UGR (unified glare rating)** è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento.** Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.


 **LOW FLICKER** Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggiore sicurezza visiva.


 **DIMM DIG** Di serie con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

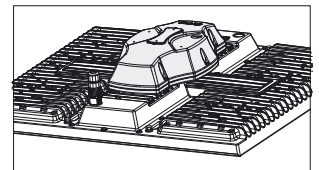
 **EM EC** Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice -0050:** apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.

SU RICHIESTA

 È possibile richiedere **Astro Q** dotata di lenti con distribuzioni fotometriche che consentono una vasta flessibilità di progettazione; disponibili fasci con diverse aperture **SIMMETRICHE, ASIMMETRICHE**, ideali per ogni esigenza progettuale.

 Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

 Versione ideale per ambienti con un alto grado di concentrazione di particolari sostanze chimiche volatili nell'ambiente esterno all'apparecchio di illuminazione (vedi tabella compatibilità chimica nel capitolo *Legende-Norme-Info*).



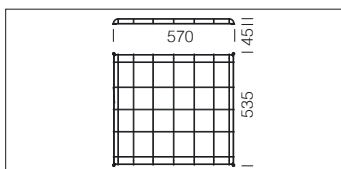
A richiesta: cassetta in EM in nylon da utilizzarsi in caso di acquisto di Astro Q in emergenza con sottocodice -07.

Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,95		Potenza tot.	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
90%	100.000h (L90B10) (art. 2900-2901-2902)	200W	Ta = -40°C ÷ +50°C
		250W	Ta = -40°C ÷ +50°C
		300W	Ta = -40°C ÷ +50°C
		350W	Ta = -40°C ÷ +50°C
90%	100.000h (L90B10) (art. 2910-2911-2912)	195W	Ta = -40°C ÷ +40°C
		235W	Ta = -40°C ÷ +40°C
		290W	Ta = -40°C ÷ +40°C
		340W	Ta = -40°C ÷ +40°C

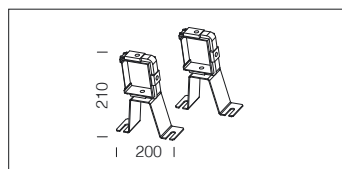
Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.



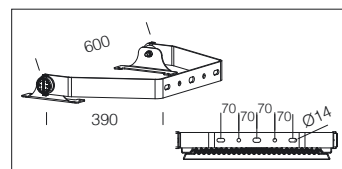
ACCESSORI



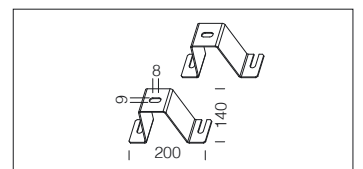
acc. 36 gabbia di protezione
995705-00 € **71,00**
Gabbia di protezione antiurto in fondino di acciaio plastificato nero. Fissaggio a mezzo viti.



acc. 37 staffa per blindosbarra
995706-00 € **40,00**
Staffa in acciaio; utilizzare per l'attacco diretto alla blindosbarra.



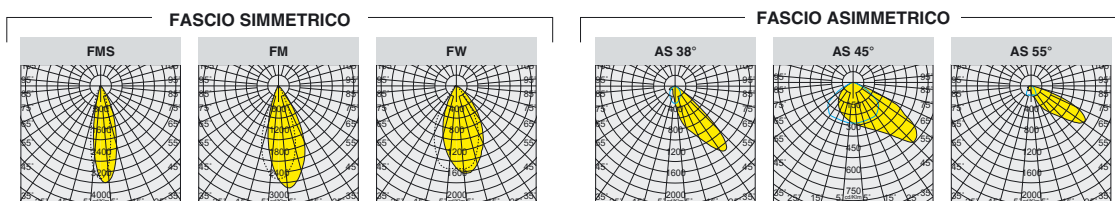
acc. 38 staffa a parete
RAL 7021 995707-00 € **75,00**
Staffa in acciaio con scala graduata per consentire l'orientamento ±90° dell'apparecchio; utilizzare per l'installazione a parete.



acc. 39 staffa a plafone
995713-00 € **47,00**
Staffa in acciaio; utilizzare per l'attacco diretto a plafone.



È possibile richiedere **Astro Q** dotata di lenti con distribuzioni fotometriche che consentono una vasta flessibilità di progettazione; disponibili fasci con diverse aperture SIMMETRICHE, ASIMMETRICHE, ideali per ogni esigenza progettuale.



RG0
Ethr

max c°
min

U.V.

LOW FLICKER

EL
FL
FS

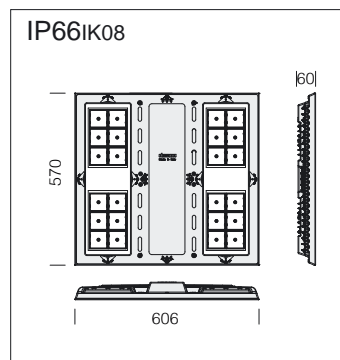
DIMM EM DIG EC SURGE

200W=4kV
250W=4kV
300W=4kV
350W=6kV

2902 - URG<22

new

fascio ellittico

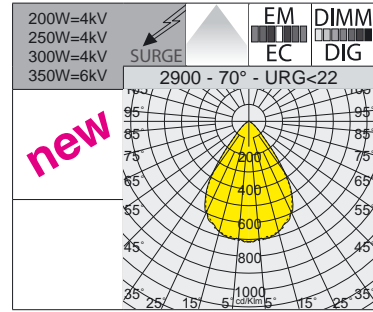
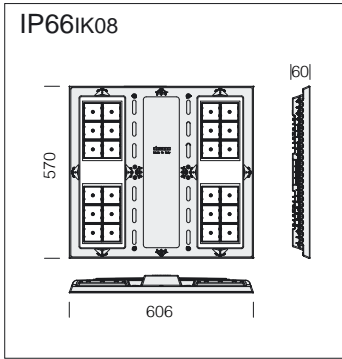


Lenti: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

2902 Astro Q2 - ellittico - UGR<25								
		CLD			CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	10.00	380020-00	876,00	380020-0041	960,00	200	4000K - 33674lm - CRI 80
			380021-00	913,00	380021-0041	1.010,00	250	4000K - 40602lm - CRI 80
			380022-00	920,00	380022-0041	1.020,00	300	4000K - 48525lm - CRI 80
			380023-00	1.045,00	380023-0041	1.130,00	350	4000K - 54467lm - CRI 80

A richiesta: Astro Q con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)** ideale per **ridurre i costi** di manutenzione ed installazione.
Di serie dotato di driver **programmabile** con possibilità di variare la corrente di alimentazione (da richiedere in sede) adeguando **l'efficienza energetica** ad ogni esigenza progettuale.



Lenti: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

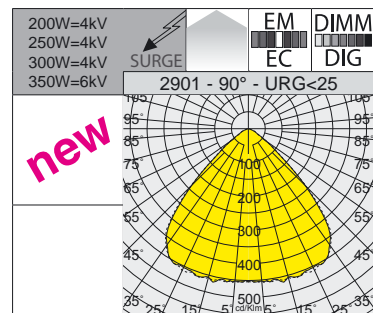
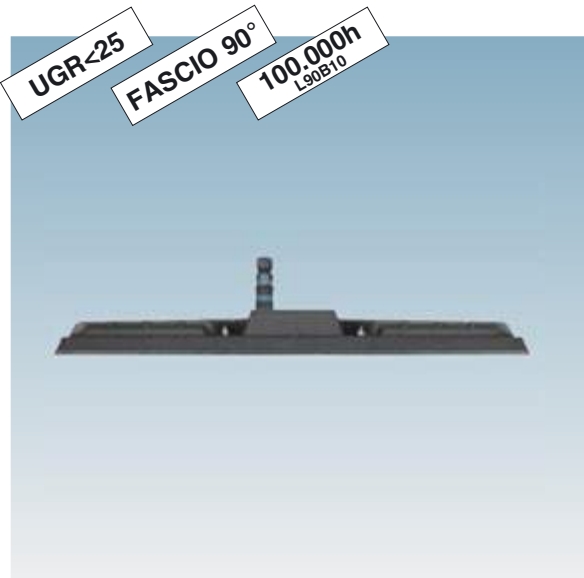
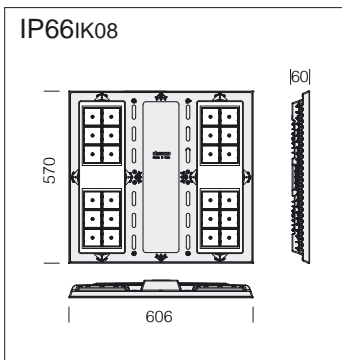


SOSPENSIONI

2900 Astro Q - 70° - UGR<22								
			CLD		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	10.00	380000-00	876,00	380000-0041	960,00	200	4000K - 33660lm - CRI 80
			380001-00	913,00	380001-0041	1.010,00	250	4000K - 40590lm - CRI 80
			380002-00	920,00	380002-0041	1.020,00	300	4000K - 48510lm - CRI 80
			380003-00	1.045,00	380003-0041	1.130,00	350	4000K - 54450lm - CRI 80

A richiesta: Astro Q con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata (sottocodice -0050) ideale per ridurre i costi di manutenzione ed installazione.

Di serie dotato di driver programmabile con possibilità di variare la corrente di alimentazione (da richiedere in sede) adeguando l'efficienza energetica ad ogni esigenza progettuale.



Lenti: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

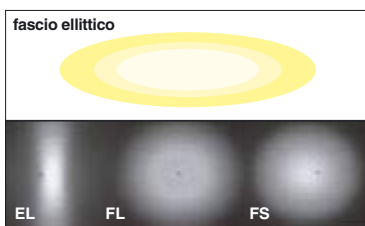
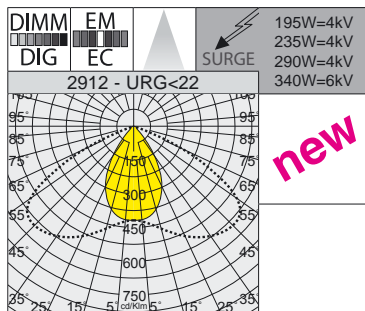
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



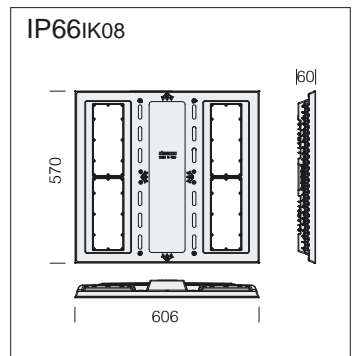
2901 Astro Q1 - 90° - UGR<25								
			CLD		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	10.00	380010-00	876,00	380010-0041	960,00	200	4000K - 34000lm - CRI 80
			380011-00	913,00	380011-0041	1.010,00	250	4000K - 41000lm - CRI 80
			380012-00	920,00	380012-0041	1.020,00	300	4000K - 49000lm - CRI 80
			380013-00	1.045,00	380013-0041	1.130,00	350	4000K - 55000lm - CRI 80

A richiesta: Astro Q con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata (sottocodice -0050) ideale per ridurre i costi di manutenzione ed installazione.

Di serie dotato di driver programmabile con possibilità di variare la corrente di alimentazione (da richiedere in sede) adeguando l'efficienza energetica ad ogni esigenza progettuale.



ELLITTICO
100.000h
L90B10



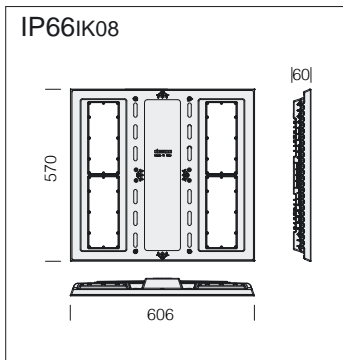
Ottiche: realizzate in policarbonato ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

2912 Astro Q12 - ellittico								
		CLD		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	9.00	390020-00	750,00	390020-0041	840,00	195	4000K - 33250lm - CRI 80
			390021-00	780,00	390021-0041	890,00	235	4000K - 40750lm - CRI 80
			390022-00	790,00	390022-0041	900,00	290	4000K - 47700lm - CRI 80
			390023-00	860,00	390023-0041	970,00	340	4000K - 54300lm - CRI 80

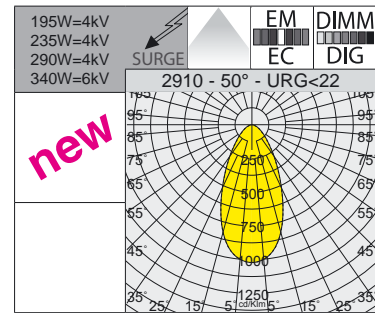
A richiesta: Astro Q con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata (sottocodice -0050) ideale per ridurre i costi di manutenzione ed installazione.

Di serie dotato di driver programmabile con possibilità di variare la corrente di alimentazione (da richiedere in sede) adeguando l'efficienza energetica ad ogni esigenza progettuale.



Ottiche: realizzate in policarbonato ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

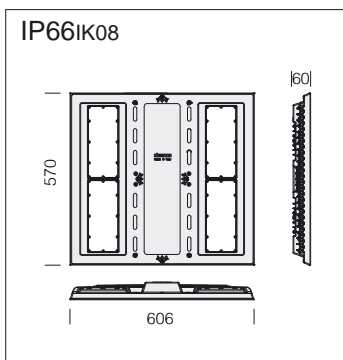
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



SOSPENSIONI

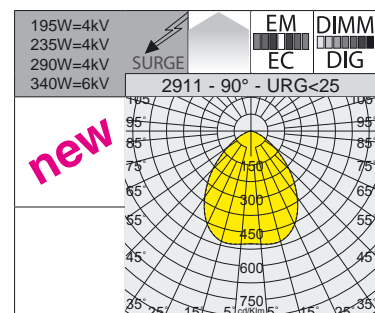
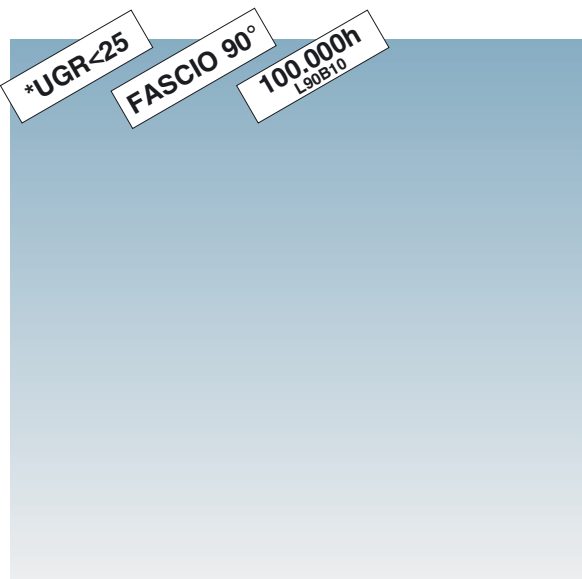
2910 Astro Q10 - 50° - UGR<22								
			CLD		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	9.00	* 390000-00	750,00	* 390000-0041	840,00	195	4000K - 31050lm - CRI 80
			390001-00	780,00	390001-0041	890,00	235	4000K - 38100lm - CRI 80
			390002-00	790,00	390002-0041	900,00	290	4000K - 44600lm - CRI 80
			390003-00	860,00	390003-0041	970,00	340	4000K - 50800lm - CRI 80

A richiesta: Astro Q con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)** ideale per **ridurre i costi** di manutenzione ed installazione.
Di serie dotato di driver **programmabile** con possibilità di variare la corrente di alimentazione (da richiedere in sede) adeguando **l'efficienza energetica** ad ogni esigenza progettuale.



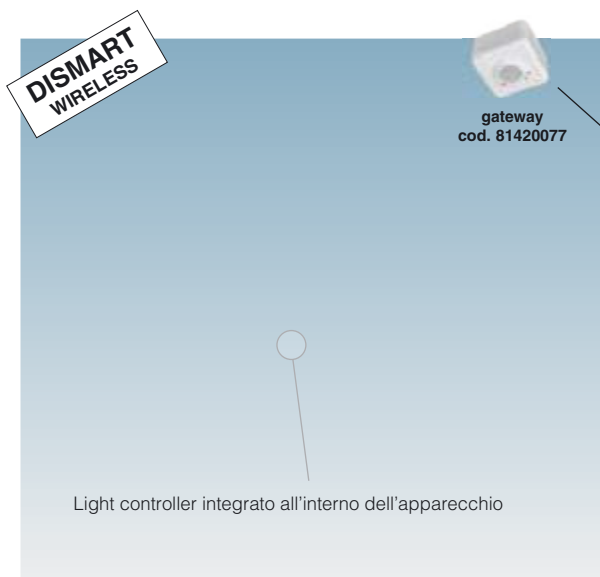
Ottiche: realizzate in policarbonato ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



2911 Astro Q11 - 90° - UGR<25								
			CLD		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	9.00	* 390010-00	750,00	* 390010-0041	840,00	195	4000K - 32150lm - CRI 80
			* 390011-00	780,00	* 390011-0041	890,00	235	4000K - 39450lm - CRI 80
			* 390012-00	790,00	* 390012-0041	900,00	290	4000K - 46150lm - CRI 80
			390013-00	860,00	390013-0041	970,00	340	4000K - 52800lm - CRI 80

A richiesta: Astro Q con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)** ideale per **ridurre i costi** di manutenzione ed installazione.
Di serie dotato di driver **programmabile** con possibilità di variare la corrente di alimentazione (da richiedere in sede) adeguando **l'efficienza energetica** ad ogni esigenza progettuale.



Astro Q con Dismart

Per la realizzazione del sistema **DISMART** occorre ordinare:

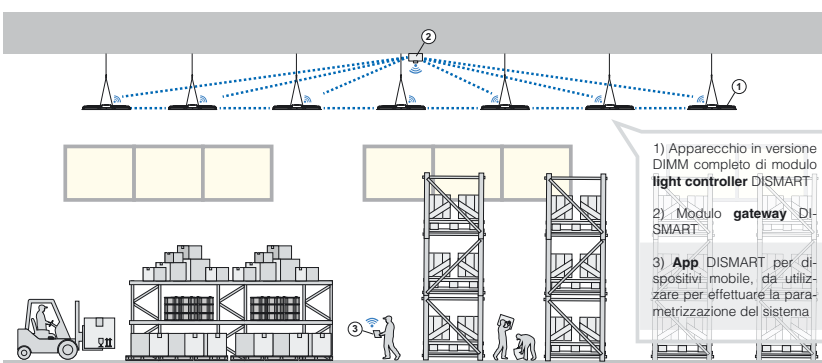
- 1) Astro Q in versione **DIMM completo** di modulo **light controller** con **sottocodice -24**
- 2) acquistare a parte modulo **gateway** con cod. **81420077** che genera la rete locale WiFi
- 3) scaricare **App** gratuita per dispositivi mobile, per la gestione e la parametrizzazione completa del sistema

Il sistema **DISMART** è stato concepito per consentire un significativo risparmio energetico nei grandi impianti di illuminazione interni, regolando l'intensità luminosa emessa dagli apparecchi in funzione dei parametri ambientali e di progetto.

Esso modifica costantemente il livello di luce artificiale, impostando un livello di dimmerazione tale da garantire nell'ambiente il valore di illuminamento desiderato, regolando gli apparecchi di illuminazione sulla base degli apporti esterni di luce naturale.

Il sistema **DISMART** è ideale per l'illuminazione di magazzini, capannoni industriali nei quali è necessario un controllo costante della luce in funzione della luce naturale per l'ottimizzazione dei consumi e la riduzione dei costi di gestione.

CONNESSO E PRONTO ALL'USO IN 3 SEMPLICI PASSAGGI



Sistema DISMART – Comunicazione radiofrequenza rete mesh

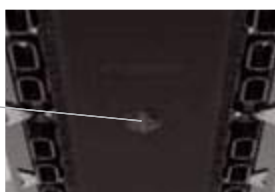
ZHAGA SOCKET



Astro Q con Zhaga Socket

A richiesta con sottocodice -0054: Astro Q predisposto con **Zhaga Socket**.

Grazie alla predisposizione della **presa Zhaga**, l'utente finale può installare facilmente qualsiasi tipo di controller wireless (da acquistare a parte), rendendo l'apparecchio **SMART** e quindi gestibile con i più diffusi sistemi di controllo. Questo tipo di installazione è ideale nei contesti industriali dove è necessaria una regolazione della luce costante, in modo da mantenere l'illuminazione sempre al livello desiderato, tenendo conto dell'influenza della luce diurna.



Principali caratteristiche della presa Zhaga

- Interfaccia standardizzata per tutte le reti wireless
- Alimentazione a 24V, non soggetta a spike di rete/sovratensioni
- Installazione semplice e veloce di un controller wireless
- Rete pronta: l'installazione iniziale senza fili e il successivo aggiornamento tramite un controller di rete wireless
- Gestione rapida e semplice del controller wireless

ESEMPIO SENSORE A RICHIESTA: SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz
Frequenza	5.8GHz±75MHz
Angolo di rilevamento	soffitto: 360°
Area di rilevamento	8m max. (regolabile)
Altezza di installazione	soffitto: 15 m max.
Consumo energetico	≤ 0.3W (standby)
Temperatura di funzionamento sensore	-35 ... +70 °C



Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054) e sensore

SETTAGGIO PARAMETRI

Area rilevamento	25% / 50% / 75% / 100%
Periodo di stand-by	0s / 10s / 1min / 3min / 5min / 10min / 30min / +∞
Luce ambiente (regolabile)	Soglia :5lux / 15lux / 30lux / 50lux / 100lux / 150lux / Disable Priorità: ON/OFF (5lux / 15lux / 30Lux / 50lux) / 150lux 100lux / 200lux 150lux / 300lux
Hold Time (regolabile)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Livello di dimmerazione stand-by	10% / 20% / 30% / 50%

La presa fornisce un collegamento elettrico e meccanico tra il sensore e l'apparecchio, mediante il quale è possibile gestire in maniera intelligente l'illuminazione industriale.

Vantaggi:

- installazione semplice senza l'uso di attrezzi: Il modulo è accoppiato e bloccato con un semplice gesto a baionetta
- Dimensioni compatte per una maggiore flessibilità di progettazione degli apparecchi d'illuminazione
- Lo speciale design dei contatti (a spinta) riduce i problemi di logistica che sorgono quando si ha necessità di cavi di diversa lunghezza per i diversi apparecchi di illuminazione
- Guarnizione singola integrata che protegge in modo stagno sia l'apparecchio che il modulo, riducendo al minimo i tempi di montaggio

Sensore di presenza e luminosità - STAND-ALONE

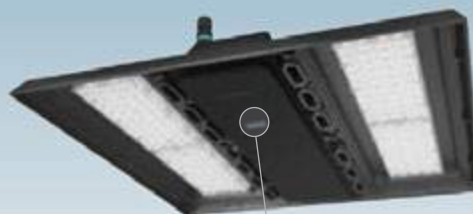
A richiesta con sottocodice -1219: Astro Q completo di sensore di presenza e luminosità **stand-alone** con funzionamento 0/10V.

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz
Frequenza	5.8GHz±75MHz
Angolo di rilevamento	soffitto: 360°
Area di rilevamento	8-14m max (regolabile)
Altezza di installazione	soffitto: 12 m (≤ 15 m max.)
Consumo energetico	≤ 0.5W (stand-by)
Tecnologia	Microwave
Temperatura di funzionamento sensore	-20 ... +70 °C

Telecomando (opzionale cod. **81418618**) che permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta senza dover accedere direttamente all'apparecchio

**SENSOR
STAND-ALONE**



Sensore integrato all'interno dell'apparecchio

SOSPENSIONI

SETTAGGIO PARAMETRI CON TELECOMANDO

Tecnologia	Telecomando (opzionale)
Area di rilevamento	100% / 75% / 50% / 25%
Velocità di rilevamento movimento	0,5-1,5m/s
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	2lux / 10lux / 30lux / 50lux / 80lux / 120lux / OFF
Livello di dimmerazione stand-by (regolabile)	10% / 20% / 30% / 50%



Se il sensore non rileva alcun movimento, l'apparecchio rimane con un livello di luce costante pre-determinato per un tempo prestabilito (**Funzione Stand-By**).



Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, l'apparecchio in automatico si regola al 100% di luce.



Se non viene rilevato alcun movimento, dopo un tempo di attesa, il sensore ristabilisce il livello di luce pre-determinato.

Sensori di presenza e luminosità - DIMM DALI

A richiesta con sottocodice -0061: Astro Q in versione DALI completo di sensore di presenza e luminosità automatico, facile da usare, sicuro e pratico.

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz	
Consumo energetico	2 W	
Potenza in stand-by	0,5 W	
Temperatura di funzionamento sensore	0 ... +60 °C	
Grado IP	IP65	
Time delay (regolabile)	min: 30sec - max: 60min	
Tecnologia	PIR	
H max. consigliata	16m	
Angolo di rilevamento luce	13 °	
Angolo di rilevazione movimento	high	low
	72°	60°

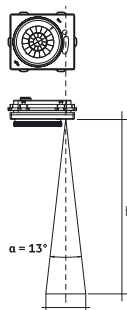
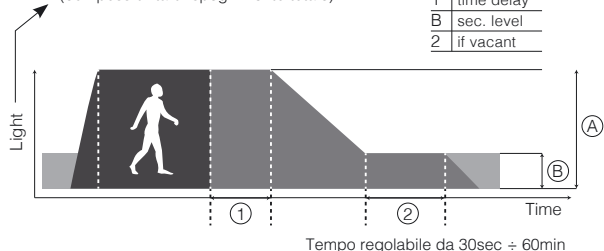
Comando d'ingresso tramite pulsante per accendere, spegnere e dimmerare
Tutte le funzioni sono impostabili a richiesta, oppure attraverso il telecomando (opzionale cod. **81420111**)

**SENSOR
DIMM DALI**

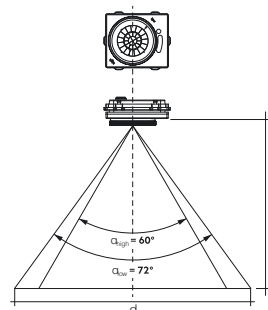


Luce regolabile dal 100% ÷ 1%
(con possibilità di spegnimento totale)

Default Parameter
Motion Detector
A light-level
1 time delay
B sec. level
2 if vacant



h	d
8 m	1.8 m
10 m	2.3 m
12 m	2.7 m
14 m	3.2 m
16 m	3.7 m
18 m*	4.2 m



h	Zoom	d
8 m	low	12.0 m
9 m	low	13.5 m
10 m	low	15.0 m
11 m	low	16.5 m
12 m	low	18.0 m
12 m	high	14.0 m
13 m	high	15.2 m
14 m	high	16.4 m
15 m	high	17.6 m
16 m	high	18.8 m
17 m	high	19.8 m
18 m*	high	21.0 m



CARATTERISTICHE GENERALI


Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura. Cassetta in nylon (nero/bianco) per versioni da Ø370mm fino a 151W max.

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Diffusore: art. 2882/83/84/88 vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: di serie dotato valvola di ricircolo aria e connettore rapido per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio;** viterie esterne in acc.inox.

 Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: apparecchio in **classe II**, protezione fino a 10KV.

ALTRE CARATTERISTICHE



Il sistema di dissipazione del calore è studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni ed un'elevata durata di vita.



Disponibili versioni con sensore integrato di presenza/luminosità ON-OFF, dimmerabile (0-10V, 1-10V o DALI) o con predisposizione ZHAGA.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE INFORMAZIONI



Installazione a singolo punto di fissaggio: tutte le versioni sono complete di accessorio fissaggio per la sospensione. In dotazione, due cavi in acciaio (L= 25cm) muniti di moschettoni, che consente l'installazione dell'apparecchio con un singolo punto di fissaggio.



Installazione a doppio punto di fissaggio: possibilità di installazione a sospensione con doppio punto di fissaggio mediante i cavi in dotazione (indicata per versioni ellittiche).



Di serie versione completa di golfare.

SU RICHIESTA



Installazione su blindobarra: possibilità di installazione a sospensione con doppio punto di fissaggio mediante barra filettata (L = 200mm) e gancio da acquistare a parte.



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con sottocodice **-0041**.



Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC** sottocodice **-0050**.



Versione con **LED AMBRA 2200K** con sottocodice **-73**

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

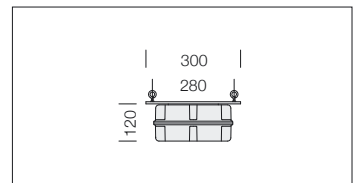
Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,95	Potenza tot.	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
80%	64W	Ta = -40°C ÷ +60°C
	95W	Ta = -40°C ÷ +45°C
	108W	Ta = -40°C ÷ +40°C
	120W	Ta = -40°C ÷ +40°C
	151W	Ta = -40°C ÷ +35°C
80%	69W	Ta = -40°C ÷ +65°C
	77W	Ta = -40°C ÷ +60°C
	89W	Ta = -40°C ÷ +60°C
	100W	Ta = -20°C ÷ +50°C
	114W	Ta = -40°C ÷ +50°C
	139W	Ta = -20°C ÷ +40°C
80%	123W	Ta = -40°C ÷ +50°C
	164W	Ta = -40°C ÷ +45°C
	194W	Ta = -40°C ÷ +45°C
80%	100W	Ta = -40°C ÷ +60°C
	139W	Ta = -40°C ÷ +55°C
90%	40.000h (L90B10)	Ta = -20°C ÷ +35°C

Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.

ACCESSORI

acc. 1175 Cassetta EM	
997651-00	€ 191,00
*997654-00	€ 170,00

Da utilizzarsi sempre in caso di acquisto di Saturno versione in emergenza con sottocodice -07.
*997654-00 per versioni da 151W.

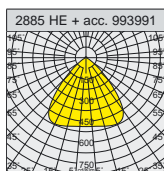
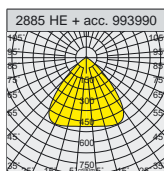




Saturno è l'alternativa giusta per raggiungere le migliori prestazioni, senza sprechi, in ambienti in cui non serve la massima potenza. Riflettore costruito con i migliori materiali per durare nel tempo e progettato per un miglior controllo della luce. In particolare la versione completa di acc. **Gonnella** opale oppure trasparente ideale per ridurre l'abbagliamento diretto e garantire un valore di **UGR<22**.

Le versioni **colorate** della **Gonnella** sono particolarmente indicate in abbinamento a Saturno nell'elegante colorazione bianca per interni; ideali per essere utilizzate come finitura estetica e decorativa per l'illuminazione di centri commerciali o spazi espositivi.

GONNELLA PER SATURNO Ø320

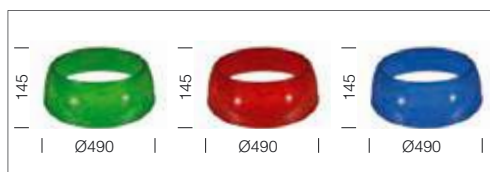
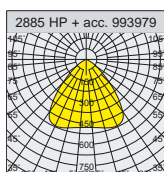
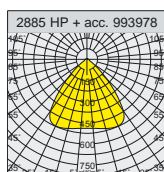


acc. 539 Gonnella per Saturno Ø320		
opale	993990-00	€ 24,00
In policarbonato rigato internamente, anti-UV.		

acc. 539 Gonnella per Saturno Ø320		
trasparente	993991-00	€ 21,00
In policarbonato rigato internamente, anti-UV.		

acc. 539 Gonnella per Saturno Ø320		
verde	993992-00	€ 29,00
rosso	993993-00	
blu	993994-00	
In policarbonato rigato internamente, anti-UV.		

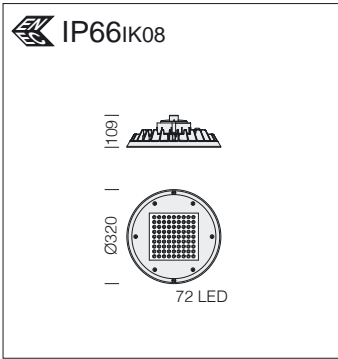
GONNELLA PER SATURNO Ø370



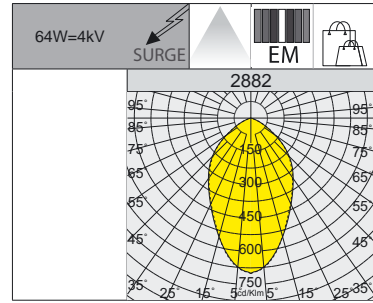
acc. 540 Gonnella per Saturno Ø370		
opale	993978-00	€ 27,00
In policarbonato rigato internamente, anti-UV.		

acc. 540 Gonnella per Saturno Ø370		
trasparente	993979-00	€ 24,00
In policarbonato rigato internamente, anti-UV.		

acc. 540 Gonnella per Saturno Ø370		
verde	993985-00	€ 34,00
rosso	993986-00	
blu	993987-00	
In policarbonato rigato internamente, anti-UV.		

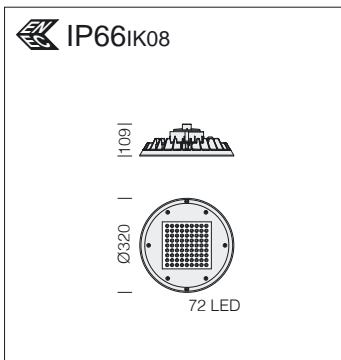


LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

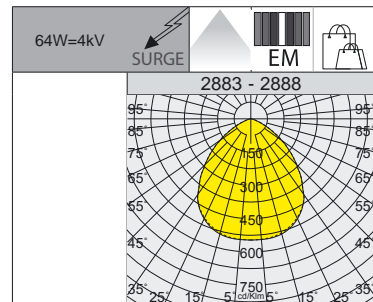


2882 Saturno Ø320 - concentrante									
		CLD				CLD E		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	6.80	320	330730-00	301,00	330730-07	301,00	64	4000K - 8427lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

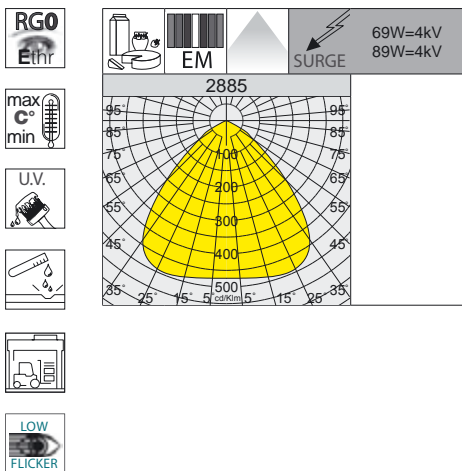


2883 Saturno Ø320 - diffondente									
		CLD				CLD E		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	6.80	320	330740-00	294,00	330740-07	294,00	64	4000K - 8435lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).

2888 Saturno Ø320 bianco - diffondente									
		CLD				CLD E		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	6.80	320	330743-00	305,00	330743-07	305,00	64	4000K - 8435lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).



80.000h
L80B10

HE

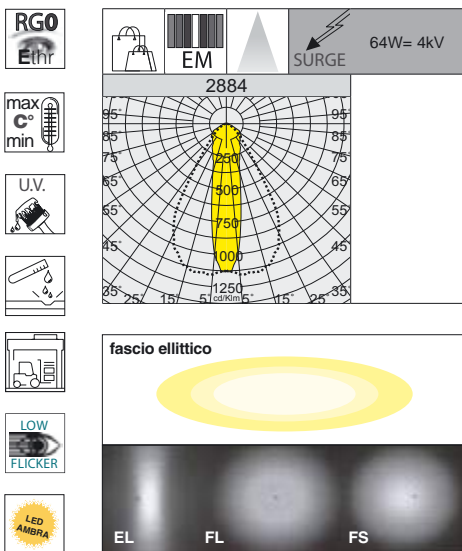


Diffusore: in policarbonato trasparente, LED con lenti di protezione.

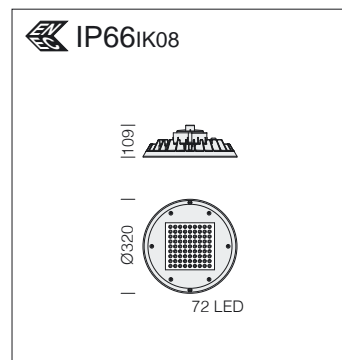
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

2885 Saturno Ø320 HE - HIGH EFFICIENCY - diffondente								
		CLD			CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	5.10	320	330755-00	279,00	330755-07	279,00	69
				330754-00	296,00	330754-07	296,00	89
								K - ølm - CRI
								4000K - 10263lm - CRI 80
								4000K - 12670lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).



80.000h
L80B10



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

2884 Saturno Ø320 - ellittico								
		CLD			CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	5.60	320	330760-00	356,00	330760-07	356,00	64
								K - ølm - CRI
								4000K - 7846lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).

Sensore di presenza - STAND-ALONE

A richiesta con sottocodice -19: Saturno completo di sensore di presenza stand-alone; possibilità di funzionamento 0/10V (con sottocodice -1219).

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz
Frequenza	5.8GHz±75MHz, ISM wave band, <0.5mW
Angolo di rilevamento	soffitto: 360° - parete: 150°
Area di rilevamento	8 max (regolabile)
Velocità di rilevamento movimento	0.5~3m/s
Altezza di installazione	soffitto: 3-15 m max.
Consumo energetico	≤0.5W (standby), <1W (operation)
Grado IP	IP65
Tecnologia	Microwave
Temperatura di funzionamento sensore	-35 ... +70 °C
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 90s / 3min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	5lux / 15lux / 30lux / 50lux / 100lux / 150lux / Disable

Acquistare a parte telecomando cod. **81420019** che permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta senza dover accedere direttamente all'apparecchio

**SENSOR
STAND-ALONE**



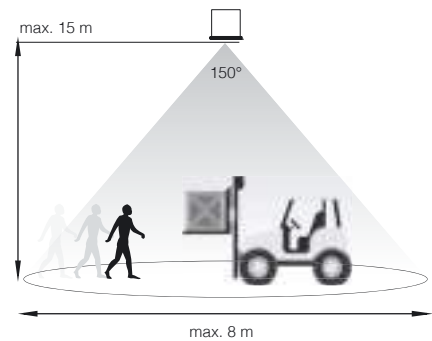
SOSPENSIONI



Sensore esterno di movimento con funzione crepuscolare (sensore radar con tecnologia Microwave)

AREA DI RILEVAMENTO: è possibile ridurre l'area di rilevamento per adattarla alle singole applicazioni (parametri di funzionamento settabili tramite telecomando).

HOLD TIME: è il periodo di tempo durante il quale la lampada resta accesa al 100% dopo che è stata rilevata assenza di movimento.



Sensore di presenza e luminosità - DIMM DALI

A richiesta con sottocodice -0061: Saturno in versione DALI completo di sensore di presenza e luminosità automatico, facile da usare, sicuro e pratico.

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz	
Consumo energetico	2 W	
Potenza in stand-by	0,5 W	
Temperatura di funzionamento sensore	0 ... +60 °C	
Grado IP	IP65	
Time delay (regolabile)	min: 30sec - max: 60min	
Tecnologia	PIR	
H max. consigliata	16m	
Angolo di rilevamento luce	13 °	
Angolo di rilevazione movimento	high	low
	72°	60°

Comando d'ingresso tramite pulsante per accendere, spegnere e dimmerare

Tutte le funzioni sono impostabili a richiesta, oppure attraverso il telecomando (opzionale cod. **81420111**)

**SENSOR
DIMM DALI**



Default Parameter Motion Detector

A	light-level
1	time delay
B	sec. level
2	if vacant

Light level recognition area

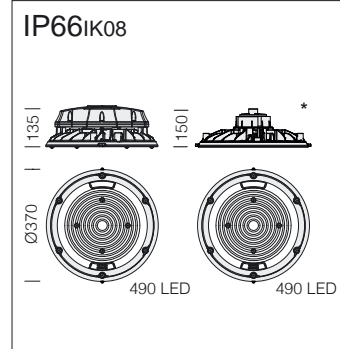
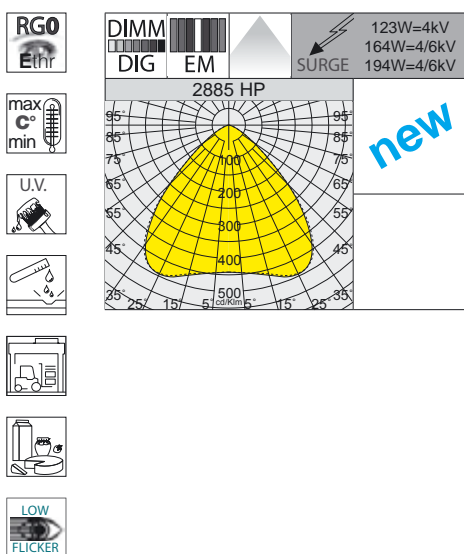
h*	d
8 m	1.8 m
10 m	2.3 m
12 m	2.7 m
14 m	3.2 m
16 m	3.7 m

Presence / motion detection

h*	Zoom	d
8 m	low	12.0 m
9 m	low	13.5 m
10 m	low	15.0 m
11 m	low	16.5 m
12 m	low	18.0 m
12 m	high	14.0 m
13 m	high	15.2 m
14 m	high	16.4 m
15 m	high	17.6 m
16 m	high	18.8 m

Light regolabile dal 100% ÷ 1% (con possibilità di spegnimento totale)

Tempo regolabile da 30sec ÷ 60min



Diffusore: in policarbonato trasparente, LED con lenti di protezione.

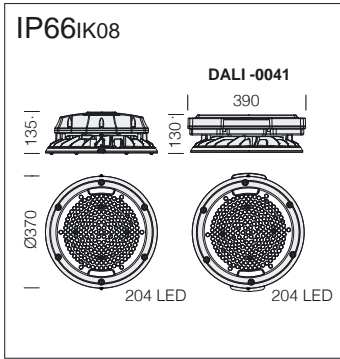
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

2885 Saturno Ø370 HP - HIGH PERFORMANCE

		CLD			CLD E		CLD D-D (DALI)			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.00	370	330772-00	350,00	330772-07	350,00	330772-0041	435,00	123	4000K - 24480lm - CRI 80
				330773-00	451,00	330773-07	451,00	330773-0041	503,00	*164	4000K - 29500lm - CRI 80
				330774-00	457,00	330774-07	457,00	330774-0041	505,00	*194	4000K - 32500lm - CRI 80

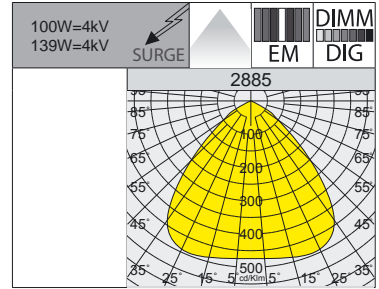
Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).

A richiesta: Saturno con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata (sottocodice -0050).



Diffusore: in policarbonato trasparente, LED con lenti di protezione.

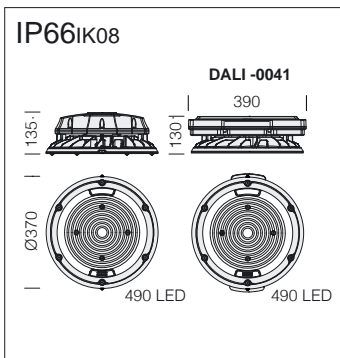
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).



SOSPENSIONI

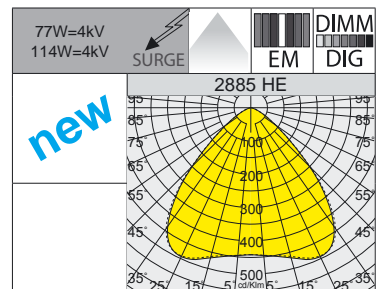
2885 Saturno Ø370 HE - HIGH EFFICIENCY - diffondente										
		CLD			CLD E		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	5.00	370	330776-00	334,00	330776-07	334,00	330776-0041	395,00	100
				330778-00	350,00	330778-07	350,00	330778-0041	450,00	139
										K - ølm - CRI
										4000K - 16317lm - CRI 80
										4000K - 20765lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).
A richiesta: Saturno con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)**.



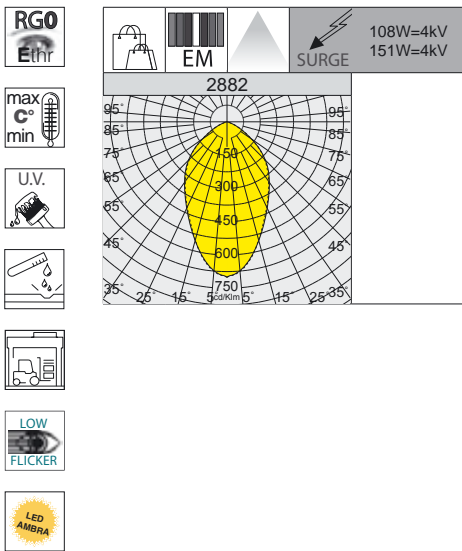
Diffusore: in policarbonato trasparente, LED con lenti di protezione.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

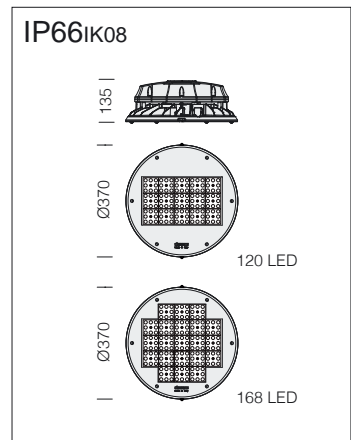


2885 Saturno Ø370 HE - HIGH EFFICIENCY										
		CLD			CLD E		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	5.00	370	330775-00	350,00	330775-07	350,00	330775-0041	390,00	77
				330777-00	376,00	330777-07	376,00	330777-0041	440,00	114
										K - ølm - CRI
										4000K - 16340lm - CRI 80
										4000K - 22024lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).
A richiesta: Saturno con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata (sottocodice -0050)**.



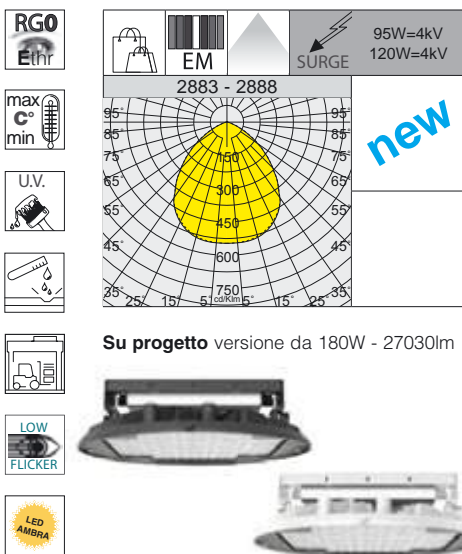
80.000h
L80B10



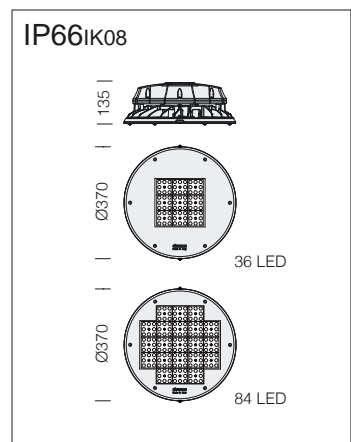
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

2882 Saturno Ø370 - concentrante									
		CLD			CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.00	370	330733-00	377,00	330733-07	377,00	108	4000K - 14045lm - CRI 80
				330734-00	403,00	330734-07	403,00	151	4000K - 19664lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00); per 330734-07 l'acc.1175 (997654-00).



80.000h
L80B10



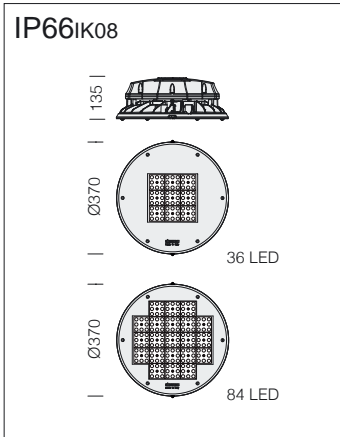
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

2883 Saturno Ø370 - diffondente									
		CLD			CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.00	370	330748-00	377,00	330748-07	377,00	95	4000K - 14050lm - CRI 80
				330749-00	403,00	330749-07	403,00	120	4000K - 19664lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).

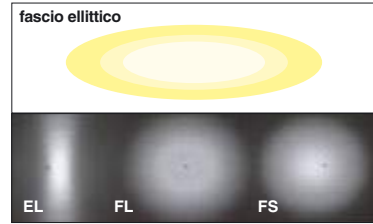
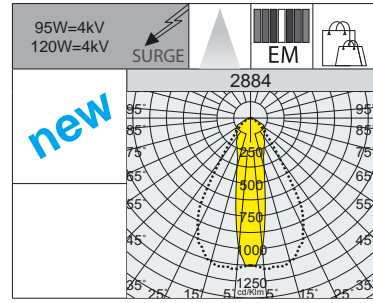
2888 Saturno Ø370 bianco - diffondente									
		CLD			CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	bianco	5.00	370	330746-00	377,00	330746-07	377,00	95	4000K - 14050lm - CRI 80
				330747-00	403,00	330747-07	403,00	120	4000K - 19664lm - CRI 80

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).



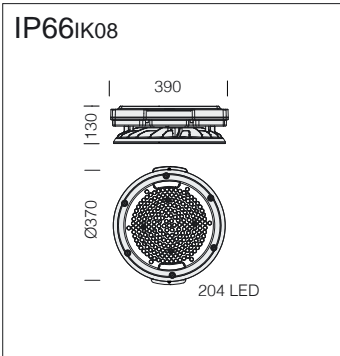
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

Su progetto versione da 180W - 25750lm



2884 Saturno Ø370 - ellittico									
		CLD			CLD E			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.00	370	330763-00	415,00	330763-07	415,00	95	4000K - 13150lm - CRI 80
				330764-00	440,00	330764-07	440,00	120	4000K - 18360lm - CRI 80

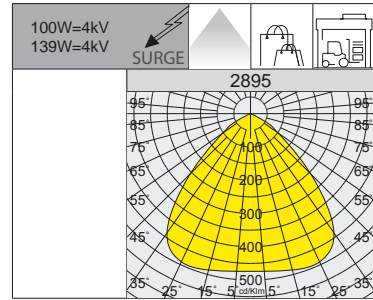
Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175 (997651-00).



Diffusore: in policarbonato trasparente, LED con lenti di protezione.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

Versione HT ideale per ambienti che raggiungono temperature fino a max **+60 °C**.



2895 Saturno Ø370 HT - HIGH TEMPERATURE									
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)				
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	RAL 7021	6.00	370	330792-00	398,00	100	4000K - 16137lm - CRI 80		
				330793-00	408,00	139	4000K - 20765lm - CRI 80		

**SENSOR
STAND-ALONE**



Sensore integrato all'interno dell'apparecchio

Sensore di presenza e luminosità - STAND-ALONE

A richiesta con sottocodice -1219: Saturno completo di sensore di presenza e luminosità **stand-alone** con funzionamento 0/10V.

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz
Frequenza	5.8GHz±75MHz
Angolo di rilevamento	soffitto: 360°
Area di rilevamento	8-14m max (regolabile)
Altezza di installazione	soffitto: 12 m (≤ 15 m max.)
Consumo energetico	≤ 0.5W (stand-by)
Tecnologia	Microwave
Temperatura di funzionamento sensore	-20 ... +70 °C

Telecomando (opzionale cod. **81418618**) che permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta senza dover accedere direttamente all'apparecchio



Se il sensore non rileva alcun movimento, l'apparecchio rimane con un livello di luce costante predeterminato per un tempo prestabilito (**Funzione Stand-By**).



Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, l'apparecchio in automatico si regola al 100% di luce.



Se non viene rilevato alcun movimento, dopo un tempo di attesa, il sensore ristabilisce il livello di luce predeterminato.

SETTAGGIO PARAMETRI CON TELECOMANDO

Tecnologia	Telecomando (opzionale)
Area di rilevamento	100% / 75% / 50% / 25%
Velocità di rilevamento movimento	0,5-1,5m/s
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	2lux / 10lux / 30lux / 50lux / 80lux / 120lux / OFF
Livello di dimmerazione stand-by (regolabile)	10% / 20% / 30% / 50%

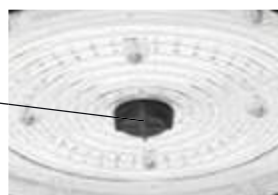
**ZHAGA
SOCKET**



Saturno con Zhaga Socket

A richiesta con sottocodice -0054: Saturno predisposto con **Zhaga Socket**.

Grazie alla predisposizione della **presa Zhaga**, l'utente finale può installare facilmente qualsiasi tipo di controller wireless (da acquistare a parte), rendendo l'apparecchio **SMART** e quindi gestibile con i più diffusi sistemi di controllo. Questo tipo di installazione è ideale nei contesti industriali dove è necessaria una regolazione della luce costante, in modo da mantenere l'illuminazione sempre al livello desiderato, tenendo conto dell'influenza della luce diurna.



Principali caratteristiche della presa Zhaga

- Interfaccia standardizzata per tutte le reti wireless
- Alimentazione a 24V, non soggetta a spike di rete/sovratensioni
- Installazione semplice e veloce di un controller wireless
- Rete pronta: l'installazione iniziale senza fili e il successivo aggiornamento tramite un controller di rete wireless
- Gestione rapida e semplice del controller wireless

ESEMPIO SENSORE A RICHIESTA: SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz
Frequenza	5.8GHz±75MHz
Angolo di rilevamento	soffitto: 360°
Area di rilevamento	8m max. (regolabile)
Altezza di installazione	soffitto: 15 m max.
Consumo energetico	≤ 0.3W (standby)
Temperatura di funzionamento sensore	-35 ... +70 °C



Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054) e sensore

La presa fornisce un collegamento elettrico e meccanico tra il sensore e l'apparecchio, mediante il quale è possibile gestire in maniera intelligente l'illuminazione industriale.

Vantaggi:

- installazione semplice senza l'uso di attrezzi: Il modulo è accoppiato e bloccato con un semplice gesto a baionetta
- Dimensioni compatte per una maggiore flessibilità di progettazione degli apparecchi d'illuminazione
- Lo speciale design dei contatti (a spinta) riduce i problemi di logistica che sorgono quando si ha necessità di cavi di diversa lunghezza per i diversi apparecchi di illuminazione
- Guarnizione singola integrata che protegge in modo stagno sia l'apparecchio che il modulo, riducendo al minimo i tempi di montaggio

SETTAGGIO PARAMETRI

Area rilevamento	25% / 50% / 75% / 100%
Periodo di stand-by	0s / 10s / 1min / 3min / 5min / 10min / 30min / +∞
Luce ambiente (regolabile)	Soglia :5lux / 15lux / 30lux / 50lux / 100lux / 150lux / Disable Priorità: ON/OFF (5lux / 15lux / 30Lux / 50lux) / 150lux 100lux / 200lux 150lux / 300lux
Hold Time (regolabile)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Livello di dimmerazione stand-by	10% / 20% / 30% / 50%

Sensore di presenza - STAND-ALONE

A richiesta con sottocodice -19: Saturno completo di sensore di presenza stand-alone; possibilità di funzionamento 0/10V (con sottocodice -1219).

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz
Frequenza	5.8GHz±75MHz, ISM wave band, <0.5mW
Angolo di rilevamento	soffitto: 360° - parete: 150°
Area di rilevamento	8 max (regolabile)
Velocità di rilevamento movimento	0.5~3m/s
Altezza di installazione	soffitto: 3-15 m max.
Consumo energetico	≤0.5W (standby), <1W (operation)
Grado IP	IP65
Tecnologia	Microwave
Temperatura di funzionamento sensore	-35 ... +70 °C
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 90s / 3min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	5lux / 15lux / 30lux / 50lux / 100lux / 150lux / Disable

Acquistare a parte telecomando cod. **81420019** che permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta senza dover accedere direttamente all'apparecchio

**SENSOR
STAND-ALONE**



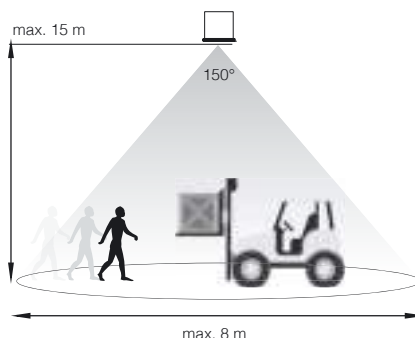
SOSPENSIONI



Sensore esterno di movimento con funzione crepuscolare (sensore radar con tecnologia Microwave)

AREA DI RILEVAMENTO: è possibile ridurre l'area di rilevamento per adattarla alle singole applicazioni (parametri di funzionamento settabili tramite telecomando).

HOLD TIME: è il periodo di tempo durante il quale la lampada resta accesa al 100% dopo che è stata rilevata assenza di movimento.



Sensore di presenza e luminosità - DIMM DALI

A richiesta con sottocodice -0061: Saturno in versione DALI completo di sensore di presenza e luminosità automatico, facile da usare, sicuro e pratico.

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz	
Consumo energetico	2 W	
Potenza in stand-by	0,5 W	
Temperatura di funzionamento sensore	0 ... +60 °C	
Grado IP	IP65	
Time delay (regolabile)	min: 30sec - max: 60min	
Tecnologia	PIR	
H max. consigliata	16m	
Angolo di rilevamento luce	13 °	
Angolo di rilevazione movimento	high	low
	72°	60°

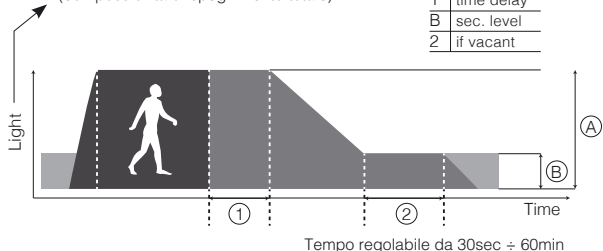
Comando d'ingresso tramite pulsante per accendere, spegnere e dimmerare

Tutte le funzioni sono impostabili a richiesta, oppure attraverso il telecomando (opzionale cod. **81420111**)

**SENSOR
DIMM DALI**



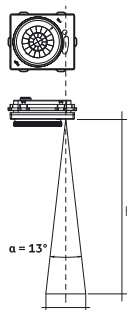
Luce regolabile dal 100% ÷ 1% (con possibilità di spegnimento totale)



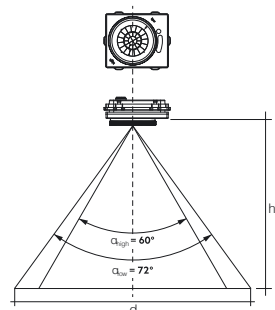
Default Parameter
Motion Detector

A light-level
1 time delay
B sec. level
2 if vacant

Tempo regolabile da 30sec ÷ 60min



h	d
8 m	1.8 m
10 m	2.3 m
12 m	2.7 m
14 m	3.2 m
16 m	3.7 m
18 m*	4.2 m



h	Zoom	d
8 m	low	12.0 m
9 m	low	13.5 m
10 m	low	15.0 m
11 m	low	16.5 m
12 m	low	18.0 m
12 m	high	14.0 m
13 m	high	15.2 m
14 m	high	16.4 m
15 m	high	17.6 m
16 m	high	18.8 m
17 m	high	19.8 m
18 m*	high	21.0 m



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate.

Ottiche: in policarbonato a dischi concentrici.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: di serie connettore rapido per una rapida installazione; viterie esterne in acc.inox; versione completa di golfare per la sospensione.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE



Il sistema di dissipazione del calore è studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni ed un'elevata durata di vita.

ALTRE INFORMAZIONI



E' stato progettato un sistema ottico a dischi concentrici capace di controllare il potenziale abbagliamento dovuto alla crescente intensità luminosa dei LED e di raggiungere elevate prestazioni fotometriche.

Quasar è disponibile in 3 versioni con LED ad alta potenza che offrono le migliori prestazioni per soddisfare tutte le necessità di illuminazione d'interni industriali.

SU RICHIESTA

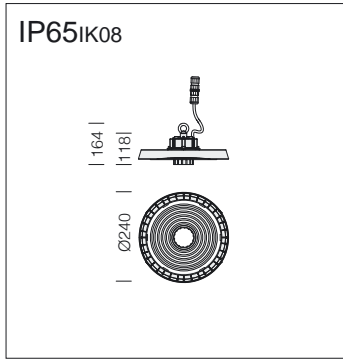


Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità esterni (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

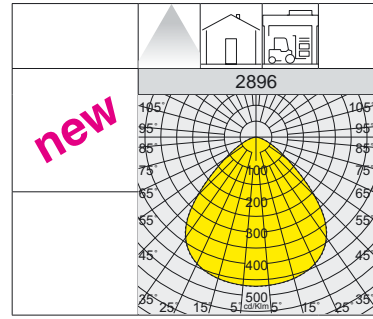
Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,95		Potenza tot.	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
80%	50.000h (L80B20)	100W	Ta = -40°C ÷ +40°C
		150W	Ta = -40°C ÷ +40°C
		200W	Ta = -40°C ÷ +40°C

Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.



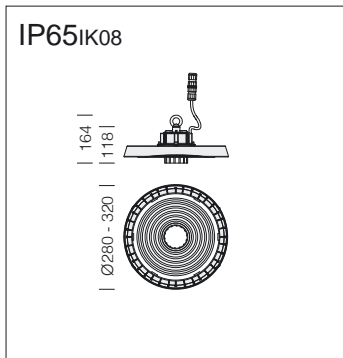


LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

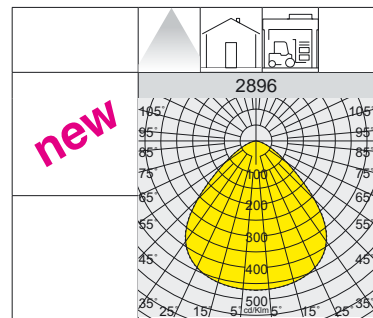


-
-
-
-
-
-

2896 Quasar - Ø240							
CLD						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	nero	1.10	240	380090-00	110,00	100	4000K - 18022lm - CRI 80



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



-
-
-
-
-
-

2896 Quasar - Ø280							
CLD						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	nero	1.50	280	380091-00	180,00	150	4000K - 26844lm - CRI 80

2896 Quasar - Ø320							
CLD						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	nero	2.50	320	380092-00	200,00	200	4000K - 35520lm - CRI 80

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001) o in policarbonato speciale ideale per l'industria alimentare.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: di serie dotato valvola di ricircolo aria e connettore rapido per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio;** viterie esterne in acc.inox.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE



Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: apparecchio in **classe II**, protezione fino a 10KV.



Quark 3.7 garantisce grande **risparmio energetico** nei

confronti delle lampade a scarica nel pieno rispetto delle norme. Si consiglia di utilizzare la tecnologia a LED che consente minori consumi energetici in luoghi in cui è necessaria illuminazione per lunghi periodi della giornata.

ALTRE INFORMAZIONI



Installazione a singolo punto di fissaggio: tutte le versioni sono complete di accessorio fissaggio per la sospensione. In dotazione, due cavi in acciaio (L= 25cm) muniti di moschettoni, che consente l'installazione dell'apparecchio con un singolo punto di fissaggio.



Di serie versione completa di golfare.

SU RICHIESTA



Installazione su blindosbarra: possibilità di installazione a sospensione con doppio punto di fissaggio mediante barra filettata (L = 200mm) e gancio da acquistare a parte.



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC** sottocodice -0050.

Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,95		Potenza tot.	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
80%	50.000h (L80B20)	90W	Ta = -40°C ÷ +60°C
		155W	Ta = -40°C ÷ +50°C
		205W	Ta = -40°C ÷ +40°C
		245W	Ta = -20°C ÷ +30°C

Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.

ACCESSORI

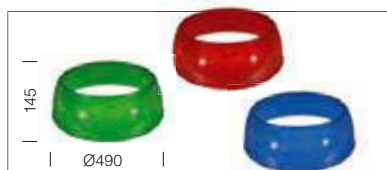


UGR <22



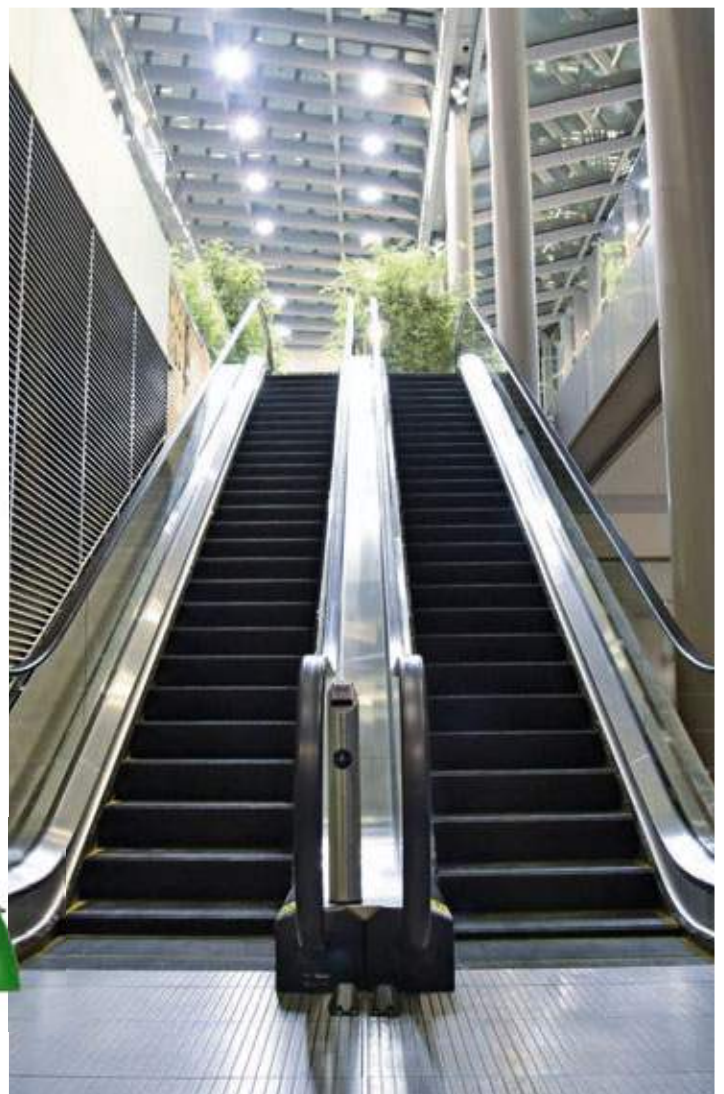
acc. 540 Gonnella		
opale	993978-00	€ 27,00
trasparente	993979-00	€ 24,00

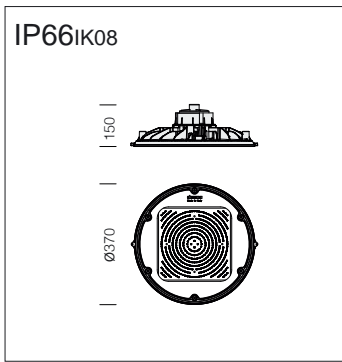
In policarbonato rigato internamente, anti-UV.



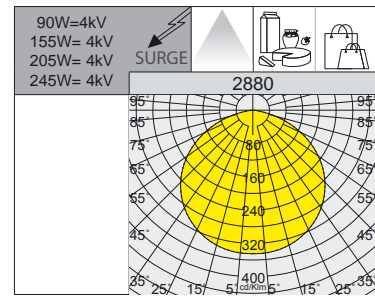
acc. 540 Gonnella		
verde	993985-00	€ 34,00
rosso	993986-00	
blu	993987-00	

In policarbonato rigato internamente, anti-UV.

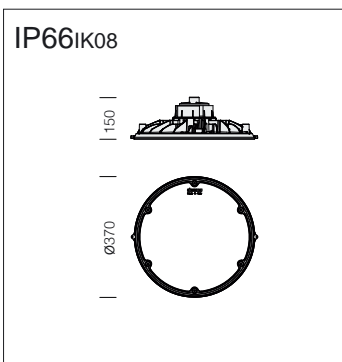




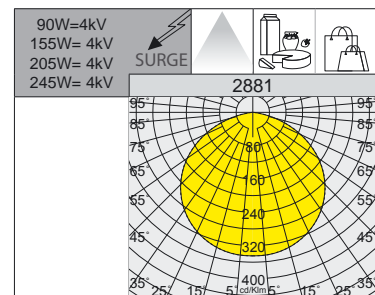
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



2880 Quark 3.7 - diffusore in vetro temperato							
LED	colore	peso	Ø	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
				codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.00	370	330930-00	226,00	90	4000K - 16068lm - CRI 80
				330931-00	231,00	155	4000K - 26423lm - CRI 80
				330932-00	241,00	205	4000K - 33208lm - CRI 80
				330933-00	251,00	245	4000K - 39278lm - CRI 80



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



Versione con diffusore in policarbonato speciale ideale per l'**industria alimentare** con lavorazioni particolari (verificare in sede compatibilità tra materiale e gli alimenti).

2881 Quark 3.7 - diffusore in policarbonato							
LED	colore	peso	Ø	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
				codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.00	370	330940-00	205,00	90	4000K - 15303lm - CRI 80
				330941-00	210,00	155	4000K - 25165lm - CRI 80
				330942-00	220,00	205	4000K - 31627lm - CRI 80
				330943-00	230,00	245	4000K - 37408lm - CRI 80



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con ampie alettature di raffreddamento.

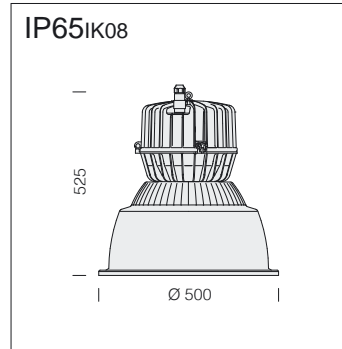
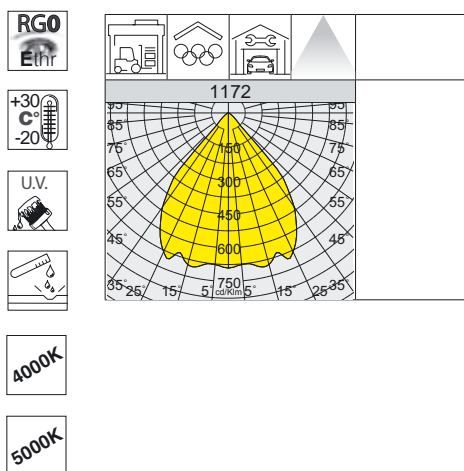
Riflettore: in alluminio stampato prismaticizzato, ossidato anodicamente con sp. 3 μ e brillantato per un elevato rendimento luminoso.

Diffusore: vetro di protezione temperato, spessore 5 mm resistente agli shock termici e agli urti.

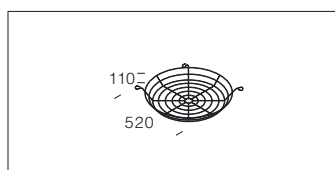
Dotazione: completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea.

A richiesta: versioni DIMM DALI e 1-10V.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



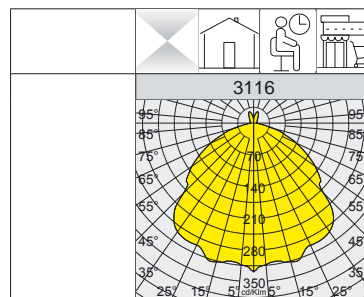
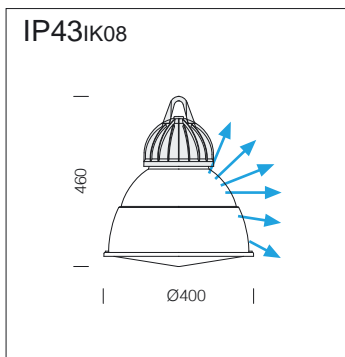
1172 Argon					
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
COB	grey	9.00	322652-00	300,00	115
			322653-00		
K - Ølm - CRI					
5000K - 14200lm - CRI>70					
4000K - 13500lm - CRI>80					



acc. 1122 gabbia di protezione

0.60 | 321012-00 | € 44,00

Gabbia di protezione antiurto in tondino di acciaio plastificato nero. Fissaggio a mezzo viti.



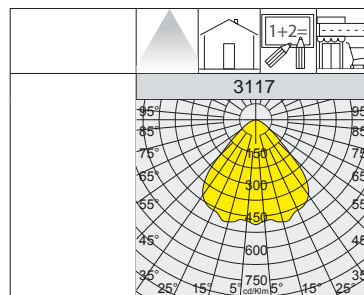
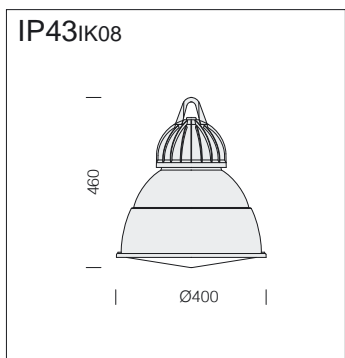
CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con ampie alettature di raffreddamento.

Diffusore: in policarbonato trasparente con microsatinitura antiabbagliamento. Internamente prisma-tizzato per un maggiore controllo luminoso.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

3116 Ghost - diffusore microsatinito						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
COB	grey	4.00	322928-00	200,00	28	4000K - 2661lm - CRI 90
			322929-00	235,00	38	4000K - 3697lm - CRI 90



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con ampie alettature di raffreddamento.

Diffusore: in policarbonato trasparente con microsatinitura antiabbagliamento. Esternamente liscio, antipolvere e antiurto, infrangibile ed autoestingente V2, stabilizzato ai raggi U.V. Protezione trasparente antigraffio e anti-impronta. Esternamente verniciato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

3117 Ghost - diffusore verniciato						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
COB	grey	4.00	323128-00	257,00	28	4000K - 2040lm - CRI 90
			323129-00	304,00	38	4000K - 2900lm - CRI 90


CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Completo di connettore stagno per una rapida installazione.

 **SURGE** Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: apparecchio in classe II, protezione fino a 10KV.

ALTRE CARATTERISTICHE



Astro riassume tutte le qualità della nuova tecnologia a LED. Un design funzionale e ben riconoscibile per un apparecchio di grande versatilità, grazie alle diverse versioni di ottiche di cui dispone: concentranti, diffondenti ed ellittiche, che consentono un'ampia flessibilità di progettazione.



Le versioni **UGR<22**, **UGR<25** ed **ellittiche** sono complete di staffa di fissaggio per la sospensione, che consente una corretta installazione illuminotecnica dell'apparecchio. Catena e/o tiges sono da acquistare a parte.

ALTRE INFORMAZIONI

UGR <22

UGR <25

L'UGR (unified glare rating) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

LOW FLICKER

Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ATEX

Versione **ATEX:** apparecchi applicabili in ambienti interni o esterni, in zone industriali, pensiline, luoghi con pericolo di incendio ed in qualsiasi ulteriore locale compatibilmente con le esalazioni e gli agenti atmosferici o chimici che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche: verificare la compatibilità agli agenti corrosivi.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Versione con cablaggio in emergenza ad **alimentazione centralizzata CLD EC sottocodice -0050:** apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.



Versione con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.



Versione ideale per ambienti con un alto grado di concentrazione di particolari sostanze chimiche volatili nell'ambiente esterno all'apparecchio di illuminazione (vedi tabella compatibilità chimica nel capitolo *Legende-Norme-Info*).



Versione con **LED 6500K** con sottocodice **-0083**.

Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,95	Potenza tot.	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
90% 100.000h (L90B10) *80.000h (L90B10) (art. 1789 ATEX)	137W	Ta = -20°C ÷ +40°C
	202W	Ta = -20°C ÷ +40°C
	* 271W	Ta = -20°C ÷ +40°C
90% 100.000h (L90B10) (art. 2791 HT - 2793 HT)	111W	Ta = -40°C ÷ +70°C
	128W	Ta = -40°C ÷ +65°C
	168W	Ta = -40°C ÷ +65°C

Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.

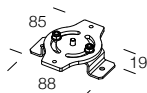


ACCESSORI

**acc. 533 attacco girevole**

993975-00 € 33,00

Attacco girevole, orientabilità 120°.

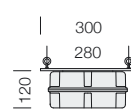


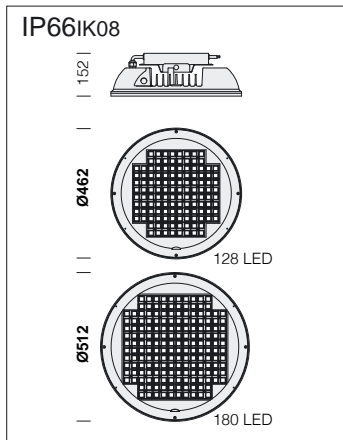
LED EM

acc. 1175 Cassetta EM

997651-00 € 191,00

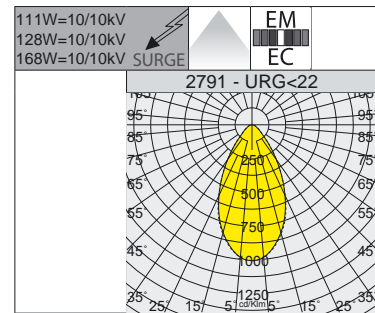
Da utilizzarsi sempre in caso di acquisto di Astro in EM con sottocodice -07.





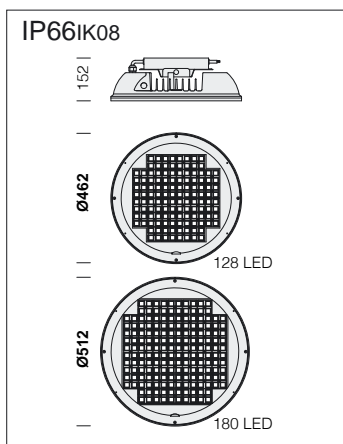
Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

Versione HT ideale per ambienti che raggiungono temperature fino a max **+70 °C**.



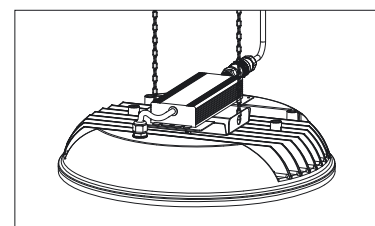
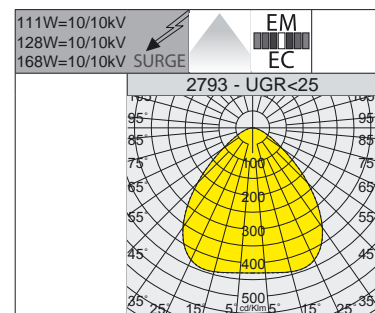
2791 Astro HT - HIGH TEMPERATURE - UGR<22						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	9.80	462	330280-00	947,00	111
				330281-00	969,00	128
		12.20	512	330282-00	1.169,00	168
K - ølm - CRI						
4000K - 17517lm - CRI 80						
4000K - 19661lm - CRI 80						
4000K - 26203lm - CRI 80						

A richiesta: Astro con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata (sottocodice -0050).



Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

Versione HT ideale per ambienti che raggiungono temperature fino a max **+70 °C**.



2793 Astro HT - HIGH TEMPERATURE - UGR<25						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	9.90	462	330190-00	947,00	111
				330191-00	969,00	128
		12.30	512	330192-00	1.169,00	168
K - ølm - CRI						
4000K - 17037lm - CRI 80						
4000K - 19108lm - CRI 80						
4000K - 25551lm - CRI 80						

A richiesta: Astro con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata (sottocodice -0050).

**SENSOR
STAND-ALONE**



Sensori di presenza - STAND-ALONE

A richiesta con sottocodice -19: Astro completo di sensore di presenza **stand-alone**; possibilità di funzionamento 0/10V (con sottocodice -1219).

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz
Frequenza	5.8GHz±75MHz, ISM wave band, <0.5mW
Angolo di rilevamento	soffitto: 360° - parete: 150°
Area di rilevamento	8 max (regolabile)
Velocità di rilevamento movimento	0.5~3m/s
Altezza di installazione	soffitto: 3-15 m max.
Consumo energetico	≤0.5W (standby), <1W (operation)
Grado IP	IP65
Tecnologia	Microwave
Temperatura di funzionamento sensore	-35 ... +70 °C
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 90s / 3min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	5lux / 15lux / 30lux / 50lux / 100lux / 150lux / Disable

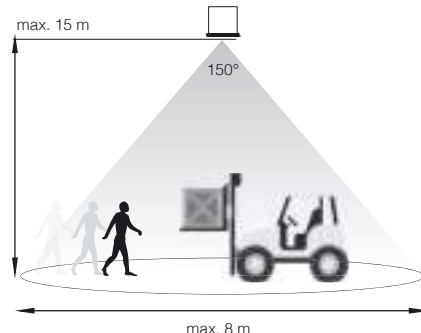
Acquistare a parte telecomando cod. **81420019** che permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta senza dover accedere direttamente all'apparecchio



Sensore esterno di movimento con funzione crepuscolare (sensore radar con tecnologia Microwave)

AREA DI RILEVAMENTO: è possibile ridurre l'area di rilevamento per adattarla alle singole applicazioni (parametri di funzionamento settabili tramite telecomando).

HOLD TIME: è il periodo di tempo durante il quale la lampada resta accesa al 100% dopo che è stata rilevata assenza di movimento.



Sensori di presenza e luminosità - DIMM DALI

A richiesta con sottocodice -0061: Astro in versione DALI completo di sensore di presenza e luminosità automatico, facile da usare, sicuro e pratico.

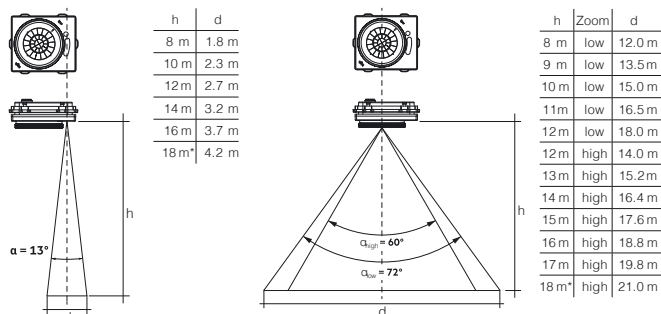
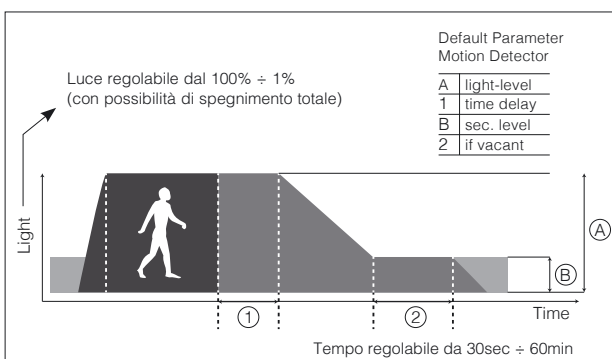
SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di rete	220-240 Vac - 50/60Hz	
Consumo energetico	2 W	
Potenza in stand-by	0,5 W	
Temperatura di funzionamento sensore	0 ... +60 °C	
Grado IP	IP65	
Time delay (regolabile)	min: 30sec - max: 60min	
Tecnologia	PIR	
H max. consigliata	16m	
Angolo di rilevamento luce	13 °	
Angolo di rilevazione movimento	high	low
	72°	60°

Comando d'ingresso tramite pulsante per accendere, spegnere e dimmerare

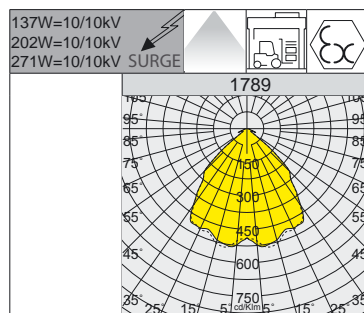
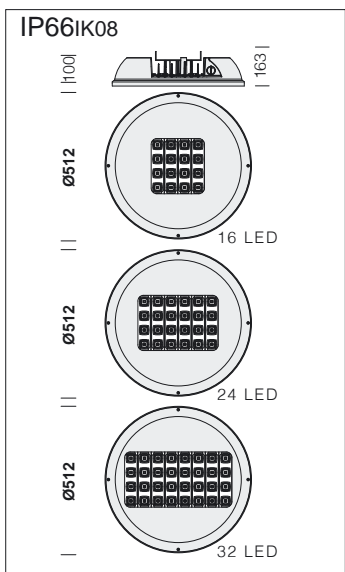
Tutte le funzioni sono impostabili a richiesta, oppure attraverso il telecomando (opzionale cod. **81420111**)

**SENSOR
DIMM DALI**





1789 ATEX	
Protezione contro le esplosioni	II 3G Ex nA OP IS IIC T4 IP66 Gc II 3D Ex tc IIIC T135°C IP66 Dc
Zona pericolosa ammessa	Zona 2; Zona 22
Temperatura ambiente ammessa	-20°C ÷ +40°C
Grado di protezione	IP66
Installazione	sospensione
Resistenza meccanica dell'involucro	IK08
Normative di riferimento	EN 60079-0; EN 60079-15; EN 60079-31; EN 60079-28
Certificazioni	CE, AR19ATEX036 (TYPE EXAMINATION CERTIFICATE)



- RGO Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- LOW FLICKER

Ottiche: in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento con micro sfaccettatura.

1789 Astro ATEX - UGR<25 - diffondente						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	∅	codice	prezzo €	W K - ∅lm - CRI
LED	RAL 7021	11.50	512	330297-00	745,00	137 4000K - 14856lm - CRI 80
		11.90		330293-00	860,00	202 4000K - 22298lm - CRI 80
		12.20		* 330294-00	1.190,00	271 4000K - 29730lm - CRI 80



CRIPTO



Cripto p. 170

micro p. 172
 small p. 174
 medium p. 176
 big p. 178

CRIPTO



Micro Rodio p. 184
 Mini Rodio p. 186

Rodio p. 190



Cromo p. 204
 Saturno p. 212
 Astro p. 214

RADON



Radon p. 218

FORUM



Forum - 1 modulo p. 228
 Forum - 2/3 moduli p. 234

FORUM 2.0



Forum 2.0 - 2 moduli p. 236
 Forum 2.0 - 3 moduli p. 246

SICURA



TUNNEL



Sicura p. 256
 Tunnel p. 260




CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.

Diffusore: In vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata, Cripto small con cavo elettrico L = 1m. Cripto medium e big con sezionatore.

 Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV (Cripto small,medium,big).

ALTRE CARATTERISTICHE



Il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.





Scala goniometrica e mirino di puntamento per il perfetto puntamento del proiettore.

ALTRE INFORMAZIONI





Ottiche di precisione che consentono una vasta flessibilità di progettazione e assicurano un livello elevato di qualità della luce.

 Versione con **LED COB AMBRA 2200K** con sottocodice **-73**
Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

 Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

SU RICHIESTA

 Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

 **UNIEN ISO 9227** Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

DIMM Con cablaggio **CLD D (1/10V)** con **sottocodice -12**.

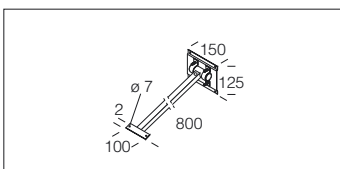


Cripto big su richiesta, con predisposizione di cassetta esterna per alloggiamento dispositivi di telecontrollo.

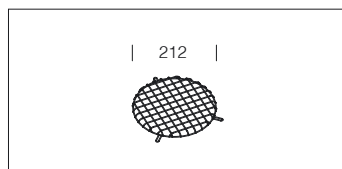
PROIETTORI



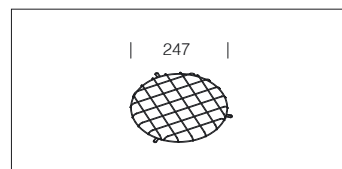
ACCESSORI



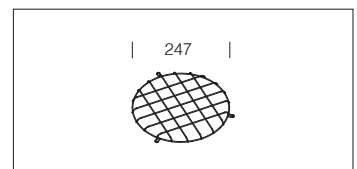
acc. 41 braccio orientabile		
grafite	995506-00	€ 47,00
bianco	995508-00	
Braccio orientabile in acciaio zincato verniciato a polvere. Per Cripto micro.		



acc. 306 gabbia di protezione		
nero	145515-00	€ 68,00
In tondino di acciaio plastificato. Per la protezione antiurto di Cripto medium (esclusa versione COB).		



acc. 306 gabbia di protezione		
nero	145516-00	€ 68,00
In tondino di acciaio plastificato. Per la protezione antiurto di Cripto big a 12-25 LED (esclusa versione COB).		



acc. 306 gabbia di protezione		
nero	145517-00	€ 68,00
In tondino di acciaio plastificato. Per la protezione antiurto di Cripto big a 16 LED (esclusa versione COB).		

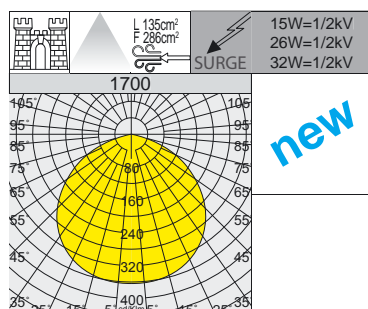
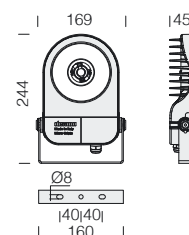

RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19):

è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo preimpostato.

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Alimentazione	220-240V AC 50/60 Hz
Frequenza	5,8GHz CW Radar ISM band - 0,2 - <10 mW
Area di rilevamento	soffitto: 360°
Distanza di rilevamento	soffitto: Ø 4 m
Velocità di rilevamento movimento	0,6-1-1,5 m/s
Altezza di installazione	soffitto: 1,5-3,5 m
Consumo energetico	<0,9 W
Hold time	6 min
Luce ambiente	135 Lux

N.B.: i parametri di fabbrica impostati non sono modificabili; per impostazioni differenti fare esplicita richiesta.


IP66IK08


Riflettore: in alluminio pre-anodizzato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

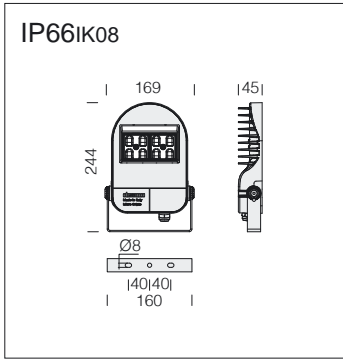
Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

A richiesta versione:

• con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**.

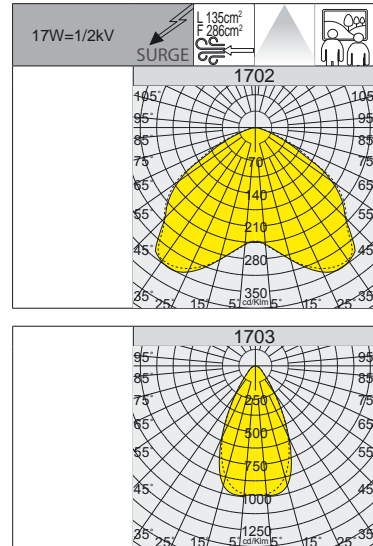
* versione 230V con **radar sensor integrato**.

1700 Cripto micro - COB						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
COB	grafite	1.10	412960-00	118,00	26	4000K - 3537lm - CRI 80
	bianco		412963-00			
COB	grafite	1.10	412960-39	118,00	26	3000K - 3289lm - CRI 80
	bianco		412963-39			
COB	grafite	1.10	412962-00	123,00	32	4000K - 4393lm - CRI 80
	bianco		412964-00			
COB	grafite	1.10	412962-39	123,00	32	3000K - 4086lm - CRI 80
	bianco		412964-39			
230V						
COB *	grafite	1.10	412962-19	140,00	15	4000K - 1484lm - CRI 80
	bianco		412964-19			



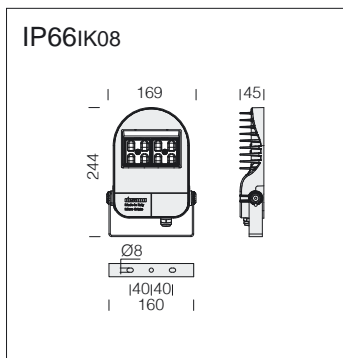
Ottica : in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 90.000h (L80B20).
Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

A richiesta versione:
 • con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**.



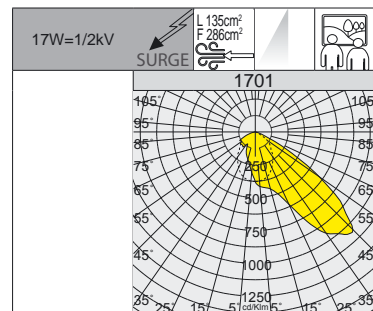
1702 Cripto micro - simmetrico diffondente						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	1.10	412975-00	148,00	17	4000K - 2010lm - CRI 80
	bianco		412976-00			
LED	grafite	1.10	412975-39	148,00	17	3000K - 1869lm - CRI 80
	bianco		412976-39			

1703 Cripto micro - simmetrico fascio stretto						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	1.10	412980-00	148,00	17	4000K - 2049lm - CRI 80
	bianco		412981-00			
LED	grafite	1.10	412980-39	148,00	17	3000K - 1906lm - CRI 80
	bianco		412981-39			



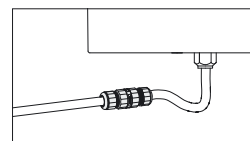
Ottica : in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 90.000h (L80B20).
Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

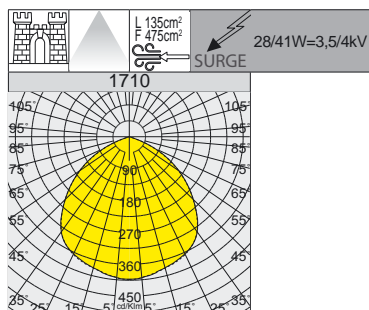
A richiesta versione:
 • con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**.



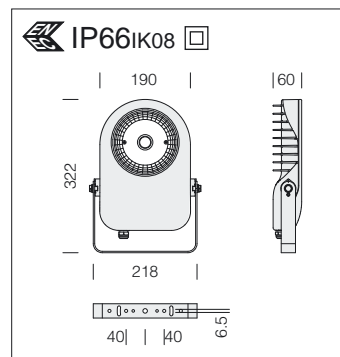
1701 Cripto micro - asimmetrico						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	1.10	412970-00	148,00	17	4000K - 2063lm - CRI 80
	bianco		412971-00			
LED	grafite	1.10	412970-39	148,00	17	3000K - 1919lm - CRI 80
	bianco		412971-39			

acc. 339 connettore (3 poli)	
993854-00	€ 18,00
Acquistare per collegare Cripto micro all'impianto di alimentazione generale	





COB
AMBRA



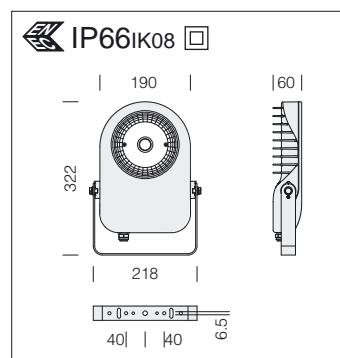
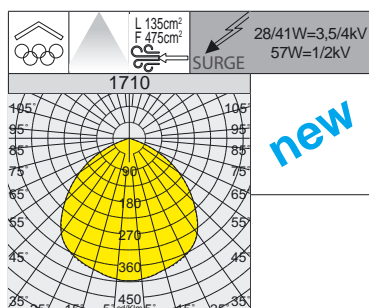
Riflettore: in alluminio pre-anodizzato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico.

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

1710 Cripto small AMBRA - diffondente						
LED	colore	peso	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
COB AMBRA	grafite	2.20	413000-73	184,00	28	2200K - 3264lm - AMBRA
	grey		413001-73			
	bianco		413002-73			
	RAL 7021		413003-73			
COB AMBRA	grafite	2.20	413050-73	188,00	41	2200K - 4453lm - AMBRA
	grey		413051-73			
	bianco		413054-73			
	RAL 7021		413056-73			



Riflettore: in alluminio pre-anodizzato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

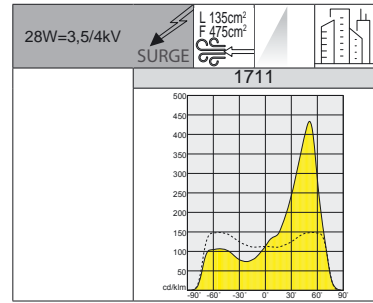
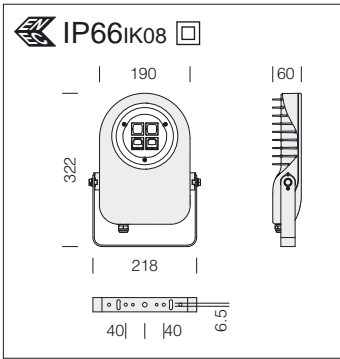
Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico.

Su richiesta: 3000K (sottocodice -39)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
28	3000K - 2838lm
41	3000K - 4178lm
57	3000K - 5601lm

1710 Cripto small - diffondente						
LED	colore	peso	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
COB	grafite	2.20	413000-00	167,00	28	4000K - 3571lm - CRI 80
	grey		413001-00			
	bianco		413002-00			
	RAL 7021		413003-00			
COB	grafite	2.20	413050-00	173,00	41	4000K - 5257lm - CRI 80
	grey		413051-00			
	bianco		413054-00			
	RAL 7021		413056-00			
COB	grafite	2.20	413052-00	178,00	57	4000K - 7047lm - CRI 80
	grey		413053-00			
	bianco		413055-00			
	RAL 7021		413057-00			

3000K

4000K

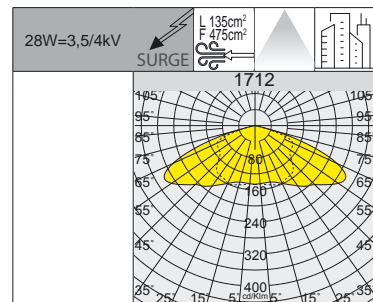
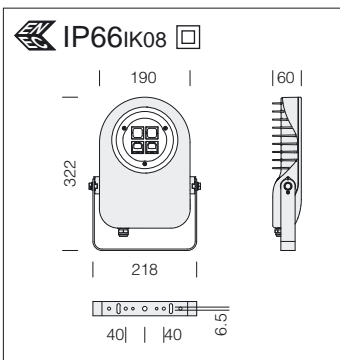


Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico.

1711 Cripto small - asimmetrico						
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	2.20	413010-00	240,00	28	4000K - 3570lm - CRI 80
	grey		413011-00			
	RAL 7021		413012-00			
LED	grafite	2.20	413010-39	240,00	28	3000K - 3320lm - CRI 80
	grey		413011-39			
	RAL 7021		413012-39			



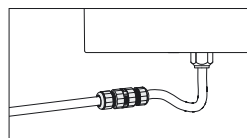
Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.

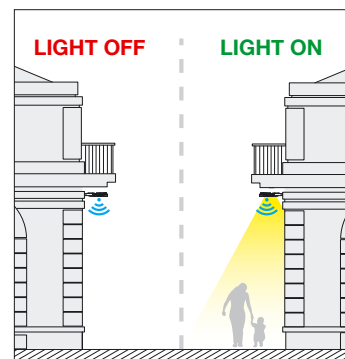
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico.

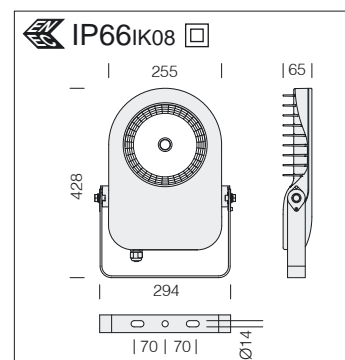
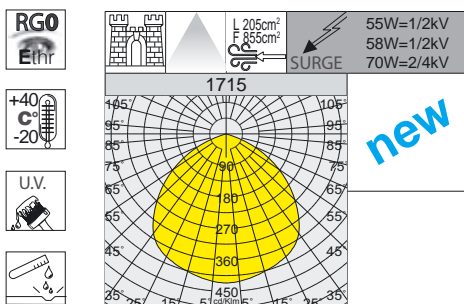
1712 Cripto small - simmetrico						
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	2.20	413020-00	240,00	28	4000K - 3537lm - CRI 80
	grey		413021-00			
	RAL 7021		413022-00			
LED	grafite	2.20	413020-39	240,00	28	3000K - 3289lm - CRI 80
	grey		413021-39			
	RAL 7021		413022-39			

acc. 339 connettore	
993836-00	€ 17,00
Acquistare per collegare Cripto small all'impianto di alimentazione generale.	





RADAR SENSOR integrato (sotto-codice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



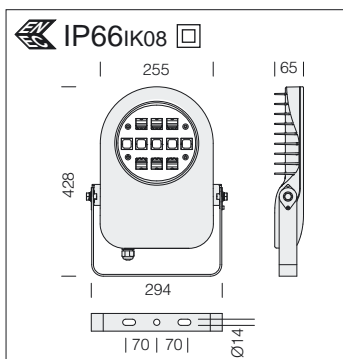
Riflettore: in alluminio pre-anodizzato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

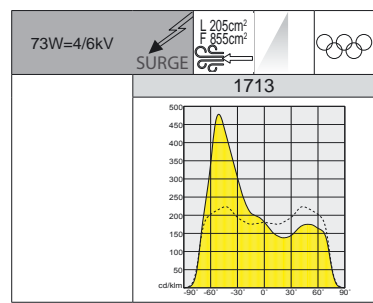
Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



1715 Cripto medium - diffusore						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
COB	grafite	4.00	413062-00	223,00	55	4000K - 8134lm - CRI 80
	grey		413063-00			
	grafite	4.00	413062-39			3000K - 7565lm - CRI 80
	grey	413063-39				
COB AMBRA	grafite	4.00	413060-73	230,00	58	2200K - 6149lm - AMBRA
	grey		413061-73			
COB	grafite	4.00	413064-00	245,00	70	4000K - 11344lm - CRI 80
	grey		413065-00			
	grafite	4.00	413064-39			3000K - 10550lm - CRI 80
	grey	413065-39				



80.000h



- RG0
- Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

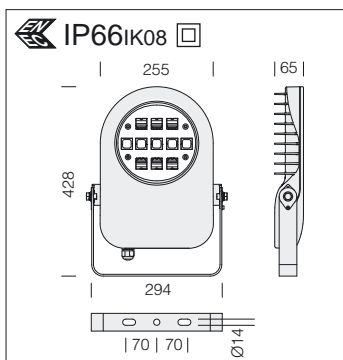
Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

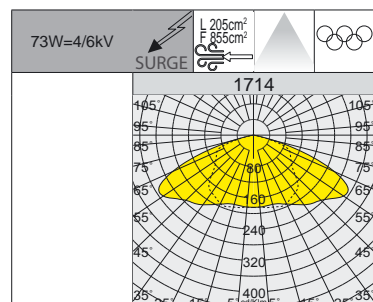
1713 Cripto medium - asimmetrico						
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	4.90	413030-00	410,00	73	4000K - 9188lm - CRI 80
	grey		413031-00			
LED	grafite	4.90	413030-39	410,00	73	3000K - 8545lm - CRI 80
	grey		413031-39			

Esempio	Alimentazione	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	46	4000K	5847lm

W tot	K	ølm
46	3000K	5438lm



80.000h



- RG0
- Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

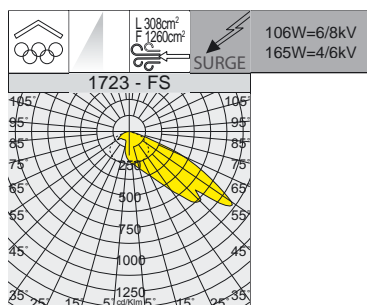
Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

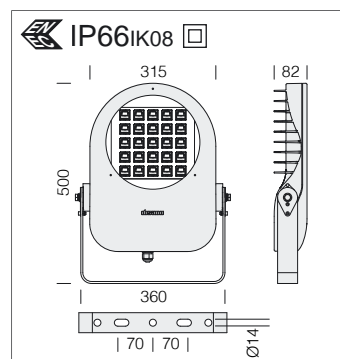
1714 Cripto medium - simmetrico						
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	4.90	413040-00	410,00	73	4000K - 9661lm - CRI 80
	grey		413041-00			
LED	grafite	4.90	413040-39	410,00	73	3000K - 8985lm - CRI 80
	grey		413041-39			

Esempio	Alimentazione	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	46	4000K	6148lm

W tot	K	ølm
46	3000K	5718lm



80.000h



Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

Si consiglia l'installazione in luoghi con la seguente temperatura ambiente:

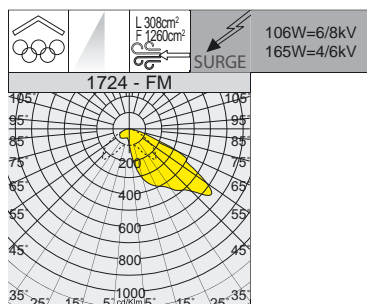
max 40° C - outdoor

max 30° C - indoor

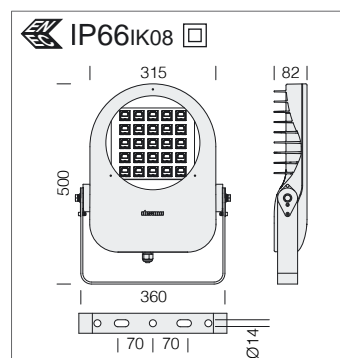


1723 Cripto big - asimmetrico - FS

LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	7.50	413070-00	530,00	106	4000K - 13161lm - CRI 80
	grey		413074-00			
LED	grafite	7.50	413070-39	530,00	106	3000K - 12240lm - CRI 80
	grey		413074-39			
LED	grafite	8.00	413071-00	655,00	165	4000K - 20565lm - CRI 80
	grey		413075-00			
LED	grafite	8.00	413071-39	655,00	165	3000K - 19125lm - CRI 80
	grey		413075-39			



80.000h



Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

Si consiglia l'installazione in luoghi con la seguente temperatura ambiente:

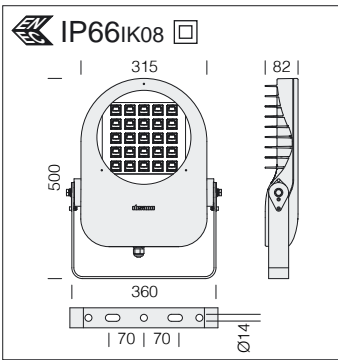
max 40° C - outdoor

max 30° C - indoor

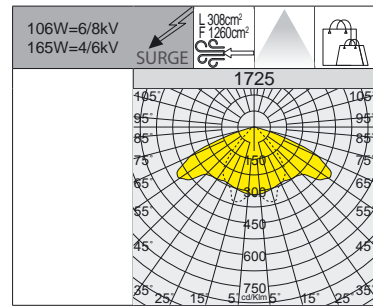


1724 Cripto big - asimmetrico - FL

LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	7.50	413080-00	530,00	106	4000K - 13724lm - CRI 80
	grey		413084-00			
LED	grafite	7.50	413080-39	530,00	106	3000K - 12763lm - CRI 80
	grey		413084-39			
LED	grafite	8.00	413081-00	655,00	165	4000K - 21444lm - CRI 80
	grey		413085-00			
LED	grafite	8.00	413081-39	655,00	165	3000K - 19943lm - CRI 80
	grey		413085-39			



80.000h



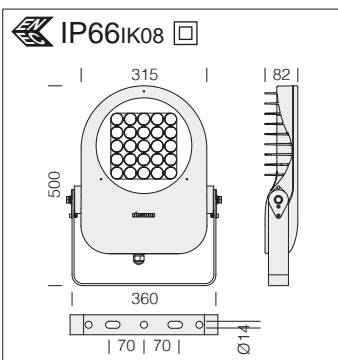
Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

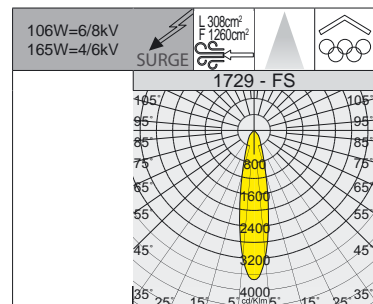
Si consiglia l'installazione in luoghi con la seguente temperatura ambiente:
max 40° C - outdoor
max 30° C - indoor

1725 Cripto big - simmetrico						
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	7.50	413090-00	530,00	106	4000K - 14053lm - CRI 80
	grey		413094-00			
LED	grafite	7.50	413090-39	530,00	106	3000K - 13069lm - CRI 80
	grey		413094-39			
LED	grafite	8.00	413091-00	655,00	165	4000K - 21916lm - CRI 80
	grey		413095-00			
LED	grafite	8.00	413091-39	655,00	165	3000K - 20382lm - CRI 80
	grey		413095-39			

- RG0
- Ethr
- +30 C -30
- U.V.
- 180°
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K



80.000h



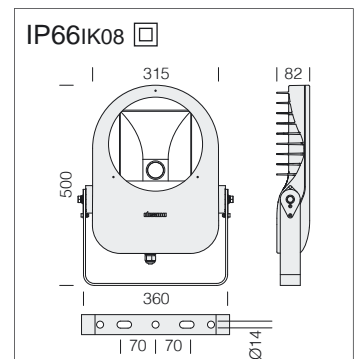
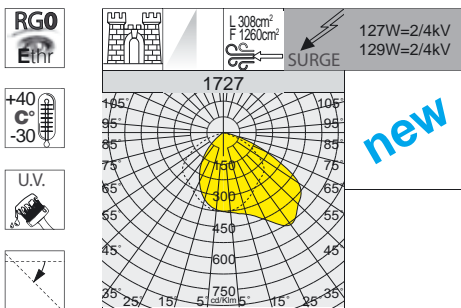
Ottiche: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

Si consiglia l'installazione in luoghi con la seguente temperatura ambiente:
max 40° C - outdoor
max 30° C - indoor

1729 Cripto big - simmetrico 20°- FS						
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	7.50	413170-00	580,00	106	4000K - 15177lm - CRI 80
	grey		413174-00			
LED	grafite	7.50	413170-39	580,00	106	3000K - 14115lm - CRI 80
	grey		413174-39			
LED	grafite	8.00	413171-00	760,00	165	4000K - 23803lm - CRI 80
	grey		413175-00			
LED	grafite	8.00	413171-39	760,00	165	3000K - 22137lm - CRI 80
	grey		413175-39			

- RG0
- Ethr
- +30 C -30
- U.V.
- 180°
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K



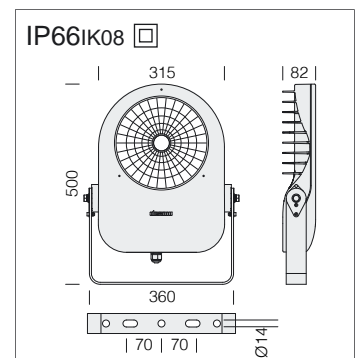
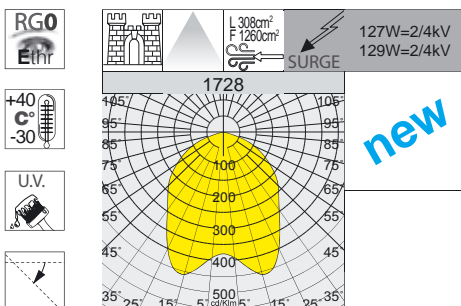
Riflettore: in alluminio speculare sfaccettato 99.98.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



1727 Cripto big - asimmetrico						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C) K - ølm - CRI
COB	grafite	6.00	413150-00	394,00	129	4000K - 15528lm - CRI 80
	grey		413152-00			
COB	grafite	6.00	413150-39	394,00	129	3000K - 14063lm - CRI 80
	grey		413152-39			
COB AMBRA	grafite	6.00	413150-73	423,00	127	2200K - 14266lm - AMBRA
	grey		413152-73			



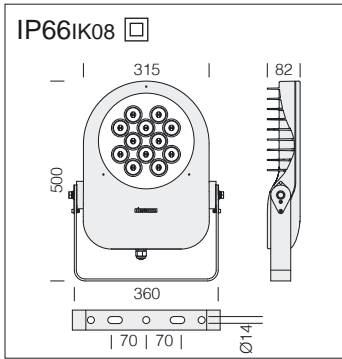
Riflettore: in alluminio pre-anodizzato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



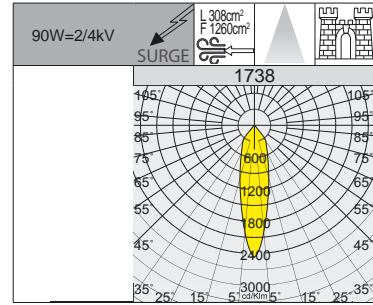
1728 Cripto big - diffondente						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C) K - ølm - CRI
COB	grafite	6.00	413160-00	394,00	129	4000K - 14984lm - CRI 80
	grey		413162-00			
COB	grafite	6.00	413160-39	394,00	129	3000K - 13935lm - CRI 80
	grey		413162-39			
COB AMBRA	grafite	6.00	413160-73	423,00	127	2200K - 13767lm - AMBRA
	grey		413162-73			



Ottiche: In policarbonato V2 metallizzato ad alto rendimento con micro sfaccettatura.

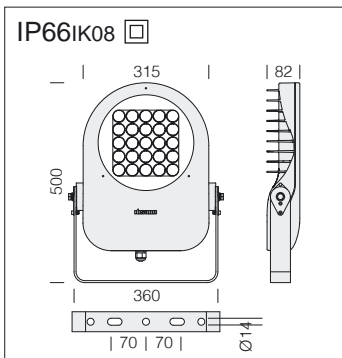
LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

80.000h



1738 Cripto big - 24°						
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	7.50	413180-00	607,00	90	4000K - 6511lm - CRI 80
	grey		413181-00			
LED	grafite	7.50	413180-39	607,00	90	3000K - 6055lm - CRI 80
	grey		413181-39			

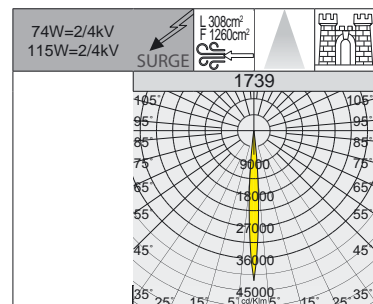
- RG0
- Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- 180°
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

80.000h



1739 Cripto big - 7°						
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	7.50	413190-00	679,00	74	4000K - 5872lm - CRI 80
	grey		413191-00			
LED	grafite	7.50	413190-39	679,00	74	3000K - 5461lm - CRI 80
	grey		413191-39			
LED	grafite	8.00	413192-00	880,00	115	4000K - 9176lm - CRI 80
	grey		413193-00			
LED	grafite	8.00	413192-39	880,00	115	3000K - 8534lm - CRI 80
	grey		413193-39			

- RG0
- Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- 180°
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K




CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.

Diffusore: vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata, guarnizione in gomma silconica; viterie esterne in acc.inox. e cavo per il collegamento elettrico. **Mini Rodio**, con sezionatore di sicurezza per interrompere l'alimentazione durante la manutenzione.

 Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV.

ALTRE CARATTERISTICHE



Il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.



Ottiche di precisione che consentono una vasta flessibilità di progettazione e assicurano un livello elevato di qualità della luce.

ALTRE INFORMAZIONI



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



Per la sua conformazione l'apparecchio offre una bassa esposizione al vento:

Micro Rodio = L:86cm² F:278cm²
Mini Rodio = L:242cm² F:807cm²
Rodio = L:300/390cm² F:11249/1420cm²
Rodio HP = L:455cm² F:1529cm²



SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



Con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

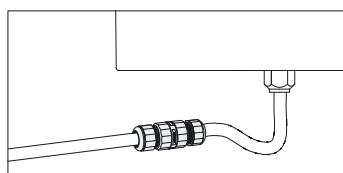


Versione con **LED AMBRA 2200K** con sottocodice **-73**

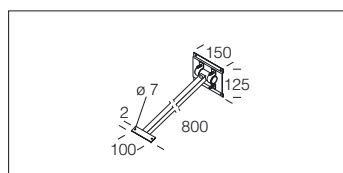
Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



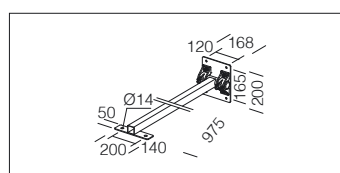
ACCESSORI



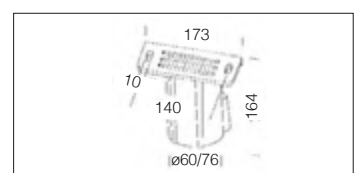
acc. 339 connettore (3 poli)	
993854-00	€ 18,00
Acquistare per collegare Micro Rodio all'impianto di alimentazione generale	



acc. 41 braccio orientabile	
grafite	995506-00
bianco	995508-00
RAL 7021	995509-00
Braccio orientabile in acciaio zincato verniciato a polvere. Per Micro Rodio.	



acc. 42 braccio orientabile	
grafite	995504-00
€ 133,00	
Braccio orientabile in acciaio zincato verniciato a polvere. Per Mini Rodio.	



acc. 333 attacco palo Ø60	
grafite	997915-00
€ 31,00	
acc. 334 attacco palo Ø76	
grafite	997916-00
€ 31,00	

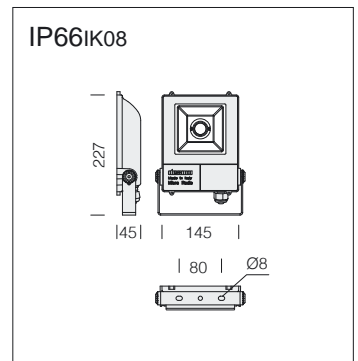
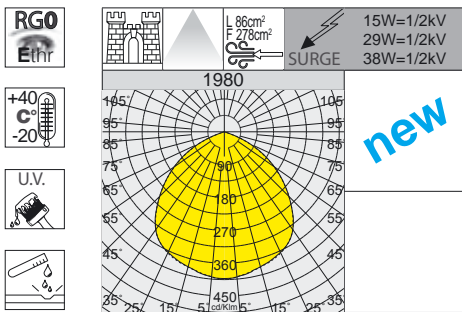
In alluminio. Consente l'installazione di Mini Rodio su palo Ø 60/76.



RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo preimpostato.

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	
Alimentazione	220-240V AC 50/60 Hz
Frequenza	5,8GHz CW Radar ISM band - 0,2 - <10 mW
Area di rilevamento	soffitto: 360°
Distanza di rilevamento	soffitto: Ø 4 m
Velocità di rilevamento movimento	0,6-1-1,5 m/s
Altezza di installazione	soffitto: 1,5-3,5 m
Consumo energetico	<0,9 W
Hold time	6 min
Luce ambiente	135 Lux

N.B.: i parametri di fabbrica impostati non sono modificabili; per impostazioni differenti fare esplicita richiesta.



Riflettore: in alluminio 99.85 preanodizzato.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

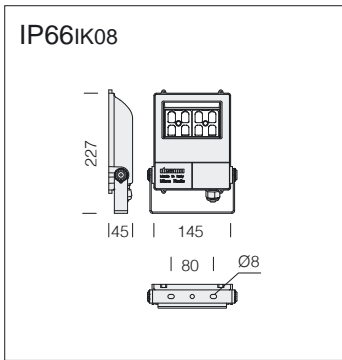
Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

A richiesta versione con:
 • **LED AMBRA 2200K** con sottocodice **-73**
 • doppio isolamento con sottocodice **-14**.
 • cablaggio **CLD D-D (DALI)** con sottocodice **-0041**.

-
-
-
-
-
-
-
-
-

1980 Micro Rodio - COB						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo e	W tot	K - ølm - CRI
COB	grafite	1.10	414860-00	78,00	29	4000K - 2905lm - CRI 80
	bianco		414861-00			
	RAL 7021		414862-00			
COB	grafite	1.10	414860-39	78,00	29	3000K - 2702lm - CRI 80
	bianco		414861-39			
	RAL 7021		414862-39			
COB	grafite	1.10	414865-00	80,00	38	4000K - 3537lm - CRI 80
	bianco		414866-00			
	RAL 7021		414867-00			
COB	grafite	1.10	414865-39	80,00	38	3000K - 3289lm - CRI 80
	bianco		414866-39			
	RAL 7021		414867-39			
230V		K - ølm 230V - CRI				
COB *	grafite	1.10	414863-19	111,00	15	4000K - 1484lm - CRI 80
	bianco		414864-19			
	RAL 7021		414867-19			

* versione 230V con **radar sensor integrato**.

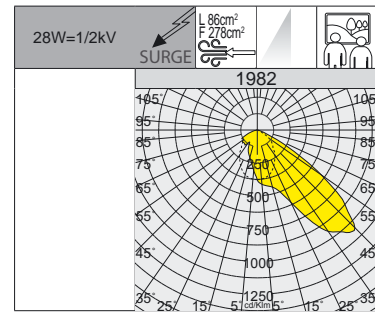


Ottica : in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

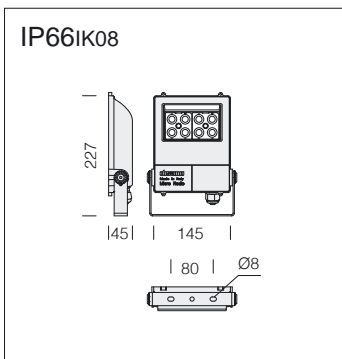
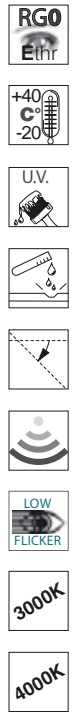
Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

A richiesta versione con doppio isolamento con sottocodice **-14**.

• cablaggio **CLD D-D (DALI)** con sottocodice **-0041**



1982 Micro Rodio - asimmetrico						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C) K - ølm - CRI
LED	grafite	1.10	414870-00	111,00	28	4000K - 3118lm - CRI 80
	bianco		414871-00			
	RAL 7021		414872-00			
LED	grafite	1.10	414870-39	111,00	28	3000K - 2900lm - CRI 80
	bianco		414871-39			
	RAL 7021		414872-39			

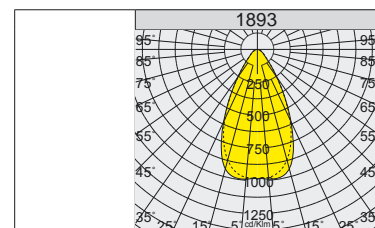
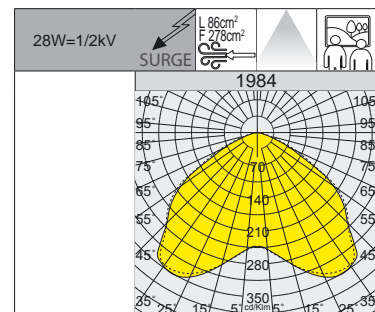


Ottica : in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

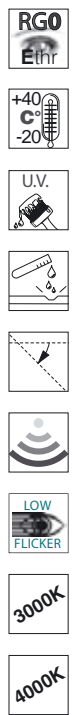
A richiesta versione con doppio isolamento con sottocodice **-14**.

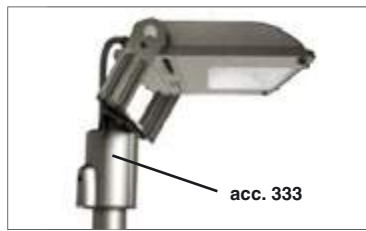
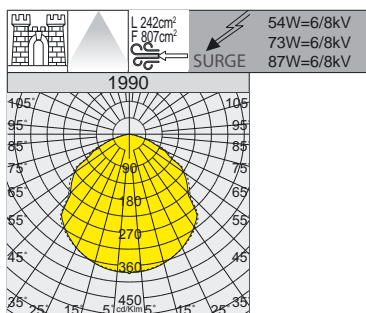
• cablaggio **CLD D-D (DALI)** con sottocodice **-0041**



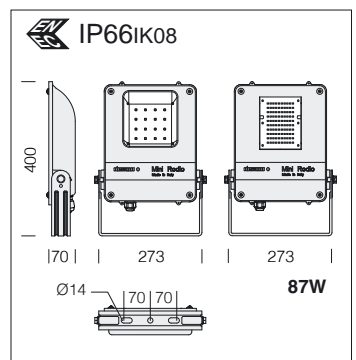
1984 Micro Rodio - simmetrico diffondente						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C) K - ølm - CRI
LED	grafite	1.10	414890-00	111,00	28	4000K - 3056lm - CRI 80
	bianco		414891-00			
	RAL 7021		414892-00			
LED	grafite	1.10	414890-39	111,00	28	3000K - 2842lm - CRI 80
	bianco		414891-39			
	RAL 7021		414892-39			

1983 Micro Rodio - simmetrico fascio stretto						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C) K - ølm - CRI
LED	grafite	1.10	414880-00	111,00	28	4000K - 3097lm - CRI 80
	bianco		414881-00			
	RAL 7021		414882-00			
LED	grafite	1.10	414880-39	111,00	28	4000K - 2880lm - CRI 80
	bianco		414881-39			
	RAL 7021		414882-39			





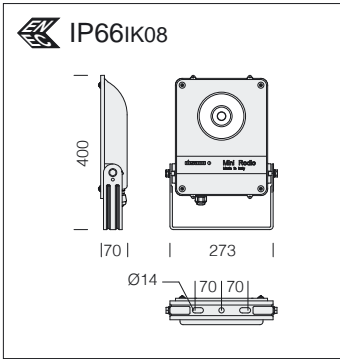
80.000h



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

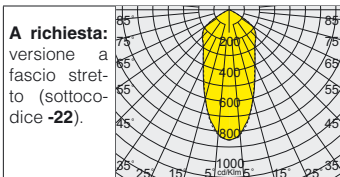
1990 Mini Rodio - simmetrico fascio largo						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	414900-00	184,00	54	4000K - 7679lm - CRI 80
			414900-39			3000K - 7141lm - CRI 80
LED	grafite	4.50	414901-00	184,00	73	4000K - 9440lm - CRI 80
			414901-39			3000K - 8779lm - CRI 80
LED	grafite	4.50	414902-00	184,00	87	4000K - 9512lm - CRI 80
			414902-39			3000K - 8846lm - CRI 80



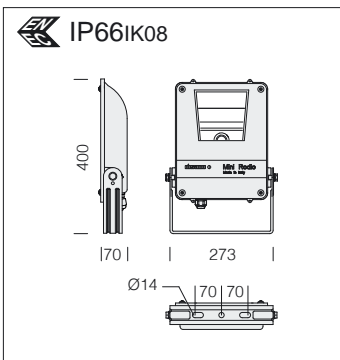
Riflettore: in alluminio 99.85 stampato, ossidato anodicamente e brulantato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.



1999 Mini Rodio - COB simmetrico							
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
COB	grafite	4.50	414840-00	119,00	39	4000K - 6502lm - CRI 80	
			414840-39			3000K - 6177lm - CRI 80	
			414840-0035			5700K - 6502lm - CRI 80	
COB	grafite	4.50	414841-00	134,00	54	4000K - 8180lm - CRI 80	
			414841-39			3000K - 7771lm - CRI 80	
			414841-0035			5700K - 8180lm - CRI 80	
COB	grafite	4.50	414842-00	145,00	66	4000K - 9631lm - CRI 80	
			414842-39			3000K - 8660lm - CRI 80	
			414842-0035			5700K - 9631lm - CRI 80	
COB	grafite	4.50	414843-00	154,00	73	4000K - 11751lm - CRI 80	
			414843-39			3000K - 10929lm - CRI 80	
			414843-0035			5700K - 11751lm - CRI 80	



Riflettore: in alluminio 99.99 con trattamento PVD, con finitura satinata.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.



1998 Mini Rodio - COB asimmetrico							
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
COB	grafite	4.50	414850-00	119,00	39	4000K - 6060lm - CRI 80	
			414850-39			3000K - 5755lm - CRI 80	
			414850-0035			5700K - 6060lm - CRI 80	
COB	grafite	4.50	414851-00	134,00	54	4000K - 7601lm - CRI 80	
			414851-39			3000K - 7222lm - CRI 80	
			414851-0035			5700K - 7601lm - CRI 80	
COB	grafite	4.50	414852-00	145,00	66	4000K - 8720lm - CRI 80	
			414852-39			3000K - 8197lm - CRI 80	
			414852-0035			5700K - 8720lm - CRI 80	
COB	grafite	4.50	414853-00	154,00	73	4000K - 10490lm - CRI 80	
			414853-39			3000K - 9765lm - CRI 80	
			414853-0035			5700K - 10490lm - CRI 80	

- RG0
- Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- 3000K
- 4000K
- 5700K

- RG0
- Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- 3000K
- 4000K
- 5700K

RG0
E_{thr}

+40
C
-20

U.V.

LOW
FLICKER

1988

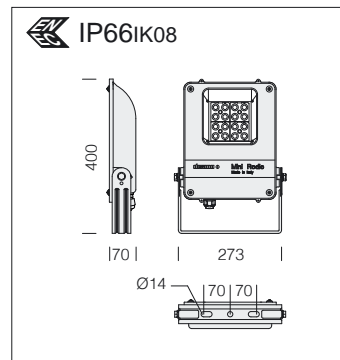
L 242cm²
F 807cm²

54W=6/8kV
73W=6/8kV

SURGE

new

80.000h



Ottica : in PMMA ad alto rendimento.

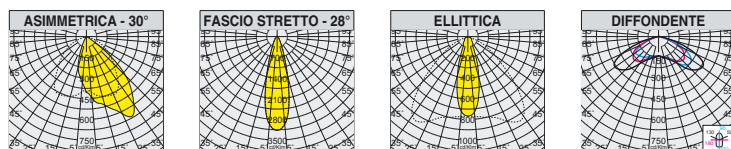
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

3000K

4000K

1988 Mini Rodio - simmetrico fascio stretto						
LED	colore	peso	CLD	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice			K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	414930-00	237,00	54	4000K - 9242lm - CRI 80
			414930-39			3000K - 8595lm - CRI 80
LED	grafite	4.50	414931-00	237,00	73	4000K - 11363lm - CRI 80
			414931-39			3000K - 10568lm - CRI 80



A richiesta disponibile **Mini Rodio** con altre distribuzioni fotometriche:

RG0
E_{thr}

+40
C
-20

U.V.

LOW
FLICKER

1991

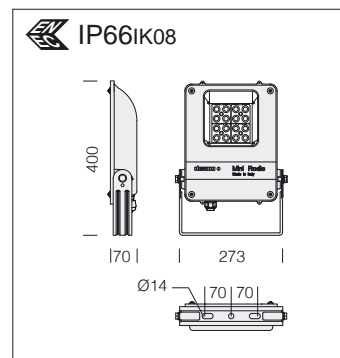
L 242cm²
F 807cm²

54W=6/8kV
73W=6/8kV

SURGE

new

80.000h



Ottica : in PMMA ad alto rendimento.

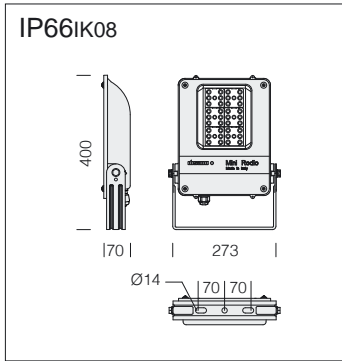
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

3000K

4000K

1991 Mini Rodio - simmetrico diffondente						
LED	colore	peso	CLD	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice			K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	414940-00	237,00	54	4000K - 9121lm - CRI 80
			414940-39			3000K - 8483lm - CRI 80
LED	grafite	4.50	414941-00	237,00	73	4000K - 11213lm - CRI 80
			414941-39			3000K - 10428lm - CRI 80



Ottica : in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B20).
Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.

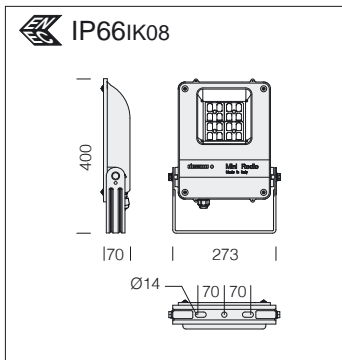


- RG0 Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- LOW FLICKER



1989 Mini Rodio - POWER SWITCH - simmetrico						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	414915-00	155,00	49	4000K - 8323lm - CRI 70
					64	4000K - 10617lm - CRI 70
					83	4000K - 13493lm - CRI 70

MINI RODIO POWER SWITCH: in un unico corpo si ha un apparecchio completo per ogni esigenza grazie alla possibilità di selezionare mediante switch di serie, la potenza totale dell'apparecchio (49W-64W-83W), mantenendo così la continuità estetica, pur differenziando la quantità di luce.



Ottica : in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).
Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico L=0,6m.



- RG0 Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- LOW FLICKER

1987 Mini Rodio - asimmetrico						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	414910-00	237,00	54	4000K - 9302lm - CRI 80
			414910-39			3000K - 8650lm - CRI 80
LED	grafite	4.50	414911-00	237,00	73	4000K - 11436lm - CRI 80
			414911-39			3000K - 10635lm - CRI 80

- 3000K
- 4000K




CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.

Diffusore: vetro temperato sp. 5mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata; guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore stagno per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio.**

 Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

ALTRE CARATTERISTICHE



Il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.



Ottiche di precisione che consentono una vasta flessibilità di progettazione e assicurano un livello elevato di qualità della luce.

ALTRE INFORMAZIONI



Rodio HP/HE: prodotti conformi al test di resistenza ai colpi di palla norma DIN 18032-3:2018



Mezzanotte virtuale sottocodice -30: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba).

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.



Disponibile Rodio in versione RGBW - DMX/RDM (vedi capitolo Sistemi di gestione della luce - Soluzioni DMX per LED RGBW).

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità esterni (vedi capitolo Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni).



UNIEN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

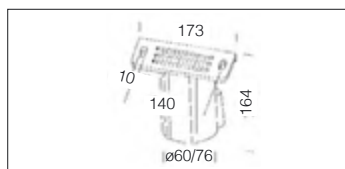


Versione con **LED AMBRA 2200K** con sottocodice **-73**: la luce calda con tonalità ambra 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

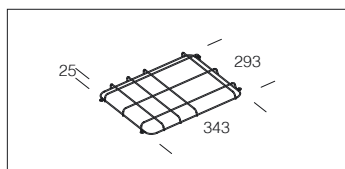
Disponibile versione con **LED AMBRA** specifica per ambienti di lavorazione e conservazione dei vini. **Attenzione:** in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



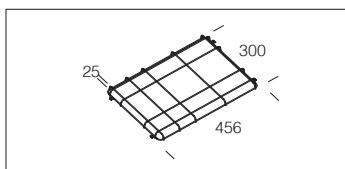
ACCESSORI



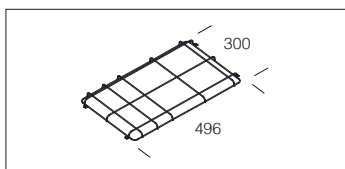
acc. 333 attacco palo Ø60		
grafite	997915-00	€ 31,00
acc. 334 attacco palo Ø76		
grafite	997916-00	€ 31,00
In alluminio. Consente l'installazione di Rodio su palo Ø60/76.		



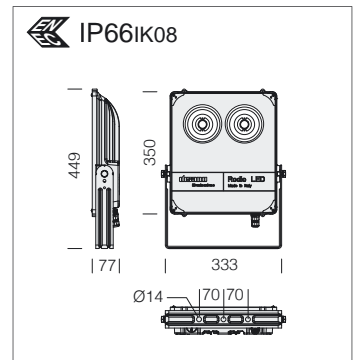
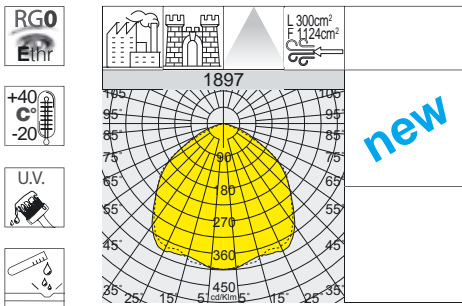
acc. 350 gabbia di protezione		
nero	997902-00	€ 33,00
In tondino di acciaio plastificato. Per la protezione antiurto Rodio 12-24LED/COB.		



acc. 350 gabbia di protezione		
nero	997925-00	€ 33,00
In tondino di acciaio plastificato. Per la protezione antiurto Rodio 36LED.		



acc. 350 gabbia di protezione		
nero	997928-00	€ 38,00
In tondino di acciaio plastificato. Per la protezione antiurto di Rodio HP-HE.		



Riflettore: in alluminio 99.95 con trattamento PVD, ossidato anodicamente e brillantato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



3000K

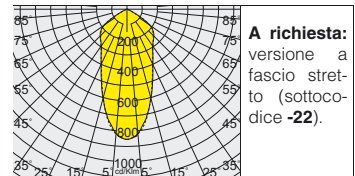
4000K

5700K

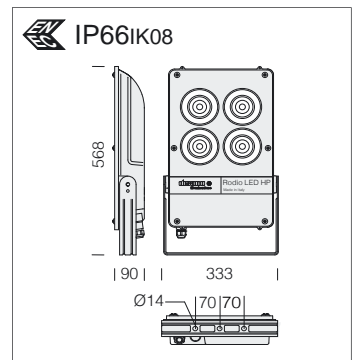
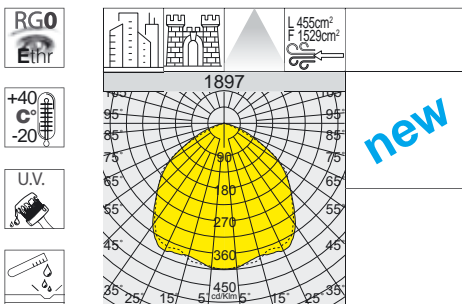
BLUE LINE

2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
79	2200K - 9497lm
114	2200K - 11889lm
196	2200K - 22455lm

1897 Rodio - COB simmetrico						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
COB	grafite	5.70	414820-00	178,00	79	4000K - 11984lm - CRI 80
			414820-39			3000K - 11385lm - CRI 80
			414820-0035			5700K - 11984lm - CRI 80
COB	grafite	5.70	414821-00	206,00	103	4000K - 15003lm - CRI 80
			414821-39			3000K - 14254lm - CRI 80
			414821-0035			5700K - 15003lm - CRI 80
COB	grafite	5.70	414822-00	212,00	129	4000K - 19262lm - CRI 80
			414822-39			3000K - 18107lm - CRI 80
			414822-0035			5700K - 19262lm - CRI 80
COB	grafite	5.70	414823-00	257,00	196	4000K - 28336lm - CRI 80
			414823-0035			5700K - 28336lm - CRI 80



A richiesta: versione a fascio stretto (sottocodice -22).



Riflettore: in alluminio 99.95 con trattamento PVD, ossidato anodicamente e brillantato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



3000K

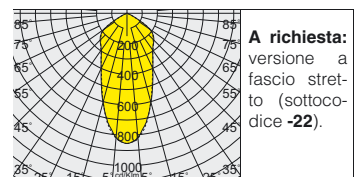
4000K

5700K

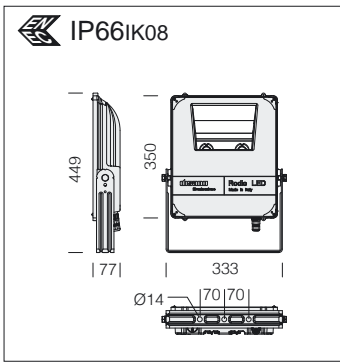
BLUE LINE

2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
220	2200K - 27508lm
328	2200K - 39713lm

1897 Rodio HP - HIGH PERFORMANCE - COB simmetrico						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
COB	grafite	7.60	414825-00	334,00	246	4000K - 38569lm - CRI 80
			414825-39			3000K - 35869lm - CRI 80
			414825-0035			5700K - 38569lm - CRI 80
COB	grafite	8.90	414826-00	440,00	318	4000K - 50114lm - CRI 80
			414826-39			3000K - 46605lm - CRI 80
			414826-0035			5700K - 50114lm - CRI 80

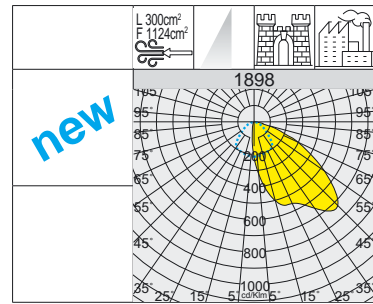


A richiesta: versione a fascio stretto (sottocodice -22).



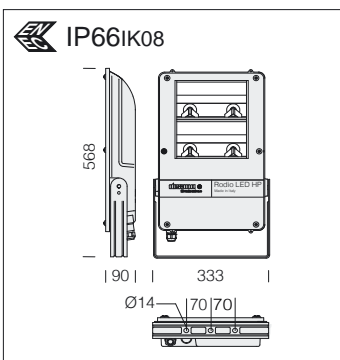
Riflettore: in alluminio 99.95 con trattamento PVD, con finitura satinata.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



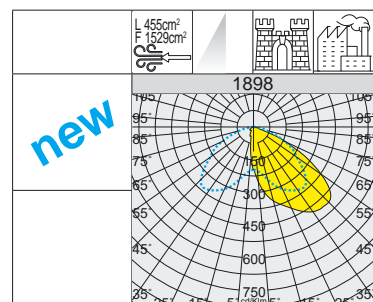
2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
79	2200K - 8262lm
114	2200K - 10560lm
196	2200K - 20335lm

1898 Rodio - COB asimmetrico						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
COB	grafite	5.70	414920-00	178,00	79	4000K - 10426lm - CRI 80
			414920-39			3000K - 9905lm - CRI 80
			414920-0035			5700K - 10426lm - CRI 80
COB	grafite	5.70	414921-00	206,00	103	4000K - 13326lm - CRI 80
			414921-39			3000K - 12661lm - CRI 80
			414921-0035			5700K - 13326lm - CRI 80
COB	grafite	5.70	414922-00	212,00	129	4000K - 17309lm - CRI 80
			414922-39			3000K - 16270lm - CRI 80
			414922-0035			5700K - 17309lm - CRI 80
COB	grafite	5.70	414923-00	257,00	196	4000K - 25660lm - CRI 80
			414923-0035			5700K - 25660lm - CRI 80



Riflettore: in alluminio 99.95 con trattamento PVD, con finitura satinata.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
220	2200K - 26323lm
328	2200K - 39206lm

1898 Rodio HP - HIGH PERFORMANCE - COB asimmetrico						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
COB	grafite	7.60	414925-00	334,00	246	4000K - 36908lm - CRI 80
			414925-39			3000K - 34324lm - CRI 80
			414925-0035			5700K - 36908lm - CRI 80
COB	grafite	8.90	414926-00	440,00	318	4000K - 49474lm - CRI 80
			414926-39			3000K - 46011lm - CRI 80
			414926-0035			5700K - 49474lm - CRI 80
COB	grafite	8.90	414927-00	440,00	318	4000K - 54423lm - CRI 70
			414927-0035			5700K - 54423lm - CRI 70

- RG0 Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K
- 5700K
- BLUE LINE

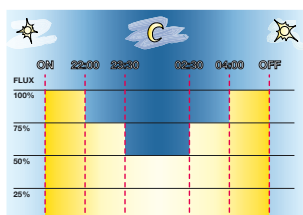
- RG0 Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K
- 5700K
- BLUE LINE



MEZZANOTTE VIRTUALE

Per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). La "mezzanotte virtuale" costituisce il punto di riferimento per applicare la riduzione del flusso secondo il profilo desiderato. Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto.

Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.

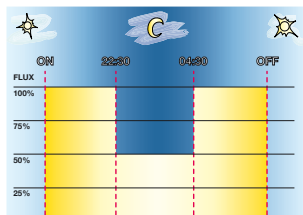


Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

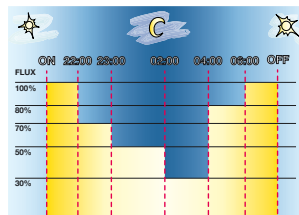
ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

Mezzanotte virtuale a 2 step sottocodice -35

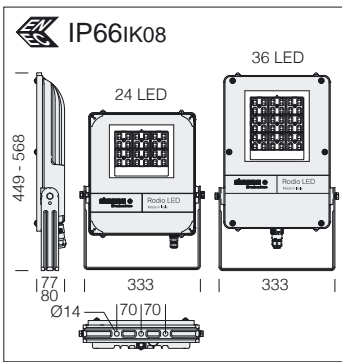


Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:30	100%
22:30 ÷ 04:30	50%
04:30 ÷ spegnimento	100%

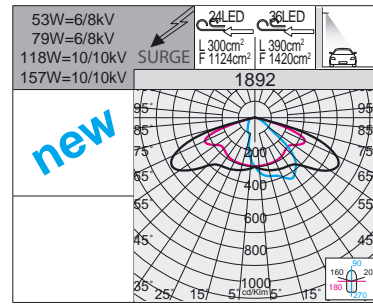
Mezzanotte virtuale a 5 step sottocodice -32



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:00	70%
23:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 04:00	30%
04:00 ÷ 06:00	80%
06:00 ÷ spegnimento	100%



Ottica: in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

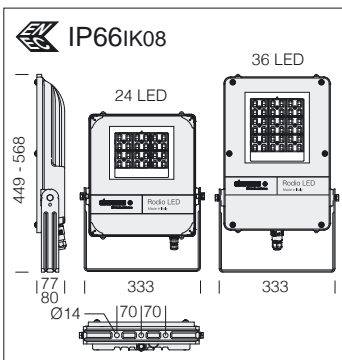


2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
53	2200K - 7719lm
79	2200K - 10342lm
118	2200K - 15145lm
157	2200K - 18912lm

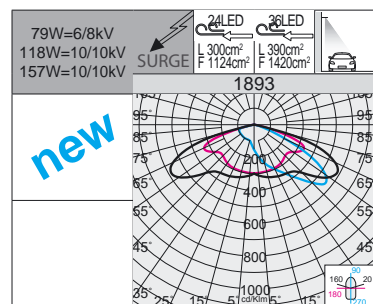


Su richiesta: versione speciale (con trattamento di *conformal coating* con **sottocodice -38**) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.

1892 Rodio - ottica stradale								
LED	colore	peso	CLD		CLD MIDNIGHT		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €	codice	prezzo €		
LED	grafite	5.70	414774-00	322,00	414774-30	332,00	* 53	4000K - 8771lm - CRI 80
			414774-39		414774-3028			3000K - 8375lm - CRI 80
LED	grafite	5.70	414775-00	328,00	414775-30	338,00	79	4000K - 11752lm - CRI 80
			414775-39		414775-3028			3000K - 10930lm - CRI 80
LED	grafite	6.30	414776-00	356,00	414776-30	366,00	118	4000K - 17211lm - CRI 80
			414776-39		414776-3028			3000K - 16006lm - CRI 80
LED	grafite	6.30	414777-00	390,00	414777-30	400,00	157	4000K - 21492lm - CRI 80
			414777-39		414777-3028			3000K - 19987lm - CRI 80



Ottica: in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
79	2200K - 10342lm
118	2200K - 15145lm
157	2200K - 18912lm



Su richiesta: versione speciale (con trattamento di *conformal coating* con **sottocodice -38**) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.

1893 Rodio - ottica stradale - grandi aree								
LED	colore	peso	CLD		CLD MIDNIGHT		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €	codice	prezzo €		
LED	grafite	5.70	414763-00	328,00	414763-30	338,00	79	4000K - 11752lm - CRI 80
			414763-39		414763-3028			3000K - 10930lm - CRI 80
LED	grafite	6.30	414778-00	356,00	414778-30	366,00	118	4000K - 17211lm - CRI 80
			414778-39		414778-3028			3000K - 16006lm - CRI 80
LED	grafite	6.30	414779-00	390,00	414779-30	400,00	157	4000K - 21492lm - CRI 80
			414779-39		414779-3028			3000K - 19987lm - CRI 80



RG0
EthR

+40
C
-20

U.V.

LOW
FLICKER

+50
C
-40

24LED L: 300cm ² F: 1124cm ²	36LED L: 390cm ² F: 1420cm ²	53W=6/8kV 79W=6/8kV 118W=10/10kV 157W=10/10kV
--	--	--

1887 - 55°

new

W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
53	2200K - 8517lm - 45°
79	2200K - 11411lm - 45°
119	2200K - 16662lm - 45°
	2200K - 16594lm - 55°
157	2200K - 20869lm - 45°
	2200K - 20350lm - 55°



Ottica: in PMMA ad alto rendimento.

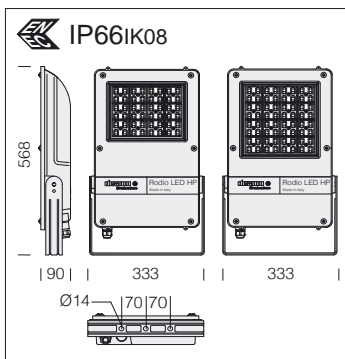
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3000K

4000K

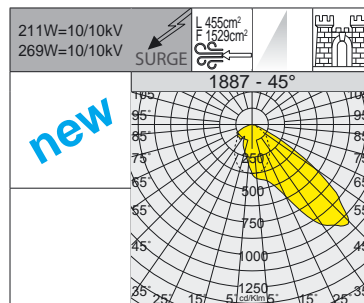
1887 Rodio - asimmetrico						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI - gradi
LED	grafite	5.70	414754-00	281,00	* 53	4000K - 9679lm - CRI 80 - 45°
			414754-39			3000K - 9001lm - CRI 80 - 45°
LED	grafite	5.70	414755-00	286,00	79	4000K - 12968lm - CRI 80 - 45°
			414755-39			3000K - 12060lm - CRI 80 - 45°
LED	grafite	6.30	414756-00	310,00	118	4000K - 18934lm - CRI 80 - 45°
			414756-39			3000K - 17610lm - CRI 80 - 45°
LED	grafite	6.30	414752-00	310,00	118	4000K - 18856lm - CRI 80 - 55°
			414752-39			3000K - 17536lm - CRI 80 - 55°
LED	grafite	6.30	414757-00	340,00	157	4000K - 23715lm - CRI 80 - 45°
			414757-39			3000K - 22055lm - CRI 80 - 45°
LED	grafite	6.30	414753-00	340,00	157	4000K - 23125lm - CRI 80 - 55°
			414753-39			3000K - 21506lm - CRI 80 - 55°

Su richiesta: versione speciale (con trattamento di *conformal coating* con **sottocodice -38**) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.



Ottica: in PMMA ad alto rendimento.

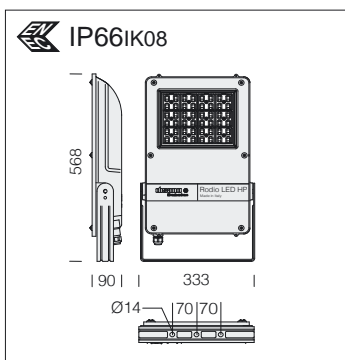
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
211	2200K - 26658lm - 45°
	2200K - 26471lm - 55°
269	2200K - 36193lm - 45°
	2200K - 35295lm - 55°

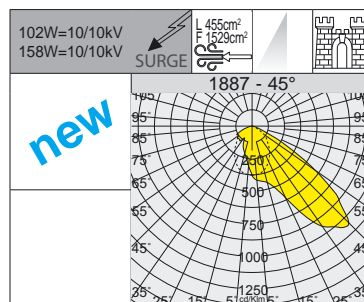
Su richiesta: versione speciale (con trattamento di *conformal coating* con **sottocodice -38**) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.

1887 Rodio HP - HIGH PERFORMANCE - asimmetrico							
LED	colore	peso	CLD		prezzo €	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice			W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	grafite	8.00	414758-00	401,00	211	4000K - 30294lm - CRI 80 - 45°	
			414758-39			3000K - 28173lm - CRI 80 - 45°	
LED	grafite	8.00	414761-00	568,00	211	4000K - 30081lm - CRI 80 - 55°	
			414761-39			3000K - 27975lm - CRI 80 - 55°	
LED	grafite	9.60	414759-00	269	269	4000K - 41129lm - CRI 80 - 45°	
			414759-39			3000K - 38250lm - CRI 80 - 45°	
LED	grafite	9.60	414762-00	269	269	4000K - 40107lm - CRI 80 - 55°	
			414762-39			3000K - 37300lm - CRI 80 - 55°	



Ottica: in PMMA ad alto rendimento.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

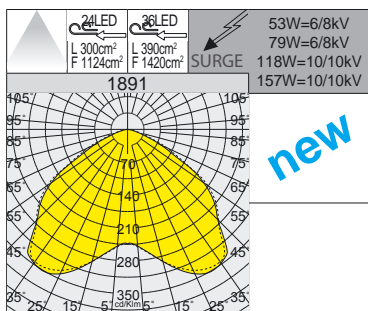
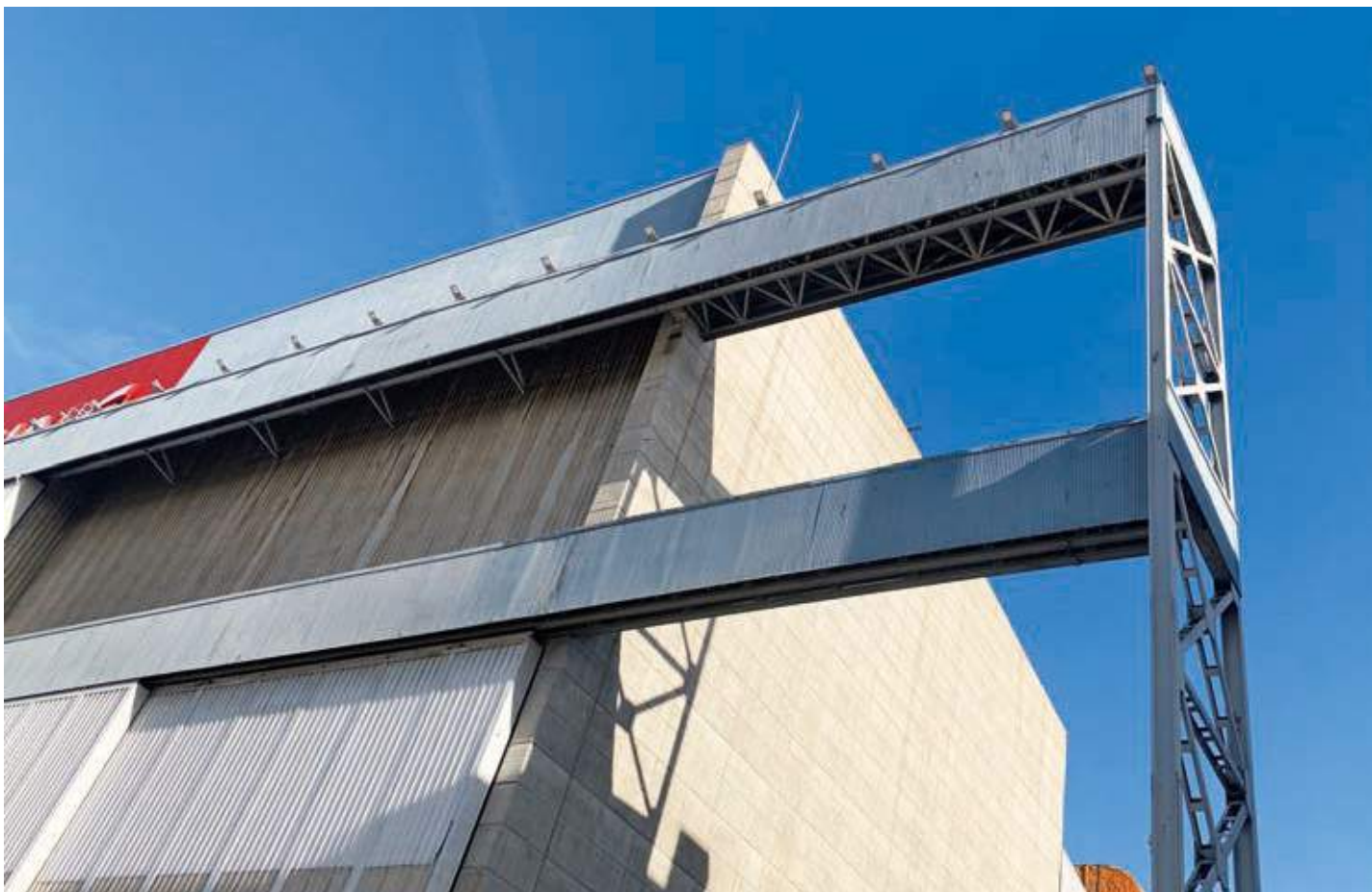


2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
102	2200K - 16388lm - 45°
	2200K - 16272lm - 55°
158	2200K - 23572lm - 45°
	2200K - 23461lm - 55°

Su richiesta: versione speciale (con trattamento di *conformal coating* con **sottocodice -38**) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.

1887 Rodio HE - HIGH EFFICIENCY - asimmetrico							
LED	colore	peso	CLD		prezzo €	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice			W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	grafite	8.00	414740-00	460,00	102	4000K - 18623lm - CRI 80 - 45°	
			414740-39			3000K - 17320lm - CRI 80 - 45°	
LED	grafite	8.00	414741-00	460,00	102	4000K - 18491lm - CRI 80 - 55°	
			414741-39			3000K - 17196lm - CRI 80 - 55°	
LED	grafite	8.00	414742-00	158	158	4000K - 26785lm - CRI 80 - 45°	
			414742-39			3000K - 24911lm - CRI 80 - 45°	
LED	grafite	8.00	414743-00	158	158	4000K - 26660lm - CRI 80 - 55°	
			414743-39			3000K - 24793lm - CRI 80 - 55°	

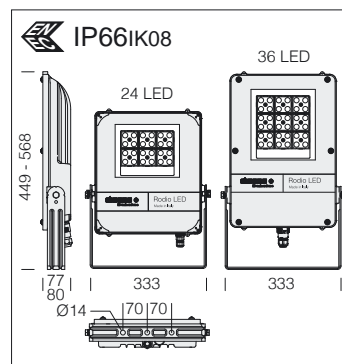




80.000h

new

2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
53	2200K - 8351lm
79	2200K - 11191lm
118	2200K - 16340lm
157	2200K - 20463m

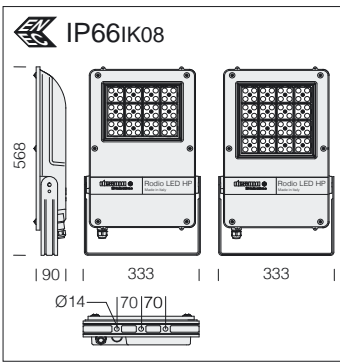


Optica: in PMMA ad alto rendimento.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

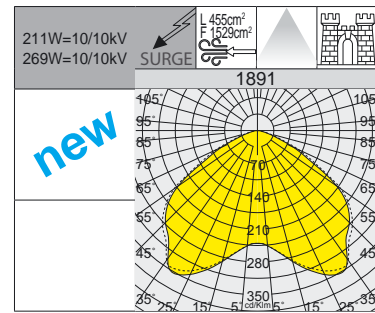
1891 Rodio - simmetrico diffondente						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	5.70	414784-00	281,00	* 53	4000K - 9490lm - CRI 80
			414784-39			3000K - 8825lm - CRI 80
LED	grafite	5.70	414785-00	286,00	79	4000K - 12717lm - CRI 80
			414785-39			3000K - 11827lm - CRI 80
LED	grafite	6.30	414786-00	310,00	118	4000K - 18569lm - CRI 80
			414786-39			3000K - 17269lm - CRI 80
LED	grafite	6.30	414787-00	340,00	157	4000K - 23254lm - CRI 80
			414787-39			3000K - 21626lm - CRI 80

Su richiesta: versione speciale (con trattamento di conformal coating con sottocodice -38) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.



Ottica: in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

Su richiesta: versione speciale (con trattamento di *conformal coating* con **sottocodice -38**) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
211	2200K - 27067lm
269	2200K - 36142lm

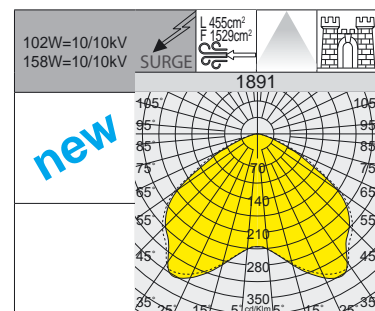
1891 Rodio HP - HIGH PERFORMANCE - simmetrico diffondente						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	8.00	414788-00	401,00	211	4000K - 30757lm - CRI 80
			414788-39			3000K - 28603lm - CRI 80
LED	grafite	9.60	414789-00	568,00	269	4000K - 41070lm - CRI 80
			414789-39			3000K - 38194lm - CRI 80

-
-
-
-
-
-
-
-



Ottica: in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

Su richiesta: versione speciale (con trattamento di *conformal coating* con **sottocodice -38**) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.



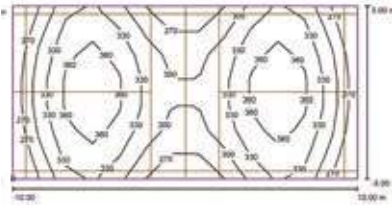
2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
102	2200K - 16630lm
158	2200K - 25284lm

1891 Rodio HE - HIGH EFFICIENCY - simmetrico diffondente						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	8.00	414737-00	460,00	102	4000K - 18898lm - CRI 80
			414737-39			3000K - 17575lm - CRI 80
LED	grafite	8.00	414738-00	460,00	158	4000K - 27187lm - CRI 80
			414738-39			3000K - 25284lm - CRI 80

-
-
-
-
-
-
-
-



Esempi di progetto con Rodio HP PADEL



Dimensioni campo:

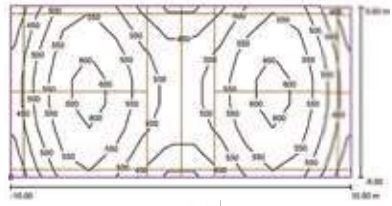
- Lunghezza: 20.00 m
- Larghezza: 10.00 m
- Altezza pali: 6,50 m

Quantità	Prodotto	Φ [lm]	P [W]
8	art. 1889 - Rodio HP PADEL	21774.0	136.0
		Tot.: 174192.0	Tot.: 1088.0



Illuminamento:

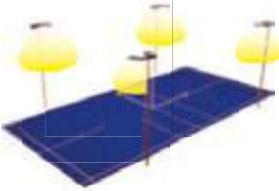
Tipo	E _m [lx]	E _{min} [lx]	E _{max} [lx]	E _{min} / E _m	E _{min} / E _{max}	fotocamera
orizzontale	350	270	387	0.77	0.64	-



Dimensioni campo:

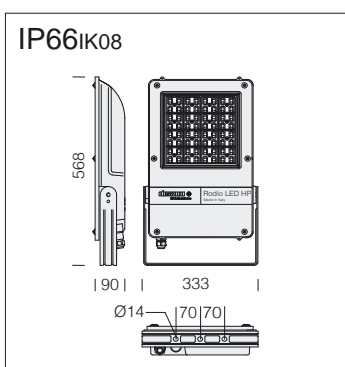
- Lunghezza: 20.00 m
- Larghezza: 10.00 m
- Altezza pali: 6,50 m

Quantità	Prodotto	Φ [lm]	P [W]
8	art. 1889 - Rodio HP PADEL	35383.0	265.0
		Tot.: 283064.0	Tot.: 2120.0

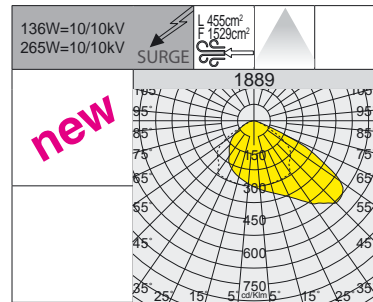


Illuminamento:

Tipo	E _m [lx]	E _{min} [lx]	E _{max} [lx]	E _{min} / E _m	E _{min} / E _{max}	fotocamera
orizzontale	582	439	692	0.754	0.64	-

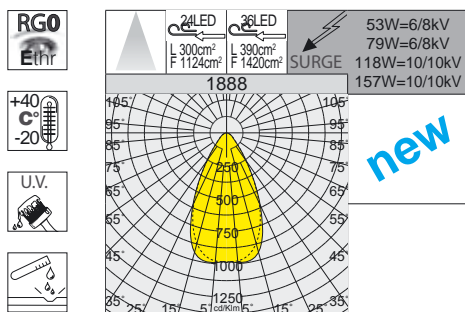


Ottica: in PMMA ad alto rendimento.
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

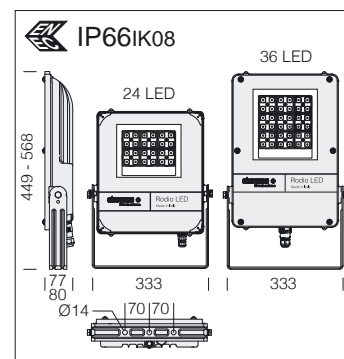


- RG0 E_{th}
- +40°C -20°C
- U.V.
- LOW FLICKER

1889 Rodio PADEL - HIGH EFFICIENCY						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	8.00	414793-00	460,00	136	4000K - 21775lm - CRI 80
			414796-00	515,00	265	4000K - 35383lm - CRI 80



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
53	2200K - 8462lm
79	2200K - 11340lm
118	2200K - 16556lm
157	2200K - 20735lm



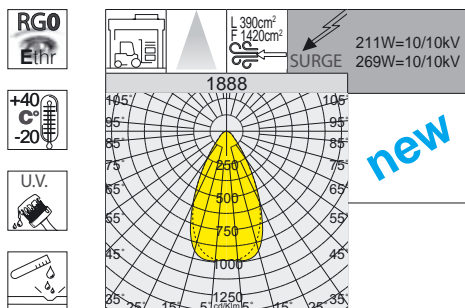
Optica: in PMMA ad alto rendimento.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

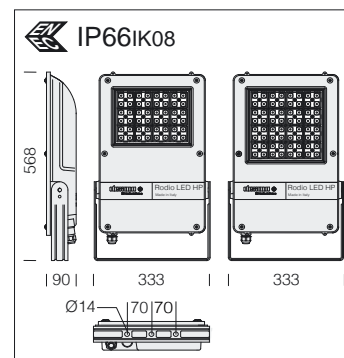


1888 Rodio - simmetrico fascio stretto - FS						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	5.70	414764-00	281,00	* 53	4000K - 9616lm - CRI 80
			414764-39			3000K - 8943lm - CRI 80
LED	grafite	5.70	414765-00	286,00	79	4000K - 12887lm - CRI 80
			414765-39			3000K - 11985lm - CRI 80
LED	grafite	6.30	414766-00	310,00	118	4000K - 18813lm - CRI 80
			414766-39			3000K - 17497lm - CRI 80
LED	grafite	6.30	414767-00	340,00	157	4000K - 23563lm - CRI 80
			414767-39			3000K - 21914lm - CRI 80

Su richiesta: versione speciale (con trattamento di conformal coating con sottocodice -38) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
211	2200K - 26450lm
269	2200K - 36794lm



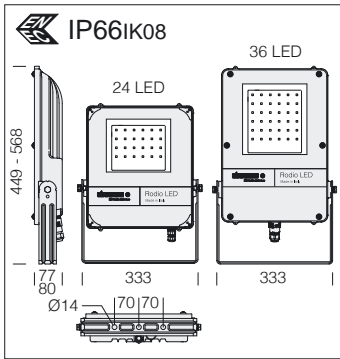
Optica: in PMMA ad alto rendimento.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

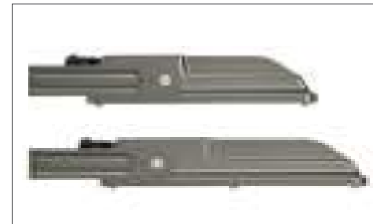
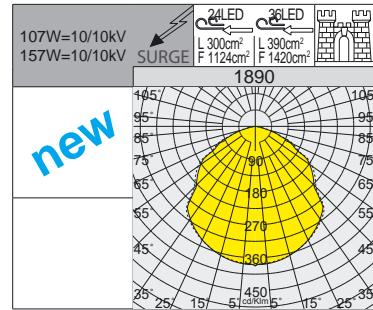


1888 Rodio HP - HIGH PERFORMANCE - simmetrico fascio stretto - FS						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	8.00	414768-00	401,00	211	4000K - 30056lm - CRI 80
			414768-39			3000K - 27952lm - CRI 80
LED	grafite	9.60	414769-00	568,00	269	4000K - 41811lm - CRI 80
			414769-39			3000K - 38884lm - CRI 80

Su richiesta: versione speciale (con trattamento di conformal coating con sottocodice -38) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.

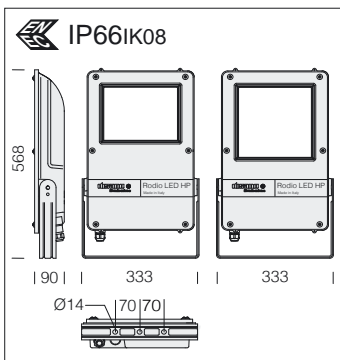


LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

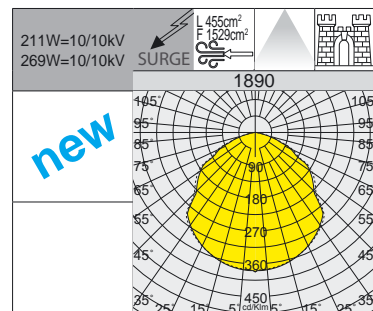


1890 Rodio - simmetrico fascio largo						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	5.70	414790-00	216,00	107	4000K - 15584lm - CRI 80
			414790-39			3000K - 14493lm - CRI 80
LED	grafite	6.30	414791-00	251,00	157	4000K - 23376lm - CRI 80
			414791-39			3000K - 21739lm - CRI 80

-
-
-
-
-
-
-
-



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



1890 Rodio HP - HIGH PERFORMANCE - simmetrico fascio largo						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	8.00	414794-00	306,00	211	4000K - 30769lm - CRI 80
			414794-39			3000K - 28615lm - CRI 80
LED	grafite	9.60	414795-00	429,00	269	4000K - 41889lm - CRI 80
			414795-39			3000K - 38957lm - CRI 80

-
-
-
-
-
-
-
-



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso Lega EN-AB 47100, disegnato con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Il coperchio permette, una volta rimosso, di accedere al vano accessori elettrici.

Ottiche: lenti secondarie in PMMA ad alto rendimento e anti-ingiallimento.

Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1: 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata con scala graduata per un corretto puntamento; guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore stagno per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio.**

ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

Registered Design **DM/100271** The International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO) certifica la registrazione del design dei nostri prodotti all'International Registry of Industrial Designs.

LOW FLICKER Prodotti conformi al test di resistenza ai colpi di palla norma DIN 18032-3:2018

ALTRE INFORMAZIONI



Il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.



Ottiche di precisione che consentono una vasta flessibilità di progettazione e assicurano un livello elevato di qualità della luce.

SU RICHIESTA

esterni Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

UNI EN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

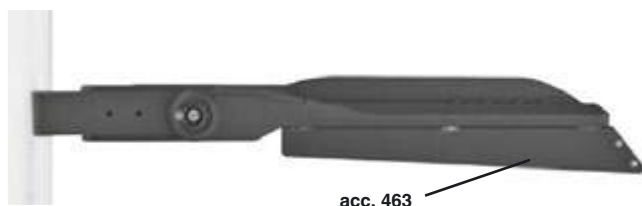
DIMM DIG Con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

Disponibile versione:
• LED **5700K - CRI 70** con **sottocodice -0035**.
• LED **5700K - CRI 90** con **sottocodice -0034**.

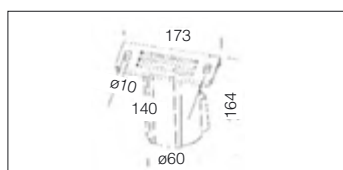
PROIETTORI

Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,92		Potenza W tot	Temperatura ambiente ammessa		
			Ta min	Ta INDOOR max	Ta OUTDOOR max
80%	100.000h (L80B10)	410W	-40°C	40°C	50°C
90%	50.000h (L90B10)				
80%	100.000h (L80B10)	590W	-40°C	35°C	45°C
90%	50.000h (L90B10)				

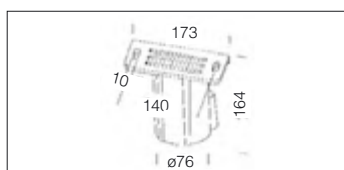
Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.



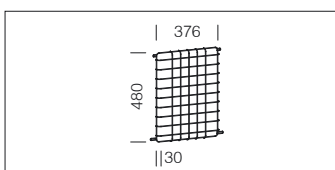
ACCESSORI



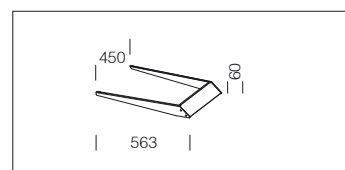
acc. 333 attacco palo Ø60
RAL 7021 | 997915-21 | € **31,00**
In alluminio. Consente l'installazione su palo Ø60.



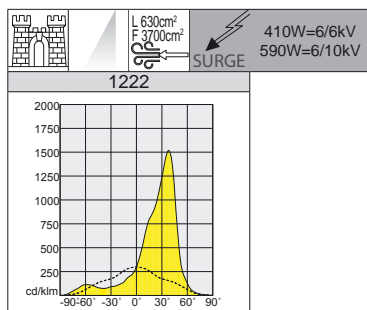
acc. 334 attacco palo Ø76
RAL 7021 | 997916-21 | € **31,00**
In alluminio. Consente l'installazione su palo Ø76.



acc. 462 gabbia di protezione
nero | 997933-00 | € **64,00**
In tondino di acciaio plastificato. Per la protezione antiurto.



acc. 463 convogliatore
RAL 7021 | 997934-00 | € **110,00**
Permette di convogliare il fascio luminoso in un'unica direzione.



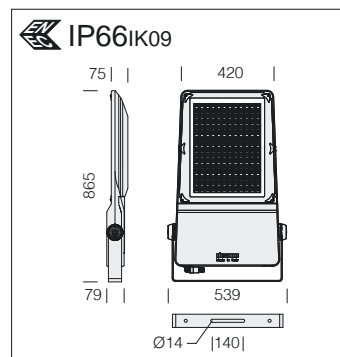
100.000h
FASCIO 38°
Registered Design DM/100271



A richiesta			
LED	5700K - CRI 70	(sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 90	(sottocodice -0034)	

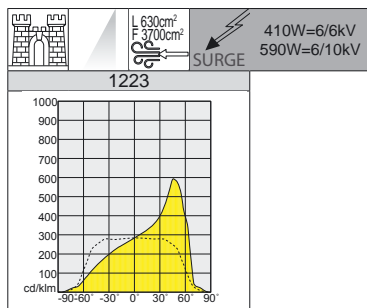


1222 Cromo - asimmetrico 38°						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI - gradi
LED	RAL 7021	18.00	411070-00	1.330,00	410	4000K - 55187lm - CRI 70 - 38°
			411070-39			3000K - 51324lm - CRI 70 - 38°
LED	RAL 7021	19.00	411071-00	1.450,00	590	4000K - 74694lm - CRI 70 - 38°
			411071-39			3000K - 69465lm - CRI 70 - 38°



LED: fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso:	
80%	100.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

A richiesta versione:
• con cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041.



100.000h
FASCIO 45°
Registered Design DM/100271



A richiesta			
LED	5700K - CRI 70	(sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 90	(sottocodice -0034)	

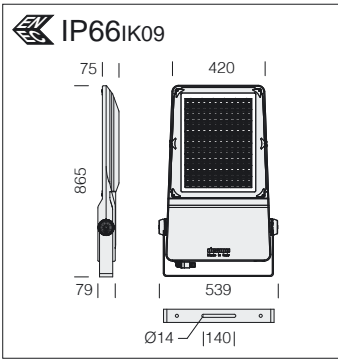


1223 Cromo - asimmetrico 45°						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI - gradi
LED	RAL 7021	18.00	411080-00	1.330,00	410	4000K - 57855lm - CRI 70 - 45°
			411080-39			3000K - 53805lm - CRI 70 - 45°
LED	RAL 7021	19.00	411081-00	1.450,00	590	4000K - 78305lm - CRI 70 - 45°
			411081-39			3000K - 72824lm - CRI 70 - 45°



LED: fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso:	
80%	100.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

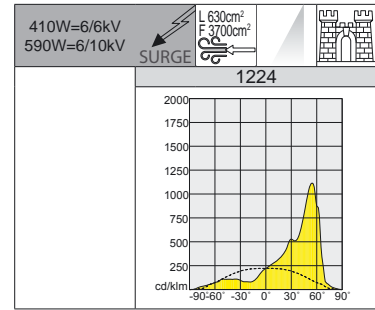
A richiesta versione:
• con cablaggio CLD D-D (DALI) con sottocodice -0041.



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	100.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

A richiesta versione:
• con cablaggio **CLD D-D (DALI)**
con **sottocodice -0041.**

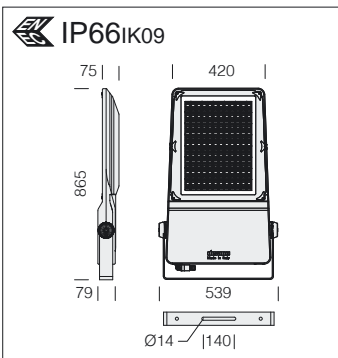


A richiesta

LED	5700K - CRI 70	(sottocodice -0035)
LED	5700K - CRI 90	(sottocodice -0034)

1224 Cromo - asimmetrico 55°

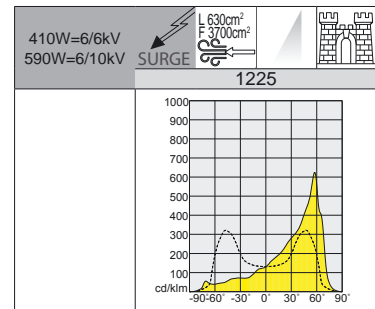
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI - gradi	
LED	RAL 7021	18.00	411000-00	1.330,00	410	4000K - 55648lm - CRI 70 - 55°	
			411000-39			3000K - 51753lm - CRI 70 - 55°	
LED	RAL 7021	19.00	411001-00	1.450,00	590	4000K - 75318lm - CRI 70 - 55°	
			411001-39			3000K - 70046lm - CRI 70 - 55°	



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	100.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

A richiesta versione:
• con cablaggio **CLD D-D (DALI)**
con **sottocodice -0041.**



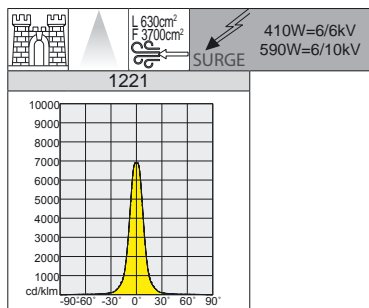
A richiesta

LED	5700K - CRI 70	(sottocodice -0035)
LED	5700K - CRI 90	(sottocodice -0034)

1225 Cromo - asimmetrico 60°

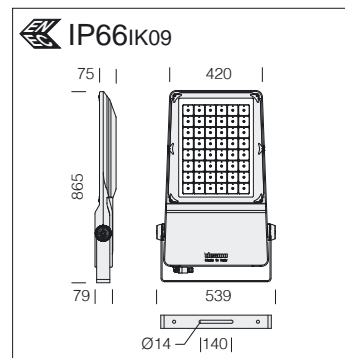
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI - gradi	
LED	RAL 7021	18.00	411010-00	1.330,00	410	4000K - 56171lm - CRI 70 - 60°	
			411010-39			3000K - 52239lm - CRI 70 - 60°	
LED	RAL 7021	19.00	411011-00	1.450,00	590	4000K - 76027lm - CRI 70 - 60°	
			411011-39			3000K - 70705lm - CRI 70 - 60°	





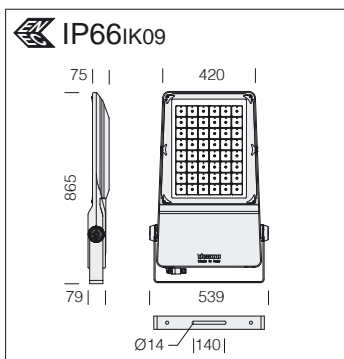
A richiesta			
LED	5700K - CRI 70	(sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 90	(sottocodice -0034)	

1221 Cromo - simmetrico "FS"						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	RAL 7021	18.00	411090-00	1.330,00	410	4000K - 61865lm - CRI 70 - 18°
			411090-39			3000K - 57562lm - CRI 70 - 18°
LED	RAL 7021	19.00	411091-00	1.450,00	590	4000K - 83773lm - CRI 70 - 18°
			411091-39			3000K - 77909lm - CRI 70 - 18°



LED: fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso:	
80%	100.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

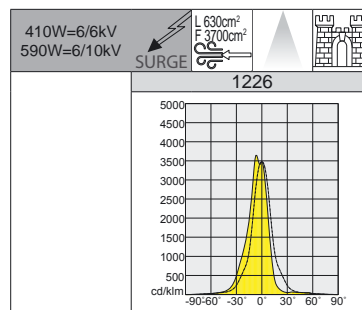
A richiesta versione:
 • con cablaggio CLD D-D (DALI)
 con sottocodice -0041.



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	100.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

A richiesta versione:
• con cablaggio **CLD D-D (DALI)**
con **sottocodice -0041.**

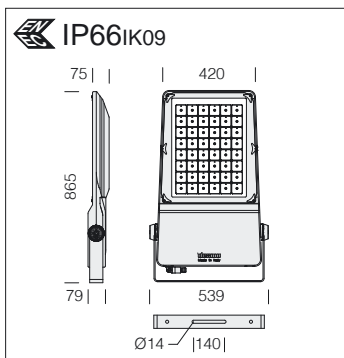


A richiesta

LED	5700K - CRI 70	(sottocodice -0035)
LED	5700K - CRI 90	(sottocodice -0034)

1226 Cromo - simmetrico "MS"

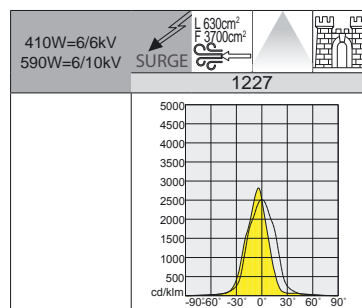
LED	colore	peso	CLD		prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €			K - ølm - CRI - gradi	
LED	RAL 7021	18.00	411020-00	1.330,00	410	4000K - 60772lm - CRI 70 - 24°		
			411020-39			3000K - 56518lm - CRI 70 - 24°		
LED	RAL 7021	19.00	411021-00	1.450,00	590	4000K - 82253lm - CRI 70 - 24°		
			411021-39			3000K - 76495lm - CRI 70 - 24°		



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	100.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

A richiesta versione:
• con cablaggio **CLD D-D (DALI)**
con **sottocodice -0041.**



A richiesta

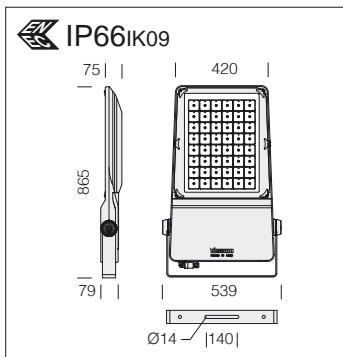
LED	5700K - CRI 70	(sottocodice -0035)
LED	5700K - CRI 90	(sottocodice -0034)

1227 Cromo - simmetrico "M"

LED	colore	peso	CLD		prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €			K - ølm - CRI - gradi	
LED	RAL 7021	18.00	411030-00	1.330,00	410	4000K - 60743lm - CRI 70 - 40°		
			411030-39			3000K - 56491lm - CRI 70 - 40°		
LED	RAL 7021	19.00	411031-00	1.450,00	590	4000K - 82214lm - CRI 70 - 40°		
			411031-39			3000K - 76459lm - CRI 70 - 40°		



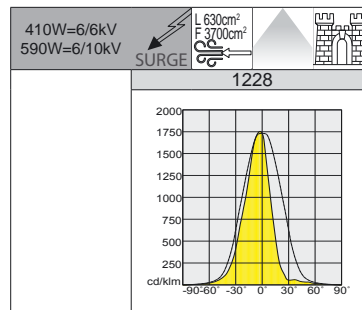




LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	100.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

A richiesta versione:
 • con cablaggio **CLD D-D (DALI)**
 con **sottocodice -0041.**

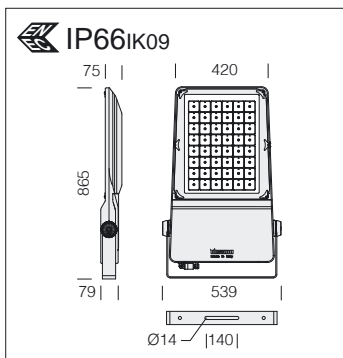


A richiesta

LED	5700K - CRI 70	(sottocodice -0035)
LED	5700K - CRI 90	(sottocodice -0034)

1228 Cromo - simmetrico "W"

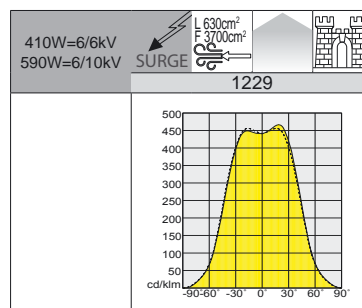
LED	colore	peso	CLD		prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €			K - ølm - CRI - gradi	
LED	RAL 7021	18.00	411050-00	1.330,00	410	4000K - 60249lm - CRI 70 - 52°		
			411050-39			3000K - 56032lm - CRI 70 - 52°		
LED	RAL 7021	19.00	411051-00	1.450,00	590	4000K - 81546lm - CRI 70 - 52°		
			411051-39			3000K - 75838lm - CRI 70 - 52°		



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	100.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

A richiesta versione:
 • con cablaggio **CLD D-D (DALI)**
 con **sottocodice -0041.**



A richiesta

LED	5700K - CRI 70	(sottocodice -0035)
LED	5700K - CRI 90	(sottocodice -0034)

1229 Cromo - simmetrico "XW"

LED	colore	peso	CLD		prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €			K - ølm - CRI - gradi	
LED	RAL 7021	18.00	411060-00	1.330,00	410	4000K - 56936lm - CRI 70 - 90°		
			411060-39			3000K - 52950lm - CRI 70 - 90°		
LED	RAL 7021	19.00	411061-00	1.450,00	590	4000K - 77062lm - CRI 70 - 90°		
			411061-39			3000K - 71668lm - CRI 70 - 90°		


- RG0
- EthR
- max C° min
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura. Casseta in nylon nero per versioni da Ø370mm fino a 151W max.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

 **SURGE** Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV.

ALTRE CARATTERISTICHE



Dotazione: completo di staffa e goniometro con scala graduata per un corretto puntamento; guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria e connettore rapido.



Il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.

ALTRE INFORMAZIONI



La modularità del design ottico e le soluzioni adottate per il design dei circuiti elettronici, fanno di Saturno un prodotto in grado di garantire enormi vantaggi applicativi nelle diverse soluzioni di installazione.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



Saturno garantisce grande **risparmio energetico** nei confronti

delle lampade a scarica nel pieno rispetto delle norme. Si consiglia di utilizzare la tecnologia a LED che consente minori consumi energetici in luoghi in cui è necessaria illuminazione per lunghi periodi della giornata.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



Con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.



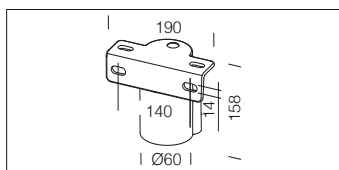
Versioni con differenti distribuzioni fotometriche (vedi cap. *Sospensioni*).



Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,95		Potenza tot.	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
80%	80.000h (L80B10) <i>(art. 2889-2890)</i>	95W	Ta = -40°C ÷ +45°C
		108W	Ta = -40°C ÷ +40°C
		120W	Ta = -40°C ÷ +40°C
		151W	Ta = -40°C ÷ +35°C

Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.

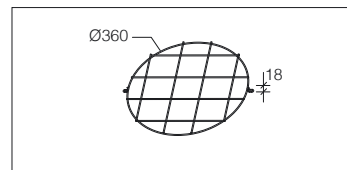
ACCESSORI



acc. 235 attacco palo Ø60

RAL 7021	997927-00	€ 46,00
----------	-----------	---------

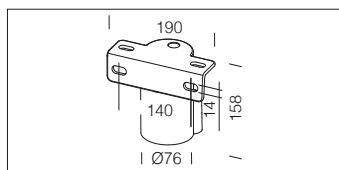
In alluminio. Consente l'installazione su palo ø 60.



acc. 31 gabbia di protezione

RAL 7021	995698-00	€ 53,00
----------	-----------	---------

Gabbia di protezione antiurto in tondino di acciaio plastificato.



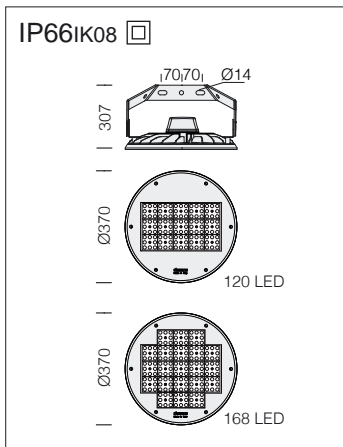
acc. 236 attacco palo Ø76

RAL 7021	997926-00	€ 46,00
----------	-----------	---------

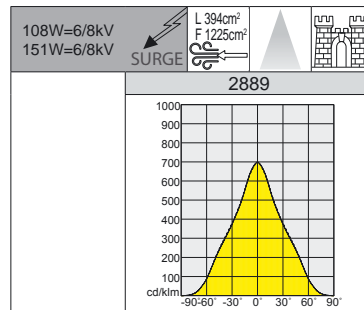
In alluminio. Consente l'installazione su palo ø 76.



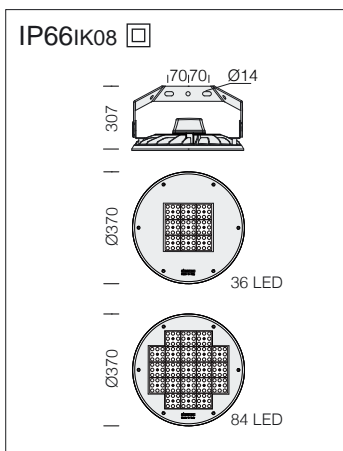
Esempio di installazione su palo con **acc. 235**



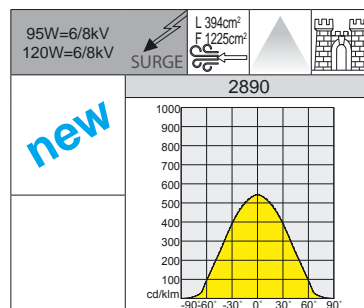
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).



2889 Saturno Ø370 - concentrante						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	7.00	370	330873-00	493,00	108
				330874-00	514,00	151
				K - ølm - CRI		
				4000K - 14045lm - CRI 80		
				4000K - 19664lm - CRI 80		



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).



2890 Saturno Ø370 - diffondente						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	7.00	370	330887-00	493,00	95
				330888-00	514,00	120
				K - ølm - CRI		
				4000K - 14050lm - CRI 80		
				4000K - 19664lm - CRI 80		

Su progetto versione da 180W - 27030lm



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Ottiche realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico (esclusa versione con cassetta di cablaggio esterna).

Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV.

ALTRE CARATTERISTICHE

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.

Mantenimento del flusso luminoso

90%	100.000h (L90B10)	16-24-28 LED
90%	80.000h (L90B10)	32-36 LED

Mantenimento del flusso luminoso Astro HP-HE

90%	100.000h (L90B10)	36-60-72 LED
-----	-------------------	--------------



Completo di staffa e goniometro con scala graduata per un corretto puntamento. Di serie dotato di valvola di ricircolo aria e connettore stagno IP68 per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio**.

Il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.

ALTRE INFORMAZIONI



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



Versione **ATEX:** proiettori applicabili in ambienti interni o esterni, in zone industriali, pensiline, luoghi con pericolo di incendio ed in qualsiasi ulteriore locale compatibilmente con le esalazioni e gli agenti atmosferici o chimici che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche: verificare la compatibilità agli agenti corrosivi.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



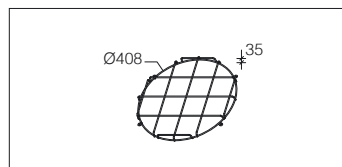
UNI EN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



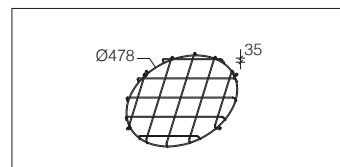
Disponibile versione con **LED 5700K - CRI 90** con **sottocodice -0034**.



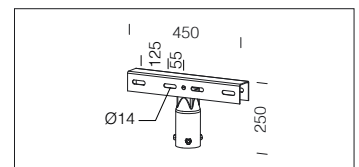
ACCESSORI



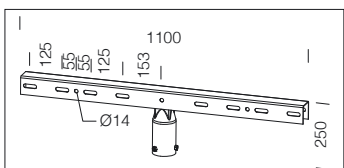
acc. 24 gabbia di protezione		
RAL 7021	995773-00	€ 55,00
Gabbia di protezione antiurto in tondino di acciaio plastificato. Per Astro Ø462.		



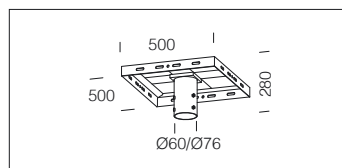
acc. 24 gabbia di protezione		
RAL 7021	995771-00	€ 58,00
Gabbia di protezione antiurto in tondino di acciaio plastificato. Per Astro Ø512.		



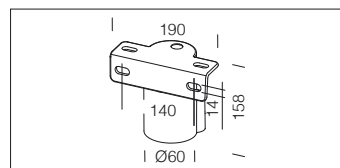
acc. 59 staffa per palo		
zincato	997900-00	€ 111,00
Staffa per fissaggio a palo di 1 o 2 proiettori contrapposti. Per pali Ø60/76 mm.		



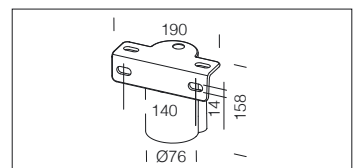
acc. 60 staffa per palo		
zincato	997901-00	€ 170,00
Staffa per fissaggio a palo di 2 o 4 proiettori contrapposti. Per pali Ø60/76 mm.		



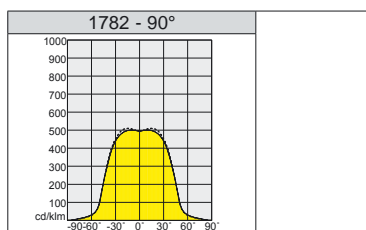
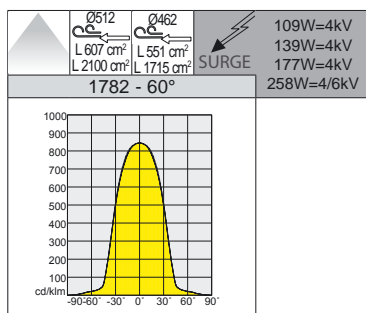
acc. 164 staffa per palo		
zincato	998097-00	€ 265,00
Staffa in acciaio zincato per installare fino a 4 proiettori su palo Ø60/76 mm		



acc. 235 attacco palo Ø60		
RAL 7021	997927-00	€ 46,00
In alluminio. Consente l'installazione su palo Ø60.		



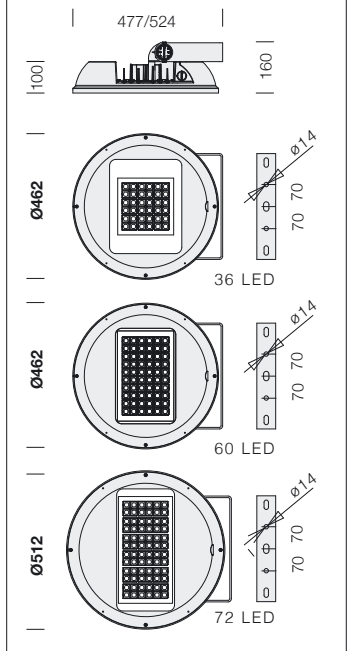
acc. 236 attacco palo Ø76		
RAL 7021	997926-00	€ 46,00
In alluminio. Consente l'installazione su palo Ø76.		



100.000h
L90B10
HP



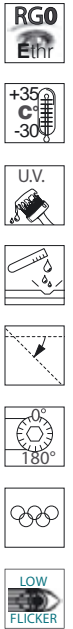
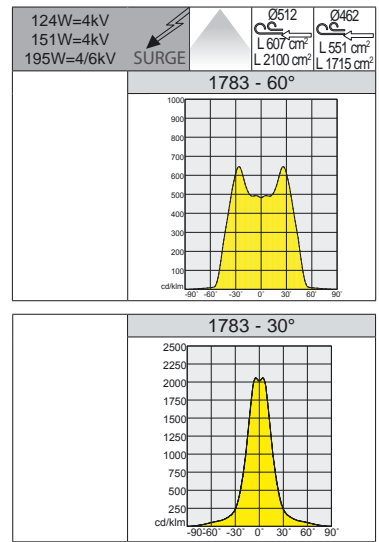
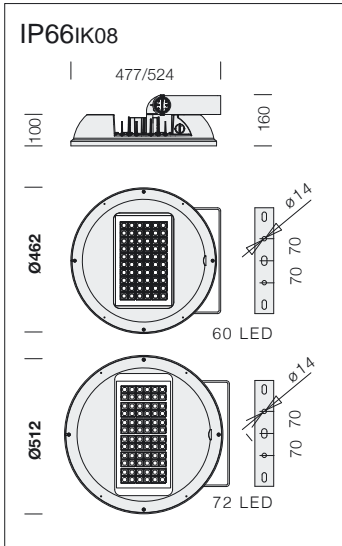
IP66IK08



1782 Astro HP - HIGH PERFORMANCE

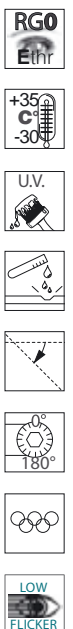
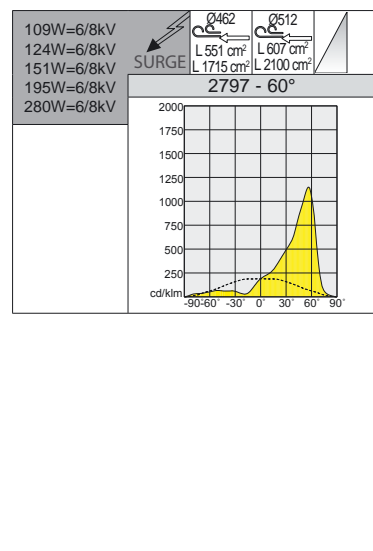
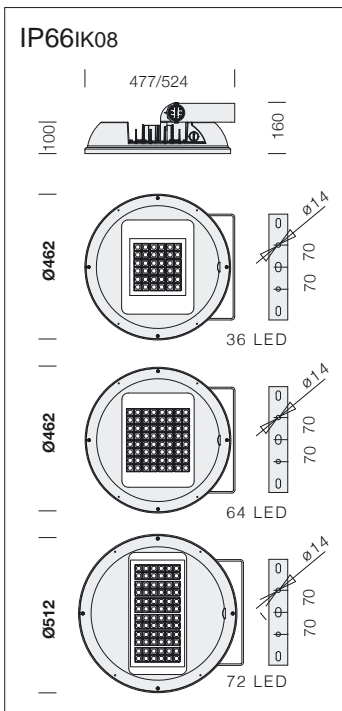
		CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	RAL 7021	13.80	462	320000-00	490,00	109	4000K - 15131lm - CRI 80 - 60°
				320001-00	500,00	139	4000K - 17816lm - CRI 80 - 60°
				320002-00	625,00	177	4000K - 23236lm - CRI 80 - 60°
LED	RAL 7021	14.00	512	320003-00	715,00	258	4000K - 34987lm - CRI 80 - 60°
LED	RAL 7021	14.00	512	320004-00	715,00	258	4000K - 33295lm - CRI 80 - 30°
				320005-00			4000K - 34601lm - CRI 80 - 90°

LED: fattore di potenza: ≥0,95.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

1783 Astro HE - HIGH EFFICIENCY							
LED	colore	peso	Ø	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	RAL 7021	13.80	462	320010-00	590,00	124	4000K - 18135lm - CRI 80 - 60°
				320011-00	605,00	151	4000K - 22236lm - CRI 80 - 60°
LED	RAL 7021	14.00	512	320012-00	710,00	195	4000K - 27488lm - CRI 80 - 60°
LED	RAL 7021	14.00	512	320014-00	710,00	195	4000K - 26159lm - CRI 80 - 30°
				320015-00			4000K - 27195lm - CRI 80 - 90°



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

2797 Astro HE 60° - HIGH EFFICIENCY - asimmetrico							
LED	colore	peso	Ø	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
LED	RAL 7021	13.80	462	320030-00	530,00	109	4000K - 13784lm - CRI 70 - 60°
				320031-00	650,00	124	4000K - 17684lm - CRI 70 - 60°
				320032-00	664,00	151	4000K - 20924lm - CRI 70 - 60°
		14.00	512	320033-00	710,00	195	4000K - 24553lm - CRI 70 - 60°
				320034-00	800,00	280	4000K - 32446lm - CRI 70 - 60°



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio estruso con testate in pressofusione d'alluminio.

Riflettore: in alluminio satinato ad elevato rendimento e antiabbagliamento.

Diffusore: vetro temperato sp.4mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata; guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore stagno per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio.**

Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE

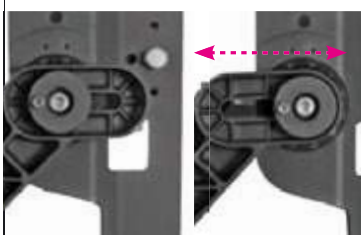
SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
 - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
 - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV.



Struttura 2/3 moduli LED: acciaio verniciato con alloggiamento per il fissaggio della staffa supporto proiettore.

ALTRE INFORMAZIONI



Versione HP con staffa proiettore stampata in pressofusione di alluminio; realizzata con escursione sull'asse orizzontale della staffa per dare maggiore libertà nei puntamenti.



Cassetta di derivazione per morsetteria stampata in alluminio pressofuso sulla staffa proiettore.

SU RICHIESTA



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).



UNIEN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



Con cablaggio **CLD D (1/10V)** con **sottocodice -12**.



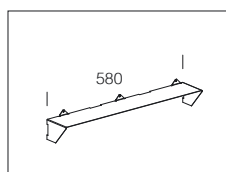
Con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,95	Potenza W tot	Temperatura ambiente ammessa		
		Ta min	Ta INDOOR max	Ta OUTDOOR max
80% 50.000h (L80B20) (art. 2150 HE)	278W	-40°C	30°C	40°C
	380W	-40°C	30°C	40°C
	408W	-40°C	30°C	40°C
80% 50.000h (L80B20) (art. 2151 HE)	484W	-40°C	30°C	40°C
	556W	-40°C	30°C	40°C
80% 50.000h (L80B20) (art. 2152 HE)	278W	-40°C	35°C	45°C
	346W	-40°C	35°C	45°C
80% 50.000h (L80B20) (art. 2153 HE)	484W	-40°C	35°C	45°C
	556W	-40°C	35°C	45°C
80% 50.000h (L80B20) (art. 2155 HP-2156 HP)	272W	-40°C	30°C	40°C
	409W	-40°C	30°C	40°C
	544W	-40°C	30°C	40°C
80% 50.000h (L80B20) (art. 2157 HP-2158 HP)	295W	-40°C	35°C	45°C
	409W	-40°C	35°C	45°C
	590W	-40°C	35°C	45°C
80% 50.000h (L80B20) (art. 2168 HP-2169 HP)	816W	-40°C	35°C	45°C
	885W	-40°C	35°C	45°C

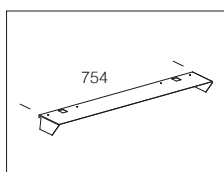
Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.



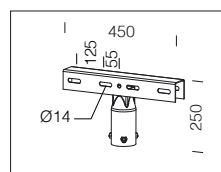
ACCESSORI RADON



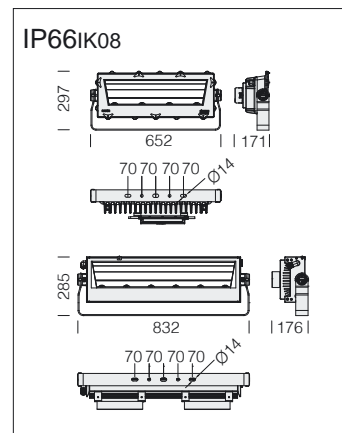
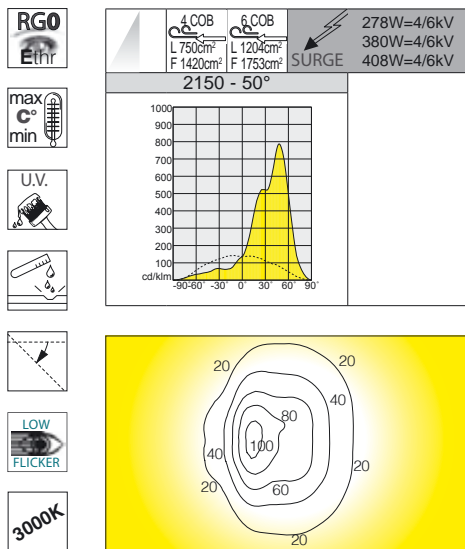
acc. 384 convogliatore
 995794-00 € **55,00**
 Per versione **4/8/12 COB.** In alluminio verniciato RAL 7021. Permette di convogliare il fascio luminoso in un'unica direzione.



acc. 384 convogliatore
 995795-00 **a richiesta**
 Per versione **6 COB.** In alluminio verniciato RAL 7021. Permette di convogliare il fascio luminoso in un'unica direzione.



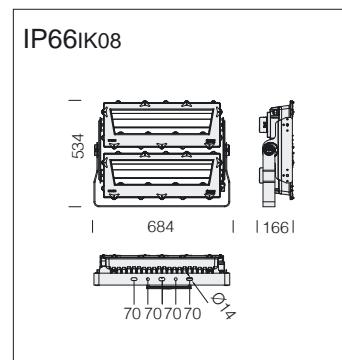
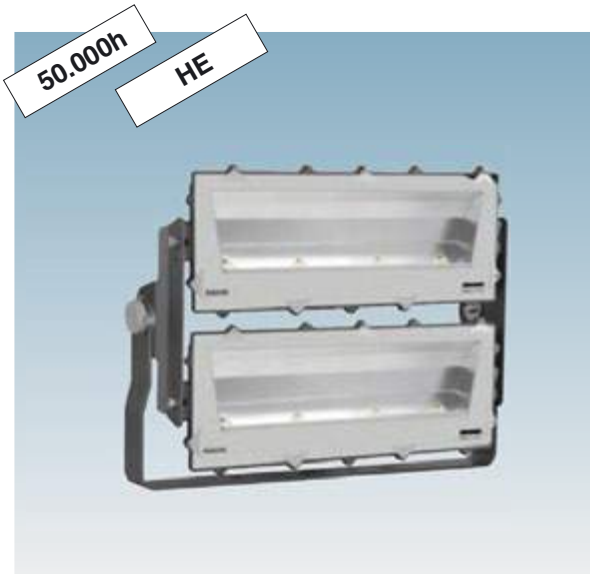
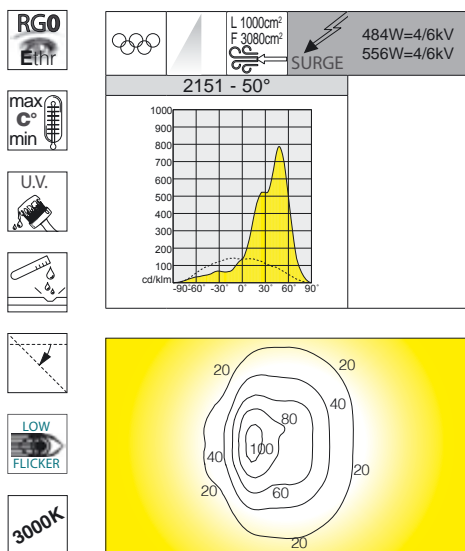
acc. 59 staffa per palo
 997900-00 € **111,00**
 Staffa zincata per fissaggio a palo di 1 o 2 proiettori contrapposti. Per pali Ø 60/76 mm.



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

A richiesta : (sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 70

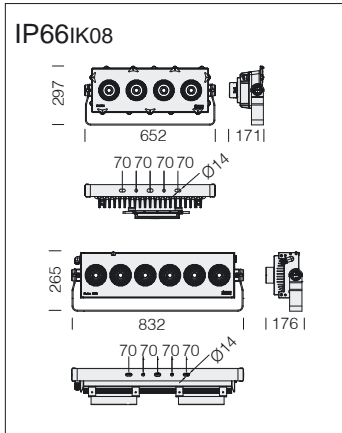
2150 Radon HE - HIGH EFFICIENCY - 1 MODULO - asimmetrico							
LED	colore	peso	L	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	RAL 7021	9.60	652	413300-00	695,00	278	4000K - 41040lm - CRI \geq 70 - 50°
				413300-39			3000K - 38167lm - CRI \geq 70 - 50°
COB	RAL 7021	16.00	832	413301-00	1.080,00	380	4000K - 55230lm - CRI \geq 70 - 50°
				413301-39			3000K - 51364lm - CRI \geq 70 - 50°
COB	RAL 7021	16.00	832	413302-00	1.100,00	408	4000K - 60715lm - CRI \geq 70 - 50°
				413302-39			3000K - 56465lm - CRI \geq 70 - 50°



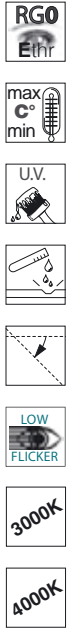
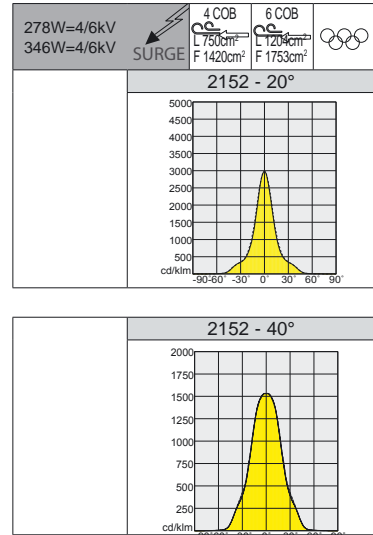
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

A richiesta : (sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 70

2151 Radon HE - HIGH EFFICIENCY - 2 MODULI - asimmetrico							
LED	colore	peso	L	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	RAL 7021	19.30	652	413310-00	1.340,00	484	4000K - 71132lm - CRI \geq 70 - 50°
				413310-39			3000K - 66153lm - CRI \geq 70 - 50°
COB	RAL 7021	19.30	832	413311-00	1.360,00	556	4000K - 82500lm - CRI \geq 70 - 50°
				413311-39			3000K - 76725lm - CRI \geq 70 - 50°

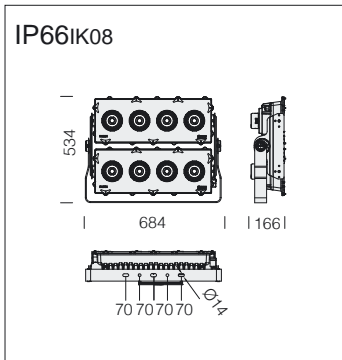


LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

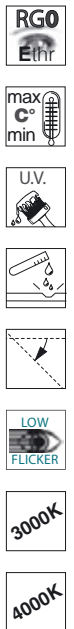
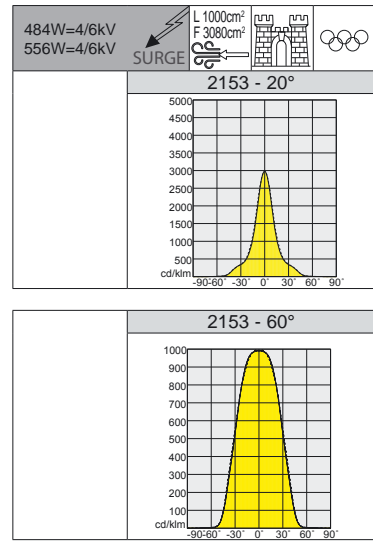


A richiesta : (sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 70

2152 Radon HE - HIGH EFFICIENCY - 1 MODULO - simmetrico							
LED	colore	peso	L	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	RAL 7021	9.60	652	413320-00	690,00	278	4000K - 43660lm - CRI \geq 70 - 20°
				413320-39			3000K - 40604lm - CRI \geq 70 - 20°
				413321-00			4000K - 43778lm - CRI \geq 70 - 40°
				413321-39			3000K - 40714lm - CRI \geq 70 - 40°
				413322-00			4000K - 43540lm - CRI \geq 70 - 60°
COB	RAL 7021	16.00	832	413322-39	1.130,00	346	3000K - 40492lm - CRI \geq 70 - 60°
				413323-00			4000K - 54194lm - CRI \geq 70 - 20°
				413323-39			3000K - 50400lm - CRI \geq 70 - 20°
				413324-00			4000K - 54304lm - CRI \geq 70 - 40°
				413324-39			3000K - 50503lm - CRI \geq 70 - 40°
				413325-00			4000K - 54064lm - CRI \geq 70 - 60°
				413325-39			3000K - 50280lm - CRI \geq 70 - 60°

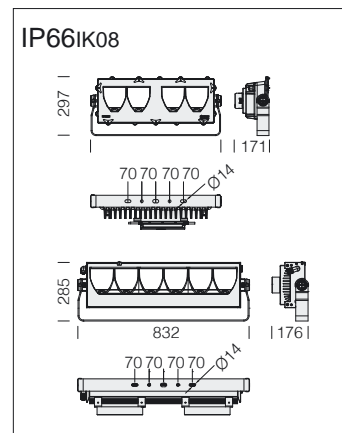
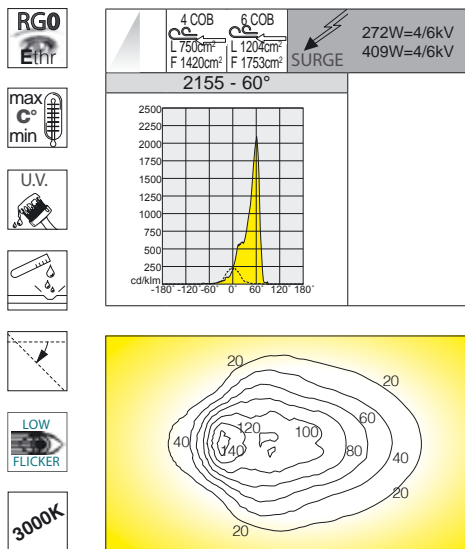


LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



A richiesta : (sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 70

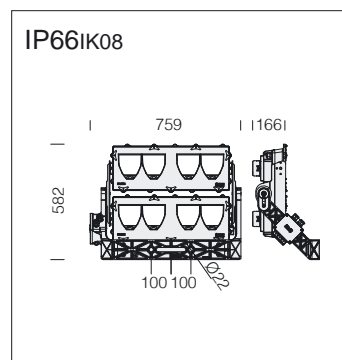
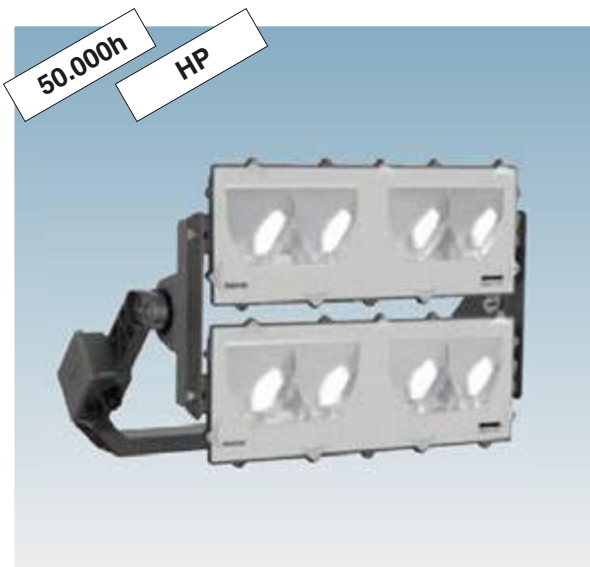
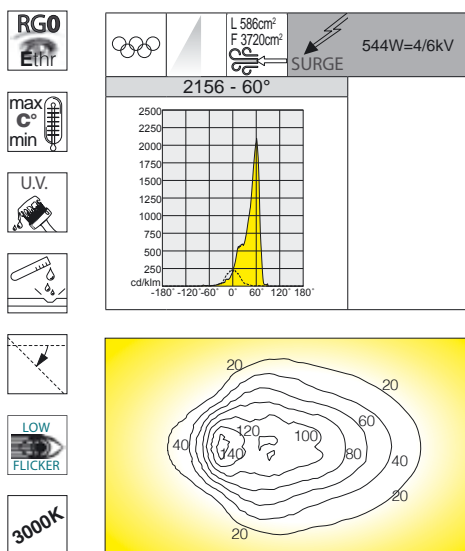
2153 Radon HE - HIGH EFFICIENCY - 2 MODULI - simmetrico							
LED	colore	peso	L	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	RAL 7021	19.30	652	413330-00	1.390,00	484	4000K - 73791lm - CRI \geq 70 - 20°
				413330-39			3000K - 68626lm - CRI \geq 70 - 20°
				413331-00			4000K - 74011lm - CRI \geq 70 - 40°
				413331-39			3000K - 68830lm - CRI \geq 70 - 40°
				413332-00			4000K - 73451lm - CRI \geq 70 - 60°
COB	RAL 7021	19.30	832	413332-39	1.430,00	556	3000K - 68309lm - CRI \geq 70 - 60°
				413333-00			4000K - 85630lm - CRI \geq 70 - 20°
				413333-39			3000K - 79636lm - CRI \geq 70 - 20°
				413334-00			4000K - 85840lm - CRI \geq 70 - 40°
				413334-39			3000K - 79831lm - CRI \geq 70 - 40°
				413335-00			4000K - 85280lm - CRI \geq 70 - 60°
				413335-39			3000K - 79310lm - CRI \geq 70 - 60°



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

2155 Radon HP - HIGH PERFORMANCE - 1 MODULO - asimmetrico							
LED	colore	peso	L	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	RAL 7021	9.60	652	413390-00	815,00	272	4000K - 41280lm - CRI \geq 70 - 60°
				413390-39			3000K - 38390lm - CRI \geq 70 - 60°
COB	RAL 7021	16.00	832	413391-00	1.290,00	409	4000K - 64254lm - CRI \geq 70 - 60°
				413391-39			3000K - 59756lm - CRI \geq 70 - 60°

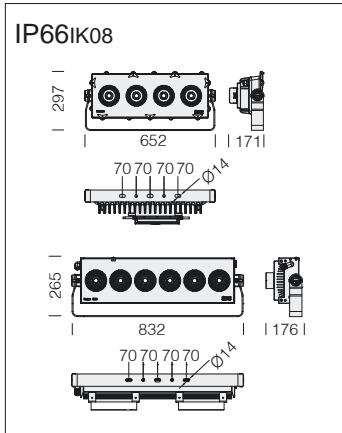
A richiesta : (sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 70



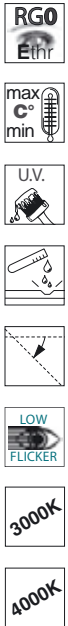
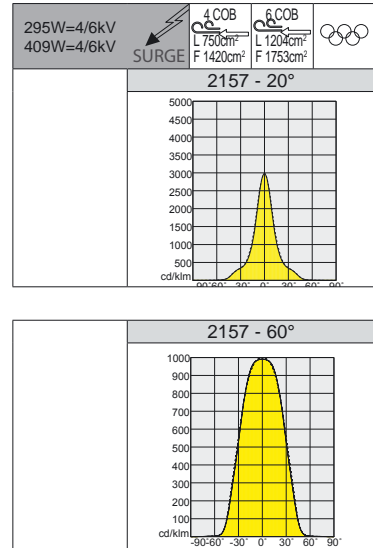
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

2156 Radon HP - HIGH PERFORMANCE - 2 MODULI - asimmetrico						
LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI - gradi
COB	RAL 7021	20.30	413360-00	1.830,00	544	4000K - 82560lm - CRI \geq 70 - 60°
			413360-39			3000K - 76781lm - CRI \geq 70 - 60°

A richiesta : (sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 70

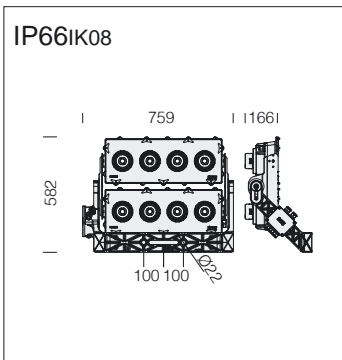


LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

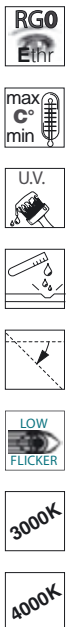
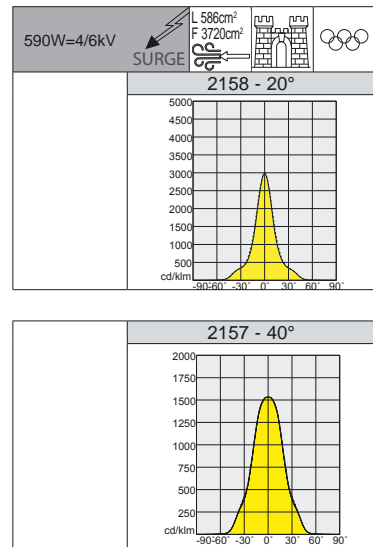


A richiesta : (sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 70

2157 Radon HP - HIGH PERFORMANCE - 1 MODULO - simmetrico							
LED	colore	peso	L	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	RAL 7021	9.60	652	413370-00	700,00	295	4000K - 47170lm - CRI \geq 70 - 20°
				413370-39			3000K - 43868lm - CRI \geq 70 - 20°
				413371-00			4000K - 47283lm - CRI \geq 70 - 40°
				413371-39			3000K - 43973lm - CRI \geq 70 - 40°
				413372-00			4000K - 47050lm - CRI \geq 70 - 60°
COB	RAL 7021	16.00	832	413372-39	1.170,00	409	3000K - 43757lm - CRI \geq 70 - 60°
				413373-00			4000K - 66510lm - CRI \geq 70 - 20°
				413373-39			3000K - 61854lm - CRI \geq 70 - 20°
				413374-00			4000K - 66621lm - CRI \geq 70 - 40°
				413374-39			3000K - 61958lm - CRI \geq 70 - 40°
413375-00	4000K - 66341lm - CRI \geq 70 - 60°						
413375-39	3000K - 61697lm - CRI \geq 70 - 60°						



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

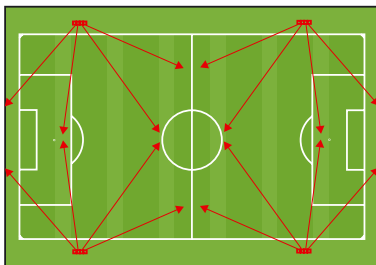


A richiesta : (sottocodice -0035)	
LED	5700K - CRI 70

2158 Radon HP - HIGH PERFORMANCE - 2 MODULI - simmetrico							
LED	colore	peso	L	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	RAL 7021	20.30	590	413480-00	1.680,00	590	4000K - 94547lm - CRI \geq 70 - 20°
				413480-39			3000K - 87929lm - CRI \geq 70 - 20°
				413481-00			4000K - 94567lm - CRI \geq 70 - 40°
				413481-39			3000K - 87947lm - CRI \geq 70 - 40°
				413482-00			4000K - 94020lm - CRI \geq 70 - 60°
				413482-39			3000K - 87439lm - CRI \geq 70 - 60°



Esempi di progetto con Radon HP 3 moduli



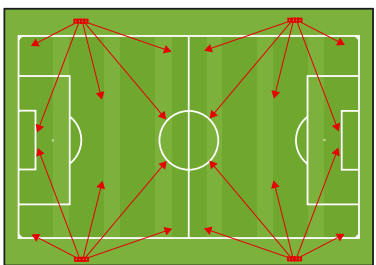
Dimensioni campo:

- Lunghezza: 100.00 m
- Larghezza: 60.00 m
- Altezza pali: 18m

Quantità	Prodotto	Φ [lm]	P [W]
16	art. 2168 - Radon HP - asimmetrico 60° - 12 LED COB	123894	816.0
			Tot.: 13.056

Illuminamento:

Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	U0	E_{min} / E_{max}	fotocamera
orizzontale	224	135	450	0.60	0.30	-



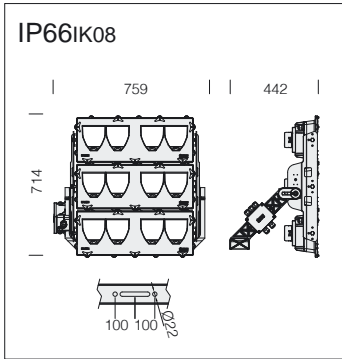
Dimensioni campo:

- Lunghezza: 105.00 m
- Larghezza: 65.00 m
- Altezza pali: 20m

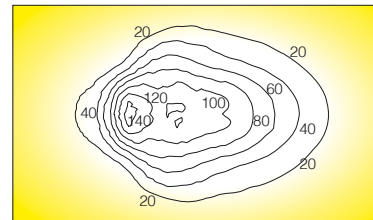
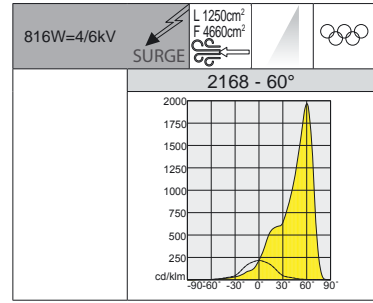
Quantità	Prodotto	Φ [lm]	P [W]
12	art. 2169 - Radon HP - simmetrico 20° - 12 LED COB	141888	885
4	art. 2169 - Radon HP - simmetrico 40° - 12 LED COB	141890	885
4	art. 2169 - Radon HP - simmetrico 60° - 12 LED COB	141026	885
			Tot.: 17.700

Illuminamento:

Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	U0	E_{min} / E_{max}	fotocamera
orizzontale	234	167	316	0.71	0.53	-



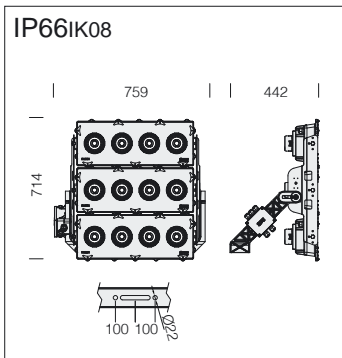
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



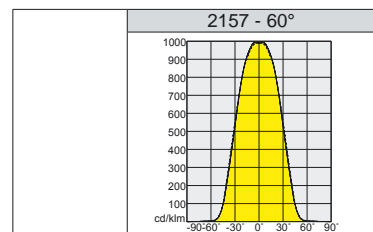
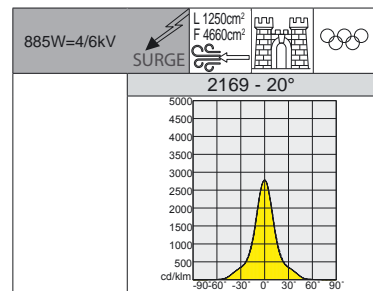
2168 Radon HP - HIGH PERFORMANCE - 3 MODULI - asimmetrico					
CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
COB	RAL 7021	29.40	413470-00	2.690,00	816
			413470-39		
			413470-0035		
K - ølm - CRI - gradi					
4000K - 123894lm - CRI \geq 70 - 60°					
3000K - 115221lm - CRI \geq 70 - 60°					
5700K - 123894lm - CRI \geq 70 - 60°					



PROIETTORI



LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

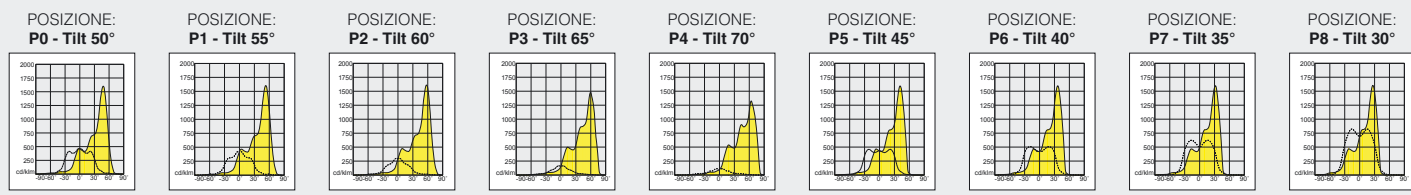


2169 Radon HP - HIGH PERFORMANCE - 3 MODULI - simmetrico					
CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
COB	RAL 7021	29.40	413490-00	2.400,00	885
			413490-39		
			413490-0035		
			413491-00		
			413491-39		
			413491-0035		
			413492-00		
			413492-39		
			413492-0035		
			K - ølm - CRI - gradi		
4000K - 141888lm - CRI \geq 70 - 20°					
3000K - 131956lm - CRI \geq 70 - 20°					
5700K - 141888lm - CRI \geq 70 - 20°					
4000K - 141890lm - CRI \geq 70 - 40°					
3000K - 131958lm - CRI \geq 70 - 40°					
5700K - 141890lm - CRI \geq 70 - 40°					
4000K - 141026lm - CRI \geq 70 - 60°					
3000K - 131154lm - CRI \geq 70 - 60°					
5700K - 141026lm - CRI \geq 70 - 60°					





Flessibilità - Il sistema ottico con moduli orientabili in 8 posizioni (con tilt di orientamento di 5°), permette di ottenere differenti angoli di asimmetria per le più adeguate soluzioni illuminotecniche, tutto ciò senza inclinare il proiettore.



Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,92		Potenza tot.	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
Forum 1 HE (art. 2177-2188-2189)			
80%	90.000h (L80B10)	368W	Ta = -30°C ÷ +40°C
90%	50.000h (L90B10)		
Forum 1 (art. 2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187)			
70%	190.000h (L70B20)@700mA	256W	Ta = -40°C ÷ +45°C
70%	160.000h (L70B20)@1050mA	397W	Ta = -40°C ÷ +45°C
70%	145.000h (L70B20)@1200mA	442W	Ta = -40°C ÷ +40°C
80%	120.000h (L80B10)@700mA	256W	Ta = -40°C ÷ +45°C
80%	100.000h (L80B10)@1050mA	397W	Ta = -40°C ÷ +45°C
80%	90.000h (L80B10)@1200mA	442W	Ta = -40°C ÷ +40°C

Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,92		Potenza W	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
Forum 2 (art. 2190-2194-2195-2197)			
70%	160.000h (L70B20)@1050mA	735W	Ta = -30°C ÷ +40°C
70%	145.000h (L70B20)@1200mA	846W	Ta = -30°C ÷ +40°C
80%	100.000h (L80B10)@1050mA	735W	Ta = -30°C ÷ +40°C
80%	90.000h (L80B10)@1200mA	846W	Ta = -30°C ÷ +40°C

Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,95		Potenza W	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
Forum 3 (art. 3194-3195-3198-3230)			
70%	145.000h (L70B20)@1200mA	1223W	Ta = -40°C ÷ +40°C
70%	135.000h (L70B20)@1300mA	1333W	Ta = -40°C ÷ +30°C
80%	90.000h (L80B10)@1200mA	1223W	Ta = -40°C ÷ +40°C
80%	85.000h (L80B10)@1300mA	1333W	Ta = -40°C ÷ +30°C

Nelle tabelle vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.

CARATTERISTICHE GENERALI


Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.

Ottiche: in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso.


Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata. Versione con modulo LED singolo completa di cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

 Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 SURGE contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è installato su palo metallico.

 Prodotti conformi al test di resistenza ai colpi di palla norma DIN 18032-3:2018

ALTRE CARATTERISTICHE

La famiglia dei proiettori Forum 2.0 comprende versioni con ottiche a fascio stretto, simmetrico e asimmetrico con diverse dotazioni di LED ad alta efficienza luminosa. Una gamma veramente completa con versioni che offrono le migliori prestazioni per soddisfare tutte le necessità di illuminazione d'esterni come:

- Edifici, facciate.
- Zone industriali, aree portuali, scambi ferroviari, zone di carico/scarico merci.
- Infrastrutture pubbliche o private, aeroporti, metropolitane, parcheggi e zone di passaggio.
- Stadi o impianti sportivi all'aperto e al coperto (tennis, basket, piscine, velodromi, hockey, pallavolo ecc...).

- Facile e sicuro da installare, Forum LED è equipaggiato di particolari dispositivi per il perfetto puntamento e il mantenimento della posizione.

- La scelta accurata dei materiali e dei componenti elettronici assicurano la completa sicurezza in fase di esercizio, garantendo la totale resistenza a urti e colpi accidentali, shock termici ed agenti atmosferici.

- La forma del corpo illuminante permette di ottenere variegata combinazioni di potenza, di lumen e di fasci luminosi; sono disponibili, infatti, proiettori con moduli singoli, doppi e tripli, con distribuzione asimmetrica, a fascio stretto, simmetrici.

- Ottiche di precisione che consentono una vasta flessibilità di progettazione e assicurano un livello elevato di qualità della luce, eliminando quindi lo sfarfallio nelle applicazioni di teletrasmissione.

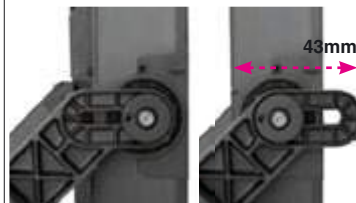
ALTRE INFORMAZIONI



Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.



Struttura 2/3 moduli LED: stampata in alluminio pressofuso con alloggiamento per il fissaggio della staffa supporto proiettore. Permette anche l'orientamento dei singoli moduli con una inclinazione di +/- 20° sull'asse orizzontale del modulo stesso.



Staffa proiettore stampata in pressofusione di alluminio; realizzata con escursione di 43mm sull'asse orizzontale della staffa per dare maggiore libertà nei puntamenti.

SU RICHIESTA

È possibile installare diversi sistemi per la dimmerazione del flusso luminoso:

- regolazione con driver DIMM 1-10V (dal 20 al 100%) o DALI
- sistema di telecontrollo ad onde convogliate
- sistema di controllo wireless

UNI EN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

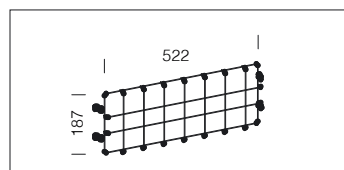
Supporto per mirino di puntamento dei proiettori. Disponibile set per il puntamento del proiettore.



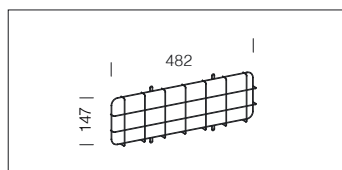
Disponibile versione 1 modulo con:

LED	4000K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	4000K - CRI 90	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 70	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 90	700/1050/1200mA

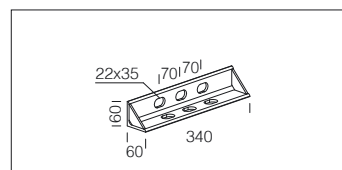
ACCESSORI FORUM 1/2/3 MODULI



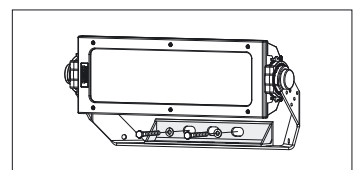
acc. 25 gabbia di protezione
nero | 997930-00 | € 65,00
In tondino di acciaio plastificato. Per la protezione antiurto. Per Forum art. 2180-2181-2182-2183-2184-2185-HE



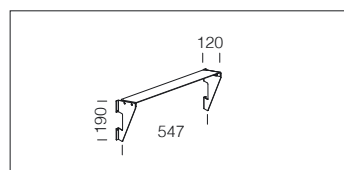
acc. 26 gabbia di protezione
nero | 997931-00 | € 63,00
In tondino di acciaio plastificato. Per la protezione antiurto. Per Forum art. 2186-2187.



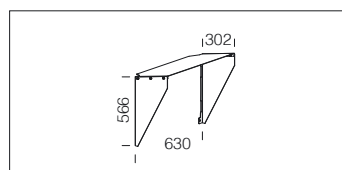
acc. 345 staffa a parete
RAL 7021 | 995772-00 | € 85,00
Da utilizzare per l'installazione di Forum 1 modulo LED direttamente a parete.



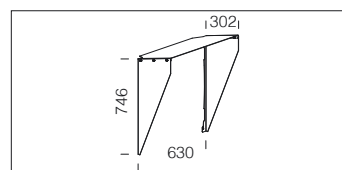
Per l'installazione a parete di Forum 1 modulo LED, utilizzare l'acc. 345 avvitandolo direttamente alla staffa in dotazione di serie del proiettore.



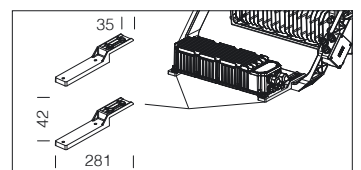
acc. 482 convogliatore 1 modulo
RAL 7021 | 995788-00 | € 105,00
In alluminio verniciato. Permette di convogliare il fascio luminoso in un'unica direzione.



acc. 482 convogliatore 2 moduli
RAL 7021 | 995785-00 | € 230,00
In alluminio verniciato. Permette di convogliare il fascio luminoso in un'unica direzione.



acc. 482 convogliatore 3 moduli
RAL 7021 | 995786-00 | € 258,00
In alluminio verniciato. Permette di convogliare il fascio luminoso in un'unica direzione.



acc. 198 staffe di supporto driver
RAL 7021 | 995789-00 | € 34,00
In acciaio. Da utilizzare per l'installazione del driver Type 2-3-4-5 direttamente sulla staffa della versione a 3 moduli.



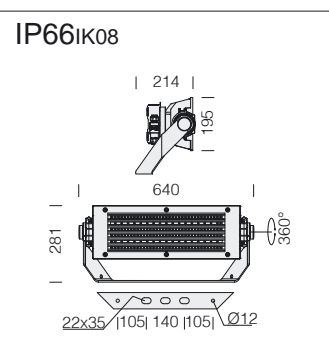
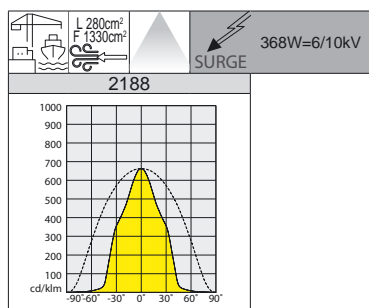
Infrastrutture ... piazzali, stazioni ed aeroporti

Stazioni, aeroporti, grandi vie di comunicazione assumono oggi il ruolo di "landmark", segni ben riconoscibili del rinnovamento e delle ambizioni di una città. Per questo, i progetti delle più importanti infrastrutture vengono sempre più spesso affidati a grandi architetti. L'illuminazione deve quindi assolvere al meglio ai compiti funzionali, ma anche saper valorizzare le scelte architettoniche dei progettisti.

La luce deve diventare un elemento costitutivo di queste opere, collocandosi all'interno degli elementi strutturali per dar loro una straordinaria visibilità notturna. Un approccio nuovo che vale anche per piccole stazioni e strade ordinarie, dove una corretta illuminazione oggi può portare più sicurezza, maggiore efficienza, risparmio energetico e un deciso miglioramento dell'estetica.

Risparmio energetico: il confronto evidenzia che Forum HE garantisce grande risparmio energetico nei confronti delle lampade a scarica nel pieno rispetto delle norme. Si consiglia di utilizzare la tecnologia a LED che consente minori consumi energetici in luoghi in cui è necessaria illuminazione per lunghi periodi della giornata.

Apparecchio	Kelvin - CRI	Dimensione (m)	H	LUX	Qtà	P tot W	Risparmio energetico
Forum HE	4000K - CRI 70	92,2x66,7	25	≥40	16	5888	43%
SAP 600W	2000K - CRI 20	92,2x66,7	25	≥40	16	10256	
Forum HE	4000K - CRI 70	92,2x66,7	25	≥40	16	5888	66%
SAP 1000W	2000K - CRI 20	92,2x66,7	25	≥40	16	16800	



Versione ideale per grandi aree (piazze, stazioni, aeroporti, ecc)



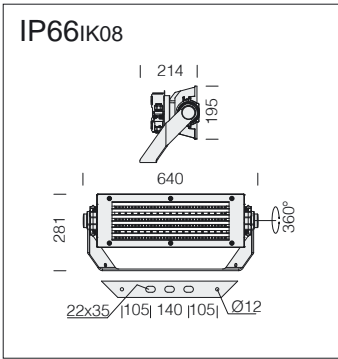
LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	90.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99,99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.

2188 Forum HE - HIGH EFFICIENCY - 1 MODULO - simmetrico						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412690-00	1.214,00	368	4000K - 57641lm - CRI 70
			412690-39			3000K - 53606lm - CRI 70

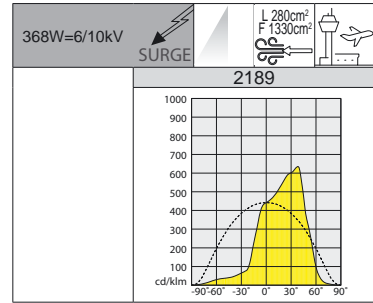


LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	90.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.



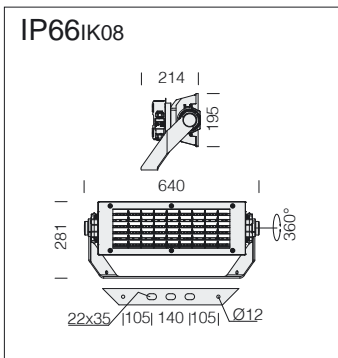
Versione ideale per grandi aree (piazze, stazioni, aeroporti, ecc)

2189 Forum HE - HIGH EFFICIENCY - 1 MODULO - asimmetrico

LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	15.00	412695-00	1.214,00	368	4000K - 58362lm - CRI 70	
			412695-39			3000K - 54276lm - CRI 70	



PROIETTORI

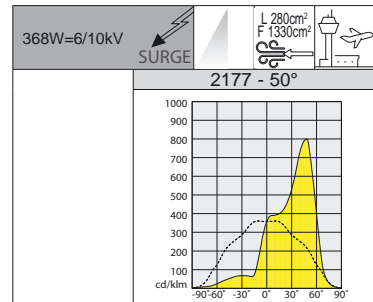


LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	90.000h (L80B10)
90%	50.000h (L90B10)

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.

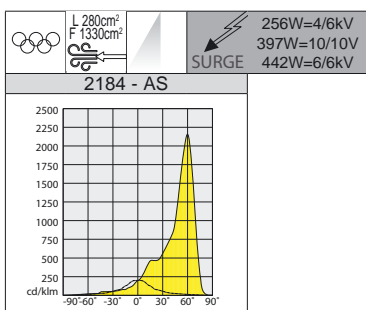


Versione ideale per grandi aree (piazze, stazioni, aeroporti, ecc)

2177 Forum HE - HIGH EFFICIENCY - 1 MODULO - asimmetrico 50°

LED	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	15.00	412698-00	1.269,00	368	4000K - 55829lm - CRI 70	
			412698-39			3000K - 51921lm - CRI 70	





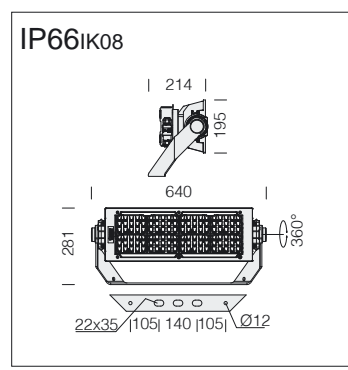
FASCIO 60°



A richiesta disponibile versione con:

LED	4000K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	4000K - CRI 90	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 70	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 90	700/1050/1200mA

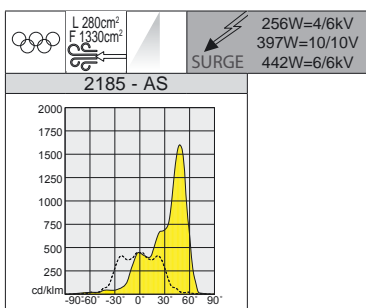
2184 Forum - 1 MODULO - asimmetrico 60° - "AS"						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412653-00	1.169,00	256	4000K - 29200lm - CRI 70
LED	RAL 7021	15.00	412654-00	1.336,00	397	4000K - 39031lm - CRI 70
LED	RAL 7021	15.00	412655-00	1.358,00	442	4000K - 43136lm - CRI 70



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	190.000h (L70B20)	700mA
70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	120.000h (L80B10)	700mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

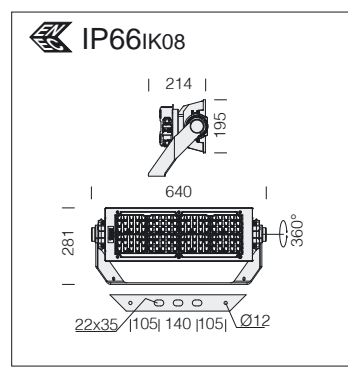
Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.



A richiesta disponibile versione con:

LED	4000K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	4000K - CRI 90	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 70	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 90	700/1050/1200mA

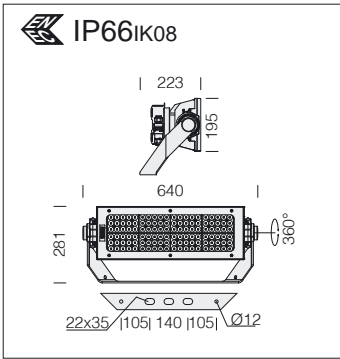
2185 Forum - 1 MODULO - asimmetrico - "AS"						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412650-00	1.247,00	256	4000K - 31178lm - CRI 70
LED	RAL 7021	15.00	412651-00	1.425,00	397	4000K - 41432lm - CRI 70
LED	RAL 7021	15.00	412652-00	1.447,00	442	4000K - 45552lm - CRI 70



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	190.000h (L70B20)	700mA
70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	120.000h (L80B10)	700mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

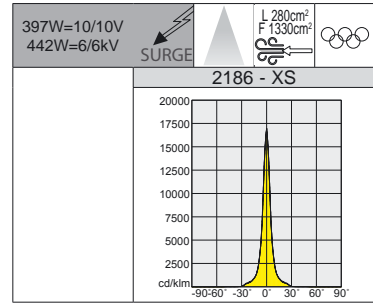
Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.

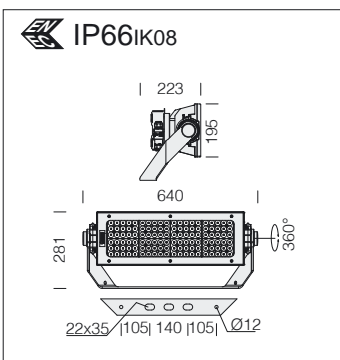
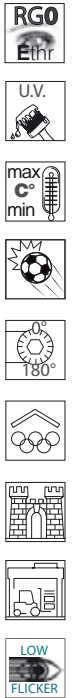


A richiesta disponibile versione con:

LED	4000K - CRI 80	1050/1200mA
LED	4000K - CRI 90	1050/1200mA
LED	5700K - CRI 70	1050/1200mA
LED	5700K - CRI 80	1050/1200mA
LED	5700K - CRI 90	1050/1200mA

2186 Forum - 1 MODULO - fascio stretto - "XS"

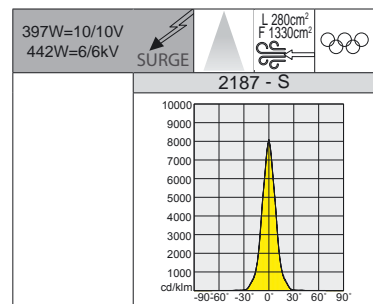
LED	CLD				W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
	colore	peso	codice	prezzo €		K - ølm 1050mA - CRI	K - ølm 1200mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412661-00	1.414,00	397	4000K - 42291lm - CRI 70	K - ølm 1200mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412662-00	1.425,00	442	4000K - 46739lm - CRI 70	



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.



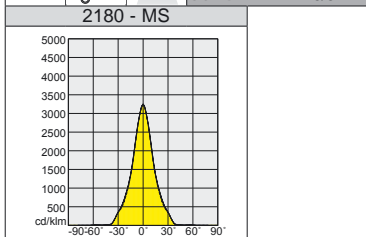
A richiesta disponibile versione con:

LED	4000K - CRI 80	1050/1200mA
LED	4000K - CRI 90	1050/1200mA
LED	5700K - CRI 70	1050/1200mA
LED	5700K - CRI 80	1050/1200mA
LED	5700K - CRI 90	1050/1200mA

2187 Forum - 1 MODULO - fascio stretto - "S"

LED	CLD				W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
	colore	peso	codice	prezzo €		K - ølm 1050mA - CRI	K - ølm 1200mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412671-00	1.414,00	397	4000K - 38797lm - CRI 70	K - ølm 1200mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412672-00	1.425,00	442	4000K - 42877lm - CRI 70	



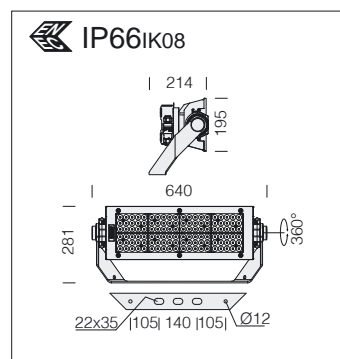


A richiesta disponibile versione con:

LED	4000K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	4000K - CRI 90	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 70	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 90	700/1050/1200mA



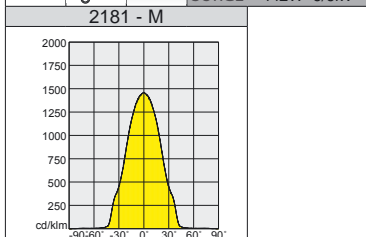
2180 Forum - 1 MODULO - simmetrico - "MS"						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412600-00	1.191,00	256	4000K - 33958lm - CRI 70
LED	RAL 7021	15.00	412601-00	1.358,00	397	4000K - 45391lm - CRI 70
LED	RAL 7021	15.00	412602-00	1.392,00	442	4000K - 50165lm - CRI 70



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	190.000h (L70B20)	700mA
70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	120.000h (L80B10)	700mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.

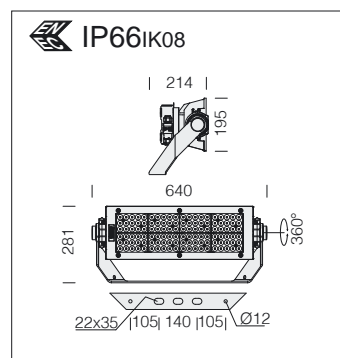


A richiesta disponibile versione con:

LED	4000K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	4000K - CRI 90	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 70	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 90	700/1050/1200mA



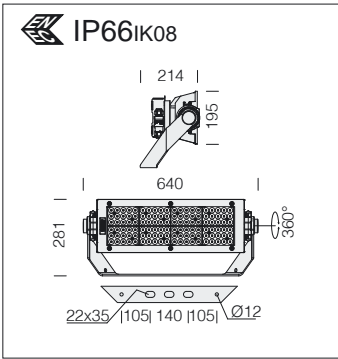
2181 Forum - 1 MODULO - simmetrico - "M"						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412610-00	1.080,00	256	4000K - 28993lm - CRI 70
LED	RAL 7021	15.00	412611-00	1.247,00	397	4000K - 38755lm - CRI 70
LED	RAL 7021	15.00	412612-00	1.280,00	442	4000K - 42830lm - CRI 70



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	190.000h (L70B20)	700mA
70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	120.000h (L80B10)	700mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

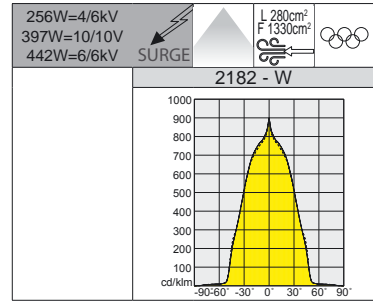
Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	190.000h (L70B20)	700mA
70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	120.000h (L80B10)	700mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.

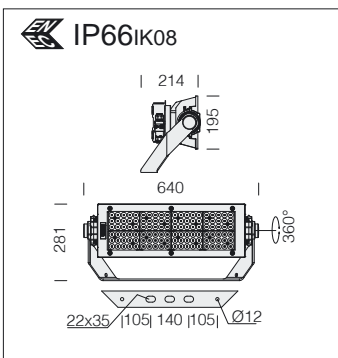


A richiesta disponibile versione con:

LED	4000K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	4000K - CRI 90	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 70	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 90	700/1050/1200mA

2182 Forum - 1 MODULO - simmetrico - "W"

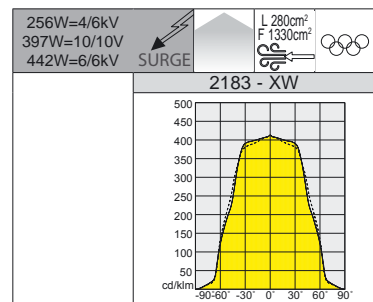
LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	codice	prezzo €		K - ølm	700mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412620-00	1.080,00	256	4000K - 32306lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	15.00	412621-00	1.247,00	397	4000K - 43182lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	15.00	412622-00	1.280,00	442	4000K - 47723lm - CRI 70	



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	190.000h (L70B20)	700mA
70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	120.000h (L80B10)	700mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

Cablaggio 1 modulo: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.

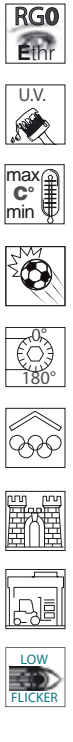


A richiesta disponibile versione con:

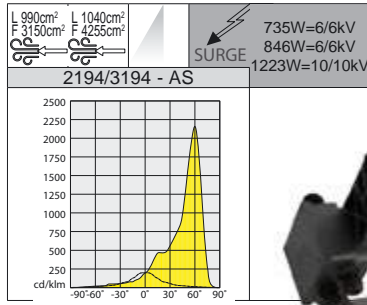
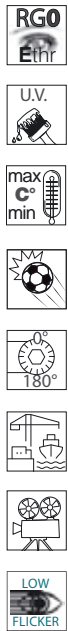
LED	4000K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	4000K - CRI 90	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 70	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 80	700/1050/1200mA
LED	5700K - CRI 90	700/1050/1200mA

2183 Forum - 1 MODULO - simmetrico - "XW"

LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	codice	prezzo €		K - ølm	700mA - CRI
LED	RAL 7021	15.00	412630-00	1.080,00	256	4000K - 33841lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	15.00	412631-00	1.247,00	397	4000K - 45235lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	15.00	412632-00	1.280,00	442	4000K - 49992lm - CRI 70	



PROIETTORI



Driver IP66 per versione a 3 moduli

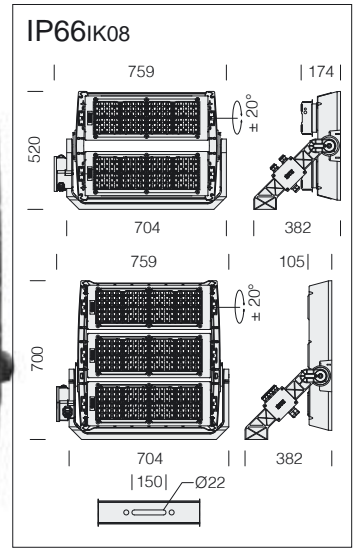
Type 2 DALI	1200mA	99767300411041
	1300mA	99767308411041
Type 3 DMX/RDM	1200mA	99767300001041
	1300mA	99767300301041
Type 4 ON-OFF/DALI	1200mA	997676-00
	1300mA	99767600001041
Type 5 DMX/RDM	1200mA	997677-00
	1300mA	99767700001041

2194 Forum - 2 MODULI - asimmetrico 60° - "AS"

LED	colore	peso	CLD	W	I out	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	27.00	412767-00	735	1050	K - ølm - CRI
			412767-60			4000K - 113376lm - CRI 70
			412767-0035			4000K - 100080lm - CRI 80
			412767-0034			5700K - 113376lm - CRI 70
			412768-00	846	1200	5700K - 93360lm - CRI 90
						4000K - 125304lm - CRI 70

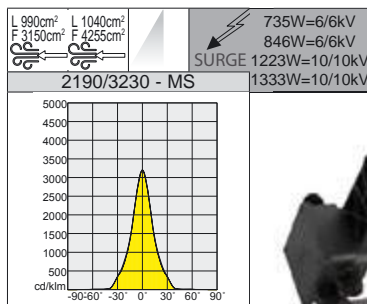
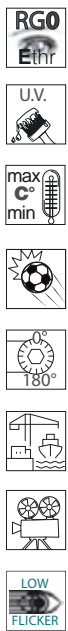
3194 Forum - 3 MODULI - asimmetrico 60° - "AS"

LED	colore	peso	CLD S+L	W	I out	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	28.00	412824-00	1223	1200	K - ølm - CRI
			412824-0034			4000K - 206316lm - CRI 70
						5700K - 169170lm - CRI 90



LED: fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso:

70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

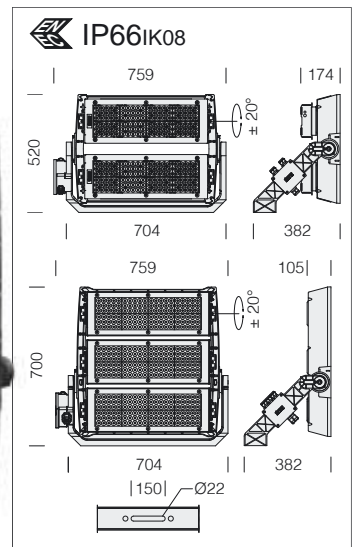


Driver IP66 per versione a 3 moduli

Type 2 DALI	1200mA	99767300411041
	1300mA	99767308411041
Type 3 DMX/RDM	1200mA	99767300001041
	1300mA	99767300301041
Type 4 ON-OFF/DALI	1200mA	997676-00
	1300mA	99767600001041
Type 5 DMX/RDM	1200mA	997677-00
	1300mA	99767700001041

2190 Forum - 2 MODULI - simmetrico "MS"

LED	colore	peso	CLD	W	I out	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	27.00	412890-00	735	1050	K - ølm 1050mA - CRI
			412890-60			4000K - 113376lm - CRI 70
			412890-0035			4000K - 100080lm - CRI 80
			412890-0034			5700K - 113376lm - CRI 70
			412892-00	846	1200	5700K - 93360lm - CRI 90
						4000K - 125304lm - CRI 70



LED: fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso:

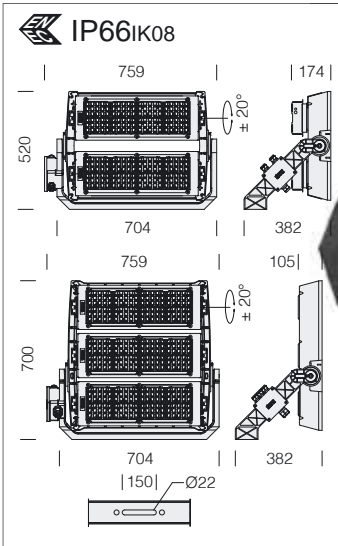
70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

3230 Forum - 3 MODULI - simmetrico - "MS"

LED	colore	peso	CLD S+L	W	I out	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	28.00	412840-00	1223	1200	K - ølm - CRI
			412840-0034			4000K - 206316lm - CRI 70
			412842-00	1333	1300	5700K - 169170lm - CRI 90
			412842-0034			4000K - 220572lm - CRI 70
						5700K - 180870lm - CRI 90

LED: fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso:

70%	145.000h (L70B20)	1200mA
70%	135.000h (L70B20)	1300mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA
80%	85.000h (L80B10)	1300mA



735W=6/6kV
846W=6/6kV
1223W=10/10kV

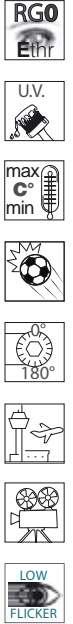
SURGE

L 990cm² L 1040cm²
F 3150cm² F 4255cm²

2195/3195 - AS

Driver IP66 per versione a 3 moduli

Type 2 DALI	1200mA	99767300411041
	1300mA	99767308411041
Type 3 DMX/RDM	1200mA	99767300001041
	1300mA	99767300301041
Type 4 ON-OFF/DALI	1200mA	997676-00
	1300mA	99767600001041
Type 5 DMX/RDM	1200mA	997677-00
	1300mA	99767700001041



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

2195 Forum - 2 MODULI - asimmetrico - "AS"

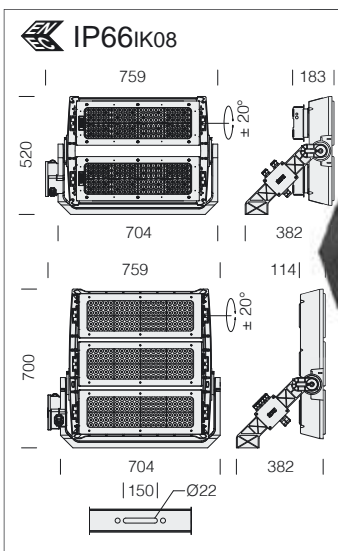
LED	colore	peso	CLD		W	I out	LED (tj= 85 °C)	
			codice				K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	27.00	412763-00	735	1050	K - ølm - CRI		
			412763-60			4000K - 113376lm - CRI 70		
			412763-0035			4000K - 100080lm - CRI 80		
			412763-0034			5700K - 113376lm - CRI 70		
			412765-00			5700K - 93360lm - CRI 90		
			846	1200	4000K - 125304lm - CRI 70			

LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

3195 Forum - 3 MODULI - asimmetrico - "AS"

LED	colore	peso	CLD S+L		W	I out	LED (tj= 85 °C)	
			codice				K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	28.00	412820-00	1223	1200	K - ølm - CRI		
			412820-0034			4000K - 206316lm - CRI 70		
						5700K - 169170lm - CRI 90		



735W=6/6kV
846W=6/6kV
1223W=10/10kV
1333W=10/10kV

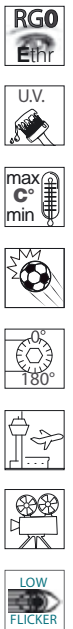
SURGE

L 990cm² L 1040cm²
F 3150cm² F 4255cm²

2197/3198 - S

Driver IP66 per versione a 3 moduli

Type 2 DALI	1200mA	99767300411041
	1300mA	99767308411041
Type 3 DMX/RDM	1200mA	99767300001041
	1300mA	99767300301041
Type 4 ON-OFF/DALI	1200mA	997676-00
	1300mA	99767600001041
Type 5 DMX/RDM	1200mA	997677-00
	1300mA	99767700001041



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	160.000h (L70B20)	1050mA
70%	145.000h (L70B20)	1200mA
80%	100.000h (L80B10)	1050mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA

2197 Forum - 2 MODULI - fascio stretto - "S"

LED	colore	peso	CLD		W	I out	LED (tj= 85 °C)	
			codice				K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	27.00	412781-00	735	1050	K - ølm - CRI		
			412781-60			4000K - 113376lm - CRI 70		
			412781-0035			4000K - 100080lm - CRI 80		
			412781-0034			5700K - 113376lm - CRI 70		
			412782-00			5700K - 93360lm - CRI 90		
			846	1200	4000K - 125304lm - CRI 70			

LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

70%	145.000h (L70B20)	1200mA
70%	135.000h (L70B20)	1300mA
80%	90.000h (L80B10)	1200mA
80%	85.000h (L80B10)	1300mA

3198 Forum - 3 MODULI - fascio stretto - "S"

LED	colore	peso	CLD S+L		W	I out	LED (tj= 85 °C)	
			codice				K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	28.00	412810-00	1223	1200	K - ølm - CRI		
			412810-0034			4000K - 206316lm - CRI 70		
			412812-00			5700K - 169170lm - CRI 90		
			412812-0034			4000K - 220572lm - CRI 70		
				1333	1300	5700K - 180870lm - CRI 90		

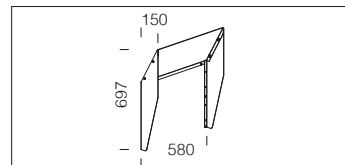


Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,92	Potenza W	Temperatura ambiente ammessa (min.°C ÷ max.°C)
Forum 2.0 HE (art. 2198-2199-2200)		
90%	100.000h (L90B10)	736W Ta = -30°C ÷ +40°C

Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,92	Potenza W	Temperatura ambiente ammessa			
		Ta min	Ta INDOOR max	Ta OUTDOOR max	
Forum 2.0 (art. 2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2201)					
90%	100.000h (L90B10) @900mA	975W	-40°C	35°C	45°C
90%	100.000h (L90B10) @1200mA	1000W	-40°C	35°C	45°C

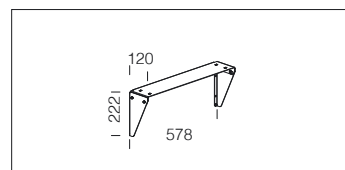
acc. 482 deflettore ASIM
RAL 7021 995790-00 **a richiesta**

In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci asimmetrici per il controllo più accurato dello spill light.



acc. 483 deflettore singolo SIM
RAL 7021 995796-00 **a richiesta**

In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per un controllo più accurato dello spill light. A richiesta: prolunga schermante per deflettore (richiedere in sede).



Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.

Ottiche: lenti secondarie in policarbonato trasparente ad alto rendimento.

Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente auto-estinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, antiingiallimento e resistente agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di staffa stampata in pressofusione di alluminio verniciata con scala graduata per un corretto puntamento, guarnizione in gomma siliconica, viterie esterne in acc.inox, valvola di ricircolo aria con dispositivo di protezione della stessa. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 SURGE contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è installato su palo metallico.

Prodotti conformi al test di resistenza ai colpi di palla norma DIN 18032-3:2018

ALTRE CARATTERISTICHE

La famiglia dei proiettori Forum 2.0 comprende versioni con ottiche a fascio stretto, simmetrico e asimmetrico con diverse dotazioni di LED ad alta efficienza luminosa. Una gamma veramente completa con versioni che offrono le migliori prestazioni per soddisfare tutte le necessità di illuminazione d'esterni come:

- Edifici, facciate.
- Zone industriali, aree portuali, scambi ferroviari, zone di carico/scarico merci.
- Infrastrutture pubbliche o private, aeroporti, metropolitane, parcheggi e zone di passaggio.
- Stadi o impianti sportivi all'aperto e al coperto (tennis, basket, piscine, velodromi, hockey, pallavolo ecc...).

- Facile e sicuro da installare, Forum LED è equipaggiato di particolari dispositivi per il perfetto puntamento e il mantenimento della posizione.

- La scelta accurata dei materiali e dei componenti elettronici assicurano la completa sicurezza in fase di esercizio, garantendo la totale resistenza a urti e colpi accidentali, shock termici ed agenti atmosferici.

- La forma del corpo illuminante permette di ottenere variegata combinazioni di potenza, di lumen e di fasci luminosi; sono disponibili, infatti, proiettori con moduli doppi o tripli, con distribuzione asimmetrica, a fascio stretto, simmetrici.

- Ottiche di precisione che consentono una vasta flessibilità di progettazione e assicurano un livello elevato di qualità della luce, eliminando quindi lo sfarfallio nelle applicazioni di teletrasmissione.

ALTRE INFORMAZIONI



Struttura 2 moduli LED: stampata in alluminio pressofuso con alloggiamento per il fissaggio della staffa supporto proiettore.



Staffa proiettore stampata in pressofusione di alluminio; realizzata con escursione di 60mm sull'asse orizzontale della staffa per dare maggiore libertà nei puntamenti.



Cassetta di derivazione per morsetteria stampata in alluminio pressofuso sulla staffa proiettore.

ALTRE INFORMAZIONI

Supporto per mirino di puntamento dei proiettori: fisso per versioni simmetriche e orientabile per versioni asimmetriche.



SU RICHIESTA

È possibile installare diversi sistemi per la dimmerazione del flusso luminoso:

- regolazione con driver DIMM 1-10V (dal 20 al 100%) o DALI
- sistema di telecomando ad onde convogliate
- sistema di controllo wireless

UNIEN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Disponibile versione 2 moduli con:

driver separato	DALI	900/1200mA
	DMX/RMD	900/1200mA

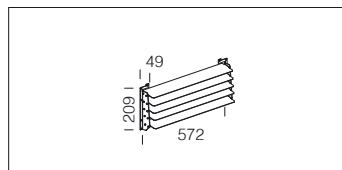
Possibilità di equipaggiare il Forum 2.0 con tubo flessibile in acciaio inox a protezione del cavo di collegamento tra la cassetta di derivazione e i moduli LED.

PROIETTORI

ACCESSORI

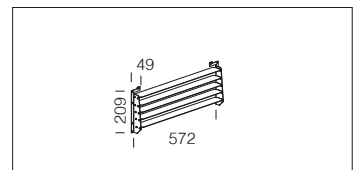
acc. 27 lamellare di schermatura XS
RAL 7021 | 997940-00 | **a richiesta**

In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per la schermatura delle ottiche XS.



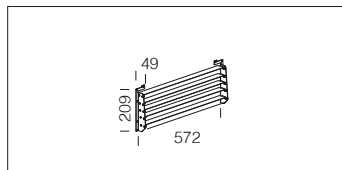
acc. 28 lamellare di schermatura S-MS
RAL 7021 | 997941-00 | **a richiesta**

In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per la schermatura delle ottiche S - MS.



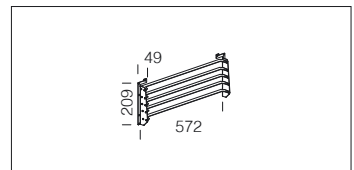
acc. 29 lamellare di schermatura M
RAL 7021 | 997942-00 | **a richiesta**

In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per la schermatura delle ottiche M.



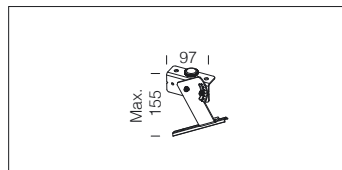
acc. 30 lamellare di schermatura W
RAL 7021 | 997943-00 | **a richiesta**

In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per la schermatura delle ottiche W.



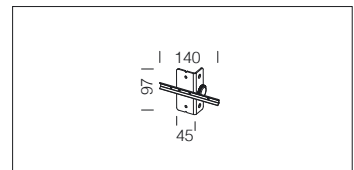
acc. 197 supporto orient. per mirino
RAL 7021 | 995792-00 | **a richiesta**

Supporto orientabile per mirino di puntamento dei proiettori per versioni asimmetriche.



acc. 199 supporto fisso per mirino
RAL 7021 | 995793-00 | **a richiesta**

Supporto fisso per mirino di puntamento dei proiettori per versioni simmetriche.

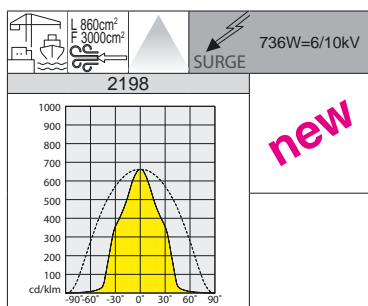


Infrastrutture ... piazzali, stazioni ed aeroporti

Stazioni, aeroporti, grandi vie di comunicazione assumono oggi il ruolo di "landmark", segni ben riconoscibili del rinnovamento e delle ambizioni di una città. Per questo, i progetti delle più importanti infrastrutture vengono sempre più spesso affidati a grandi architetti. L'illuminazione deve quindi assolvere al meglio ai compiti funzionali, ma anche saper valorizzare le scelte architettoniche dei progettisti.

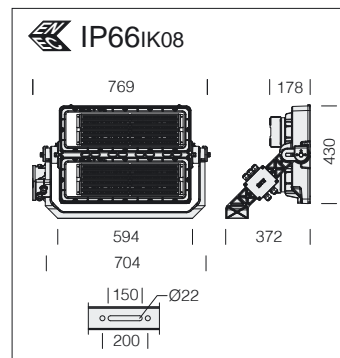
La luce deve diventare un elemento costitutivo di queste opere, collocandosi all'interno degli elementi strutturali per dar loro una straordinaria visibilità notturna. Un approccio nuovo che vale anche per piccole stazioni e strade ordinarie, dove una corretta illuminazione oggi può portare più sicurezza, maggiore efficienza, risparmio energetico e un deciso miglioramento dell'estetica.

Risparmio energetico: Forum HE garantisce grande risparmio energetico nei confronti delle lampade a scarica nel pieno rispetto delle norme. Si consiglia di utilizzare la tecnologia a LED che consente minori consumi energetici in luoghi in cui è necessaria illuminazione per lunghi periodi della giornata.



new

HE



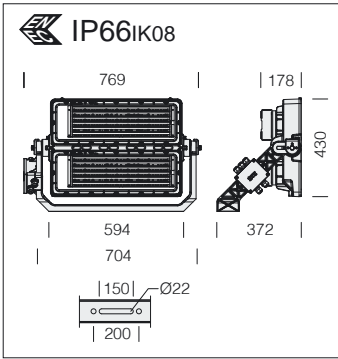
LED: fattore di potenza: ≥0,92.	
Mantenimento del flusso luminoso:	
90%	100.000h (L90B10)

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.

Versione ideale per grandi aree (piazze, stazioni, aeroporti, ecc)

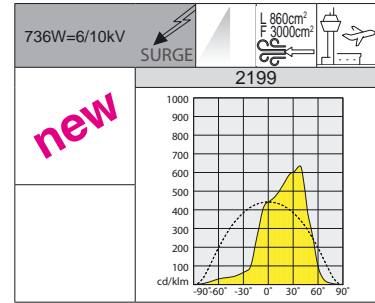
2198 Forum 2.0 HE - HIGH EFFICIENCY - 2 MODULI - simmetrico						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	27.00	412692-00	2.500,00	736	4000K - 115282lm - CRI 70
			412692-39			3000K - 107212lm - CRI 70



LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.	
Mantenimento del flusso luminoso:	
90%	100.000h (L90B10)

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99,99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

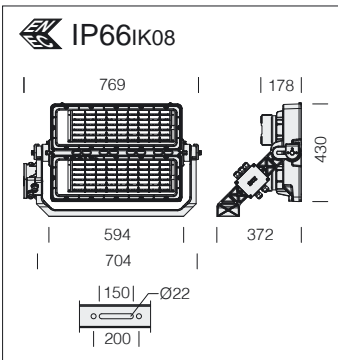
Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.



Versione ideale per grandi aree (piazze, stazioni, aeroporti, ecc)

2199 Forum 2.0 HE - HIGH EFFICIENCY - 2 MODULI - asimmetrico						
LED		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	27.00	412694-00	2.500,00	736	4000K - 116724lm - CRI 70
			412694-39			3000K - 108553lm - CRI 70

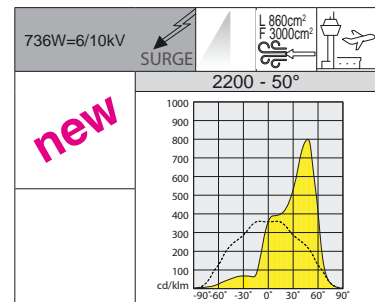
-
-
-
-
-
-
-
-
-



LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.	
Mantenimento del flusso luminoso:	
90%	100.000h (L90B10)

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99,99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

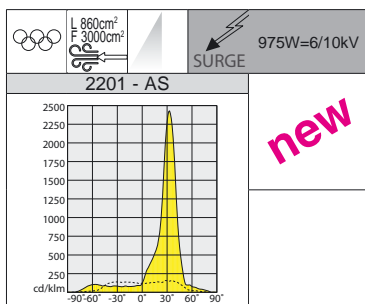
Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver IP66 applicato sull'apparecchio.



Versione ideale per grandi aree (piazze, stazioni, aeroporti, ecc)

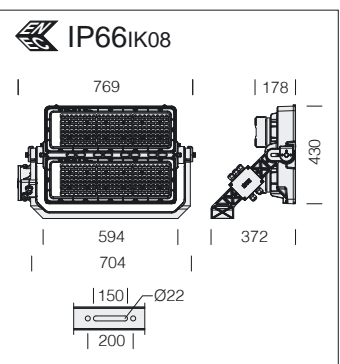
2200 Forum 2.0 HE - HIGH EFFICIENCY - 2 MODULI - asimmetrico 50°						
LED		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	27.00	412699-00	2.500,00	736	4000K - 111658lm - CRI 70
			412699-39			3000K - 103842lm - CRI 70

-
-
-
-
-
-
-
-
-



new

FASCIO 30°

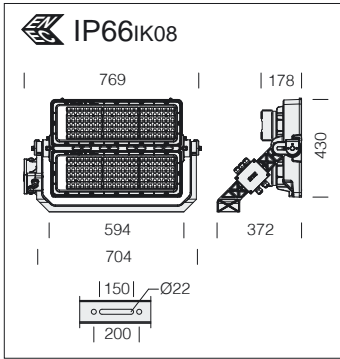


LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:
 90% 100.000h (L90B10) 900mA

Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; driver IP66 applicato sull'apparecchio.

A richiesta disponibile versione con:		
driver separato	DALI	900A
	DMX/RMD	900A

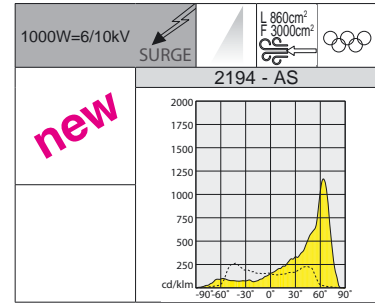
2201 Forum 2.0 - 2 MODULI - asimmetrico 30° - "AS"					
		CLD		LED (tj= 85 °C)	
LED	colore	peso	codice	W	K - ølm 900mA - CRI
LED	RAL 7021	27.00	412722-00	975	4000K - 164000lm - CRI 70
			412722-60		4000K - 154300lm - CRI >80
			412722-0034		5700K - 130380lm - CRI 90



LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso:

90%	100.000h (L90B10)	1200mA
-----	-------------------	--------

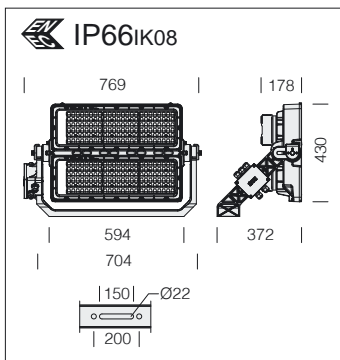
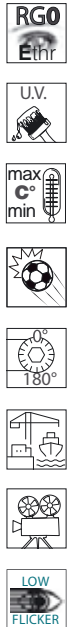
Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; driver IP66 applicato sull'apparecchio.



A richiesta disponibile versione con:

driver separato	DALI	1200mA
	DMX/RMD	1200mA

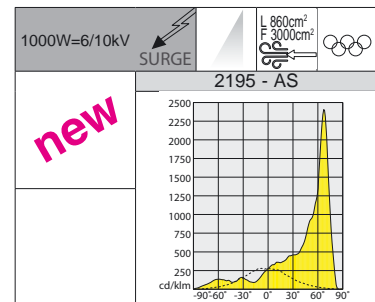
2194 Forum 2.0 - 2 MODULI - asimmetrico 60° - "AS"					
LED	colore	peso	CLD	W	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	27.00	412736-00	1000	K - ølm 1200mA - CRI
			412736-60		4000K - 157535lm - CRI 70
			412736-0034		4000K - 148240lm - CRI >80
					5700K - 125240lm - CRI 90



LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso:

90%	100.000h (L90B10)	1200mA
-----	-------------------	--------

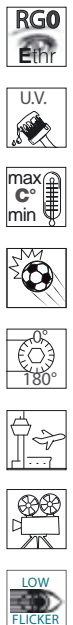
Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; driver IP66 applicato sull'apparecchio.

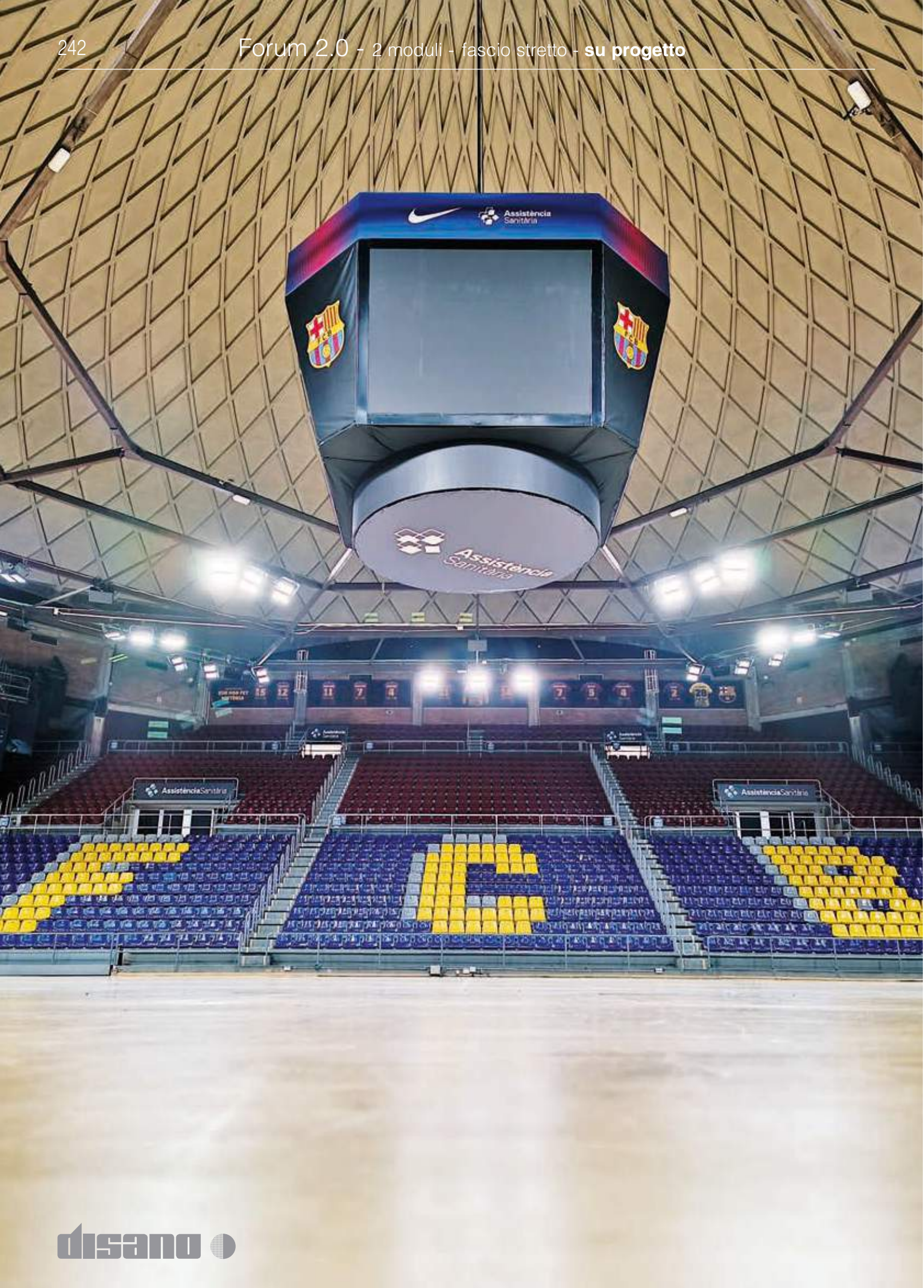


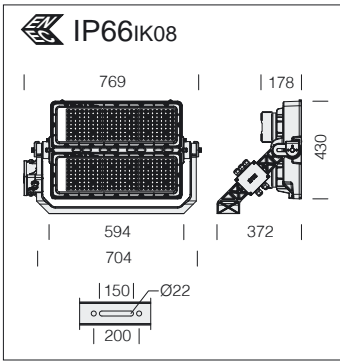
A richiesta disponibile versione con:

driver separato	DALI	1200mA
	DMX/RMD	1200mA

2195 Forum 2.0 - 2 MODULI - asimmetrico 65° - "AS"					
LED	colore	peso	CLD	W	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	27.00	412769-00	1000	K - ølm 1200mA - CRI
			412769-60		4000K - 157535lm - CRI 70
			412769-0034		4000K - 148240lm - CRI >80
					5700K - 125240lm - CRI 90

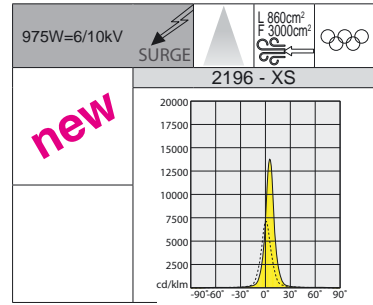






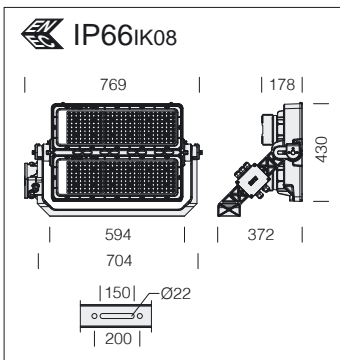
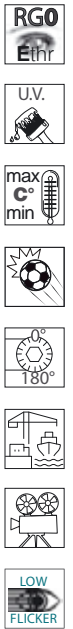
LED: fattore di potenza: ≥0,92.		
Mantenimento del flusso luminoso:		
90%	100.000h (L90B10)	900mA

Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; driver IP66 applicato sull'apparecchio.



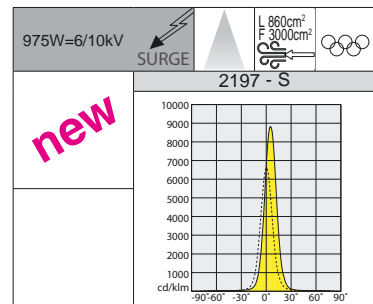
A richiesta disponibile versione con:		
driver separato	DALI	900mA
	DMX/RMD	900mA

2196 Forum 2.0 - 2 MODULI - fascio stretto - "XS"					
LED	colore	peso	CLD	W	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	27.00	412776-00	975	K - ø1m 900mA - CRI
			412776-60		4000K - 152450lm - CRI 70
			412776-0034		4000K - 133400lm - CRI >80
					5700K - 130380lm - CRI 90



LED: fattore di potenza: ≥0,92.		
Mantenimento del flusso luminoso:		
90%	100.000h (L90B10)	900mA

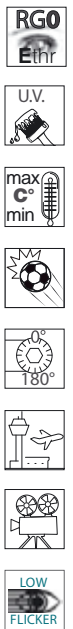
Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; driver IP66 applicato sull'apparecchio.

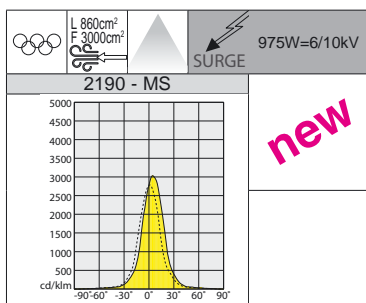


acc. 199: supporto per cannocchiale di puntamento dei proiettori.

A richiesta disponibile versione con:		
driver separato	DALI	900mA
	DMX/RMD	900mA

2197 Forum 2.0 - 2 MODULI - fascio stretto - "S"					
LED	colore	peso	CLD	W	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	27.00	412786-00	975	K - ø1m 900mA - CRI
			412786-60		4000K - 164000lm - CRI 70
			412786-0034		4000K - 154300lm - CRI >80
					5700K - 130380lm - CRI 90





new



A richiesta disponibile versione con:

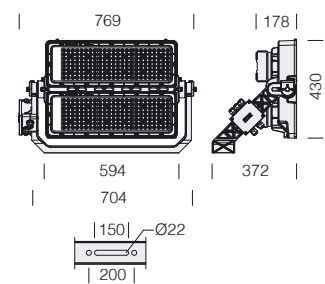
driver separato	DALI	900mA
	DMX/RMD	900mA



2190 Forum 2.0 - 2 MODULI - simmetrico - "MS"					
LED	colore	peso	CLD		LED (tj= 85 °C)
			codice	W	K - ølm 900mA - CRI
LED	RAL 7021	27.00	412896-00	975	4000K - 164000lm - CRI 70
			412896-60		4000K - 154300lm - CRI>80
			412896-0034		5700K - 130380lm - CRI 90

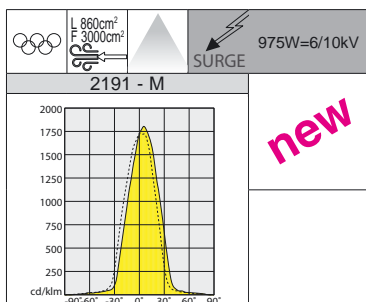


IP66IK08



LED: fattore di potenza: ≥0,92.		
Mantenimento del flusso luminoso:		
90%	100.000h (L90B10)	900mA

Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; driver IP66 applicato sull'apparecchio.



new



A richiesta disponibile versione con:

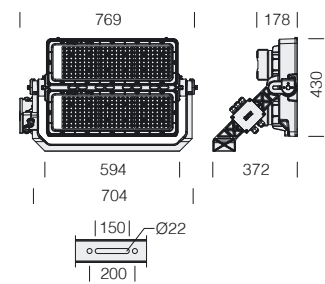
driver separato	DALI	900mA
	DMX/RMD	900mA



2191 Forum 2.0 - 2 MODULI - simmetrico - "M"					
LED	colore	peso	CLD		LED (tj= 85 °C)
			codice	W	K - ølm 900mA - CRI
LED	RAL 7021	27.00	412746-00	975	4000K - 164000lm - CRI 70
			412746-60		4000K - 154300lm - CRI>80
			412746-0034		5700K - 130380lm - CRI 90

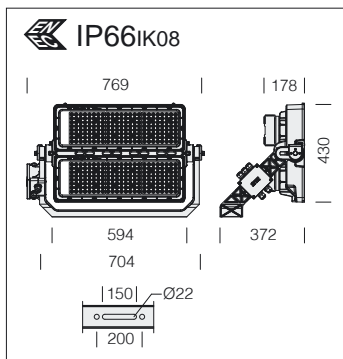


IP66IK08



LED: fattore di potenza: ≥0,92.		
Mantenimento del flusso luminoso:		
90%	100.000h (L90B10)	900mA

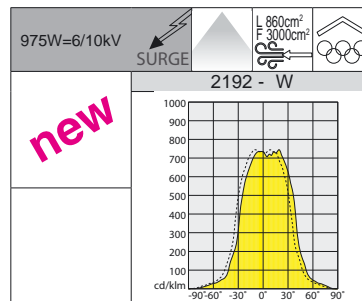
Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; driver IP66 applicato sull'apparecchio.



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

90%	100.000h (L90B10)	900mA
-----	-------------------	-------

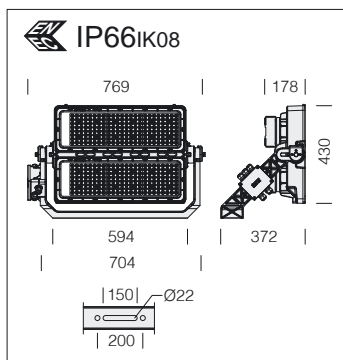
Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; driver IP66 applicato sull'apparecchio.



A richiesta disponibile versione con:

driver separato	DALI	900mA
	DMX/RMD	900mA

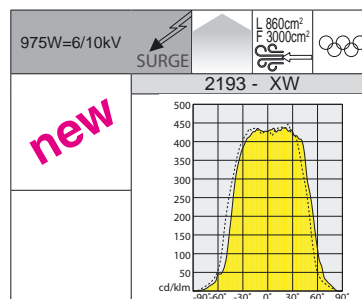
2192 Forum 2.0 - 2 MODULI - simmetrico - "W"					
LED	colore	peso	CLD	W	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	27.00	412796-00	975	K - ø1m 900mA - CRI
			412796-60		4000K - 164000lm - CRI 70
			412796-0034		4000K - 154300lm - CRI >80
					5700K - 130380lm - CRI 90



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

90%	100.000h (L90B10)	900mA
-----	-------------------	-------

Cablaggio 2 moduli: alimentazione 220-240V 50/60Hz; driver IP66 applicato sull'apparecchio.

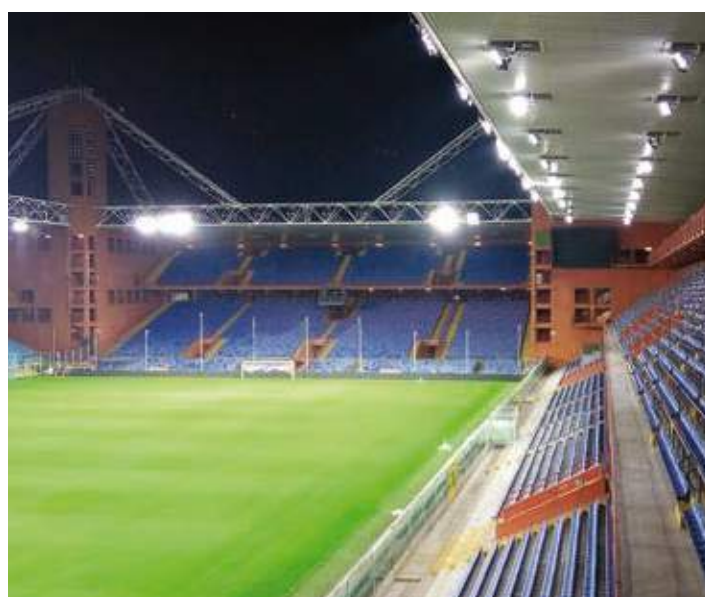


A richiesta disponibile versione con:

driver separato	DALI	900mA
	DMX/RMD	900mA

2193 Forum 2.0 - 2 MODULI - simmetrico - "XW"					
LED	colore	peso	CLD	W	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	27.00	412686-00	975	K - ø1m 900mA - CRI
			412686-60		4000K - 164000lm - CRI 70
			412686-0034		4000K - 154300lm - CRI >80
					5700K - 130380lm - CRI 90

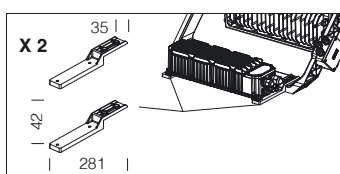




acc. 198 staffe di supporto driver

RAL 7021 | 995789-00 | € **34,00**

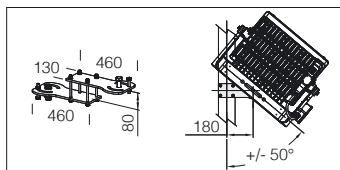
In acciaio. Da utilizzare per l'installazione del driver Type 6-7 direttamente sulla staffa della versione a 3 moduli.



acc. 484 staffa di puntamento

acciaio | 995798-00 | **a richiesta**

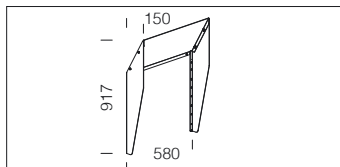
Staffa orientabile in acciaio; da utilizzare per effettuare l'orientamento di Forum 2.0 in fase di installazione.



acc. 482 deflettore ASIM

RAL 7021 | 995791-00 | **a richiesta**

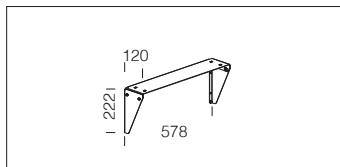
In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci asimmetrici per il controllo più accurato dello spill light.



acc. 483 deflettore singolo SIM

RAL 7021 | 995796-00 | **a richiesta**

In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per un controllo più accurato dello spill light. A richiesta: prolunga schermante per deflettore (richiedere in sede).



Mantenimento del flusso luminoso Fattore di potenza: ≥0,92	Potenza W	Temperatura ambiente ammessa			
		Ta min	Ta INDOOR max	Ta OUTDOOR max	
Forum 2.0 (art. 3192-3193-3194-3195-3196-3198-3230-3231-3232)					
90%	100.000h (L90B10) @900mA	1465W	-40°C	35°C	45°C
90%	100.000h (L90B10) @1200mA	1500W	-40°C	35°C	45°C

Nella tabella vengono riportati i valori relativi alle versioni standard. Per ulteriori informazioni (vita utile, temperature) e/o versioni speciali su progetto richiedere in sede.

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.

Ottiche: lenti secondarie in policarbonato trasparente ad alto rendimento.

Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, antiingiallimento e resistente agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di staffa stampata in pressofusione di alluminio verniciata con scala graduata per un corretto puntamento, guarnizione in gomma siliconica, viterie esterne in acc.inox, valvola di ricircolo aria con dispositivo di protezione della stessa. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 SURGE contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è installato su palo metallico.

Prodotti conformi al test di resistenza ai colpi di palla norma DIN 18032-3:2018

ALTRE CARATTERISTICHE

La famiglia dei proiettori Forum 2.0 comprende versioni con ottiche a fascio stretto, simmetrico e asimmetrico con diverse dotazioni di LED ad alta efficienza luminosa. Una gamma veramente completa con versioni che offrono le migliori prestazioni per soddisfare tutte le necessità di illuminazione d'esterni come:

- Edifici, facciate.
- Zone industriali, aree portuali, scambi ferroviari, zone di carico/scarico merci.
- Infrastrutture pubbliche o private, aeroporti, metropolitane, parcheggi e zone di passaggio.
- Stadi o impianti sportivi all'aperto e al coperto (tennis, basket, piscine, velodromi, hockey, pallavolo ecc...).

- Facile e sicuro da installare, Forum LED è equipaggiato di particolari dispositivi per il perfetto puntamento e il mantenimento della posizione.

- La scelta accurata dei materiali e dei componenti elettronici assicurano la completa sicurezza in fase di esercizio, garantendo la totale resistenza a urti e colpi accidentali, shock termici ed agenti atmosferici.

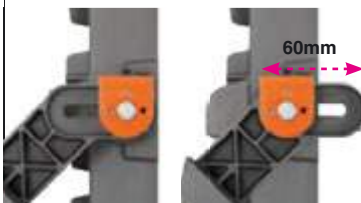
- La forma del corpo illuminante permette di ottenere variegata combinazioni di potenza, di lumen e di fasci luminosi; sono disponibili, infatti, proiettori con moduli doppi o tripli, con distribuzione asimmetrica, a fascio stretto, simmetrici.

- Ottiche di precisione che consentono una vasta flessibilità di progettazione e assicurano un livello elevato di qualità della luce, eliminando quindi lo sfarfallio nelle applicazioni di teletrasmissione.

ALTRE INFORMAZIONI



Struttura 3 moduli LED: stampata in alluminio pressofuso con alloggiamento per il fissaggio della staffa supporto proiettore.



Staffa proiettore stampata in pressofusione di alluminio; realizzata con escursione di 60mm sull'asse orizzontale della staffa per dare maggiore libertà nei puntamenti.



Cassetta di derivazione per morsetteria stampata in alluminio pressofuso sulla staffa proiettore.

ALTRE INFORMAZIONI

Supporto per mirino di puntamento dei proiettori: fisso per versioni simmetriche e orientabile per versioni asimmetriche.



SU RICHIESTA

È possibile installare diversi sistemi per la dimmerazione del flusso luminoso:

- regolazione con driver DIMM 1-10V (dal 20 al 100%) o DALI
- sistema di telecontrollo ad onde convogliate
- sistema di controllo wireless

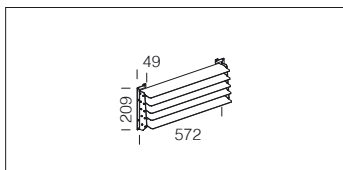
UNI EN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Possibilità di equipaggiare il Forum 2.0 con tubo flessibile in acciaio inox a protezione del cavo di collegamento tra la cassetta di derivazione e i moduli LED.

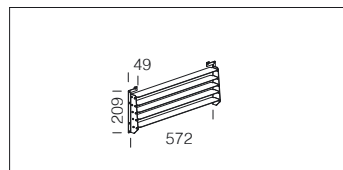
PROIETTORI

ACCESSORI

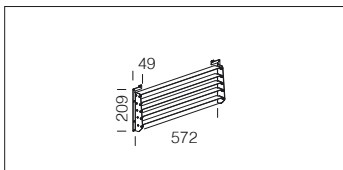
acc. 27 lamellare di schermatura XS
RAL 7021 | 997940-00 | **a richiesta**
In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per la schermatura delle ottiche XS.



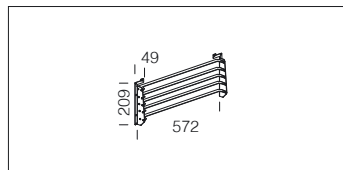
acc. 28 lamellare di schermatura S-MS
RAL 7021 | 997941-00 | **a richiesta**
In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per la schermatura delle ottiche S - MS.



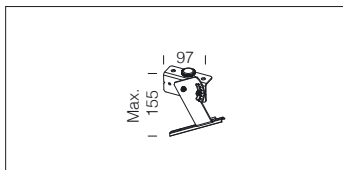
acc. 29 lamellare di schermatura M
RAL 7021 | 997942-00 | **a richiesta**
In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per la schermatura delle ottiche M.



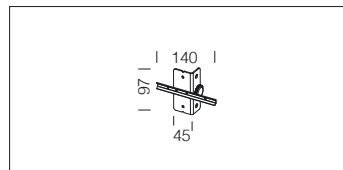
acc. 30 lamellare di schermatura W
RAL 7021 | 997943-00 | **a richiesta**
In lastra di alluminio verniciata; da utilizzare su Forum 2.0 con fasci simmetrici; installare sui singoli moduli per la schermatura delle ottiche W.

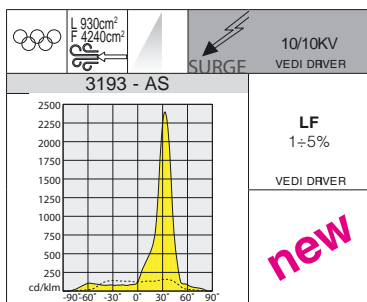


acc. 197 supporto orient. per mirino
RAL 7021 | 995792-00 | **a richiesta**
Supporto orientabile per mirino di puntamento dei proiettori per versioni asimmetriche.

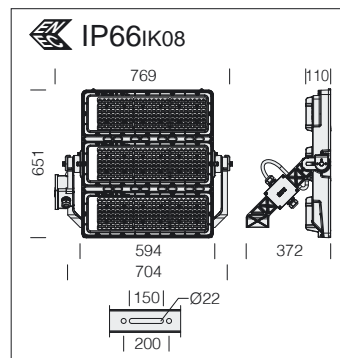


acc. 199 supporto fisso per mirino
RAL 7021 | 995793-00 | **a richiesta**
Supporto fisso per mirino di puntamento dei proiettori per versioni simmetriche.





FASCIO 30°



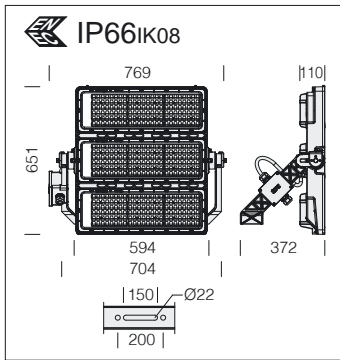
LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

90%	100.000h (L90B10)	900mA
-----	-------------------	-------

Su progetto è possibile dotare Forum 3 moduli di driver IP66 ON/OFF-DALI o DMX/RDM a seconda del tipo di installazione da effettuare.

Cablaggio 3 moduli: driver separato; con alimentazione a 400V per sostituzione in impianti esistenti.

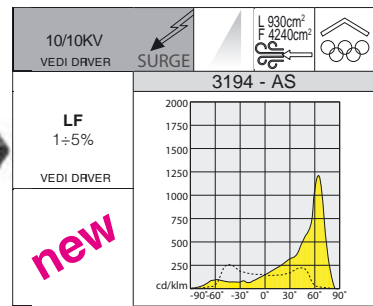
3193 Forum 2.0 - 3 MODULI - asimmetrico 30° - "AS"					
		CLD S+L		LED (tj= 85 °C)	
LED	colore	peso	codice	W	K - ølm 900mA - CRI
LED	RAL 7021	25.00	412860-00	1465	4000K - 244800lm - CRI 70
			412860-0035		5700K - 244800lm - CRI 70
			412860-6035		5700K - 230000lm - CRI >80
			412860-0034		5700K - 194600lm - CRI 90



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

90%	100.000h (L90B10)	1200mA
-----	-------------------	--------

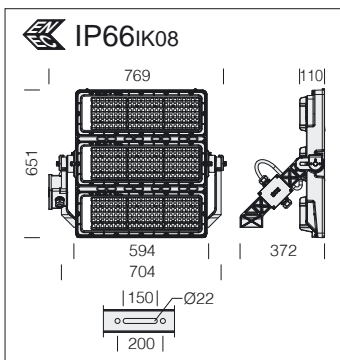
Cablaggio 3 moduli: driver separato; con alimentazione a 400V per sostituzione in impianti esistenti.



Su progetto è possibile dotare Forum 3 moduli di driver IP66 ON/OFF-DALI o DMX/RDM a seconda del tipo di installazione da effettuare.

-
-
-
-
-
-
-
-

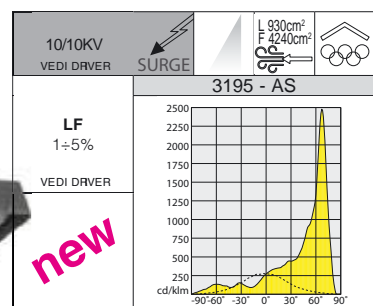
3194 Forum 2.0 - 3 MODULI - asimmetrico 60° - "AS"						
LED	colore	peso	CLD S+L		LED (tj= 85 °C)	
			codice	W	K - ølm 1200mA - CRI	
LED	RAL 7021	25.00	412829-00	1500	4000K - 235440lm - CRI 70	
			412829-0035		5700K - 235440lm - CRI 70	
			412829-6035		5700K - 221550lm - CRI>80	
			412829-0034		5700K - 187175lm - CRI 90	



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

90%	100.000h (L90B10)	1200mA
-----	-------------------	--------

Cablaggio 3 moduli: driver separato; con alimentazione a 400V per sostituzione in impianti esistenti.

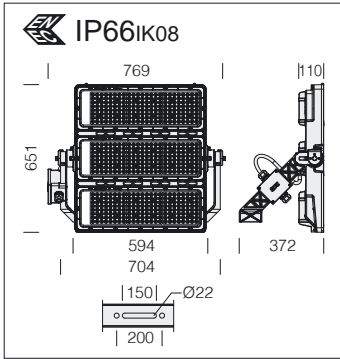


Su progetto è possibile dotare Forum 3 moduli di driver IP66 ON/OFF-DALI o DMX/RDM a seconda del tipo di installazione da effettuare.

-
-
-
-
-
-
-
-

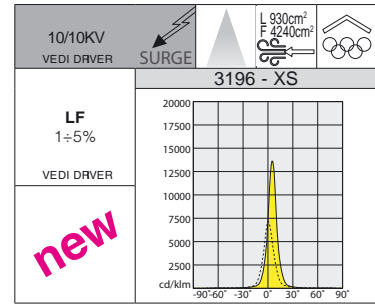
3195 Forum 2.0 - 3 MODULI - asimmetrico 65° - "AS"						
LED	colore	peso	CLD S+L		LED (tj= 85 °C)	
			codice	W	K - ølm 1200mA - CRI	
LED	RAL 7021	25.00	412836-00	1500	4000K - 235440lm - CRI 70	
			412836-0035		5700K - 235440lm - CRI 70	
			412836-6035		5700K - 221550lm - CRI>80	
			412836-0034		5700K - 187175lm - CRI 90	





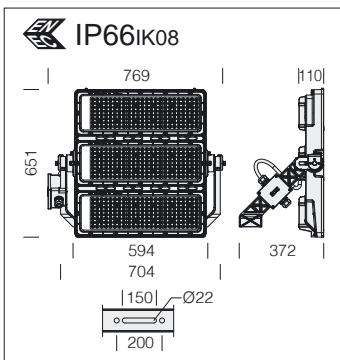
LED: fattore di potenza: ≥0,92.		
Mantenimento del flusso luminoso:		
90%	100.000h (L90B10)	900mA

Cablaggio 3 moduli: driver separato; con alimentazione a 400V per sostituzione in impianti esistenti.



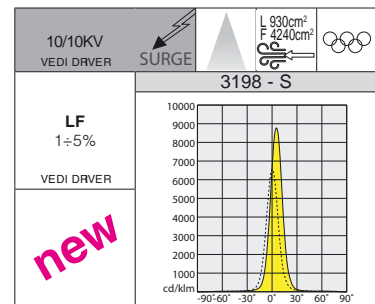
Su progetto è possibile dotare Forum 3 moduli di driver IP66 ON/OFF-DALI o DMX/RDM a seconda del tipo di installazione da effettuare.

3196 Forum 2.0 - 3 MODULI - fascio stretto - "XS"					
LED	colore	peso	CLD S+L	W	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	25.00	codice	1465	K - ølm 900mA - CRI
			412803-00		4000K - 228844lm - CRI 70
			412803-0035		5700K - 228844lm - CRI 70
			412803-6035		5700K - 200238lm - CRI >80
412803-0034	5700K - 192915lm - CRI 90				



LED: fattore di potenza: ≥0,92.		
Mantenimento del flusso luminoso:		
90%	100.000h (L90B10)	900mA

Cablaggio 3 moduli: driver separato; con alimentazione a 400V per sostituzione in impianti esistenti.

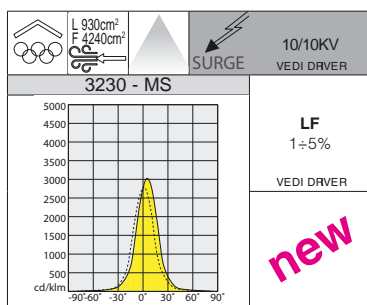


Acc. 199: supporto per cannocchiale di puntamento dei proiettori.

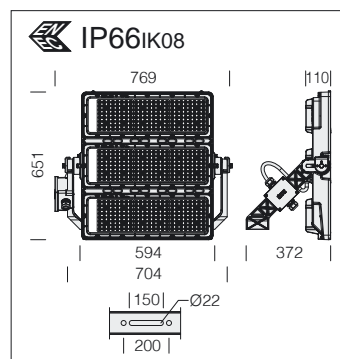
Su progetto è possibile dotare Forum 3 moduli di driver IP66 ON/OFF-DALI o DMX/RDM a seconda del tipo di installazione da effettuare.

3198 Forum 2.0 - 3 MODULI - fascio stretto - "S"					
LED	colore	peso	CLD S+L	W	LED (tj= 85 °C)
LED	RAL 7021	25.00	codice	1465	K - ølm 900mA - CRI
			412813-00		4000K - 244800lm - CRI 70
			412813-0035		5700K - 244800lm - CRI 70
			412813-6035		5700K - 230000lm - CRI >80
412813-0034	5700K - 194600lm - CRI 90				

- RG0 Ethr
- U.V.
- max C° min
- 180°
- LOW FLICKER



Su progetto è possibile dotare Forum 3 moduli di driver IP66 ON/OFF-DALI o DMX/RDM a seconda del tipo di installazione da effettuare.

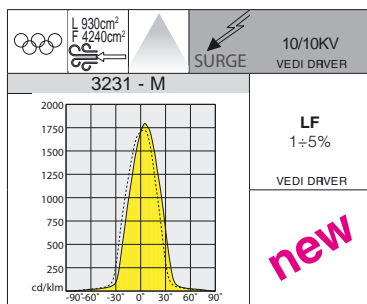


LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

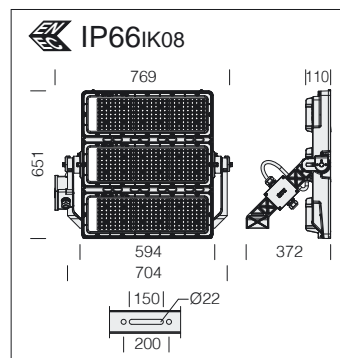
90%	100.000h (L90B10)	900mA
-----	-------------------	-------

Cablaggio 3 moduli: driver separato; con alimentazione a 400V per sostituzione in impianti esistenti.

3230 Forum 2.0 - 3 MODULI - simmetrico - "MS"					
		CLD S+L		LED (tj= 85 °C)	
LED	colore	peso	codice	W	K - ølm 900mA - CRI
LED	RAL 7021	25.00	412843-00	1465	4000K - 244800lm - CRI 70
			412843-0035		5700K - 244800lm - CRI 70
			412843-6035		5700K - 230000lm - CRI>80
			412843-0034		5700K - 194600lm - CRI 90



Su progetto è possibile dotare Forum 3 moduli di driver IP66 ON/OFF-DALI o DMX/RDM a seconda del tipo di installazione da effettuare.

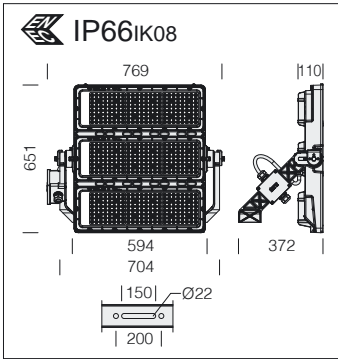


LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

90%	100.000h (L90B10)	900mA
-----	-------------------	-------

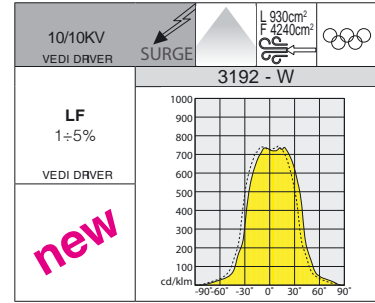
Cablaggio 3 moduli: driver separato; con alimentazione a 400V per sostituzione in impianti esistenti.

3231 Forum 2.0 - 3 MODULI - simmetrico - "M"					
		CLD S+L		LED (tj= 85 °C)	
LED	colore	peso	codice	W	K - ølm 900mA - CRI
LED	RAL 7021	25.00	412873-00	1465	4000K - 244800lm - CRI 70
			412873-0035		5700K - 244800lm - CRI 70
			412873-6035		5700K - 230000lm - CRI>80
			412873-0034		5700K - 194600lm - CRI 90



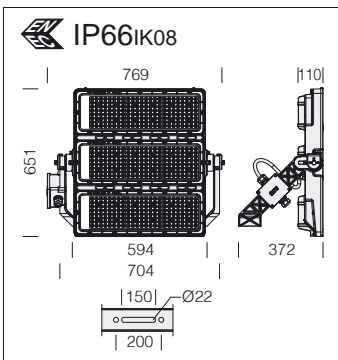
LED: fattore di potenza: ≥0,92.		
Mantenimento del flusso luminoso:		
90%	100.000h (L90B10)	900mA

Cablaggio 3 moduli: driver separato; con alimentazione a 400V per sostituzione in impianti esistenti.



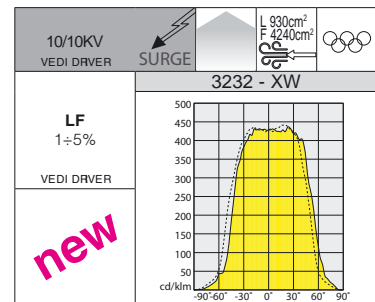
Su progetto è possibile dotare Forum 3 moduli di driver IP66 ON/OFF-DALI o DMX/RDM a seconda del tipo di installazione da effettuare.

3192 Forum 2.0 - 3 MODULI - simmetrico - "W"					
LED	colore	peso	CLD S+L		LED (tj= 85 °C)
			codice	W	K - ølm 900mA - CRI
LED	RAL 7021	25.00	412833-00	1465	4000K - 244800lm - CRI 70
			412833-0035		5700K - 244800lm - CRI 70
			412833-6035		5700K - 230000lm - CRI >80
			412833-0034		5700K - 194600lm - CRI 90



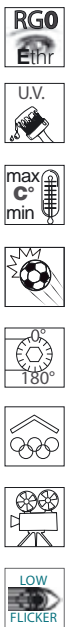
LED: fattore di potenza: ≥0,92.		
Mantenimento del flusso luminoso:		
90%	100.000h (L90B10)	900mA

Cablaggio 3 moduli: driver separato; con alimentazione a 400V per sostituzione in impianti esistenti.



Su progetto è possibile dotare Forum 3 moduli di driver IP66 ON/OFF-DALI o DMX/RDM a seconda del tipo di installazione da effettuare.

3232 Forum 2.0 - 3 MODULI - simmetrico - "XW"					
LED	colore	peso	CLD S+L		LED (tj= 85 °C)
			codice	W	K - ølm 900mA - CRI
LED	RAL 7021	25.00	412883-00	1465	4000K - 244800lm - CRI 70
			412883-0035		5700K - 244800lm - CRI 70
			412883-6035		5700K - 230000lm - CRI >80
			412883-0034		5700K - 194600lm - CRI 90



Su progetto è possibile dotare Forum 2.0 con 3 moduli di driver IP66 a seconda del tipo di installazione.

Caratteristiche DRIVER IP66 (per Forum 2.0 con 3 moduli)

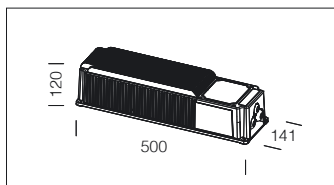
Versioni DRIVER IP66	TYPE 6 - IP66 (ON-OFF / DALI - 3Ch max.1,8A)	TYPE 7 - IP66 (DMX/RDM - 3Ch max.1,8A)
Tensione di alimentazione ingresso	220-480VAC	220-480VAC
Frequenza alimentazione	50/60Hz	50/60Hz
Fattore di potenza	0,98 (pieno carico)	0,98 (pieno carico)
Efficienza	95% (pieno carico)	95% (pieno carico)
Distorsione armonica totale	<15% (220V) - <20% (480V)	<15% (220V) - <20% (480V)
Temperatura ambiente di funzionamento	-40°C ÷ +50°C	-40°C ÷ +50°C
Grado di protezione IP	IP66	IP66
Resistenza meccanica involucro	IK08	IK08
Corrente di uscita	1200÷1800mA _{DC}	1200÷1800mA _{DC}
Protocollo dimmerazione	DALI2 - D4i	DMX/RDM
Livello di dimmerazione	2,5% ÷ 100%	2,5% ÷ 100%
Flicker fino a 1000hz (Typ.)	1%	1%
Modulo di controllo temperatura led	Presente	Presente
Livello di protezione ai surge	10/10kV	10/10kV
Materiale involucro	Alluminio pressofuso con verniciatura	Alluminio pressofuso con verniciatura
Aspettativa di vita	50.000h @ Tamb Max	50.000h @ Tamb Max
Certificazioni	CE+ENEC	CE+ENEC
Distanza max. (driver/proiettore)	300m	300m
Corrente di inserzione (<i>inrush current</i>)	20A (220V) - 35A (480V)	20A (220V) - 35A (480V)

TYPE 6 - ON-OFF/DALI

Type 6 - Driver IP66 - ON-OFF/DALI

6.10 Kg	220-480VAC-50/60Hz
* 1200mA	99768600002264
1800mA	99768600002265

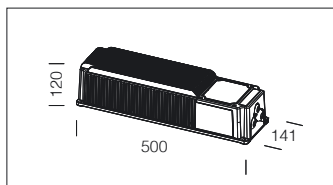
* per art. **3194-3195 "AS"**



TYPE 7 - DMX/RDM

Type 7 - Driver IP66 DMX/RDM

6.10 Kg	220-480VAC-50/60Hz
* 1200mA	997681-00
1800mA	997682-00



Dispositivi di controllo della temperatura

I nostri prodotti sono dotati di un dispositivo automatico di controllo della temperatura. Nel caso di innalzamento imprevisto della temperatura del LED, causato da particolari condizioni ambientali o ad un anomalo funzionamento del LED, il sistema abbassa il flusso luminoso per ridurre la temperatura di esercizio, garantendo sempre il corretto funzionamento.



Surge protector

Ogni anno si deve fare fronte ai numerosi danni causati da fulmini e sovracorrenti o sovratensioni. A protezione del *surge*, il rapido innalzamento del valore di tensione tra parti di diverse polarità e tra queste e la terra, viene utilizzato un dispositivo di protezione conforme alla norma EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Processi di commutazione/modifica del carico nella rete elettrica

Opera in due modalità:

- modo differenziale: *surge* tra i conduttori di alimentazione, tra il conduttore di fase verso quello di neutro. Sostanzialmente, tra fase (L) e neutro (N) non si presentano sovratensioni molto elevate perché i picchi di tensione vengono soppressi da altre apparecchiature collegate alla rete elettrica; di conseguenza è sufficiente una protezione più bassa da sovratensione.
- modo comune: *surge* tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II (se questo è installato su palo metallico). Le sovratensioni di modo comune sono ad esempio generate dai fulmini, e possono raggiungere valori molto elevati.



Le linee guida per riprese televisive con illuminazione a LED: quando guardiamo una trasmissione televisiva, può capitare di notare un fastidioso sfarfallio dell'immagine durante le riproduzioni a rallentatore. Questo fenomeno, noto anche come "flicker", stanca la vista e distrae lo spettatore, soprattutto durante le riprese a "moviola". Le circostanze che provocano lo sfarfallio possono variare in base alla frequenza della modulazione, la fluttuazione di tensione e il numero di fotogrammi al secondo. La tabella riportata di seguito indica i valori di sfarfallio prodotti da diversi sistemi di illuminazione. Generalmente uno sfarfallio inferiore al 5% non creerà alcun problema durante le riprese a "moviola" fino a 150 fotogrammi al secondo. Un sistema di illuminazione con un fattore di sfarfallio (FF) inferiore a 5% è in grado di eliminare lo sfarfallio percepito in quasi tutte le frequenze dei fotogrammi utilizzate nelle riprese sportive. I livelli di FF accettabili sono indicati nelle tabelle sulle categorie di illuminazione negli stadi.



Tabella dei valori Flicker Factor (FF)

Tipo di illuminazione	Valore FF (indicativo)
Luce naturale	0 %
Apparecchi LED: la % di sfarfallio dipende dal tipo di LED e alimentatore utilizzati.	<3 %
Lampade a scarica con alimentatori ad alta intensità.	<4 %
Lampade a scarica con alimentatori magnetici trifase in grado di emettere luce uniforme.	8-20 %
Lampade a scarica con alimentatori magnetici monofase.	30-50 %

TLCI: Indice di coerenza dell'illuminazione televisiva (Television Lighting Consistency Index)

Oltre all'indice CRI, la versione a elevata resa cromatica dei proiettori Forum LED viene valutata in termini di indice TLCI per soddisfare le norme delle riprese televisive in HD grazie al suo crescente utilizzo nell'ambiente della radiodiffusione televisiva.

Livelli TLCI superiori a 90 indicano una fonte luminosa idonea all'uso televisivo in grado di ridurre i tempi e i costi di manodopera della fase di post-produzione.

LIVELLI TLCI

85-100	Gli errori sono talmente minimi che il colorista non ritiene opportuno correggerli.
75-85	Il colorista probabilmente vorrebbe correggere la resa cromatica, ma potrebbe facilmente ottenere un risultato accettabile.
50-75	Il colorista vorrebbe sicuramente correggere gli errori e potrebbe ottenere un risultato accettabile, ma l'operazione richiederebbe molto tempo.
25-50	La resa cromatica è scarsa e un bravo colorista dovrebbe migliorarla, ma i risultati non sarebbero conformi allo standard di trasmissione.
0-25	La resa cromatica è pessima e il colorista impiegherebbe molto tempo per migliorarla e anche dopo averla migliorata i risultati potrebbero non essere accettabili per la trasmissione.



I proiettori Forum 2.0 LED possono essere dotati di **driver DMX** compatibili. Il protocollo **DMX** è indispensabile per l'illuminazione dinamica grazie al tempo di reazione immediato e al numero praticamente illimitato di indirizzi. Il protocollo **DMX** può essere inoltre utilizzato nel dimmeraggio funzionale ricorrendo a semplici controlli dell'illuminazione per impianti sportivi di alto livello. **DMX** consente l'intera gamma di effetti scenici, il monitoraggio di ogni apparecchio di illuminazione e una facile configurazione grazie alle funzioni **DXM/RDM** autoindirizzanti.

Software di programmazione: consente il pieno controllo del design luminoso, fornendo una visione d'insieme dei cambiamenti del colore, durata dell'evanescenza ed intervalli in maniera visiva e semplice. Le scenografie si possono scaricare dal sistema centrale alle unità locali e salvare nella centralina DMX (USB compatibile) la quale potrà essere installata esternamente per controllare in maniera autonoma tutte le funzioni senza connessione a PC. Per prima cosa occorre configurare i singoli proiettori all'interno del software di gestione, che li riconoscerà con l'indirizzo a loro assegnato. Il sistema consente il controllo di tutte le caratteristiche della luce (attenuazione, ecc...). Il sistema inoltre consente di impostare singole scene, programmare l'intervallo temporale tra una scena e l'altra e i diversi effetti di dissolvenza.

Controller DMX



In combinazione con il software di gestione, **MA onPC command wing** è una soluzione di controllo portatile con 2.048 parametri che può essere utilizzata in qualsiasi ambiente.

- Comando in tempo reale per 2.048 parametri in combinazione con il software di gestione (fino a 65.536 parametri come backup nel sistema MA)
- Espandibile fino a 4.096 parametri
- 2 fader A/B (100 mm)
- 1 Level Wheel
- Tasti silenziosi (senza clic) singolarmente retroilluminati e dimmerabili
- Alimentatore universale integrato
- Soluzione leggera, maneggevole ed estremamente solida
- Design ergonomico
- Collegabile via USB a qualsiasi PC su cui gira il software di gestione



La **dot2 core** è una console luci compatta, progettata per produzioni di piccole e medie dimensioni, fino a 4.096 canali di controllo.

Il funzionamento intuitivo è il cuore della filosofia dot2 e grazie a una piena connettività hardware su tutti i modelli di console, la gamma dot2 è adatta alla maggior parte degli ambienti di illuminazione dai teatri ai tour, dalle aziende ai set televisivi e alle sedi di formazione.

- sezione di programmazione completa, sezione di master playback
- 6 fader playback
- 12 tasti playback individuali
- 2 touch-screen incorporati e un supporto per un touch-screen esterno consentono a dot2 core di disporre dell'hardware flessibile necessario per affrontare qualsiasi tipologia di spettacolo.



GrandMA3 light è la console top di gamma ed offre la perfetta combinazione tra potenza e dimensioni fisiche. La console luci grandMA3 light è adatta a quasi tutte le produzioni più esigenti, rendendola probabilmente la console luci più versatile disponibile sul mercato.

- Controllo in tempo reale fino a 250.000 parametri per sessione in collegamento con le unità di elaborazione grandMA3
- 6 uscite DMX, 1 ingresso DMX
- 2 schermi multi-touch monitor pieghevoli interni
- 2 schermi multi-touch letterbox interni
- 2 schermi di comando multi-touch interni, possibilità di collegare 2 schermi multi-touch esterni
- 41 encoder rotativi retroilluminati RGB
- 5 dual encoder retroilluminati
- 15 fader motorizzati 60 mm retroilluminati
- 60 playback separati
- 16 tasti x assegnabili
- Cassetto tastiera integrato
- Gruppo di continuità integrato (UPS)
- 3 connettori etherCON, 6 connettori USB
- 2 fader A/B motorizzati 100 mm retroilluminati
- Tasti silenziosi (senza clic) singolarmente retroilluminati e dimmerabili

ARCHITETTURA DEL SISTEMA E COMPONENTI



FORUM: disponibile, con moduli singoli, doppi o tripli, con distribuzione simmetrica, asimmetrica e a fascio stretto. Le sue avanzatissime sorgenti a LED, anche in colorazione da 5700K e CRI 90, risultano ideali per effettuare riprese televisive ineccepibili, anche in caso di impianti in alta definizione.



DRIVER DXM/RDM: permette l'alimentazione dei proiettori, oltre che la gestione del punto luce (accensione/spegnimento, regolazione flusso luminoso, ecc).



CONTROLLER DXM/RDM: permette la gestione delle interfacce DMX (salvataggio delle scenografie e tempistiche interne, on/off/dimmerazione/controllo animazione)



SOFTWARE DI GESTIONE: la console visualizzata sul monitor, permette il controllo completo dell'illuminazione dei vari proiettori collegati, gestendo facilmente tutti gli effetti di luce desiderati.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: cornice in alluminio estruso con testate in alluminio pressofuso.


Diffusore: vetro temperato trasparente sp. 8 mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimenti resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNIEN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227..

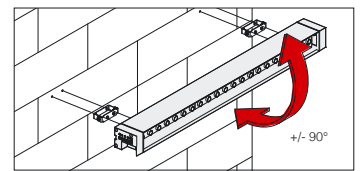
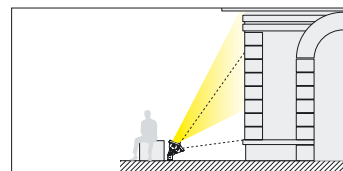
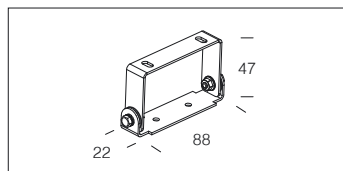
Equipaggiamento: completo di connettore stagno IP68 e cavo da 1m. per una rapida installazione.

 Disponibile Sicura in versione RGBW - DMX/RDM (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce - Soluzioni DMX per LED RGBW*).

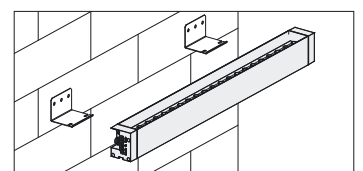
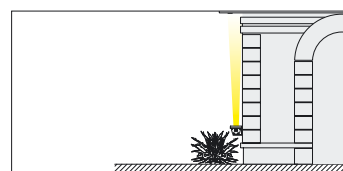
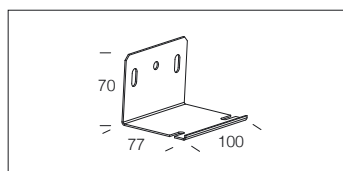


INSTALLAZIONE E ACCESSORI

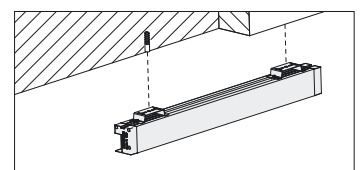
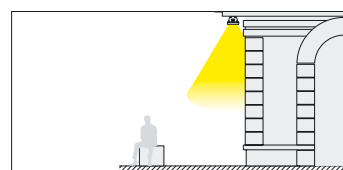
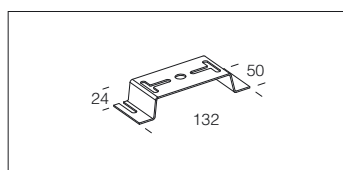
acc. 535 staffa orientabile		
grey	993970-00	€ 38,00
Utilizzare nell'installazione direttamente a plafone. Portata Kg. 6. Prezzo alla bustina contenente due pezzi.		



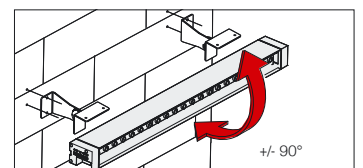
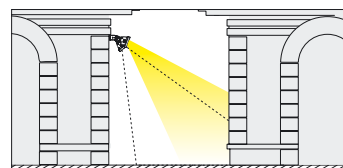
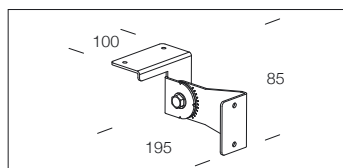
acc. 536 attacco parete		
grey	993972-00	€ 28,00
Per installare Sicura a parete fissa. Prezzo alla bustina contenente due pezzi.		



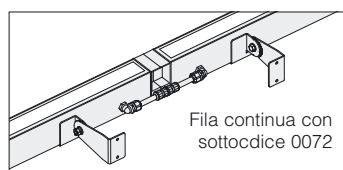
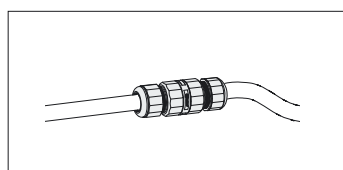
acc. 376 attacco a plafone		
zincato	145151-00	€ 8,90
In acciaio zincato per installazione direttamente a plafone. Solo per apparecchi a luce diretta. Ogni confezione contiene due staffe.		



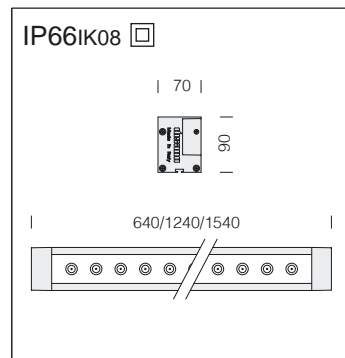
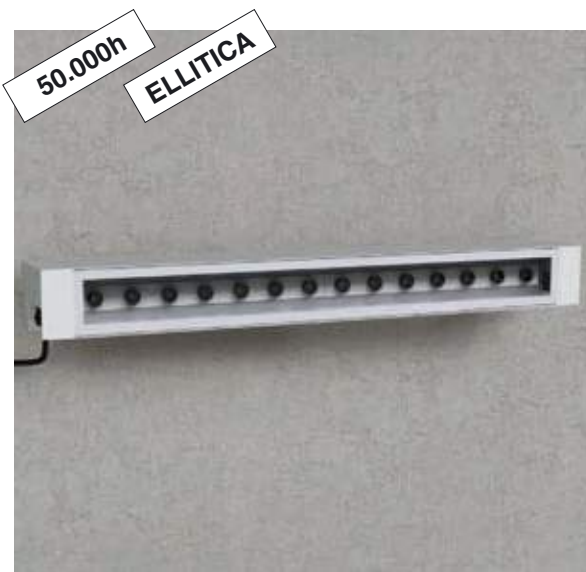
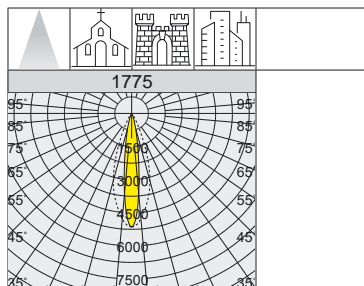
acc. 537 staffa orientabile		
zincato	993974-00	€ 46,00
Per installare Sicura a parete o plafone. Ideale per installazione in fila continua. Prezzo alla bustina contenente due pezzi.		



acc. 339 - connettore		
993836-00	€ 17,00	
Acquistare per collegare Sicura all'impianto di alimentazione generale.		



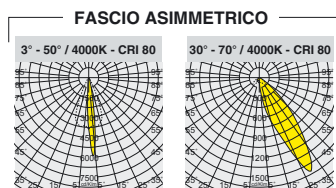
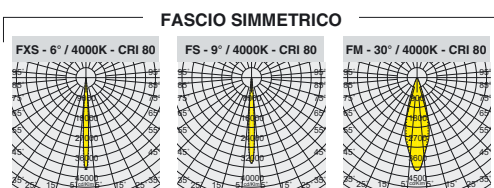
A richiesta: versione per fila continua con sottocodice 0072 con sovrapprezzo di 30,00 euro.

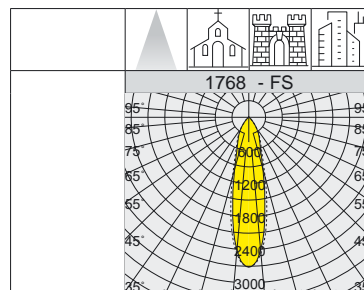
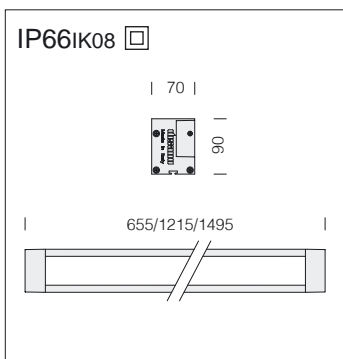


Su progetto è possibile richiedere SICURA dotata di ottiche con distribuzioni fotometriche che consentono una vasta flessibilità di progettazione; disponibili fasci con diverse aperture SIMMETRICHE, ASIMMETRICHE o ELLITTICHE, ideali per l'illuminazione architettonica

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

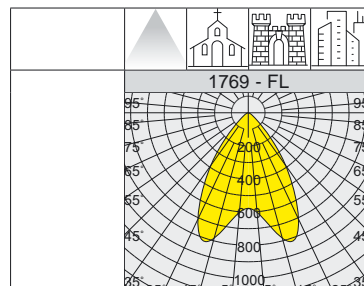
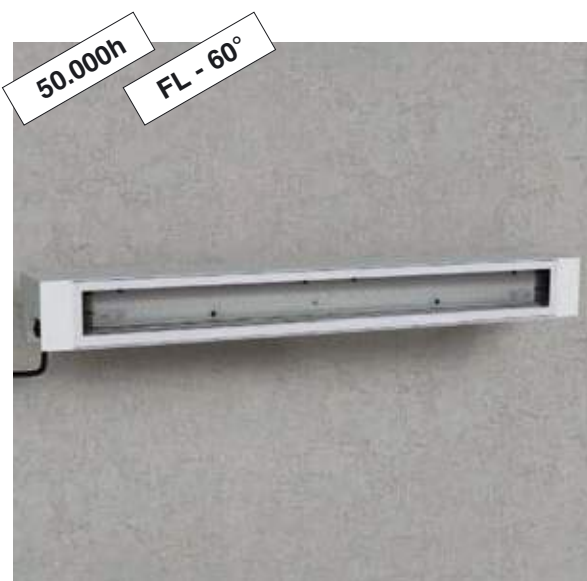
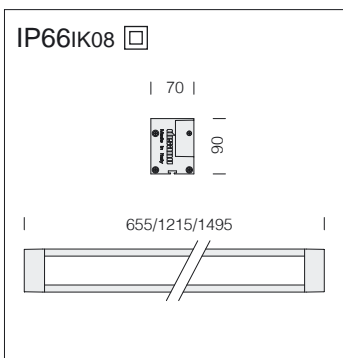
1775 Sicura - ellittica						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	L	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grey	640	2.90	414236-00	370,00	31
				414236-39		
LED	grey	1240	5.60	414237-00	625,00	61
				414237-39		
LED	grey	1540	6.60	414238-00	715,00	77
				414238-39		
				K - ølm - CRI		
				4000K - 3148lm - CRI \geq 70		
				3000K - 2928lm - CRI \geq 70		
				4000K - 6297lm - CRI \geq 70		
				3000K - 5856lm - CRI \geq 70		
				4000K - 8096lm - CRI \geq 70		
				3000K - 7529lm - CRI \geq 70		





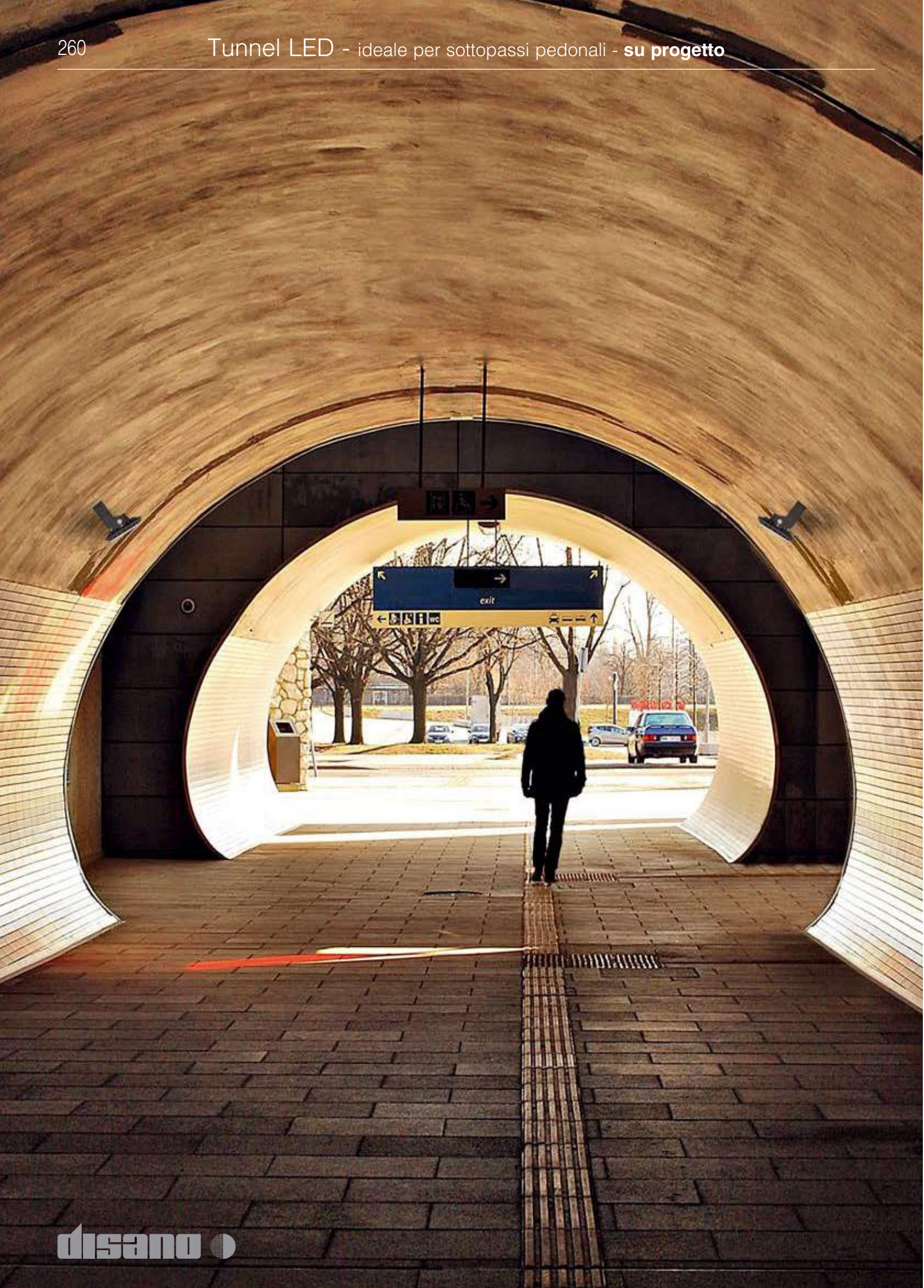
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

1768 Sicura FS - simmetrico							
LED	colore	L	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI - gradi
LED	grey	655	2.90	414242-00	296,00	22	4000K - 2931lm - CRI \geq 80 - 30°
				414242-39			3000K - 2726lm - CRI \geq 80 - 30°
LED	grey	1215	5.60	414243-00	420,00	43	4000K - 5865lm - CRI \geq 80 - 30°
				414243-39			3000K - 5454lm - CRI \geq 80 - 30°
LED	grey	1495	6.60	414244-00	490,00	54	4000K - 7329lm - CRI \geq 80 - 30°
				414244-39			3000K - 6816lm - CRI \geq 80 - 30°



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

1769 Sicura FL - simmetrico							
LED	colore	L	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI - gradi
LED	grey	655	2.90	414262-00	296,00	22	4000K - 3136lm - CRI \geq 80 - 60°
				414262-39			3000K - 2916lm - CRI \geq 80 - 60°
LED	grey	1215	5.60	414263-00	420,00	43	4000K - 6272lm - CRI \geq 80 - 60°
				414263-39			3000K - 5833lm - CRI \geq 80 - 60°
LED	grey	1495	6.60	414264-00	490,00	54	4000K - 7840lm - CRI \geq 80 - 60°
				414264-39			3000K - 7291lm - CRI \geq 80 - 60°



CARATTERISTICHE GENERALI


Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.


Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.


Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata con scala graduata per un corretto puntamento, guarnizione in gomma silconica, viterie esterne in acc.inox, valvola di ricircolo aria. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

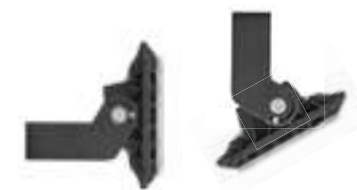
ALTRE CARATTERISTICHE

 Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 SURGE contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
 - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
 - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è installato su palo metallico.

 **LOW FLICKER** Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

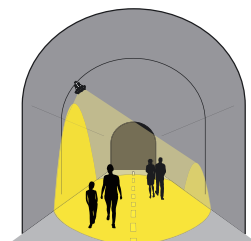
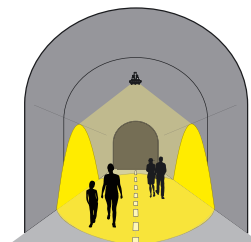
 Per la sua conformazione l'apparecchio offre una bassa esposizione al vento:

- Tunnel - 48x** = L:130cm² F:260cm²
- Tunnel - 80x** = L:140cm² F:310cm²
- Tunnel - 168x** = L:250cm² F:590cm²
- Tunnel - 252x** = L:280cm² F:740cm²



ALTRE INFORMAZIONI

La gamma di Tunnel LED è composta da apparecchi con ottiche di precisione che consentono una vasta flessibilità di progettazione e assicurano un livello elevato della distribuzione luminosa, che deve essere ottimizzata nelle installazioni come i sottopassi pedonali.



esempi di installazione

SU RICHIESTA

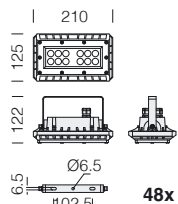


Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

PROIETTORI

IP66IK08

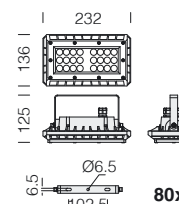
210



Ø6,5
1102,5

48x

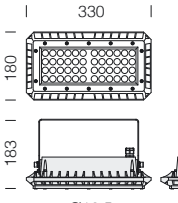
232



Ø6,5
1102,5

80x

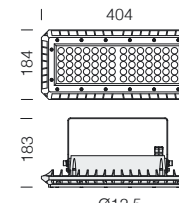
330



Ø12,5
1174,5

168x

404



Ø12,5
1174,5

252x

new



Tunnel LED è un proiettore moderno, robusto, dotato di tutte le soluzioni a garanzia di un elevato rendimento, un ottimo controllo luminoso, una agevole installazione ed una lunga durata. L'estrema versatilità delle sue ottiche agevola l'adattamento alle diverse esigenze di applicazione, assicurando in ogni circostanza prestazioni elevate rispetto ai proiettori con tecnologia tradizionale.

Tunnel LED			
LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	W tot	K - ølm - CRI
LED	nero	30 ÷150	Su progetto

Tunnel LED è stato progettato rispettando tre fattori importanti per l'illuminazione dei sottopassi pedonali:



FACILITÀ E VELOCITÀ DI MONTAGGIO



RIDUZIONE DELLA MANUTENZIONE



RISPETTO DEGLI STANDARD DI SICUREZZA





Expo	p. 264
Portofino	p. 266
Faro	p. 274
Bitta	p. 280



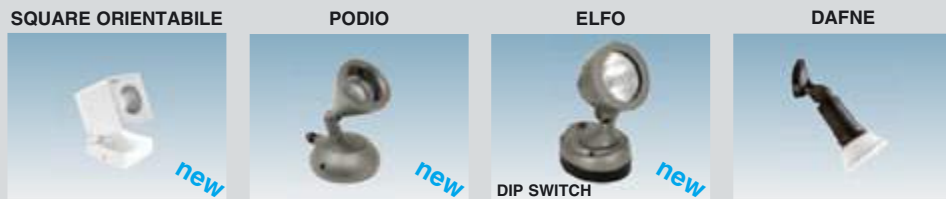
Amalfi	p. 282
Globo	p. 283
Square	p. 284
Upright	p. 286
Plane	p. 287
Brick	p. 288



Horizontal	p. 290
Swinging	p. 291
Musa	p. 292
Clessidra	p. 293
Cilindro / Meridiana	p. 294



Onda / Vega	p. 295
New Vega	p. 296
Green / Garden	p. 297
Koala Big	p. 298
Koala	p. 299



Square	p. 300
Podio	p. 302
Elfo - DIP SWITCH	p. 306
Dafne	p. 308



Starled	p. 309
Microfloor	p. 310
Midifloor	p. 314
Minifloor	p. 315
Floor	p. 316



Ground	p. 318
Wall	p. 319
Starled	p. 320
Spy	p. 321



Pocket	p. 322
Fonte	p. 323
Box	p. 324
Sicura	p. 328
Miniquadro	p. 330



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo vano ottico: in alluminio pressofuso.

Colonna: in alluminio estruso.

Base: in alluminio pressofuso con saette di rinforzo interne.

Schermo: in metacrilato opale ad alta efficienza con micro-prismatura interna diffondente.

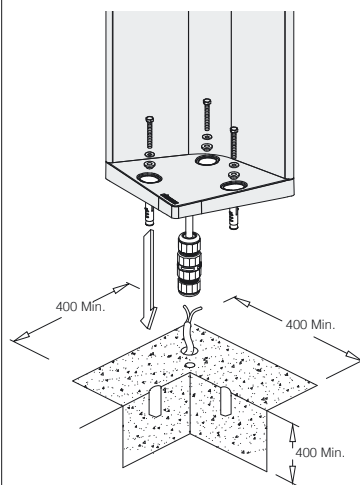
Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

LED: fattore di potenza: >0,9
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

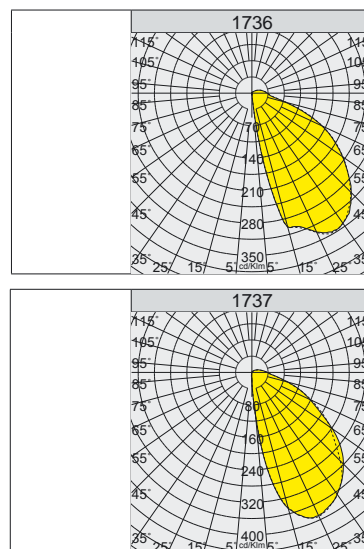
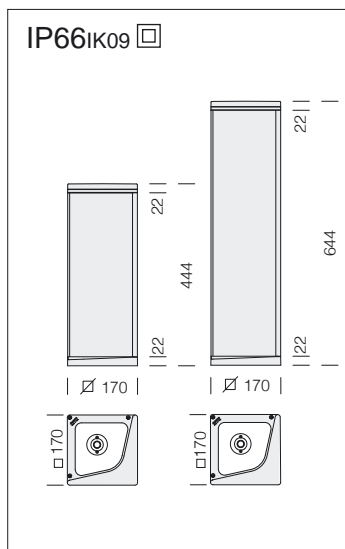
ALTRE CARATTERISTICHE

Completi connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea: facilità e velocità di installazione.



ALTRE INFORMAZIONI

Esempi d'installazione



- RG0
- U.V.
- Icon of a building with a light fixture
- Icon of a house with a light fixture
- ZONA 1**
- ZONA 2**
- 3000K**
- 4000K**

1736 Expo - tipo basso						
			CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	h	peso	codice	prezzo €	W tot
LED COB	grafite	444	2.50	511121-00	330,00	10
				511121-39		
			K - ø1m 230V - CRI			
			4000K - 391lm - CRI 90			
			3000K - 364lm - CRI 90			

1737 Expo - tipo alto						
			CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	h	peso	codice	prezzo €	W tot
LED COB	grafite	644	6.00	511124-00	387,00	15
				511124-39		
			K - ø1m 230V - CRI			
			4000K - 484lm - CRI 90			
			3000K - 450lm - CRI 90			



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e cono: in alluminio pressofuso.

Colonna: in alluminio estruso, di sezione cilindrica.

Base colonna: in alluminio pressofuso con saette di rinforzo interne.

Diffusore: in policarbonato trasparente infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliester, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

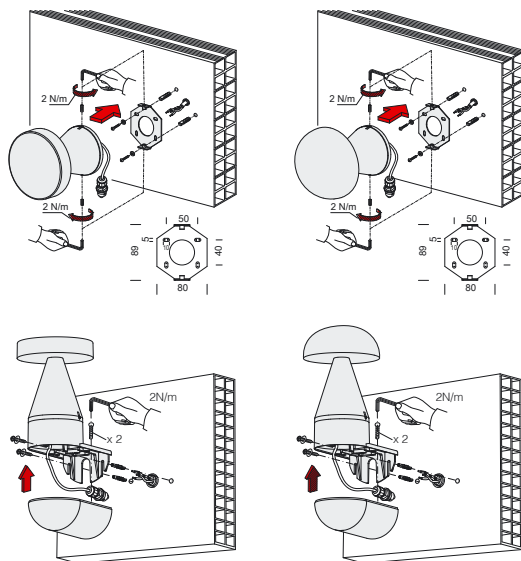
UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: completi connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea: facilità e velocità di installazione.

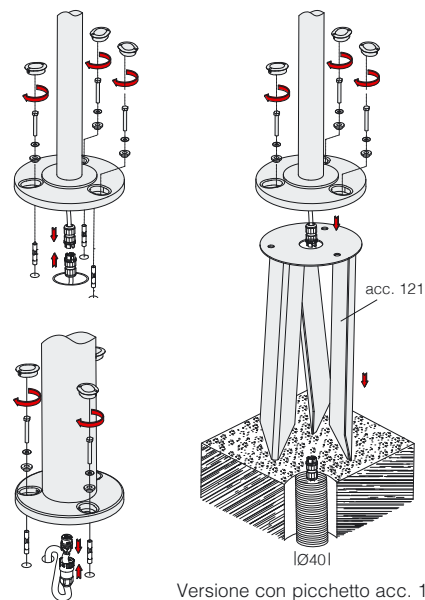
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso ad 70%: 50.000h (L70B50).

ALTRE CARATTERISTICHE

Versioni a parete: complete di piastra di fissaggio e connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea.



Versioni a terreno: complete di base di fissaggio al terreno e connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea.



Versione con picchetto acc. 121



art. 1866



art. 1867



art. 1864



art. 1865



art. 1868



art. 1869



art. 1874



art. 1875



art. 1876



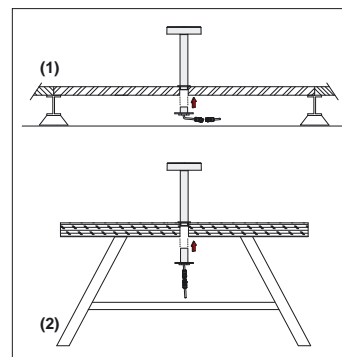
art. 1878



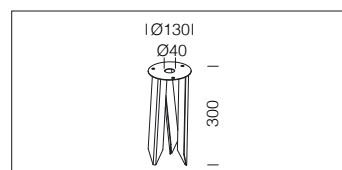
art. 1879



art. 1880



A richiesta Portofino slim con attacco speciale ideale per installazioni su pavimenti flottanti (1) o da tavolo (2).



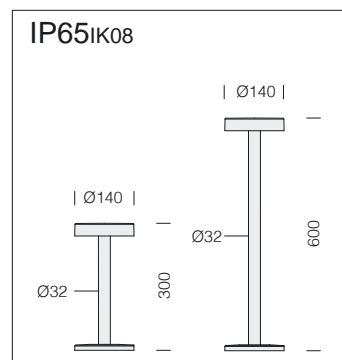
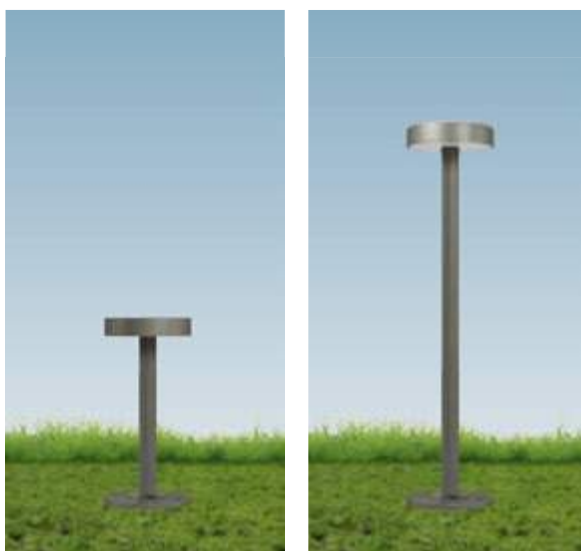
acc. 121 picchetto

inox 991341-00 **a richiesta**

In acciaio inox AISI 304. Permette l'interramento di Portofino tipo basso nel terreno.

3000K

4000K



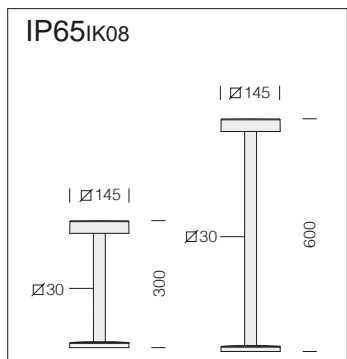
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

1866 Portofino slim - tipo basso

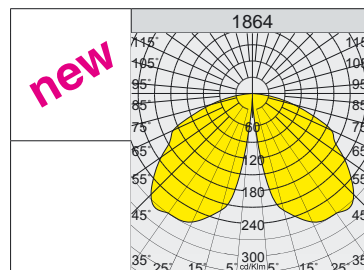
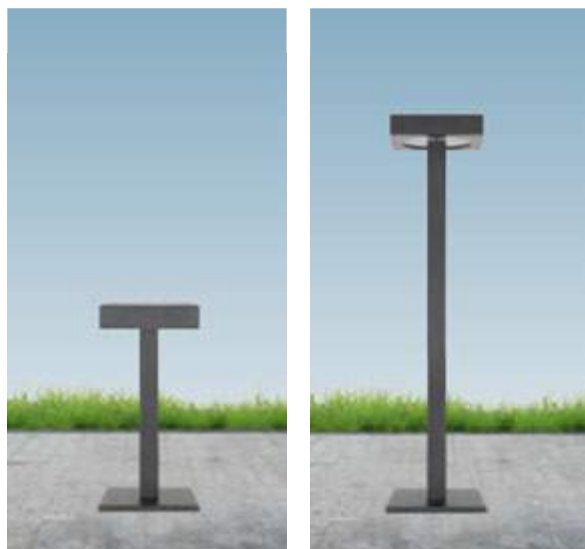
		CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
230V	colore	peso	codice	prezzo €		K - ϕ lm (230V) - CRI
LED	grafite	0.80	511142-00	245,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511142-39			3000K - 745lm - CRI>80

1867 Portofino slim - tipo medio

		CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
230V	colore	peso	codice	prezzo €		K - ϕ lm (230V) - CRI
LED	grafite	1.00	511152-00	270,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511152-39			3000K - 745lm - CRI>80



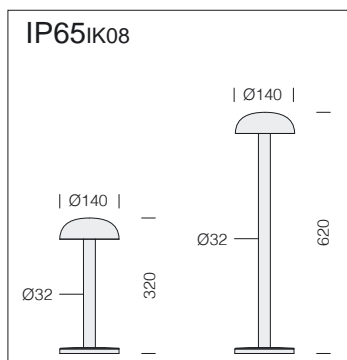
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).



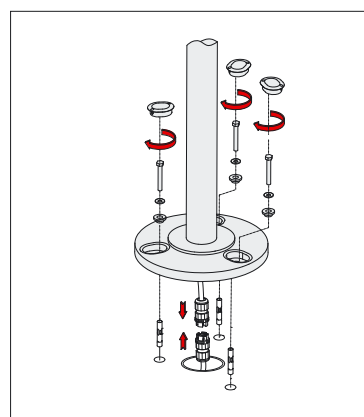
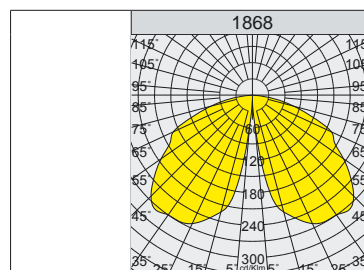
1864 Portofino Q slim - tipo basso						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	0.90	511145-00	a richiesta	10	4000K - 801lm - CRI>80

Versione in colore bianco, a richiesta.

1865 Portofino Q slim - tipo medio						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	1.10	511156-00	a richiesta	10	4000K - 801lm - CRI>80



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).



1868 Portofino slim - tipo basso						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	0.90	511182-00	245,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511182-39			3000K - 745lm - CRI>80

1869 Portofino slim - tipo medio						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	1.10	511192-00	270,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511192-39			3000K - 745lm - CRI>80

RG0

U.V.

3000K

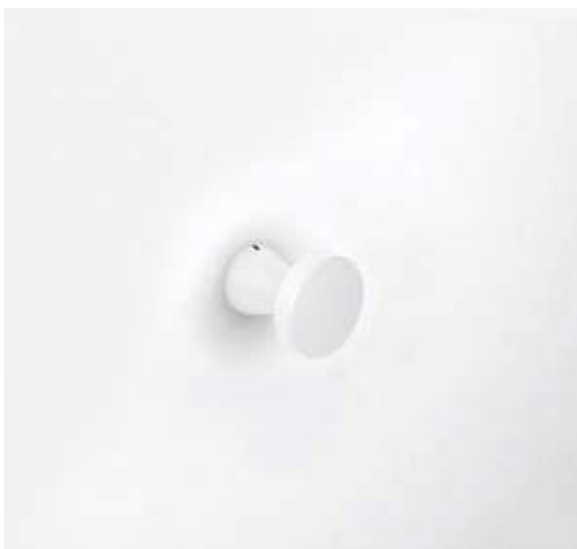
4000K

1873

2 Nm

2 Nm

50 | 80 | 40



IP65IK08

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

		1873 Portofino - a parete				
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	0.80	511160-00	195,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511160-39			3000K - 745lm - CRI>80
LED	bianco	0.80	511161-00	195,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511161-39			3000K - 745lm - CRI>80

RG0

U.V.

3000K

4000K

1871

2Nm

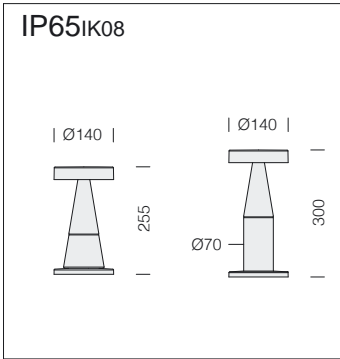
x 2



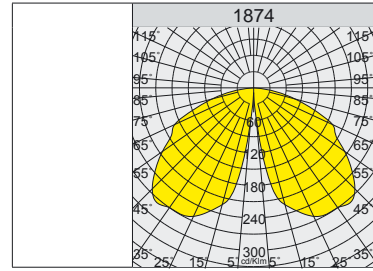
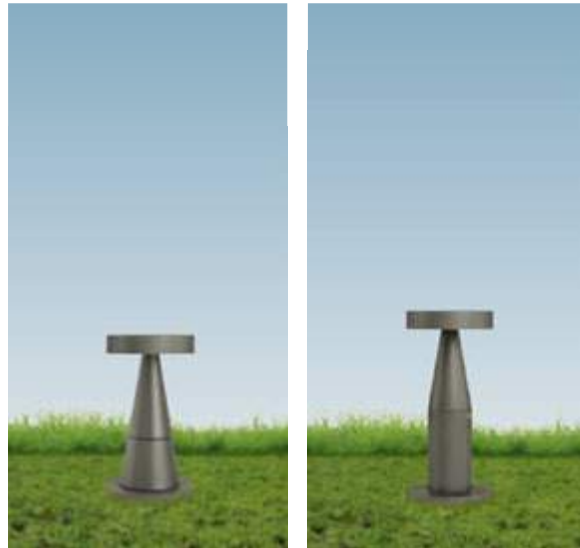
IP65IK08

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

		1871 Portofino - a parete				
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	1.80	511165-00	250,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511165-39			3000K - 745lm - CRI>80
LED	bianco	1.80	511166-00	250,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511166-39			3000K - 745lm - CRI>80



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

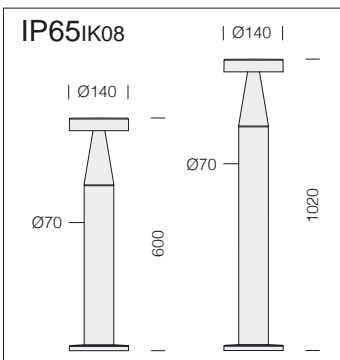
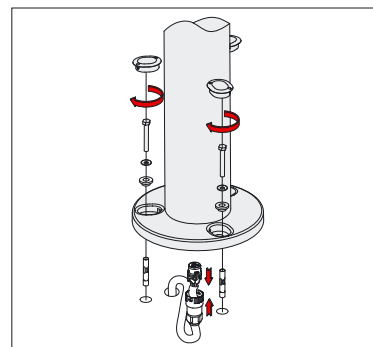


1881 Portofino - tipo basso						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	1.20	511141-00	240,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511141-39			3000K - 745lm - CRI>80

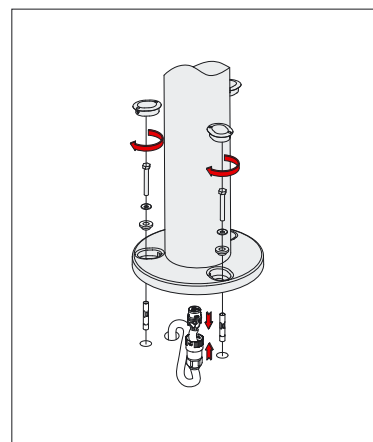
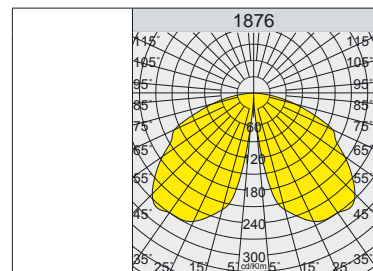
A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

1874 Portofino - tipo basso						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	1.20	511140-00	207,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511140-39			3000K - 745lm - CRI>80

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

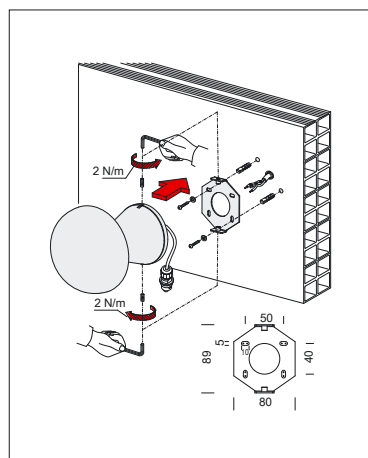
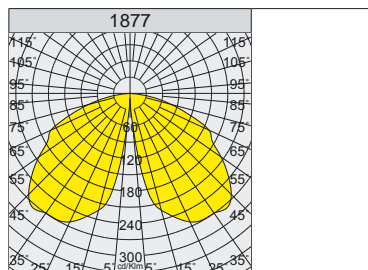


1875 Portofino - tipo medio						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	1.60	511150-00	226,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511150-39			3000K - 745lm - CRI>80

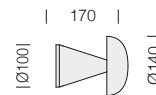
A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

1876 Portofino - tipo alto						
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	2.50	511155-00	297,00	18	4000K - 1360lm - CRI>80
			511155-39			3000K - 1270lm - CRI>80

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



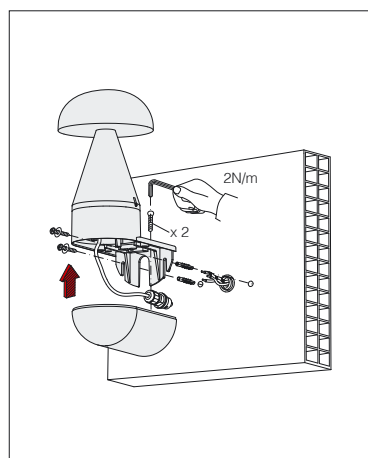
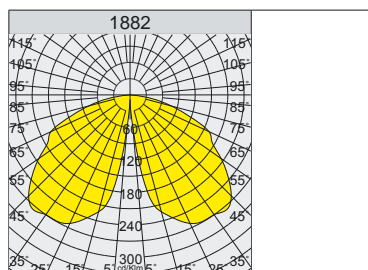
IP65IK08



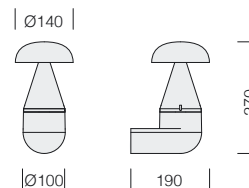
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso
 al 70%: 50.000h (L70B50).

1877 Portofino - a parete

230V	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	0.90	511170-00	195,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511170-39			3000K - 745lm - CRI>80
LED	bianco	0.90	511171-00	195,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511171-39			3000K - 745lm - CRI>80



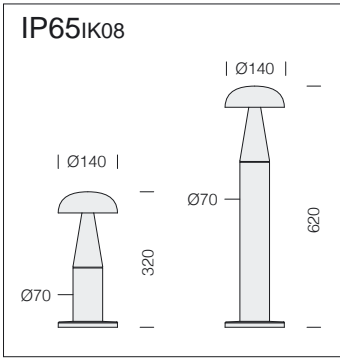
IP65IK08



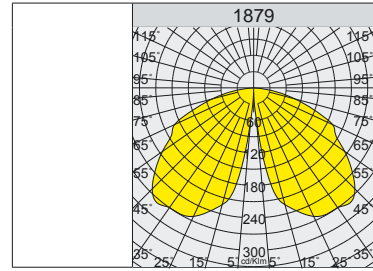
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso
 al 70%: 50.000h (L70B50).

1882 Portofino - a parete

230V	colore	peso	CLD		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	1.80	511175-00	250,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511175-39			3000K - 745lm - CRI>80
LED	bianco	1.80	511176-00	250,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511176-39			3000K - 745lm - CRI>80



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

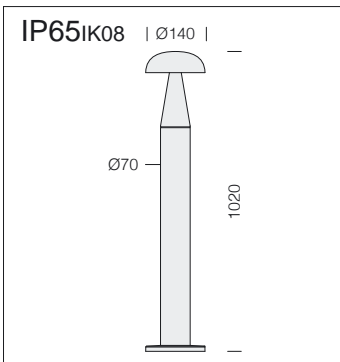
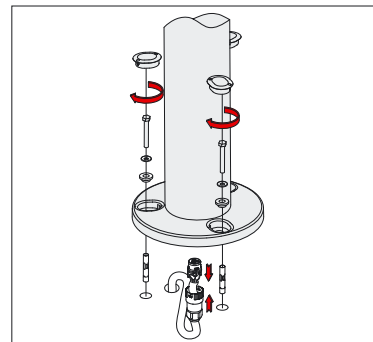


1878 Portofino - tipo basso						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	1.30	511180-00	207,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511180-39			3000K - 745lm - CRI>80

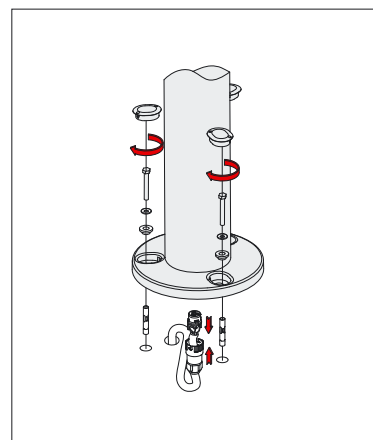
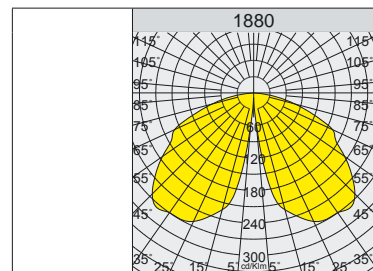
A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

1879 Portofino - tipo medio						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	1.70	511190-00	226,00	10	4000K - 801lm - CRI>80
			511190-39			3000K - 745lm - CRI>80

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).



1880 Portofino - tipo alto						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm (230V) - CRI
LED	grafite	2.60	511195-00	297,00	18	4000K - 1360lm - CRI>80
			511195-39			3000K - 1270lm - CRI>80

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio estruso, di sezione cilindrica.

Cappello: in alluminio pressofuso.

Diffusore: in policarbonato trasparente infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

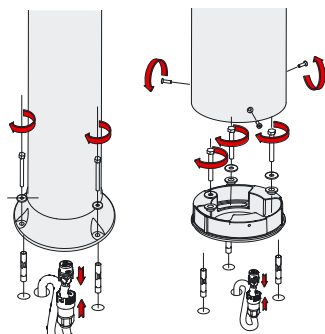
UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

ALTRE CARATTERISTICHE

Completati di base con tasselli.
 Con valvola di ricircolo aria.

Di serie con connettore rapido per il collegamento alla linea.



SU RICHIESTA

Versione corten, ordinabile con **sottocodice -2191**.



art. 1793

art. 1794



art. 1799



art. 1533



art. 1238

art. 1232



art. 1797

art. 1795



art. 1798



art. 1531



art. 1239

art. 1230



RG0

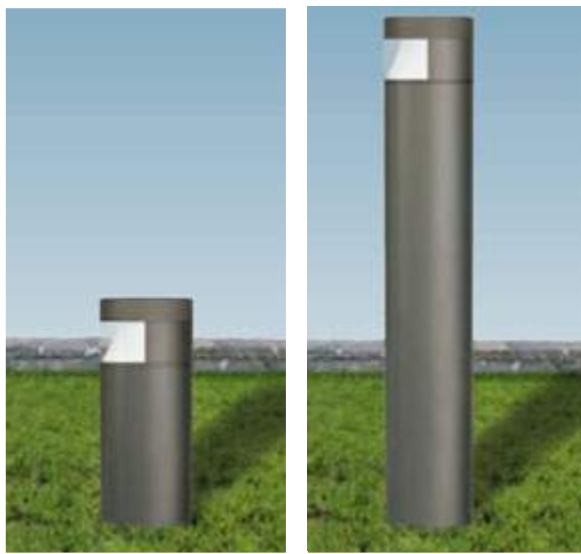
U.V.

ZONA 2

3000K

4000K

new

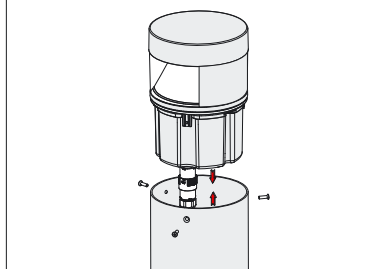


IP65IK08

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

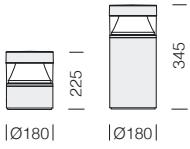
A richiesta: sostituzione del gruppo ottico, da ordinarsi con il sottocodice -0017.



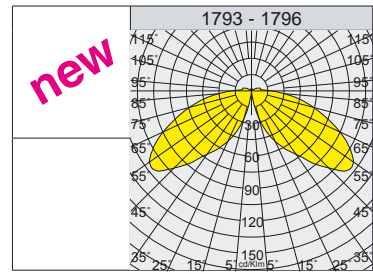
1794 Faro 5 AS - tipo basso asimmetrico						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	510655-00	330,00	5	4000K - 250lm - CRI 80
			510655-39			3000K - 233lm - CRI 80

1795 Faro 5 AS - tipo alto asimmetrico						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	6.80	510650-00	400,00	5	4000K - 250lm - CRI 80
			510650-39			3000K - 233lm - CRI 80
			510651-00	410,00	10	4000K - 500lm - CRI 80
			510651-39			3000K - 465lm - CRI 80
			510652-00	430,00	15	4000K - 670lm - CRI 80
			510652-39			3000K - 623lm - CRI 80

IP65IK08 □



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)

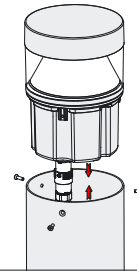


1793 Faro 5 - tipo mini

		CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	grafite	3.90	510640-00	285,00	5	4000K - 750lm - CRI 80		
			510640-39			3000K - 698lm - CRI 80		

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

A richiesta: sostituzione del gruppo ottico, da ordinarsi con il sottocodice -0017.

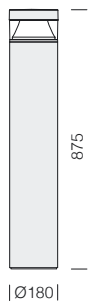


1796 Faro 5 - tipo basso

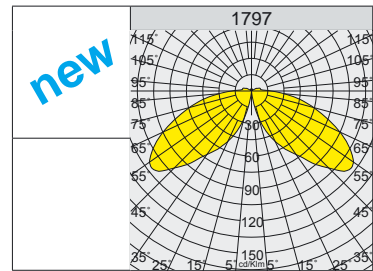
		CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	grafite	4.50	510620-00	298,00	5	4000K - 750lm - CRI 80		
			510620-39			3000K - 698lm - CRI 80		

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

IP65IK10 □



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)

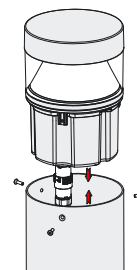


1797 Faro 5 - tipo alto

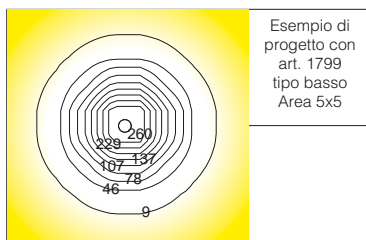
		CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI		
LED	grafite	6.80	510630-00	370,00	5	4000K - 750lm - CRI 80		
			510630-39			3000K - 698lm - CRI 80		
LED	grafite	6.80	510631-00	380,00	10	4000K - 1500lm - CRI 80		
			510631-39			3000K - 1395lm - CRI 80		
LED	grafite	6.80	510632-00	400,00	15	4000K - 2000lm - CRI 80		
			510632-39			3000K - 1860lm - CRI 80		

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

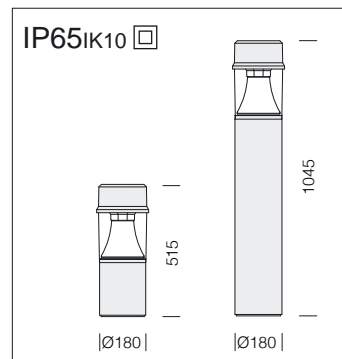
A richiesta: sostituzione del gruppo ottico, da ordinarsi con il sottocodice -0017.



-  RG0
-  U.V.
-  
-  ZONA 2
-  3000K
-  4000K



Esempio di progetto con art. 1799 tipo basso Area 5x5



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)

A richiesta: sostituzione del gruppo ottico, da ordinarsi con il sottocodice -0017.

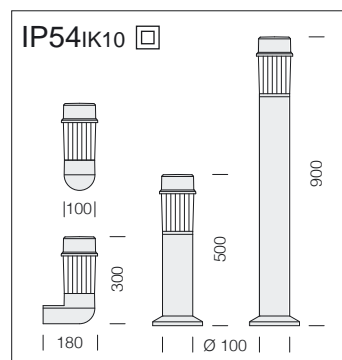
1799 Faro 4 - tipo basso						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.80	511015-00	360,00	9	4000K - 484lm - CRI>80
			511015-39			3000K - 450lm - CRI>80

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

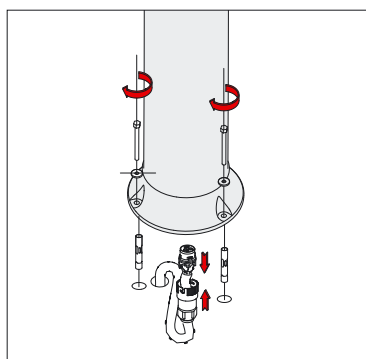
1798 Faro 4 - tipo alto						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	7.10	511025-00	464,00	9	4000K - 484lm - CRI>80
			511025-39			3000K - 450lm - CRI>80

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

-  RG0
-  U.V.
-  
-  ZONA 2



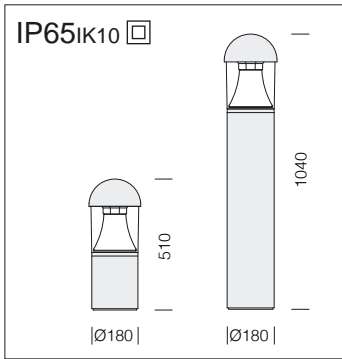
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)



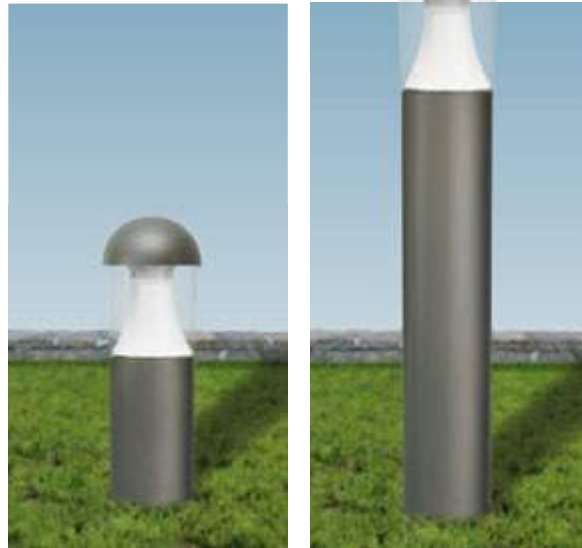
1533 Faro 2 - tipo basso						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	2,20	510260-00	161,00	8	4000K - 424lm - CRI 80

1531 Faro 2 - tipo alto						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	2,90	510060-00	181,00	8	4000K - 424lm - CRI 80

1535 Faro 2 - a parete						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	1.60	510460-00	130,00	8	4000K - 424lm - CRI 80



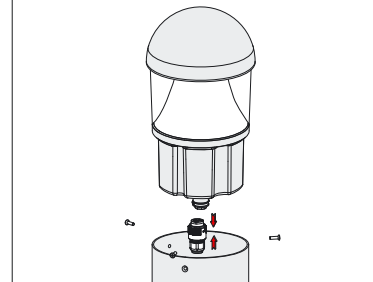
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)



1238 Faro - tipo basso					
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grafite	4.80	510600-00	350,00	9
			510600-39		
					K - ølm - CRI
					4000K - 484lm - CRI>80
					3000K - 450lm - CRI>80

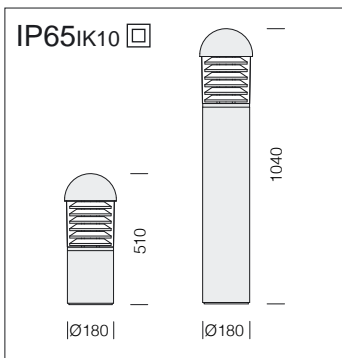
A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

A richiesta: sostituzione del gruppo ottico, da ordinarsi con il sottocodice -0017.

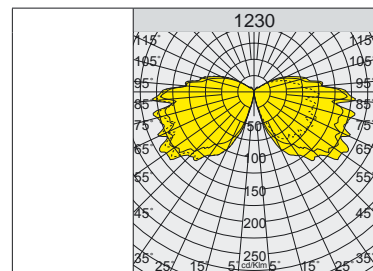
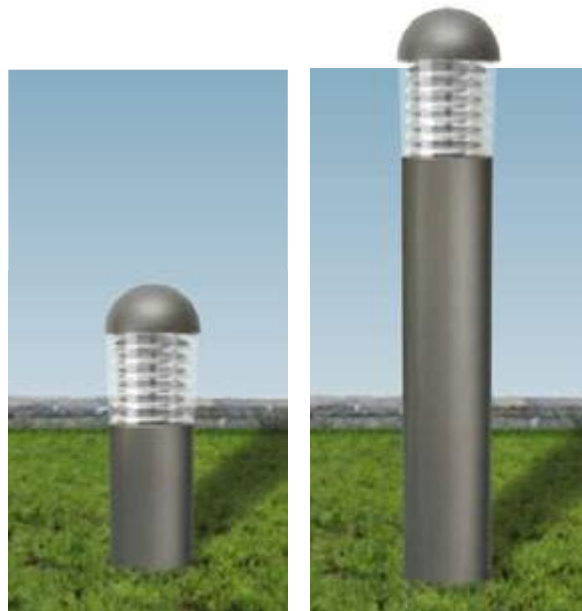


1239 Faro - tipo alto					
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grafite	7.10	510610-00	420,00	9
			510610-39		
					K - ølm - CRI
					4000K - 484lm - CRI>80
					3000K - 450lm - CRI>80

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



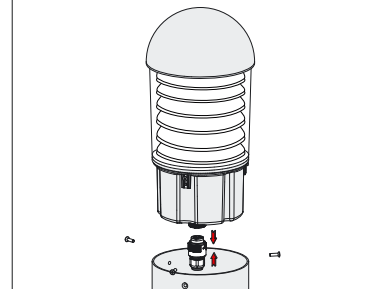
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)



1232 Faro - tipo basso					
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grafite	4.80	510006-00	366,00	13
			510006-39		
					K - ølm - CRI
					4000K - 813lm - CRI>80
					3000K - 756lm - CRI>80

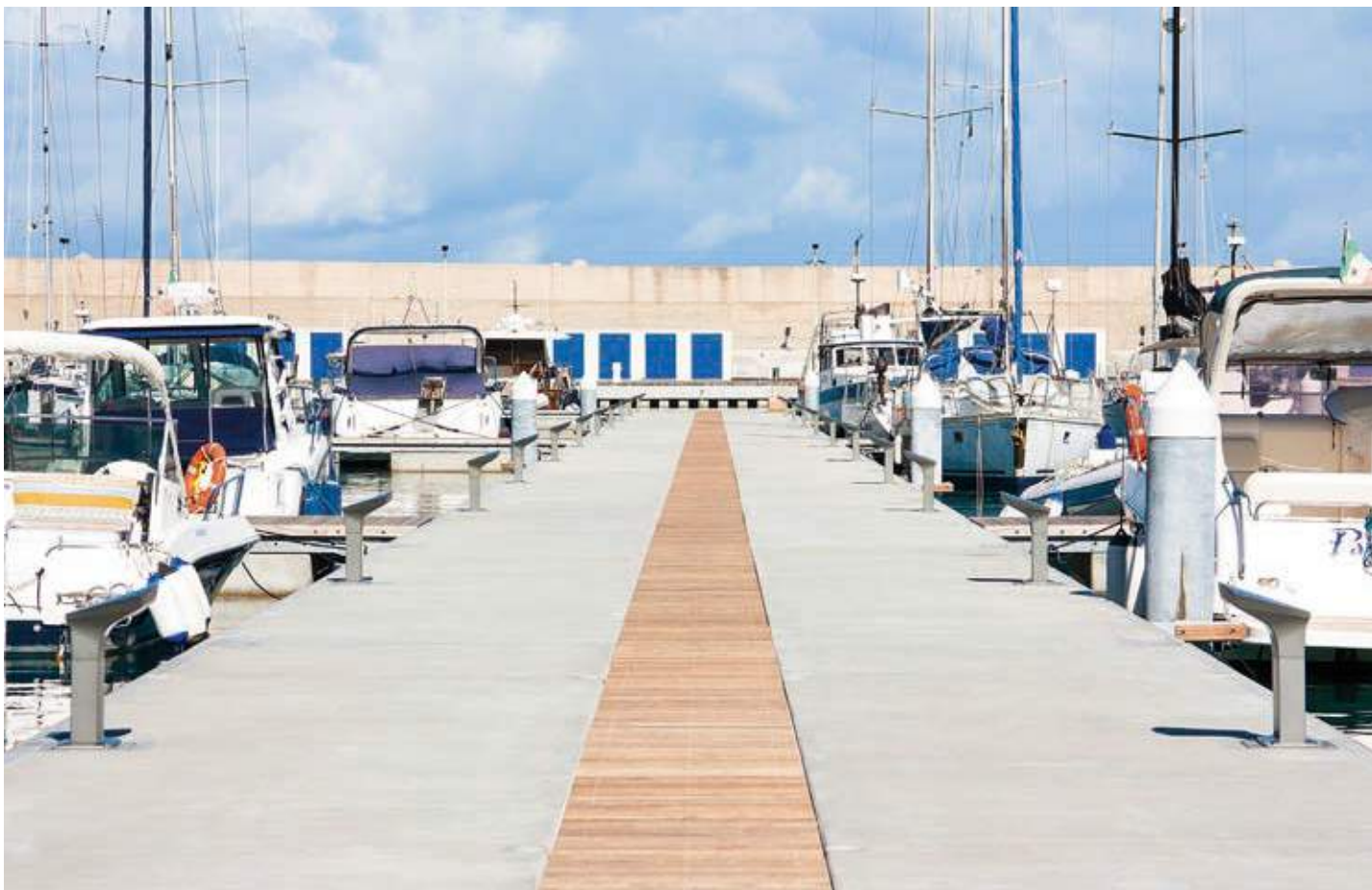
A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

A richiesta: sostituzione del gruppo ottico, da ordinarsi con il sottocodice -0017.



1230 Faro - tipo alto					
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grafite	7.10	510005-00	440,00	13
			510005-39		
					K - ølm - CRI
					4000K - 813lm - CRI>80
					3000K - 756lm - CRI>80

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

Base: in alluminio pressofuso.

Colonna: in alluminio estruso.

Diffusore: in policarbonato opale, infrangibile ed autoestingente V2, stabilizzato ai raggi U.V.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

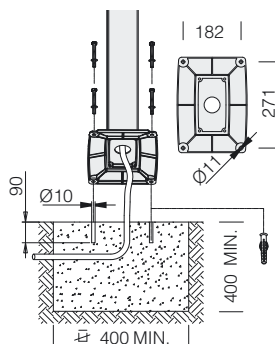
UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: completo di connettore stagno per il collegamento alla linea: facilità e velocità di installazione.

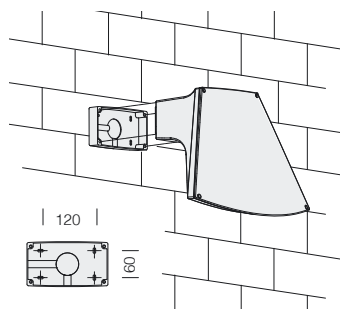
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

ALTRE INFORMAZIONI

La versione a piantana è completa di tasselli per l'interramento e di connettore presa-spina per una rapida installazione.



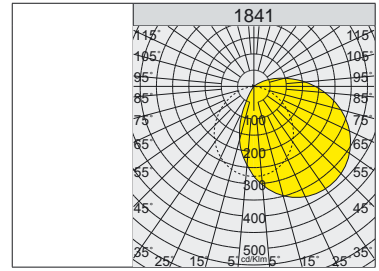
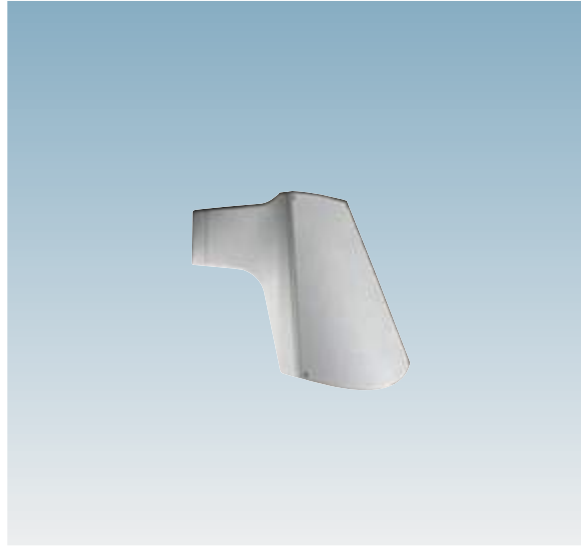
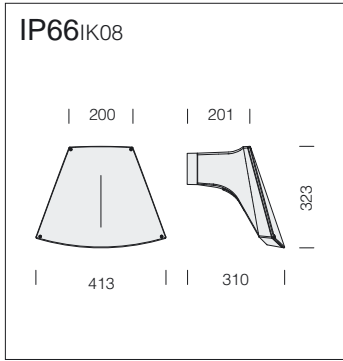
Completo di attacco per l'installazione a parete.



SU RICHIESTA

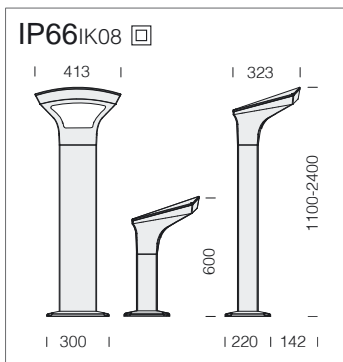
Versione corten, ordinabile con **sottocodice -2191**.





1841 Bitta 2 a parete						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 110mA - CRI
LED	grey	3,20	511440-00	301,00	11	4000K - 549lm - CRI 80
	grafite		511441-00			

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



1840 Bitta 1							
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	h	W tot	K - ølm 110mA - CRI
LED	grey	6.20	511430-00	442,00	600	11	4000K - 549lm - CRI 80
	grafite		511432-00				
	RAL 7021		511433-00				
LED	grey	8.20	511435-00	523,00	1100	11	4000K - 549lm - CRI 80
	grafite		511436-00				
	RAL 7021		511437-00				

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.

1849 Bitta 3							
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	h	W tot	K - ølm 350mA - CRI
LED	grey	13.00	511443-00	905,00	2400	27	4000K - 2394lm - CRI 80
	grafite		511444-00				
	RAL 7021		511445-00				

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

Attacco palo: In alluminio pressofuso. Idoneo per pali di diametro da 60mm.

Diffusore: in policarbonato satinato infrangibile ed autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: completo di cavo con presa/spina per il collegamento elettrico.

LED: fattore di potenza: 0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

CONFRONTO: AMALFI LED - LAMPADIE TRADIZIONALI

LAMPADA	POTENZA	RISPARMIO ENERGETICO
ALO 70	70W	87%
FLC 23	23W	61%
MBF 50	50W	82%
AMALFI LED	9W	-

Un prodotto che rappresenta l'evoluzione di modelli classici di illuminazione, divenuti obsoleti e non in linea con le normative sull'inquinamento luminoso. **Amalfi** consente la distribuzione ottimale della luce senza dispersioni verso l'alto e offre le performance delle sorgenti Led ad alta efficienza, con un'ottima resa del colore; si installa velocemente e con estrema semplicità. Perfettamente inseribile in ogni contesto, grazie alla qualità dei materiali e alle caratteristiche progettuali studiate per il perfetto funzionamento dei Led, l'apparecchio garantisce una lunga durata di vita.

RG0

U.V.

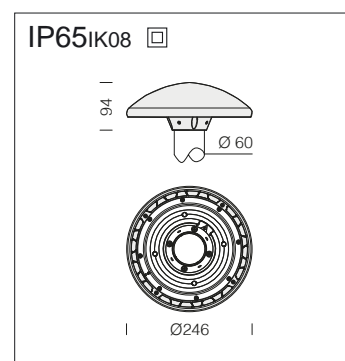
ZONA 1

3000K

4000K

new

Il suo design pratico lo rende ideale per la collocazione su tutti i pali con attacco Ø60mm e grazie al cavo presa spina in dotazione il cablaggio elettrico è semplice ed immediato.



A richiesta: versione con LED 22W tot. (500mA) 4000K - 1200lm - CRI 80.

1774 Amalfi						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 350mA - CRI
LED	RAL 7021	1.40	424241-00	100,00	9	4000K - 1100lm - CRI 80
			424241-39			3000K - 1000lm - CRI 80
LED	bianco	1.40	424242-00	100,00	9	4000K - 1100lm - CRI 80
			424242-39			3000K - 1000lm - CRI 80

CARATTERISTICHE GENERALI

Base: in alluminio pressofuso.

Verniciatura base: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

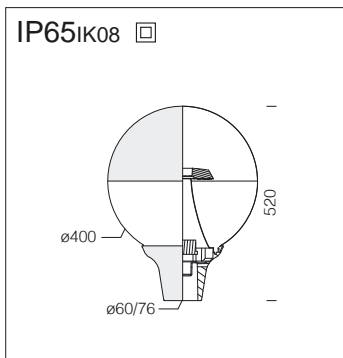
UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Globo: in policarbonato infrangibile ed autoestingente V2, stabilizzato ai raggi UV. Parte superiore verniciata per rientrare nelle limitazioni delle norme contro l'inquinamento luminoso.

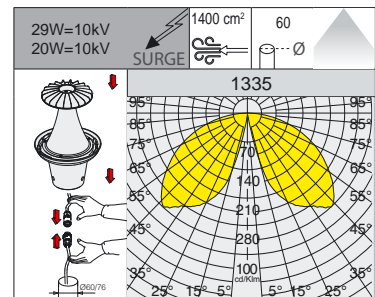
Cono centrale: in alluminio nero contro l'inquinamento luminoso.

Dotazione: protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Completo di presa-spina per una rapida installazione.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



A richiesta: disponibili versioni da 2200K/2700K.



Su richiesta: disponibili versioni con diverse finiture estetiche colorate adattabili ad ogni contesto architettonico.



1335 Globo - antinquinamento luminoso						
		CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grey	4,50	425600-00	301,00	29	4000K - 2119lm - CRI 80
			425600-39			3000K - 1971lm - CRI 80
LED	grey	4,50	425601-00	296,00	20	4000K - 1380m - CRI 80
			425601-39			3000K - 1283lm - CRI 80



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

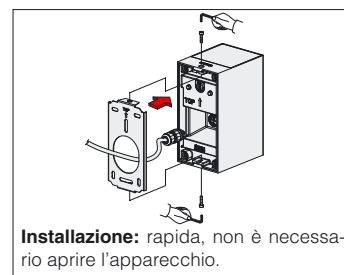
Diffusore: in vetro temperato extra-chiaro sp. 4mm resistente agli shock termici ed agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Ottiche: in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento.

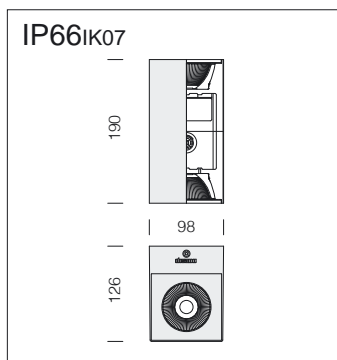
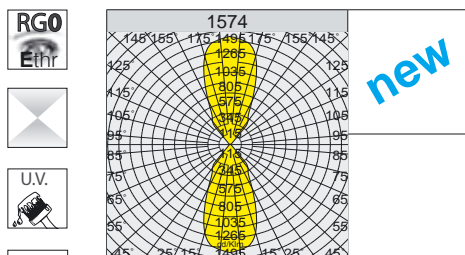
Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 A richiesta: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



Installazione: rapida, non è necessario aprire l'apparecchio.

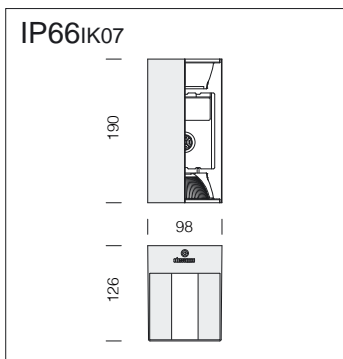


Dotazione: con piastra per il fissaggio a parete. Completo di cavo con connettore stagno, per una facile e rapida installazione.

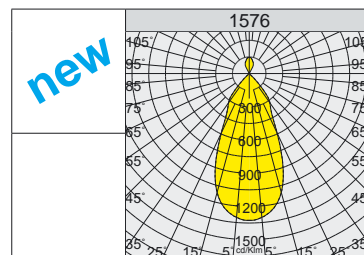
Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

-
-
-
-
-
-
-
-

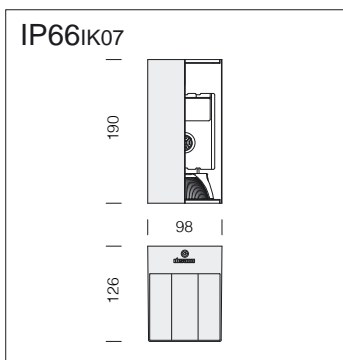
1574 Square - a parete - luce diretta e indiretta						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
COB	bianco	2.50	420631-00	223,00	25	4000K - 3309lm - CRI 80
	grafite		420632-00			
COB	bianco	2.50	420634-00	223,00	25	3000K - 3143lm - CRI 80
	grafite		420635-00			
COB AMBRA	bianco	2.50	420631-73	223,00	26	2200K - 3178lm - AMBRA
	grafite		420632-73			



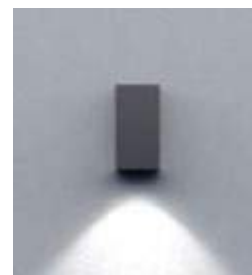
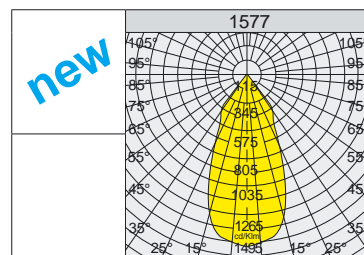
Dotazione: con piastra per il fissaggio a parete. Completo di cavo con connettore stagno, per una facile e rapida installazione.



1576 Square - a parete - luce diretta e indiretta fascio stretto						
LED	colore	peso	CLD codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
K - ø1m 350mA - CRI						
COB	bianco	2.50	420646-00	220,00	14	4000K - 1791lm - CRI 80
	grafite		420647-00			
COB	bianco	2.50	420648-00	220,00	14	3000K - 1700lm - CRI 80
	grafite		420649-00			
K - ø1m 700mA - CRI						
COB	bianco	2.50	420641-00	244,00	29	4000K - 3272lm - CRI 80
	grafite		420642-00			
COB	bianco	2.50	420644-00	244,00	29	3000K - 2967lm - CRI 80
	grafite		420645-00			

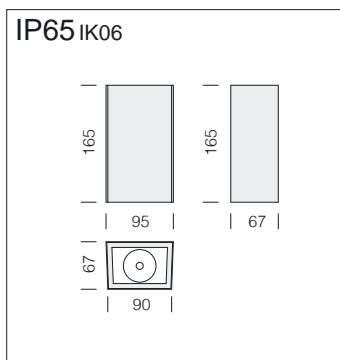
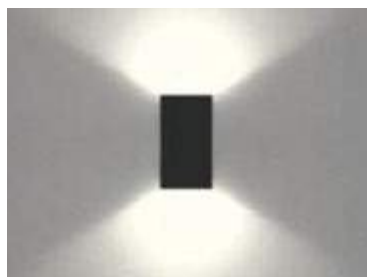
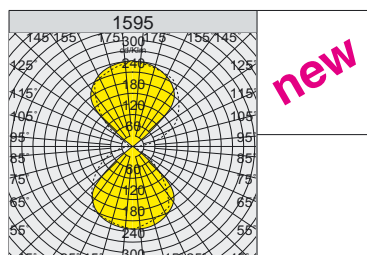


Dotazione: con piastra per il fissaggio a parete. Completo di cavo con connettore stagno, per una facile e rapida installazione.



1577 Square - a parete - luce diretta						
LED	colore	peso	CLD codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
K - ø1m 350mA - CRI						
COB	bianco	2.50	420656-00	199,00	13	4000K - 1654lm - CRI 80
	grafite		420657-00			
COB	bianco	2.50	420658-00	199,00	13	3000K - 1571lm - CRI 80
	grafite		420659-00			
K - ø1m 700mA - CRI						
COB	bianco	2.50	420651-00	210,00	27	4000K - 3100lm - CRI 80
	grafite		420652-00			
COB	bianco	2.50	420654-00	210,00	27	3000K - 2926lm - CRI 80
	grafite		420655-00			





CARATTERISTICHE GENERALI

Upright è un'appliche da parete dalle dimensioni compatte e il suo design consente un'emissione luminosa diretta/indiretta morbida e uniforme; l'alto grado di protezione (IP65) lo rende ideale per applicazioni di illuminazione per interni ed esterni.

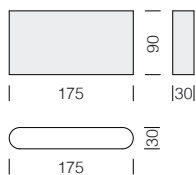
Corpo: in alluminio verniciato con diffusore in vetro, predisposto per l'installazione a parete.

LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B50). Fattore di potenza: >0,9.

1595 Upright - luce diretta e indiretta						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
COB	bianco	0,75	420675-00	86,00	10	3000K - 940lm - CRI>80
	nero		420676-00			



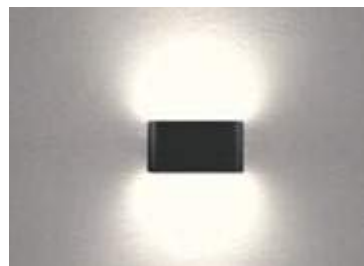
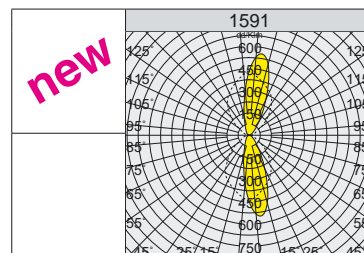
IP65 IK08

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Plane è un'applicare a parete dal design ultrasottile e grazie alle sue dimensioni ridotte risulta facilmente inseribile in ogni contesto architettonico; l'alto grado di protezione (IP65) lo rende ideale per applicazioni di illuminazione per interni ed esterni.

Corpo: in alluminio verniciato, versione con lente wallwasher in policarbonato trasparente e versione con con diffusore in policarbonato opale, predisposto per l'installazione a parete.

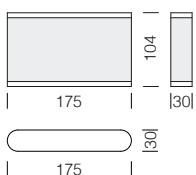
LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B50). Fattore di potenza: >0,9.

**1591 Plane 1 - luce diretta e indiretta con lente**

		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
SMD	nero	0,70	420682-00	59,00	10	3000K - 940lm - CRI>80

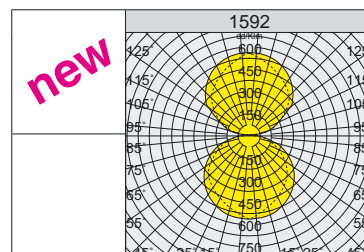


IP65 IK08

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Corpo: in alluminio verniciato, versione con lente wallwasher in policarbonato trasparente e versione con con diffusore in policarbonato opale, predisposto per l'installazione a parete.

LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B50). Fattore di potenza: >0,9.

**1592 Plane 2 - luce diretta e indiretta con diffusore**

		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
SMD	nero	0,70	420683-00	65,00	10	3000K - 730lm - CRI>80





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

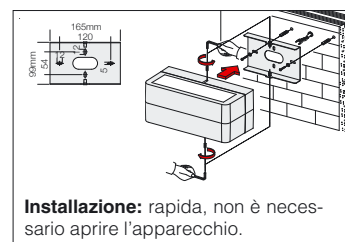
Diffusore: in vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici ed agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 A richiesta: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: con piastra per il fissaggio a parete. Completo di cavo con connettore stagno, presa-spina IP67 per una facile e rapida installazione.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



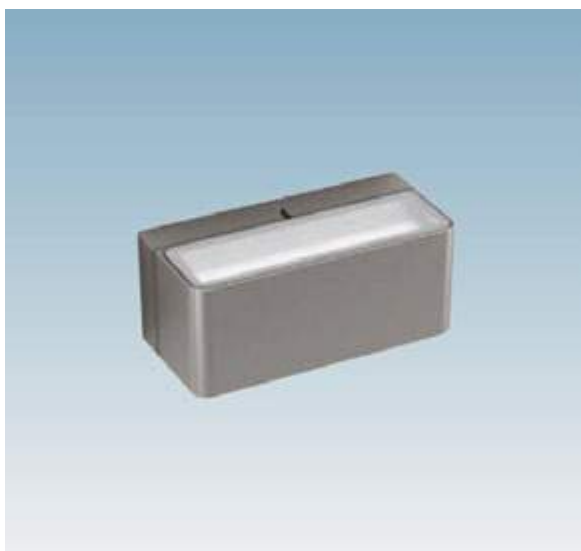
Installazione: rapida, non è necessario aprire l'apparecchio.

RG0

U.V.

3000K

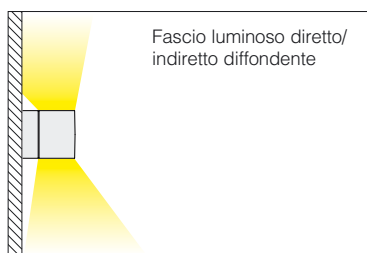
4000K



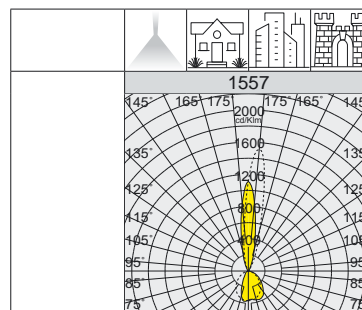
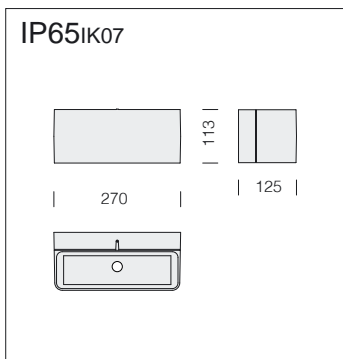
IP65IK07

270 | 113 |

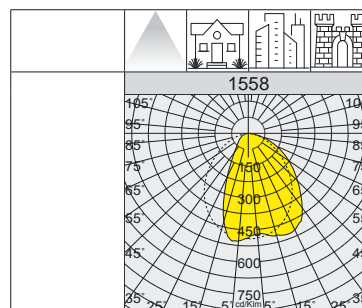
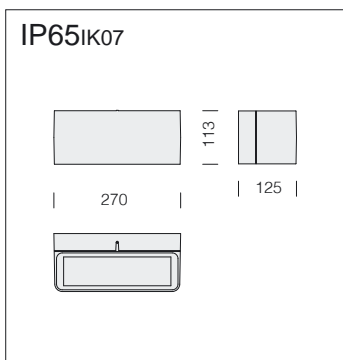
125 |



1556 Brick - luce diretta e indiretta						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 500mA - CRI
LED	grey	1.00	420600-00	273,00	19	3000K - 1440lm - CRI 80
	bianco		420601-00			
	grafite		420602-00			
LED	grey	1.00	420600-68	273,00	19	4000K - 1541lm - CRI 80
	bianco		420601-68			
	grafite		420602-68			

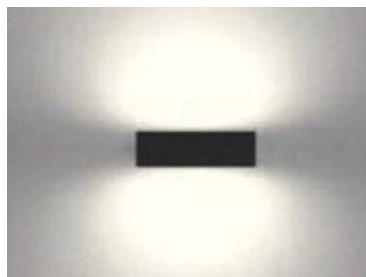
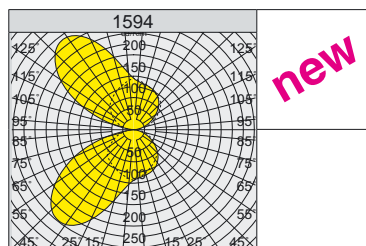


1557 Brick - luce diretta e indiretta fascio stretto					
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grey	1.00	420610-00	273,00	11
	bianco		420611-00		
	grafite		420612-00		
LED	grey	1.00	420610-68	273,00	11
	bianco		420611-68		
	grafite		420612-68		

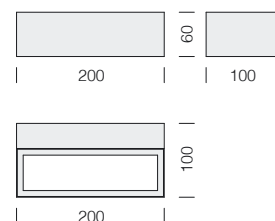


1558 Brick - luce diretta					
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grey	1.00	420620-00	234,00	10
	bianco		420621-00		
	grafite		420622-00		
LED	grey	1.00	420620-68	234,00	10
	bianco		420621-68		
	grafite		420622-68		





IP65 IK06

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Horizontal è un'applicazione da parete dal design lineare e dalle dimensioni compatte completa di riflettore speciale per effetti di luce "wallwasher"; l'alto grado di protezione (IP65) lo rende ideale per applicazioni di illuminazione per interni ed esterni.

Corpo: in alluminio verniciato con diffusore in vetro opale, predisposto per l'installazione a parete.

LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B50). Fattore di potenza: >0,9.

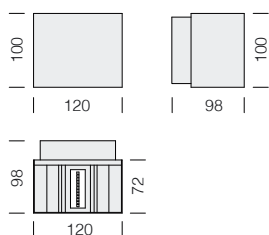
1594 Horizontal - luce diretta e indiretta

		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
COB	nero	0,85	420674-00	77,00	10	3000K - 670lm - CRI>80





IP65 IK06

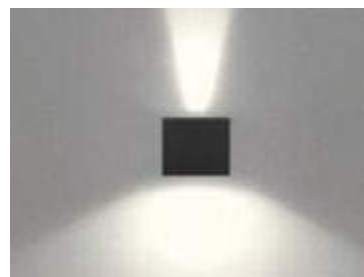
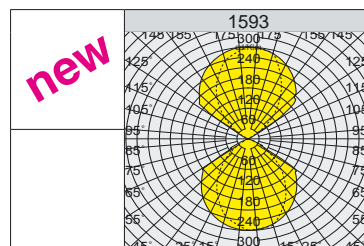


CARATTERISTICHE GENERALI


Swinging è un'applicare da parete che garantisce un'ampia gamma di effetti di luce tramite la regolazione delle alette che consentono di ottenere il fascio luminoso desiderato con un range da 30° a 120°; l'alto grado di protezione (IP65) lo rende ideale per applicazioni di illuminazione per interni ed esterni.

Corpo: in alluminio verniciato con diffusore in policarbonato trasparente, predisposto per l'installazione a parete.

LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B50). Fattore di potenza: >0,9.



1593 Swinging - fascio regolabile						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
SMD	nero	0,70	420664-00	59,00	10	3000K - 830lm - CRI>80

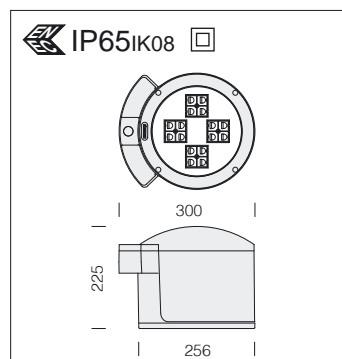
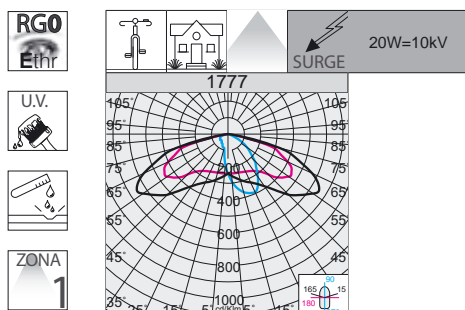
 Possibilità di scegliere l'apertura del fascio luminoso diretto e indiretto (30°÷120°) mediante le alette di regolazione integrate.

120°

 90°

 60°

 30°


**CARATTERISTICHE GENERALI**

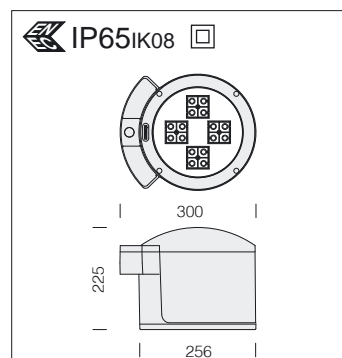
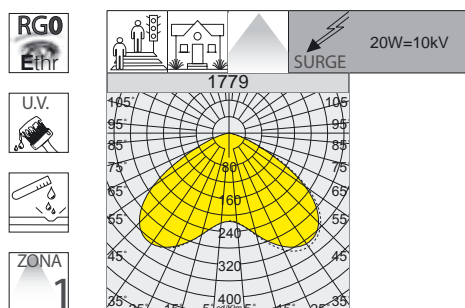
Corpo: in alluminio pressofuso.

Diffusore: vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1: 2001).

Dotazione: protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

1777 Musa - ciclopedonale						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 210mA - CRI
LED	grey+grafite	4.50	423547-00	453,00	20	4000K - 2850lm - CRI 70

**CARATTERISTICHE GENERALI**

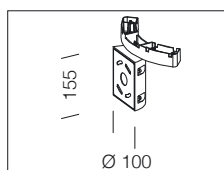
Corpo: in alluminio pressofuso.

Diffusore: vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1: 2001).

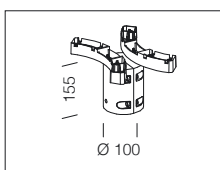
Dotazione: protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

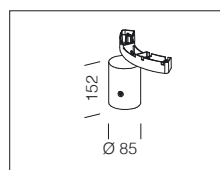
1779 Musa - rotosimmetrico						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 210mA - CRI
LED	grey+grafite	4.50	423555-00	453,00	20	4000K - 3027lm - CRI 70



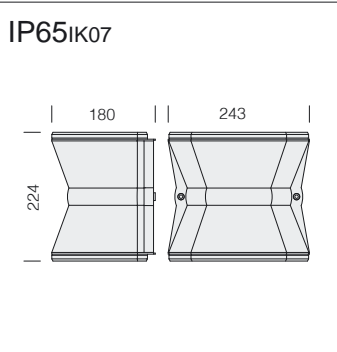
acc. 366
attacco a parete
graf. 998024-00 € 58,00
In alluminio pressofuso. Per l'installazione a parete.



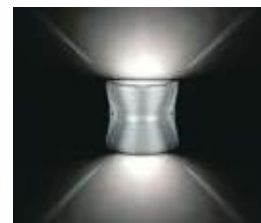
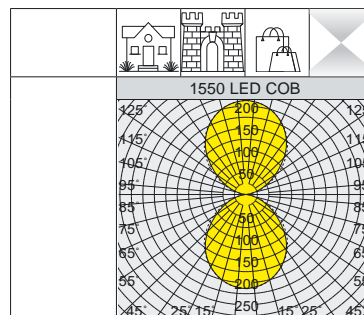
acc. 365
attacco palo bilampada
graf. 998022-00 € 107,00
In alluminio pressofuso. Per l'installazione su palo Ø 60 in versione bilampada.



acc. 364
attacco palo mono
graf. 998020-00 € 59,00
In alluminio pressofuso. Per l'installazione su palo Ø 60 in versione monolampada.



CRI 90



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

Diffusore: in vetro temperato resistente agli shock termici ed agli urti (UNI EN 12150-1: 2001).

LED COB: mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

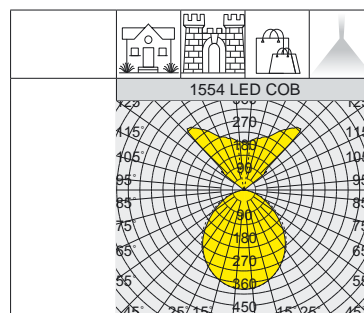
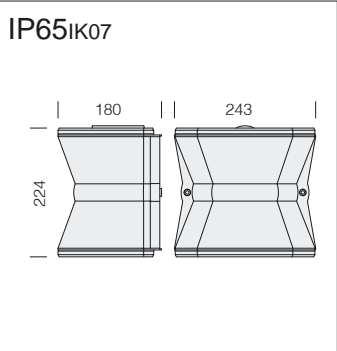
1550 Clessidra 4 - luce diretta e indiretta

LED		CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
colore	peso	codice		prezzo €		K - ølm - CRI
COB	grey	2.70	420590-00		320,00	4000K - 922lm - CRI 90
	grafite		420592-00			
COB	grey	2.70	420583-00		290,00	4000K - 555lm - CRI 90
	grafite		420584-00			

LED (LAMP E27): 15.000h.

1547 Clessidra 4 - luce diretta e indiretta

LED		CLD S+L			W tot	LUMEN USCENTI (tp= 25 °C)
colore	peso	codice		prezzo €		K - ølm 230V - CRI
LED (LAMP E27)	grey	2.70	420561-00		160,00	2700K - 1600lm - CRI 80
	grafite		420562-00			



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

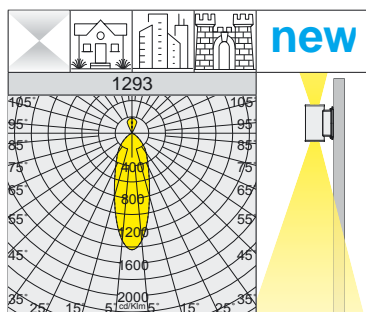
Diffusore: in vetro temperato resistente agli shock termici ed agli urti (UNI EN 12150-1: 2001).

LED COB: mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

1554 Clessidra 5 - luce diretta e indiretta con lente

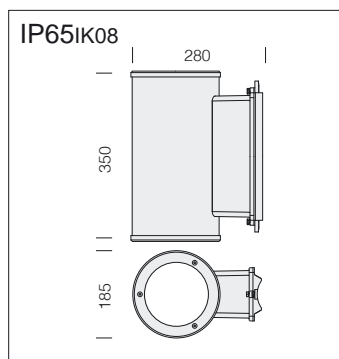
LED		CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
colore	peso	codice		prezzo €		K - ølm - CRI
COB	grey	2.70	420598-00		280,00	4000K - 880lm - CRI 80
	grafite		420599-00			
COB	grey	2.70	420588-00		265,00	4000K - 562lm - CRI 80
	grafite		420589-00			

RESIDENZIALI



Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



CARATTERISTICHE GENERALI

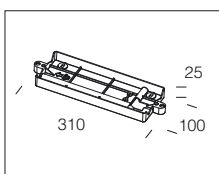
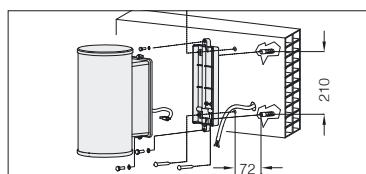
Corpo: in alluminio pressofuso.

Diffusore: vetro temperato sp. 4 mm resistente agli shock termici ed agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Dotazione: protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Di serie **doppia accensione**.

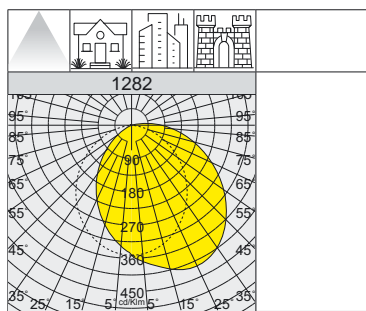
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

1293 Cilindro 4 - luce diretta e indiretta					
LED	colore	peso	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €	
COB	grey	6.90	420410-00	530,00	42
			420427-00		
COB AMBRA	grey	6.90	420410-73	540,00	40

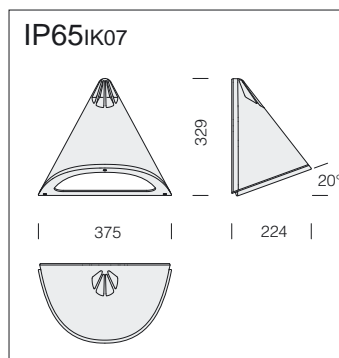


acc. 401 attacco a parete		
grey	420450-00	€ 32,00

Attacco a parete per Cilindro.



A richiesta: versione cromata.



CARATTERISTICHE GENERALI

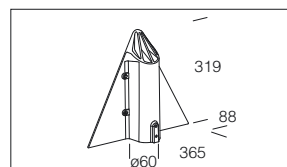
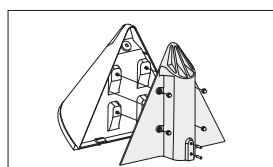
Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso.

Diffusore: in vetro temperato resistente agli shock termici ed agli urti.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B20).

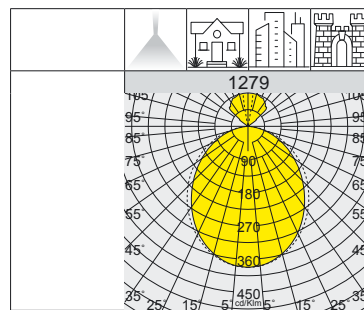
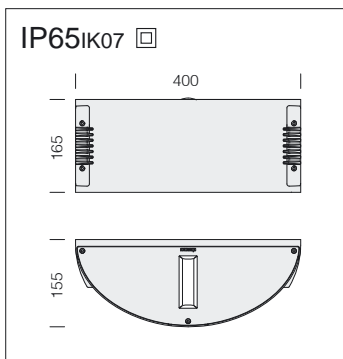


1282 Meridiana					
LED	colore	peso	CLD		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €	
LED	grey	4.00	423095-00	234,00	9
	grafite		423096-00		
LED	grey	4.00	423097-00	257,00	17
	grafite		423099-00		



acc. 96 attacco palo Ø 60		
grey	991217-00	€ 54,00
grafite	991218-00	

In alluminio pressofuso. Da utilizzare per il fissaggio di Meridiana su palo Ø 60.



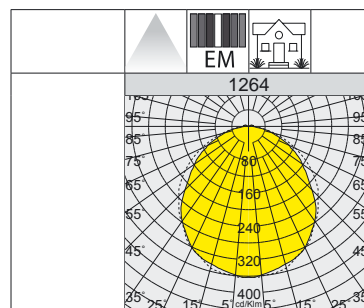
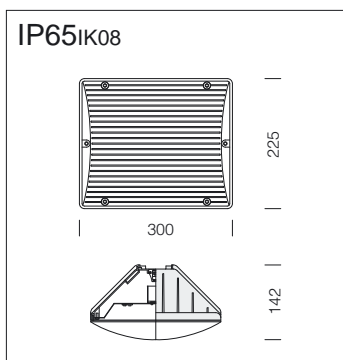
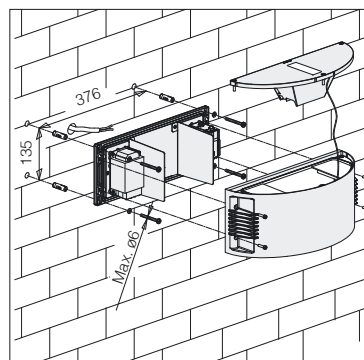
CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso.
Diffusore: in vetro temperato sp. 8mm resistente agli shock termici ed agli urti.
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

1279 Onda - luce diretta e indiretta

LED	colore	CLD			W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €		
LED	bianco	3.60	420322-00	380,00	17	4000K - 800lm - CRI≥80
	grey		420324-00			
	grafite		420325-00			

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon stabilizzato ai raggi UV.
Riflettore: in alluminio martellato.
Diffusore: in policarbonato satinato internamente antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.

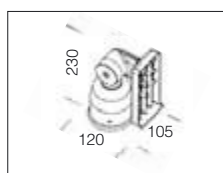
1264 Vega

LED	colore	CLD			CLD E		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
		peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	nero	1.50	420665-00	114,00	420665-07	197,00	20	4000K - 1657lm - CRI 70	
	grey		420666-00		420666-07			4000K - 1657lm - CRI 70	
	nero	1.50	420669-00	118,00	25	4000K - 3560lm - CRI 70			

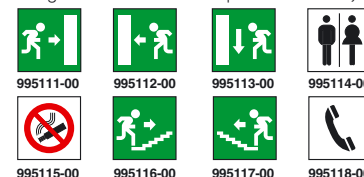
acc. 1266 snodo

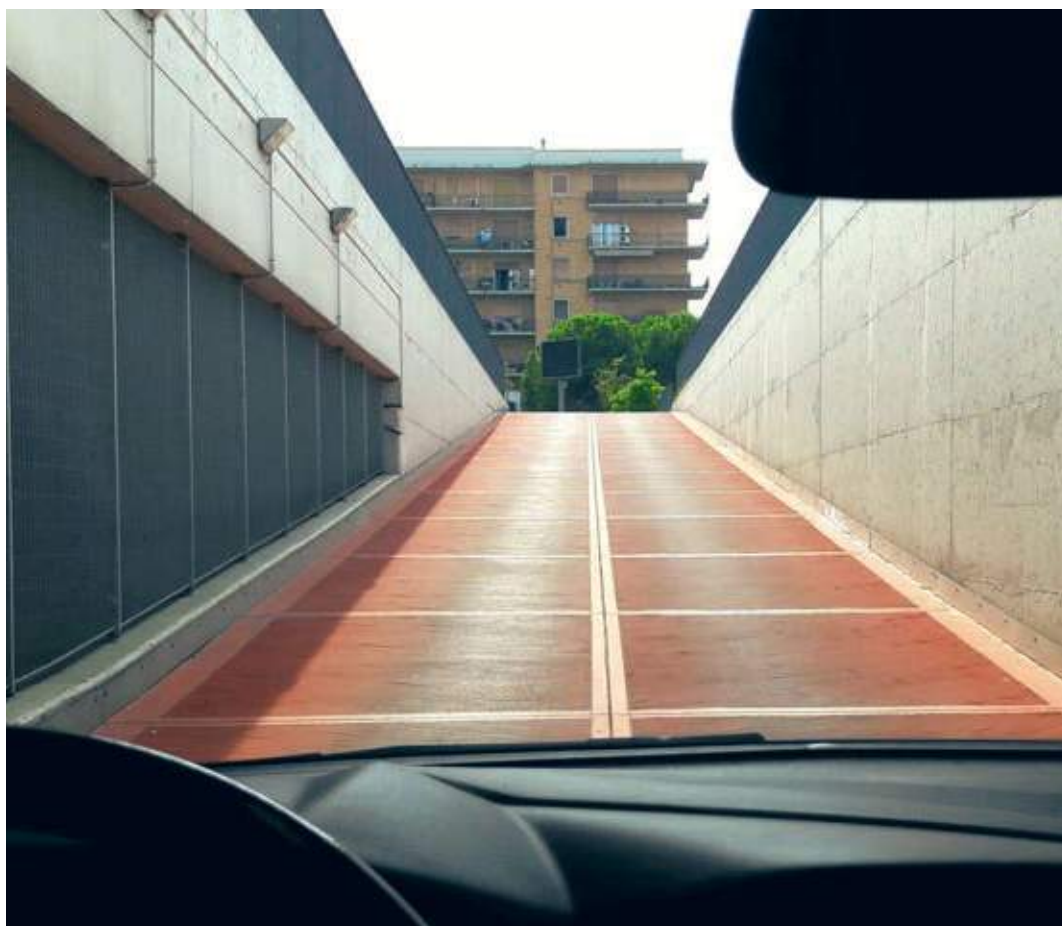
nero	420915-00	€ 9,50
grey	420916-00	€ 13,00

Supporto orientabile monolampada in nylon. Per palo Ø 60.



Pittogrammi autoadesivi disponibili: Euro 7,00





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: materiale termoplastico infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, colore grigio RAL7045.

Riflettore: in alluminio.

Diffusore: in policarbonato satinato internamente antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV.

Equipaggiamento: guarnizione coppa in EPDM espanso nero; viterie esterne coppa in acciaio Inox zincato con OR neri. Completo di piastra per il fissaggio.

Montaggio: a parete o a palo (attacco ø 60).

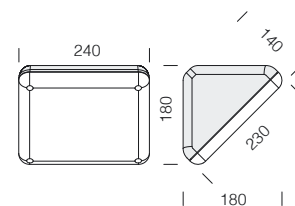
LED: fattore di potenza: ≥0,9. Versione 230V: mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).



Sensore di luce/presenza ON-OFF (sot-tocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.



IP65IK08



1260 Vega										
		CLD			CLD E		CLD (radar sensor)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 230V - CRI
LED	grigio	1.30	420691-00	101,00	420691-07	180,00	420691-19	135,00	17	4000K - 2010lm - CRI 80

CLD S				
230V	colore	peso	codice	prezzo €
LED (LAMP E27)	grigio	1.30	420690-00	61,00

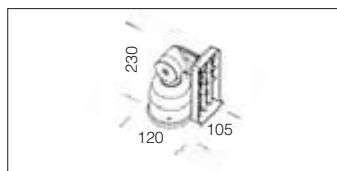
Di serie predisposta per l'installazione diretta di lampade LED con attacco E27.



Pittogrammi autoadesivi disponibili: Euro 7,00



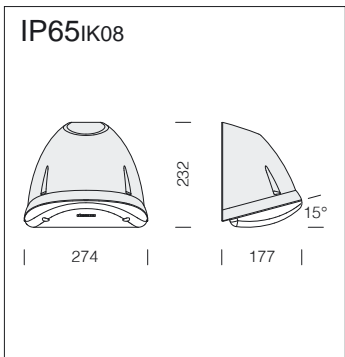
995140-00 995141-00 995142-00 995143-00



acc. 1266 snodo

grigio	420917-00	€ 13,00
--------	-----------	---------

Supporto orientabile monolampada in nylon. Per palo ø 60.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon f.v. nero infrangibile.

Riflettore: in alluminio 99.85 ossidato anodicamente, satinato.

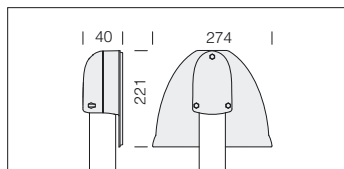
Diffusore: in policarbonato satinato internamente antiabbagliamento, infrangibile e autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi U.V.

Montaggio: a parete o a palo (attacco ø 60).

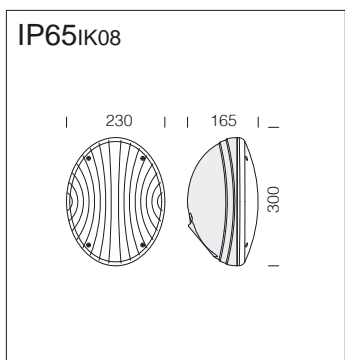
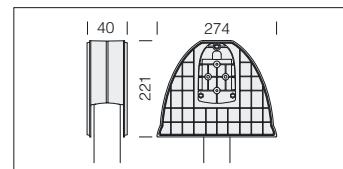


1275 Green					
CLD					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grigio	1.80	428605-00	63,00	14
					K - ølm - CRI
					4000K - 1300lm - CRI 80

acc. 502 attacco singolo palo ø 60
grigio 991260-00 € 20,00
Adattatore per il fissaggio di Green su palo ø 60.



acc. 503 attacco doppio palo ø 60
grigio 991261-00 € 22,00
Adattatore per il fissaggio di 2 Green su palo ø 60.



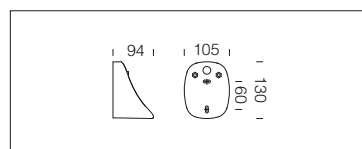
CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon f.v. stabilizzato ai raggi UV.

Riflettore: in alluminio satinato.

Diffusore: in policarbonato satinato internamente antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV.

Montaggio: a parete o a palo (attacco ø 60).



acc. 451 attacco parete/plafone

nero	991250-00	€ 10,00
grey	991251-00	€ 12,00

In nylon f.v. permette l'installazione di Garden direttamente a parete o plafone.



1280 Garden				
CLD S				
LED	colore	peso	codice	prezzo €
LED (LAMP E27)	nero	1.30	420845-00	61,00
	grey		420846-00	

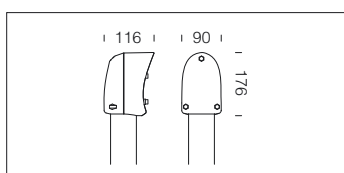
Di serie predisposta per l'installazione diretta di lampade LED con attacco E27.



acc. 452 attacco palo singolo

nero	991252-00	€ 15,00
grey	991253-00	€ 18,00

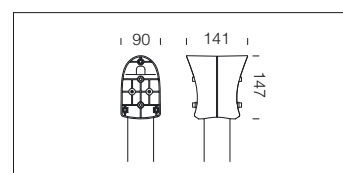
In nylon f.v. permette l'installazione di Garden su palo ø 60.

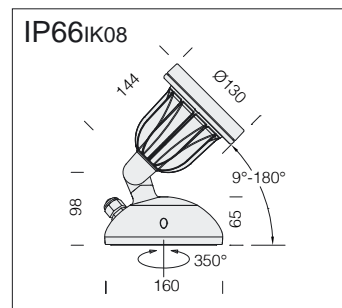
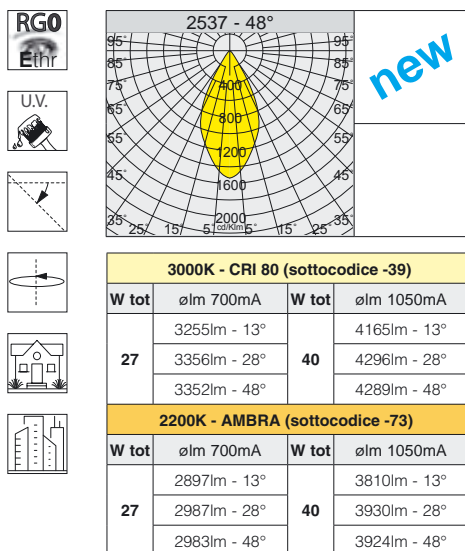


acc. 453 attacco palo doppio

nero	991254-00	€ 18,00
grey	991255-00	€ 19,00

In nylon f.v. permette l'installazione di due Garden su palo ø 60.





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/telaio/base: in alluminio pressofuso, con snodo centrale stampato in alluminio pressofuso.

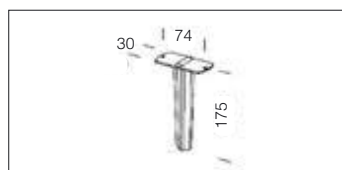
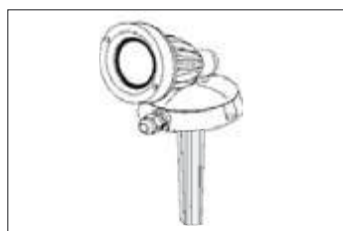
Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 A richiesta: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

LED: fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

2537 Koala Big - con riflettore							
		CLD		CLD D-D (DALI)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
COB	grey	1.50	431880-00	151,00	431880-0041	200,00	4000K - 3426lm - CRI 80 - 13°
			431882-00		431882-0041		4000K - 3533lm - CRI 80 - 28°
			431883-00		431883-0041		4000K - 3528lm - CRI 80 - 48°
COB	grey	1.50	431884-00	159,00	431884-0041	218,00	4000K - 4384lm - CRI 80 - 13°
			431885-00		431885-0041		4000K - 4522lm - CRI 80 - 28°
			431886-00		431886-0041		4000K - 4515lm - CRI 80 - 48°

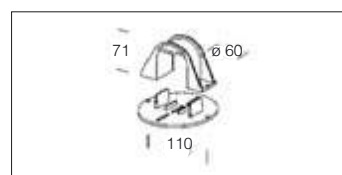
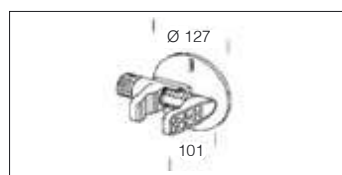
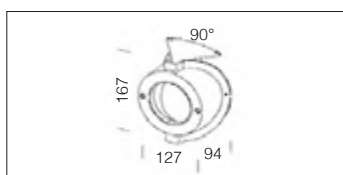
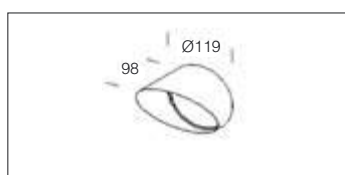
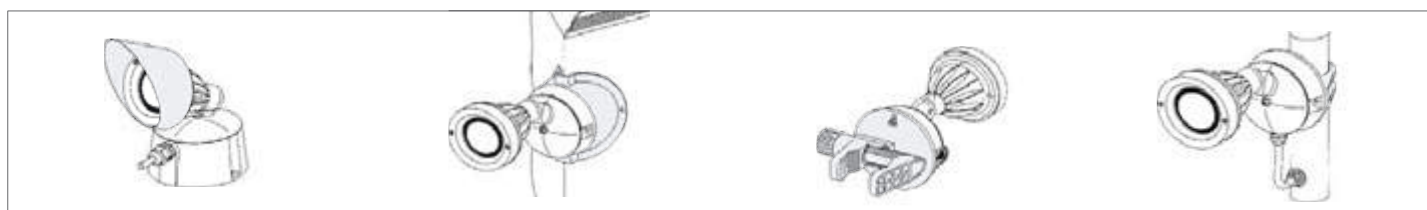
ACCESSORI KOALA - KOALA BIG



acc. 119 picchetto		
nero	991335-00	€ 4,00

In nylon f.v. Permette l'interramento di Koala e Koala Big nel terreno.

ACCESSORI KOALA



acc. 114 convogliatore		
grey	991330-00	€ 17,00

In alluminio. Permette di convogliare il fascio luminoso in un'unica direzione. Solo per art. Koala.

acc. 116 supporto angolare		
nero	991332-00	€ 6,70

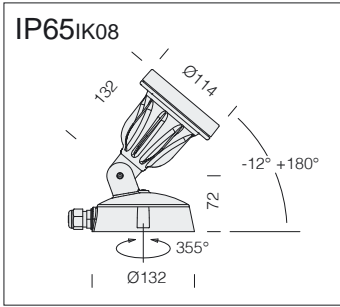
In nylon f.v. Permette di applicare Koala su una superficie ad angolo esterno.

acc. 118 morsetto		
nero	991334-00	€ 12,00

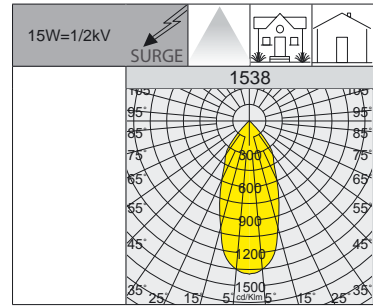
In nylon f.v. Permette di applicare Koala su diverse superfici senza doverlo fissare definitivamente. Apertura del morsetto da min 20 a max 60 mm.

acc. 120 supporto a palo		
nero	991336-00	€ 7,00

In nylon f.v. Permette di applicare Koala su qualsiasi palo Ø60 e in ogni posizione.



CRI 90



A richiesta: (sottocodice -0034)	
LED	5700K - CRI 90

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/telaio/base: in alluminio pressofuso.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

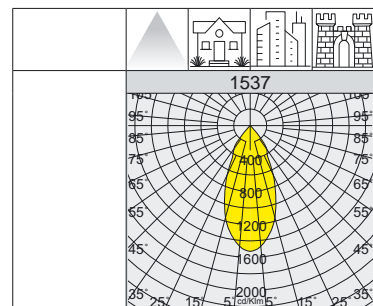
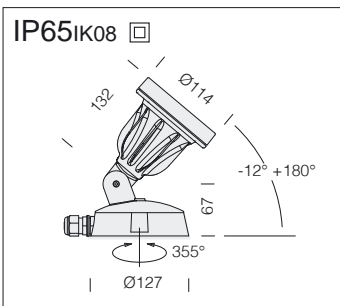
UNIEN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

1537 Koala - COB						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	grey	0.80	431828-00	103,00	15	3000K - 1195lm - CRI 90 - 46°
	grafite		431829-00			
COB	grey	0.80	431828-68	103,00	15	4000K - 1279lm - CRI 90 - 46°
	grafite		431829-68			

A richiesta: versione corten ordinabile con sottocodice -2191.

- RG0 Ethr
- U.V.
-
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K



LED SMD 6W-7W = Gu10 (230V)

CARATTERISTICHE GENERALI

LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

1537 Koala - ES								
		CLD S+L			CLD D (IGBT)		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 230V - CRI - gradi
SMD (GU10)	grey	0.80	431815-00	56,00			6	3000K - 429lm - CRI 80 - 38°
	grafite		431824-00					
SMD (GU10)	grey	0.80			431802-00	59,00	7	3000K - 429lm - CRI 80 - 38°
	grafite			431803-00				

A richiesta: versione corten ordinabile con sottocodice -2191.

- RG0 Ethr
- U.V.
-
-

RESIDENZIALI



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

Riflettore: in alluminio argentato ad alto rendimento.

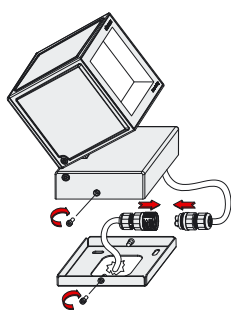
Diffusore: in vetro temperato extra-chiaro sp. 4mm resistente agli shock termici ed agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

LED: Fattore di potenza: $\geq 0,92$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

ALTRE CARATTERISTICHE

Installazione: rapida, non è necessario aprire l'apparecchio.



Con piastra per il fissaggio a parete. Completo di cavo con connettore stagno IP68, per una facile e rapida installazione.

SU RICHIESTA

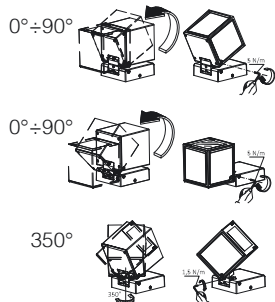
UNI EN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

DIMM Versione con cablaggio **CLD D-D (DALI)**
DIG con **sottocodice -0041**: grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

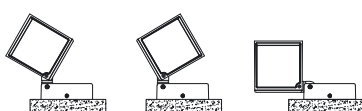
LED 3000K **LED 3000K - CRI 90**
sottocodice -39.



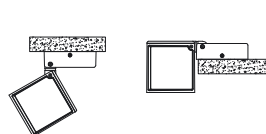
Nella versione a proiettore completamente orientabile, **Square** assicura il massimo del risultato funzionale ed estetico con consumi molto contenuti, La robustezza dei materiali, con corpo in alluminio pressofuso e diffusore in vetro temperato resistente agli shock termici e agli urti, rende questo prodotto ideale anche per esterni. La **facilità di installazione**, senza la necessità di aprire l'apparecchio, accresce la versatilità di Square, per illuminare una facciata con classe ed eleganza.



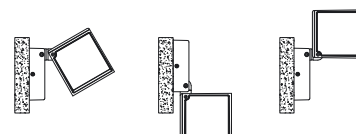
ESEMPI DI INSTALLAZIONE:



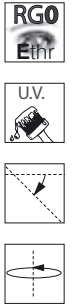
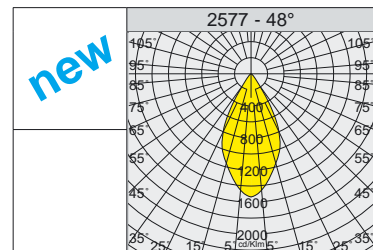
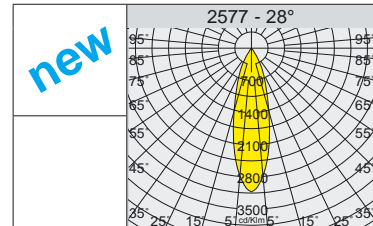
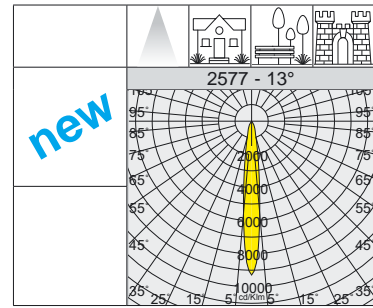
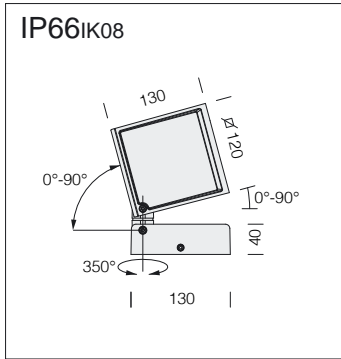
TERRENO



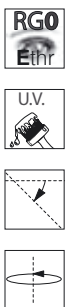
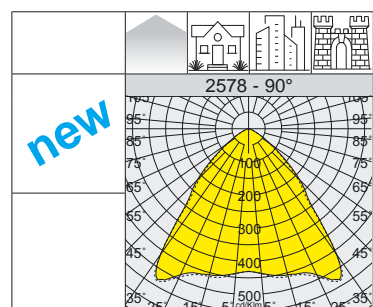
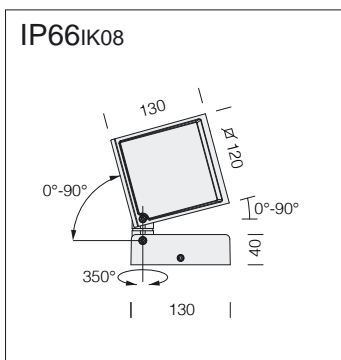
SOFFITTO



PARETE



2577 Square - con riflettore						
LED	colore	CLD		prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice			K - ølm 1050mA - CRI - gradi
COB	bianco	2.60	431864-00	250,00	40	4000K - 4256lm - CRI 80 - 13°
	grafite		431865-00			4000K - 4256lm - CRI 80 - 13°
COB	bianco	2.60	431862-00	250,00	40	4000K - 4390lm - CRI 80 - 28°
	grafite		431863-00			4000K - 4390lm - CRI 80 - 28°
COB	bianco	2.60	431860-00	250,00	40	4000K - 4382lm - CRI 80 - 48°
	grafite		431861-00			4000K - 4382lm - CRI 80 - 48°



2578 Square - con ottica quadra						
LED	colore	CLD		prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice			K - ølm 1050mA - CRI - gradi
COB	bianco	2.60	431870-00	250,00	40	4000K - 4440lm - CRI 80 - 90°
	grafite		431871-00			4000K - 4440lm - CRI 80 - 90°





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/telaio: in alluminio pressofuso, con snodo centrale stampato in alluminio pressofuso.

Base: in alluminio pressofuso.

Versione con riflettore: in alluminio argentato ad alto rendimento.

Diffusore: in vetro temperato extra-chiaro sp. 4mm resistente agli shock termici ed agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

ALTRE CARATTERISTICHE



Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

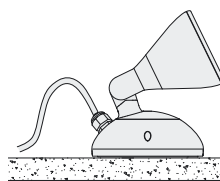


Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

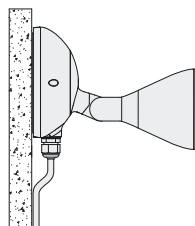


Versione con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041:** grazie alla programmazione a monte o tramite software, questo cablaggio permette di regolare l'emissione luminosa in modo preciso.

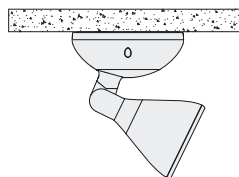
ALTRE INFORMAZIONI



art. 2565: versione ideale per installazioni a terreno.



art. 2567: versione ideale per installazioni a parete con punto luce lontano dall'apparecchio.



art. 2569: versione ideale per installazioni a parete con punto luce nascosto.

SU RICHIESTA



LED 3000K **LED 3000K - CRI 90 sottocodice -39.**

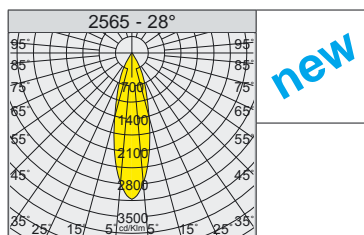


COB AMBRA 2200K sottocodice -73:

la luce calda con tonalità ambra 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



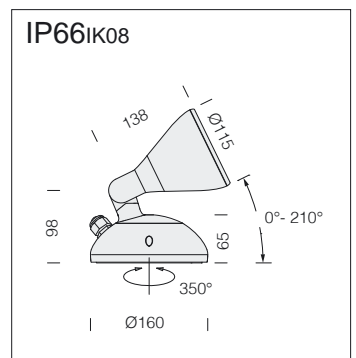


new

DALI
su richiesta



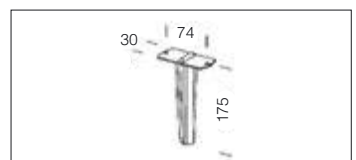
3000K - CRI 80 (sottocodice -39)			
W tot	ølm 700mA	W tot	ølm 1050mA
27	3255lm - 13°	40	4165lm - 13°
	3356lm - 28°		4296lm - 28°
	3352lm - 48°		4289lm - 48°
2200K - AMBRA (sottocodice -73)			
W tot	ølm 700mA	W tot	ølm 1050mA
27	2897lm - 13°	40	3810lm - 13°
	2987lm - 28°		3930lm - 28°
	2983lm - 48°		3924lm - 48°



LED: Fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

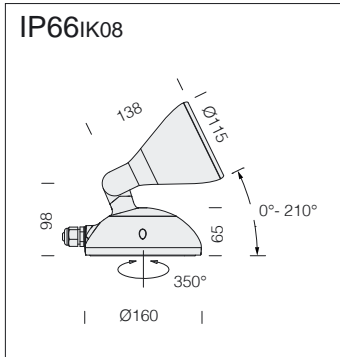
A richiesta versione:
 • con cablaggio **CLD D-D (DALI)** con **sottocodice -0041**.

Versione ideale per installazioni a terreno.



acc. 119 picchetto		
nero	991335-00	€ 4,00
In nylon f.v. Permette l'interramento di Podio nel terreno.		

2565 Podio - con riflettore						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	grey	1.50	422510-00	174,00	27	4000K - 3426lm - CRI 80 - 13°
	grafite		422511-00			
COB	grey	1.50	422514-00	174,00	27	4000K - 3533lm - CRI 80 - 28°
	grafite		422515-00			
COB	grey	1.50	422518-00	174,00	27	4000K - 3528lm - CRI 80 - 48°
	grafite		422519-00			
COB	grey	1.50	422512-00	185,00	40	4000K - 4384lm - CRI 80 - 13°
	grafite		422513-00			
COB	grey	1.50	422516-00	185,00	40	4000K - 4522lm - CRI 80 - 28°
	grafite		422517-00			
COB	grey	1.50	422558-00	185,00	40	4000K - 4515lm - CRI 80 - 48°
	grafite		422559-00			

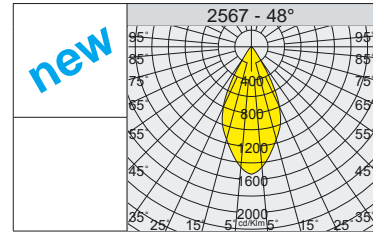


DALI

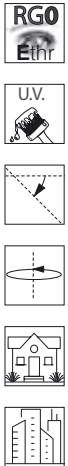


LED: Fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Versione ideale per installazioni a parete con punto luce lontano dall'apparecchio.

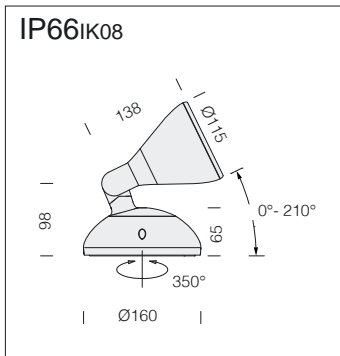


3000K - CRI 80 (sottocodice -39)			
W tot	Ølm 700mA	W tot	Ølm 1050mA
27	3255lm - 13°	40	4165lm - 13°
	3356lm - 28°		4296lm - 28°
	3352lm - 48°		4289lm - 48°
2200K - AMBRA (sottocodice -73)			
W tot	Ølm 700mA	W tot	Ølm 1050mA
27	2897lm - 13°	40	3810lm - 13°
	2987lm - 28°		3930lm - 28°
	2983lm - 48°		3924lm - 48°



2567 Podio - con riflettore

LED	colore	peso	CLD		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - Ølm - CRI - gradi	
COB	grey	1.50	422540-00	174,00	422540-0041	223,00	27	4000K - 3426lm - CRI 80 - 13°	
	grafite		422541-00		422541-0041				
COB	grey	1.50	422544-00	174,00	422544-0041	223,00	27	4000K - 3533lm - CRI 80 - 28°	
	grafite		422545-00		422545-0041				
COB	grey	1.50	422548-00	174,00	422548-0041	223,00	27	4000K - 3528lm - CRI 80 - 48°	
	grafite		422549-00		422549-0041				
COB	grey	1.50	422542-00	185,00	422542-0041	240,00	40	4000K - 4384lm - CRI 80 - 13°	
	grafite		422543-00		422543-0041				
COB	grey	1.50	422546-00	185,00	422546-0041	240,00	40	4000K - 4522lm - CRI 80 - 28°	
	grafite		422547-00		422547-0041				
COB	grey	1.50	422550-00	185,00	422550-0041	240,00	40	4000K - 4515lm - CRI 80 - 48°	
	grafite		422551-00		422551-0041				

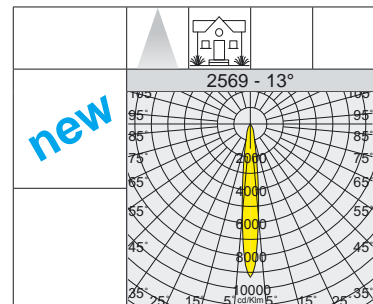


DALI

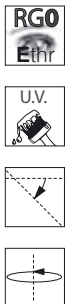


LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Versione ideale per installazioni a parete con punto luce nascosto.

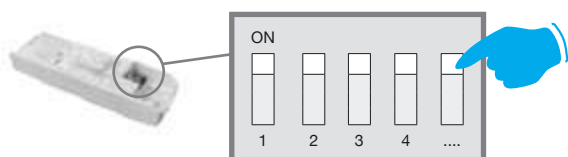


3000K - CRI 80 (sottocodice -39)			
W tot	Ølm 700mA	W tot	Ølm 1050mA
27	3255lm - 13°	40	4165lm - 13°
	3356lm - 28°		4296lm - 28°



2569 Podio - con riflettore

LED	colore	peso	CLD		CLD D-D (DALI)		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - Ølm - CRI - gradi	
COB	grey	1.50	422570-00	174,00	422570-0041	223,00	27	4000K - 3426lm - CRI 80 - 13°	
	bianco		422571-00		422571-0041				
COB	grey	1.50	422574-00	174,00	422574-0041	223,00	27	4000K - 3533lm - CRI 80 - 28°	
	bianco		422575-00		422575-0041				
COB	grey	1.50	422572-00	185,00	422572-0041	240,00	40	4000K - 4522lm - CRI 80 - 28°	
	bianco		422573-00		422573-0041				
COB	grey	1.50	422576-00	185,00	422576-0041	240,00	40	4000K - 4515lm - CRI 80 - 48°	
	bianco		422577-00		422577-0041				



SCEGLI LA GIUSTA CORRENTE PER OTTIMIZZARE IL FLUSSO LUMINOSO NECESSARIO

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH : l'apparecchio è equipaggiato di driver con *DIP SWITCH* integrato per il **SETTAGGIO DELLA CORRENTE** in uscita; in questo modo è possibile **SCEGLIERE IL FLUSSO LUMINOSO** ideale per ogni progetto illuminotecnico.

La possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio del LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico, mentre con una corrente maggiore si otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento.

Riflettore: in alluminio argentato ad alto rendimento.

Diffusore: vetro temperato sp. 4 mm resistenti agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

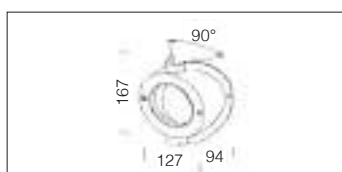
UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



Disponibile Elfo in versione RGBW - DMX/RDM (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce - Soluzioni DMX per LED RGBW*).

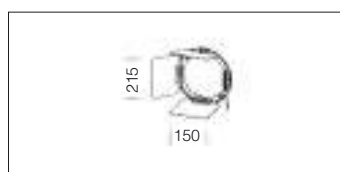
ACCESSORI



acc. 116 supporto angolare

nero	991332-00	€ 6,70
------	-----------	--------

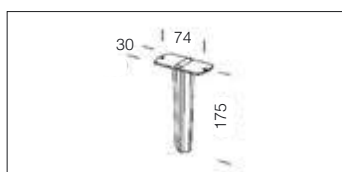
In nylon f.v. Permette di applicare Elfo su una superficie ad angolo esterno.



acc. 187 frangiluce

nero	995747-00	€ 39,00
------	-----------	---------

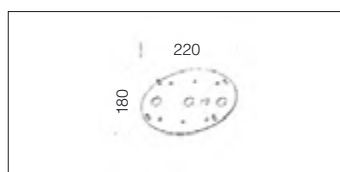
In acciaio, verniciato nero. Permette di direzionare il fascio luminoso.



acc. 119 picchetto

nero	991335-00	€ 4,00
------	-----------	--------

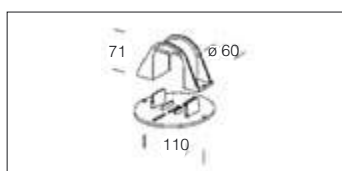
In nylon f.v. Permette l'interramento di Elfo nel terreno.



acc. 188 piastra

nero	995748-00	€ 25,00
------	-----------	---------

In acciaio. Da utilizzare insieme all'acc. 120 per installazione su palo.



acc. 120 supporto a palo

nero	991336-00	€ 7,00
------	-----------	--------

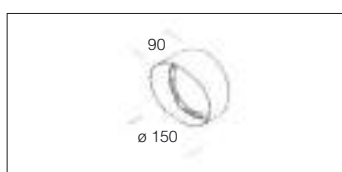
In nylon f.v. Permette di applicare Koala su qualsiasi palo $\varnothing 60$ e in ogni posizione.



acc. 189 filtro colorato - FS

blu	995749-00	€ 78,00
rosso	995750-00	
verde	995751-00	
giallo	995752-00	

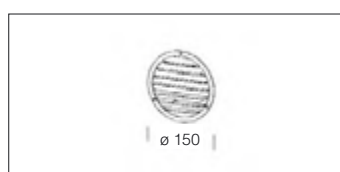
Da utilizzare con art. 1564



acc. 186 convogliatore

nero	995746-00	€ 27,00
------	-----------	---------

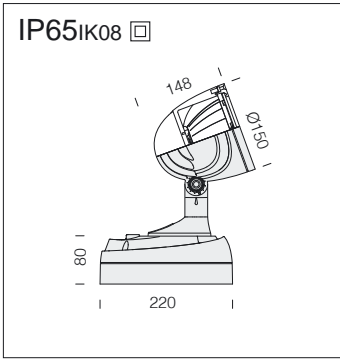
In acciaio. Per convogliare il fascio luminoso in un'unica direzione.



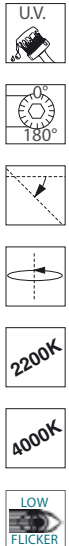
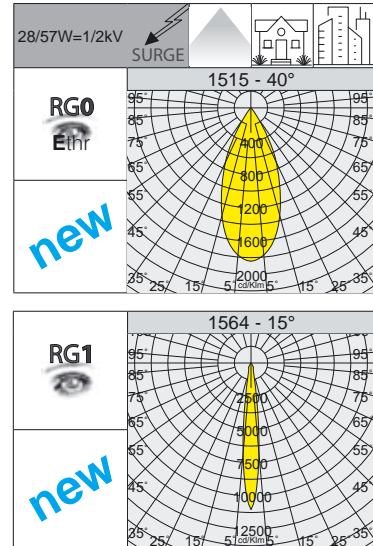
acc. 190 schermo lamellare

nero	995753-00	€ 21,00
------	-----------	---------

In acciaio nero. Per ridurre gli effetti dell'abbagliamento consentendo di direzionare il fascio luminoso.



Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



1515 Elfo - DIP SWITCH - FL						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot
COB	grey	2.60	432836-00	312,00	900	49
	grafite		432837-00			
						K - ølm - CRI
						4000K - 5700lm - CRI 80 - 40°

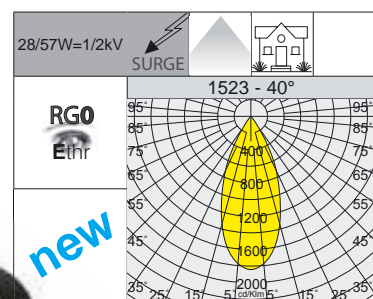
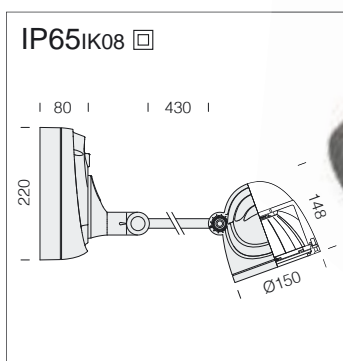
REGOLAZIONE CON DIP SWITCH					
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi			
500	26	4000K - 3280lm - CRI 80 - 40°			
700	37	4000K - 4515lm - CRI 80 - 40°			
900	49	4000K - 5700lm - CRI 80 - 40°			

1515 Elfo AMBRA - FL					
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
COB	grey	2.60	422392-73	289,00	28
	grafite		422393-73		
COB	grey	2.60	422390-73	301,00	42
	grafite		422391-73		
COB	grey	2.60	432836-73	334,00	57
	grafite		432837-73		
					2200K - 2397lm - AMBRA - 40°
					2200K - 3710lm - AMBRA - 40°
					2200K - 5200lm - AMBRA - 40°

1564 Elfo - DIP SWITCH - FS					
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out
COB	grey	2.60	432838-00	312,00	900
	grafite		432839-00		
4000K - 5540lm - CRI 80 - 15°					

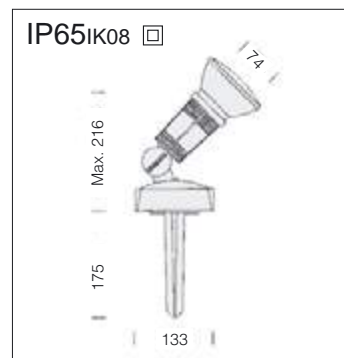
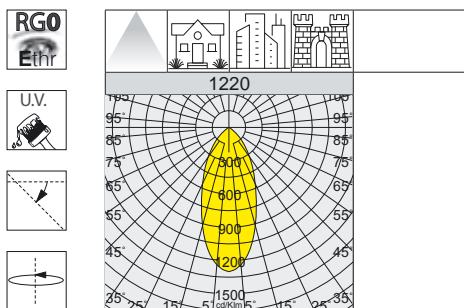
REGOLAZIONE CON DIP SWITCH					
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi			
500	26	4000K - 3190lm - CRI 80 - 15°			
700	37	4000K - 4390lm - CRI 80 - 15°			
900	49	4000K - 5540lm - CRI 80 - 15°			

1564 Elfo AMBRA - FS					
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
COB	grey	2.60	422396-73	289,00	28
	grafite		422397-73		
COB	grey	2.60	422394-73	301,00	42
	grafite		422395-73		
COB	grey	2.60	432838-73	334,00	57
	grafite		432839-73		
					2200K - 2373lm - AMBRA - 15°
					2200K - 4096lm - AMBRA - 15°
					2200K - 5740lm - AMBRA - 15°



1523 Elfo - DIP SWITCH - con braccio orientabile					
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out
COB	grafite	4.00	432835-00	500,00	900
4000K - 5700lm - CRI 80 - 40°					

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH					
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi			
500	26	4000K - 3280lm - CRI 80 - 40°			
700	37	4000K - 4515lm - CRI 80 - 40°			
900	49	4000K - 5700lm - CRI 80 - 40°			



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Base: in nylon f.v. infrangibile ed autoestinguente.

Equipaggiamento: completo di basetta e puntale per l'interramento. Con 2 pressacavi in dotazione.

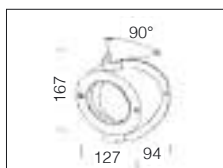
Di serie predisposto per l'installazione diretta di lampade LED PAR 38 con attacco E27.



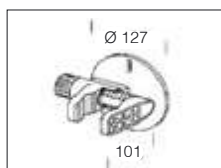
1220 Dafne - ES				
		CLD S		
LED	colore	peso	codice	prezzo €
LED (LAMP PAR 38)	nero	0.40	431801-00	21,00

Funzionamento a tensione di rete senza trasformatore.

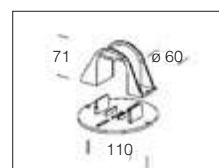
ACCESSORI



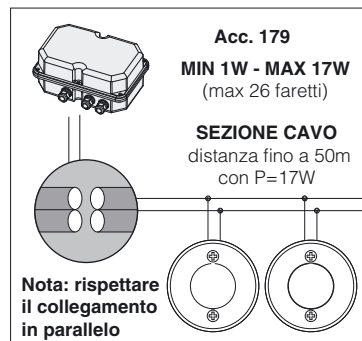
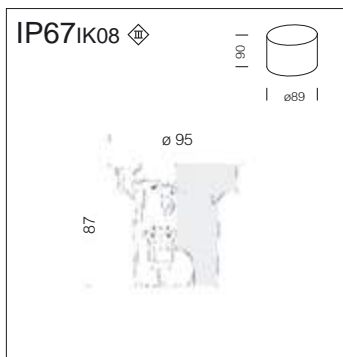
acc. 116
supporto angolare
991332-00 € **6,70**
In nylon f.v. nero. Permette di applicare Dafne su una superficie ad angolo esterno.



acc. 118 morsetto
991334-00 € **12,00**
In nylon f.v. nero. Permette di applicare Dafne su diverse superfici senza doverlo fissare definitivamente. Apertura del morsetto da min 20 a max 60 mm.



acc. 120
supporto a palo
991336-00 € **7,00**
In nylon f.v. nero. Permette di applicare Dafne su qualsiasi palo Ø60 e in ogni posizione.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon s.v. infrangibile.

Cornice: in alluminio pressofuso.

Diffusore: in vetro temperato resistente agli urti e agli shock termici (UNI-EN 12150-1 : 2001).

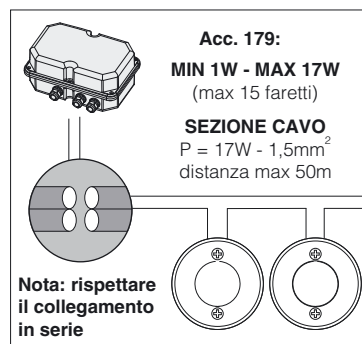
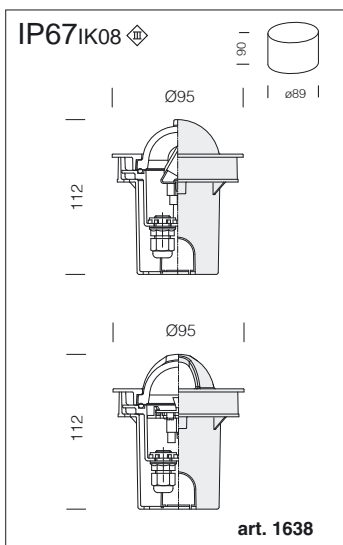
1622 Starled - tondo a parete e pavimento

		CLD S+L		temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)	
24V	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 25°	carico max kg	calpestabile	carrabile	W
LED	grey	0.25	530690-00	45,00	30°	2000	OK	OK	0,6
	grafite		530691-00		30°	2000	OK	OK	
K - ølm 24V - CRI									
4000K - 75lm - CRI≥80									



Codice	prezzo €	TENSIONE ingresso	TENSIONE V _{DC} uscita	n. min faretti	n. max faretti	W
997663-00	62,00	220-240V 50/60Hz	24V	1	26	17

Cassetta stagna contenente alimentatore.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon s.v. infrangibile.

Cornice: in alluminio pressofuso.

Diffusore: in vetro temperato resistente agli urti e agli shock termici (UNI-EN 12150-1 : 2001).

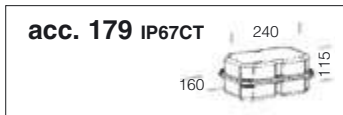
1637 Starled - palpebra a parete

		CLD S+L		temperatura e carico		LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 350mA - CRI	
LED	grey	0.25	530770-00	55,00	30°	2000	4000K - 140lm - CRI 75
	grafite		530771-00		30°	2000	

A richiesta: versione in colore corten, ordinabile con sottocodice 2191.

1638 Starled - croce a parete e pavimento

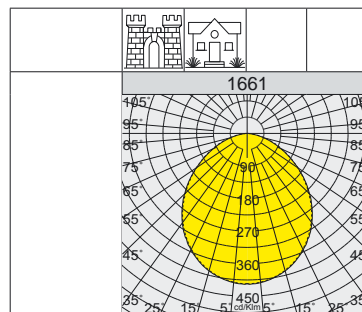
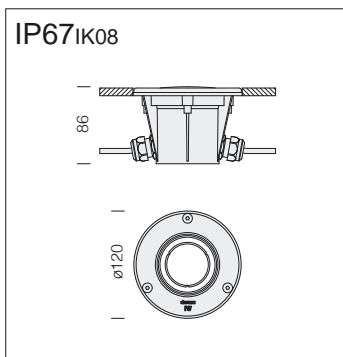
		CLD S+L		temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 25°	carico max kg	calpestabile	carrabile	W
LED	grey	0.16	530870-00	55,00	30°	2000	OK	OK	1
	grafite		530871-00		30°	2000	OK	OK	
K - ølm 350mA - CRI									
4000K - 140lm - CRI 75									



Codice	prezzo €	TENSIONE ingresso	CORRENTE I _{DC} uscita	n. min faretti	n. max faretti	W
997665-00	68,00	220-240V 50/60Hz	350mA	1	15	17

Cassetta stagna contenente alimentatore.





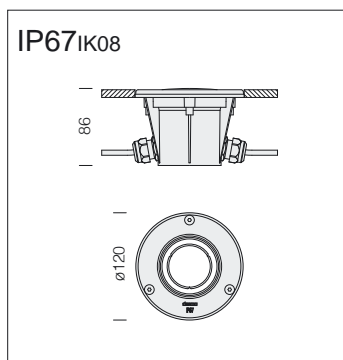
CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon f.v. con cornice in acciaio inox AISI 316L.

Diffusore: in vetro stampato resistente agli shock termici, agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

1661 Microfloor - LED 230V

		CLD			temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 25°	carico max kg	calpestabile	carrabile	W	K - ølm 230V
LED	inox	0.40	530816-00	60,00	30°	2000	OK	OK	1	4000K - 80lm - CRI 80



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon f.v. con cornice in acciaio inox AISI 316L.

Diffusore: in vetro stampato resistente agli shock termici, agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

1670 Microfloor - LED 230V

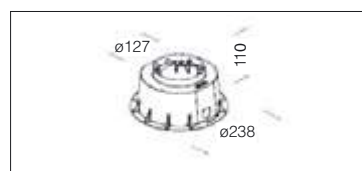
		CLD S+L			temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 25°	carico max kg	calpestabile	carrabile	W	K - lm - gradi - CRI
COB GU10 (230V)	inox	0.40	530710-00	49,00	35°	2.000	OK	OK	6	3000K - 600lm - 38° - CRI 80

Funzionanti a tensione 220-240V/50-60HZ non necessitano di alimentatori.

acc. 314 - telaio	
993926-00	€ 14,00
Utilizzare per incassare Microfloor nella parete o soffitto in cartongesso.	



acc. 313 - controcassa	
993925-00	€ 19,00
Utilizzare per incassare Microfloor nel terreno.	





Acc. 179
MIN 1W - MAX 17W
 (max 26 faretti)

SEZIONE CAVO
 distanza fino a 50m
 con P=17W

Nota: rispettare il collegamento in parallelo



IP67IK08

CARATTERISTICHE GENERALI

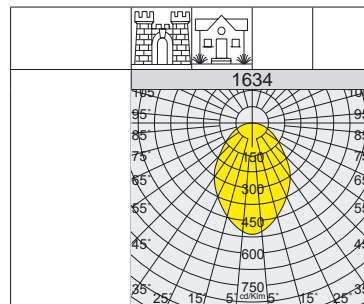
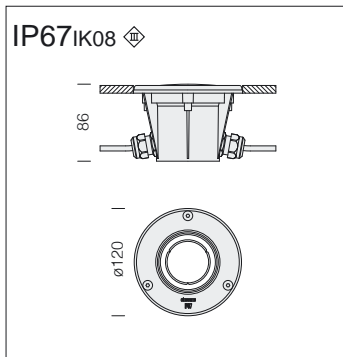
Corpo: in nylon f.v. con cornice in acciaio inox AISI 316L.

Diffusore: in vetro stampato resistente agli shock termici, agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

1650 Microfloor										
		CLD S+L			temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)	
24V	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 15°	carico max kg	calpestabile	carrabile	W	K - ølm 24V
LED	inox	0.40	530810-00	46,00	30°	2000	OK	OK	0,6	4000K - 75lm

Codice	prezzo €	TENSIONE ingresso	TENSIONE V _{DC} uscita	n. min faretti	n. max faretti	W
997663-00	62,00	220-240V 50/60Hz	24V	1	26	17
Cassetta stagna contenente alimentatore.						
997660-00	28,00	220-240V 50/60Hz	24V	1	26	17
Nel caso di utilizzo senza necessità di cassetta stagna, acquistare trasformatore cod. 997660-00.						

acc. 179
IP67CT



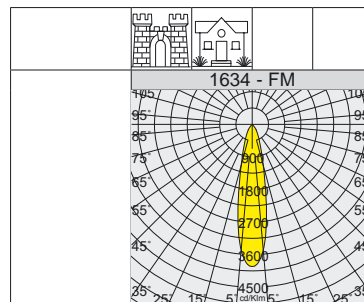
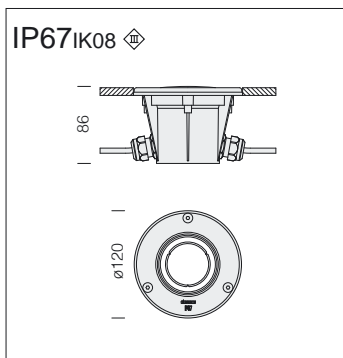
CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon f.v. con cornice in acciaio inox AISI 316L.

Diffusore: in vetro stampato resistente agli shock termici, agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

1634 Microfloor - diffusore										
CLD S+L					temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 25°	carico max kg	calpestabile	carrabile	W	K - ølm - gradi - CRI
LED	inox	0.40	530817-00	54,00	30°	2000	OK	OK	3	4000K - 520lm - 120° - CRI 80

LED: Fattore di potenza: ≥0,95. Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50000h (L70B50).



CARATTERISTICHE GENERALI

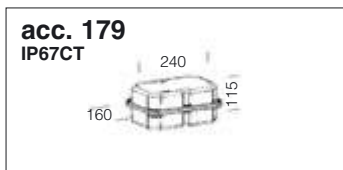
Corpo: in nylon f.v. con cornice in acciaio inox AISI 316L.

Diffusore: in vetro stampato resistente agli shock termici, agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Disponibile Microfloor in versione RGB Fullcolor (vedi capitolo Sistemi di gestione della luce - Soluzioni DMX per LED RGBW).

1634 Microfloor - fascio medio										
CLD S+L					temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 25°	carico max kg	calpestabile	carrabile	W	K - ølm - gradi - CRI
LED	inox	0.40	530815-00	61,00	40°	2000	OK	OK	3,8	4000K - 520lm - 25° - CRI 70

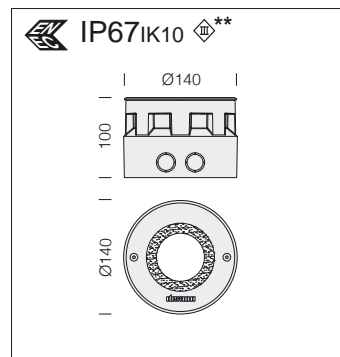
LED: Fattore di potenza: ≥0,95. Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50000h (L70B50). **A richiesta:** apertura fascio 39° - 57°.



Codice	prezzo €	TENSIONE ingresso	CORRENTE I _{DC} uscita	Microfloor art. 1634	n. min faretti	n. max faretti
997665-00	68,00	220-240V 50/60Hz	350mA	530817-00	1	5
				530815-00	1	4



Disponibile Midifloor in versione RGB Fullcolor (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce - Soluzioni DMX per LED RGBW*).

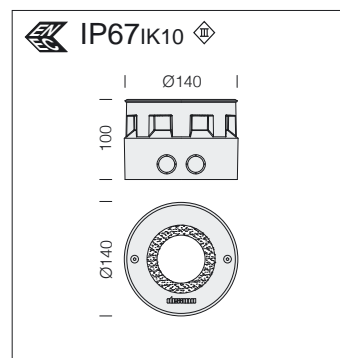
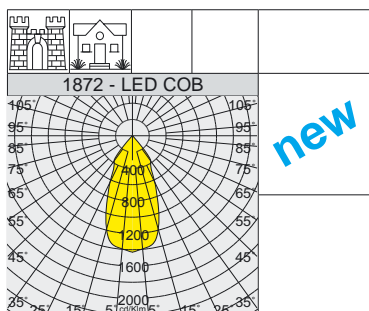


CARATTERISTICHE GENERALI
Corpo: in alluminio pressofuso con controcassa in nylon f.v.
Cornice: in acciaio inox AISI 316L.
Diffusore: in vetro temperato resistente agli shock termici, agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

1872 Midifloor - orientabile

		CLD S+L			temperatura e carico				LED (tp= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro	carico max kg	calpestabile	carrabile (*)	W	K - ølm - gradi - CRI
COB GU10 (230V)	inox	0.50	530791-00	91,00	45°	3000	OK	OK	6	3000K - 600lm - 38° - CRI 80
LED **			530792-00	86,00	45°	3000	OK	OK	4	2700K - 120lm - 25° - CRI≥80

(*) apparecchio carrabile con **traffico limitato**.



CARATTERISTICHE GENERALI
Corpo: in alluminio pressofuso con controcassa in nylon f.v.
Cornice: in acciaio inox AISI 316L.
Diffusore: in vetro temperato resistente agli shock termici, agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

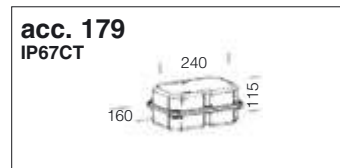
1872 Midifloor - fisso - COB

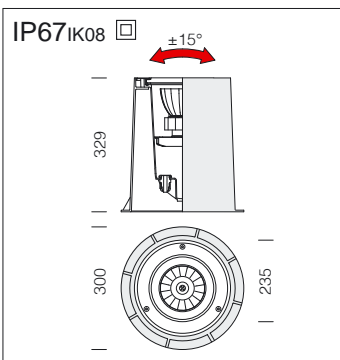
		CLD S+L			temperatura e carico				LED (tp= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro	carico max kg	calpestabile	carrabile (*)	W	K - ølm 350mA - gradi - CRI
COB **	inox	0.50	530793-00	103,00	40°	3000	OK	OK	12	3000K - 1700lm - 46° - CRI 80

(*) apparecchio carrabile con **traffico limitato**.

Codice	prezzo €	TENSIONE ingresso	PER ARTICOLO	n. min faretto	n. max faretto
997661-00	70,00	220-240V 50/60Hz	530792-00	1	7
997666-00	155,00	220-240V 50/60Hz	530793-00	1	3

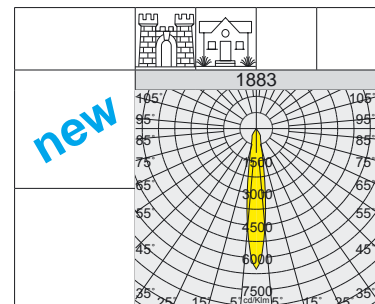
Cassetta stagna contenente alimentatore





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso con cornice in acciaio inox AISI 316L.
Diffusore: in vetro temperato resistente agli shock termici, agli urti.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

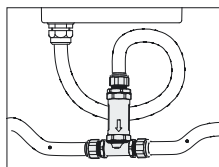


Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

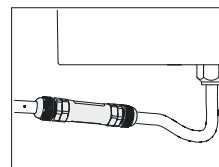


1883 Minifloor - orientabile									
		CLD		temperatura e carico				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 15°	carico max kg	calpestabile	carrabile	W tot
COB	inox	5.10	530785-00	310,00	25°	2000	OK	OK	12
	inox		530786-00		25°	2000	OK	OK	
COB AMBRA	inox	5.10	530785-73		25°	2000	OK	OK	
K - ø1m 350mA - gradi - CRI									
3000K - 1447lm - 15° - CRI 80									
4000K - 1520lm - 15° - CRI 80									
2200K - 1493lm - 15° - AMBRA									

A richiesta con sottocodice 0093: versione **IP68** con sistema ermetico a gel sul fondo dell' apparecchio (non idoneo per installazione in piscine o fontane).



acc. 399 connettore per fila continua
 993837-00 € **22,00**
 Da utilizzare per realizzare fila continua con art. 1883.



acc. 369 - connettore
 993838-00 € **13,00**
 Acquistare per collegare l'art. 1883 all'impianto di alimentazione generale.

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso.

Cornice: in acciaio inox AISI 316L.

Controcassa: in nylon nero caricato fibra vetro.

Riflettore: fisso e orientabile con staffe graduate max. 0/+15°, in policarbonato metallizzato.

Diffusore: vetro temprato da 15mm resistente agli shock termici, agli urti e al carico statico.

Equipaggiamento: guarnizioni di tenuta in gomma silicica e viteria in acciaio inossidabile antigrippaggio.

LED: fattore di potenza: ≥0,95. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

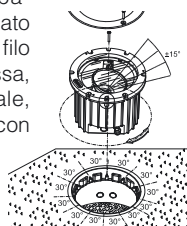
Disponibile Floor in versione RGBW - DMX/RDM (vedi capitolo Sistemi di gestione della luce - Soluzioni DMX per LED RGBW).

SU RICHIESTA

Sagomatore per emissioni luminose definite a fascio stretto ideale nell'illuminazione architettonica.

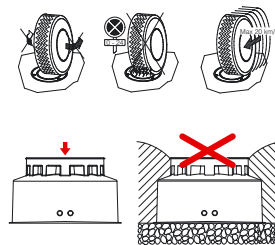
ALTRE CARATTERISTICHE

Installazione: l'apparecchio è stato studiato per l'installazione a filo terreno con controcassa, all'interno della quale, è possibile ruotarlo con step di 30°.



Calpestabile e carrabile. Non sostare.

La struttura muraria deve sostenere un carico di 4000 kg senza deformarsi. Il fondo è aperto per permettere il drenaggio, per cui è necessario un fondo di ghiaia in fase di installazione. Il cablaggio è contenuto all'interno del corpo dell'apparecchio d'illuminazione.



ACCESSORI OTTICI PER FLOOR FISSO ED ORIENTABILE

acc. 541 schermo alveolare 993980-00 € 16,00	acc. 542 lastra prismaticata 993981-00 € 28,00	acc. 543 lastra ghiacciata 993982-00 € 12,00	acc. 544 cupola 993983-00 € 7,80	acc. 545 lastra trasparente 993984-00 € 10,00
1686 FL + acc. 541	1686 FL + acc. 542	1686 FL + acc. 543	1686 FL + acc. 544	1685 FS + acc. 545

RG0
E_{thr}

3000K

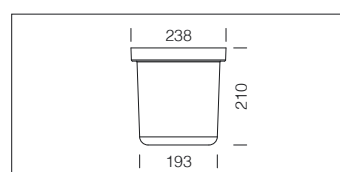
4000K

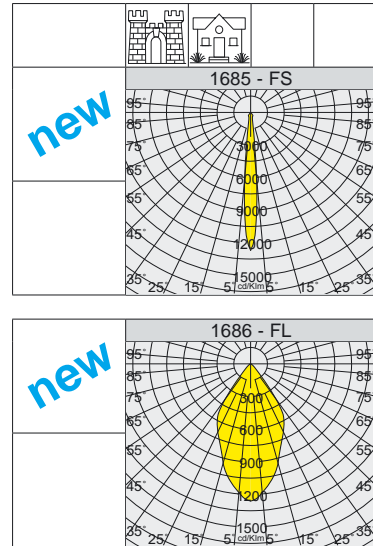
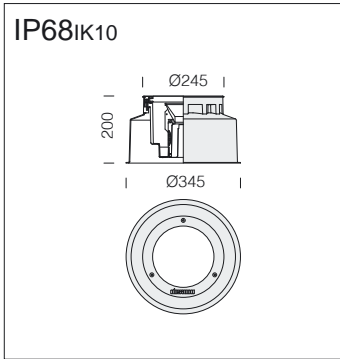


IP68IK10

1684 Floor - fisso - vetro satinato											
LED	colore	CLD			temperatura e carico					W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
		peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile		K - ø1m 350mA - CRI
					ta 25°	ta 15°					
COB	inox	4.40	530401-00 530401-39	284,00	50°	40°	4000	OK	OK	14	3000K - 1223lm - CRI 80

A richiesta: controcassa inox AISI 304 sp.1mm da utilizzare per incassare Floor nel terreno.

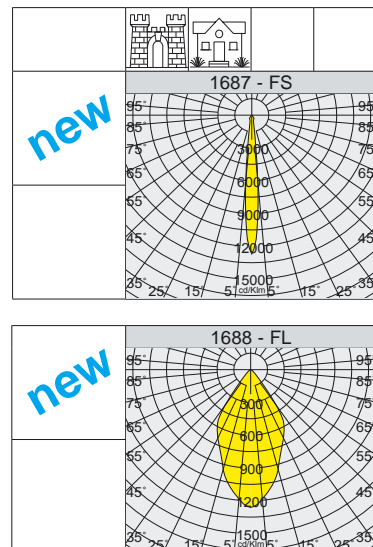
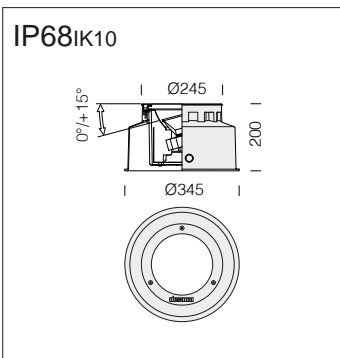




A richiesta: 1685 FS	
W tot	K - ølm 450mA - gradi - CRI
16	4000K - 2120lm - 18° - CRI 80
A richiesta: 1686 FL	
W tot	K - ølm 450mA - gradi - CRI
16	4000K - 2175lm - 18° - CRI 80

1685 Floor - fisso - FS										
		CLD		temperatura e carico					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile	W tot
COB	inox	4.40	530407-00	284,00	50°	40°	4000	OK	OK	26
* COB AMBRA			530407-73		50°	40°				
K - ølm 700mA - gradi - CRI										
4000K - 3220lm - 18° - CRI 80										
2200K - 2272lm - 18° - AMBRA										

1686 Floor - fisso - FL										
		CLD		temperatura e carico					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile	W tot
COB	inox	4.40	530417-00	284,00	50°	40°	4000	OK	OK	26
* COB AMBRA			530417-73		50°	40°				
K - ølm 700mA - gradi - CRI										
4000K - 3310lm - 60° - CRI 80										
2200K - 2367lm - 60° - AMBRA										

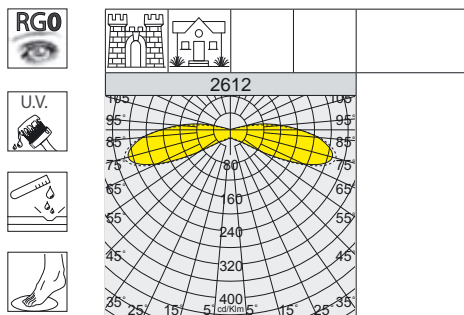


A richiesta: 1687 FS	
W tot	K - ølm 450mA - gradi - CRI
16	4000K - 2120lm - 60° - CRI 80
A richiesta: 1688 FL	
W tot	K - ølm 450mA - gradi - CRI
16	4000K - 2175lm - 60° - CRI 80

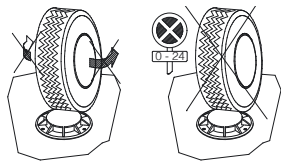
1687 Floor - orientabile - FS										
		CLD		temperatura e carico					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile	W tot
COB	inox	4.70	530427-00	337,00	50°	40°	4000	OK	OK	26
* COB AMBRA			530427-73		50°	40°				
K - ølm 700mA - gradi - CRI										
4000K - 3220lm - 18° - CRI 80										
2200K - 2272lm - 18° - AMBRA										

1688 Floor - orientabile - FL										
		CLD		temperatura e carico					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile	W tot
COB	inox	4.70	530437-00	337,00	50°	40°	4000	OK	OK	26
* COB AMBRA			530437-73		50°	40°				
K - ølm 700mA - gradi - CRI										
4000K - 3310lm - 60° - CRI 80										
2200K - 2367lm - 60° - AMBRA										

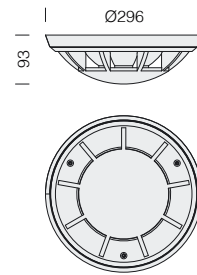
* **Attenzione:** in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



Apparecchio carrabile. Non sostare.



IP67IK08



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Cornice: in alluminio pressofuso con cornice in alluminio.

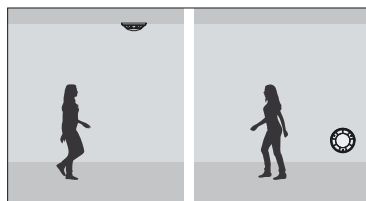
Diffusore: vetro semisferico, resistente agli shock termici, agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

LED: mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

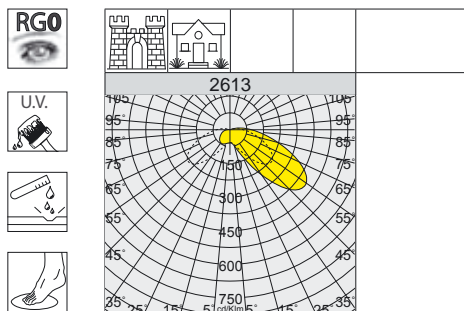
2612 Ground - con schermo bombato e lamelle radiali

		CLD			temperatura e carico			LED (tp= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 25°C	carico max kg	carrabile	W	K - ølm 230V - CRI
COB	grafite	2.50	530630-00	240,00	40°C	2000	OK	15	4000K - 1100lm - CRI 90

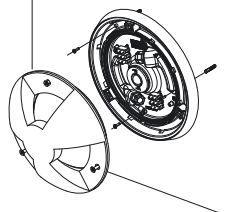
Dotazione: pressacavo in nylon PG11 e predisposizione per la fila continua.



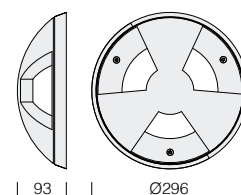
Esempio di installazione a plafone/parete.



Esempio di installazione a parete.



IP67IK08



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Cornice: in alluminio pressofuso con cornice in alluminio.

Diffusore: vetro semisferico, resistente agli shock termici, agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

LED: mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).

2613 Ground - con schermo e telaio bombato

		CLD			temperatura e carico			LED (tp= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 25°C	carico max kg	carrabile	W	K - ølm 230V - CRI
COB	grafite	2.50	530600-00	235,00	40°C	2000	OK	15	4000K - 1100lm - CRI 90

Dotazione: pressacavo in nylon PG11 e predisposizione per la fila continua. Ideale per essere installato a parete o plafone

CARATTERISTICHE GENERALI

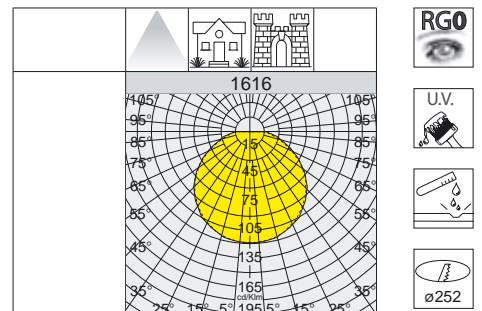
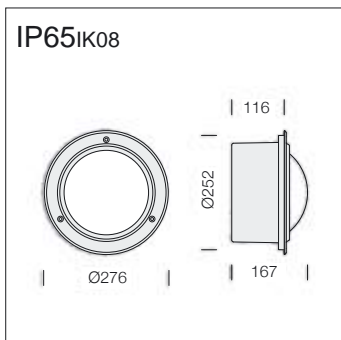
Telaio: in acciaio inox AISI 316L.

Riflettore: in alluminio speculare.

Diffusore: vetro semisferico resistente agli urti.

Dotazione: controcassa per incasso.

LED (LAMP E27): 15.000h.



- RG0**
- U.V.**
-
-

Scatola per incasso, predisposta per l'ingresso del tubo di alimentazione sul fondo o dalle parti laterali con riferimenti per il posizionamento a piombo.

1616 Wall - con vetro bombato e cornice acciaio inox						
		CLD S+L			LED (tp= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm - CRI
LED (LAMP E27)	inox	2.30	530680-00	117,00	7	2700K - 800lm - CRI 80

Ideale per essere installato a plafone. Resistente agli ambienti umidi e salini.

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Corpo: in nylon s.v. infrangibile.

Cornice: in alluminio pressofuso

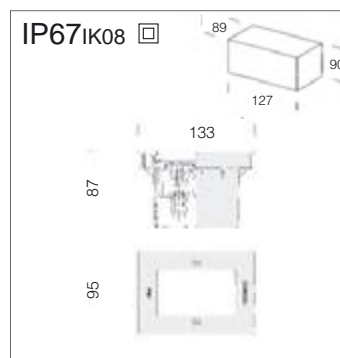
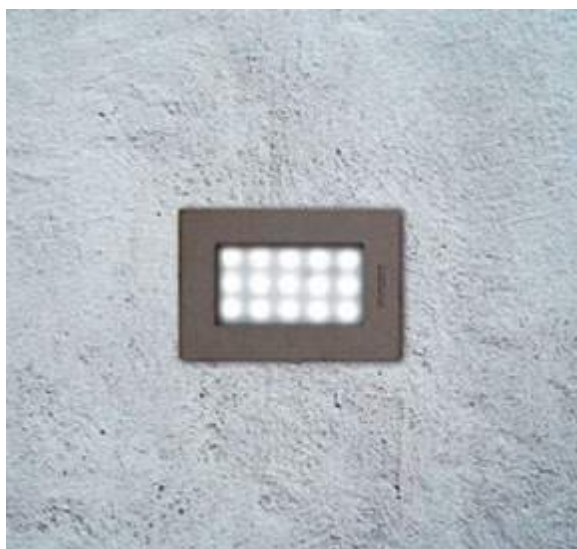
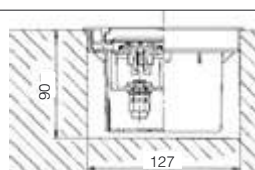
Diffusore: in vetro temperato resistente agli urti e agli shock termici e carico statico.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

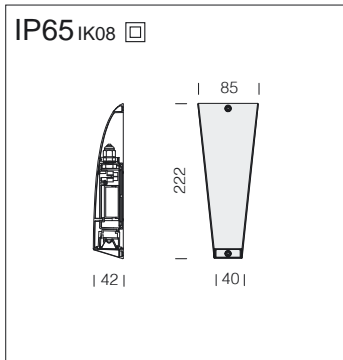
UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



Dimensioni
incasso
art. 1673

**1673 Starled - LED 230V**

		CLD			temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro ta 15°	carico max	calpestabile	carrabile	W	K - ølm 230V - gradi - CRI
LED	grafite	0.41	530696-00	78,00	30°	2000Kg	OK	OK	1	4000K - 80lm - 120° - CRI≥80
	grey		530697-00		30°	2000Kg	OK	OK		



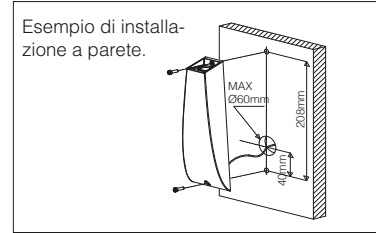
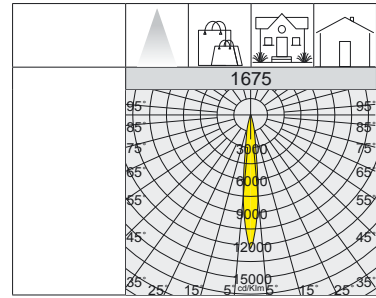
CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso; cablaggio con alimentatore incorporato.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e

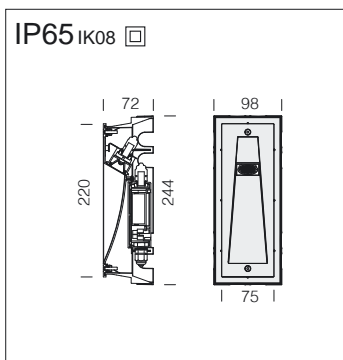
UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fron-
te mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

LED: mantenimento del flusso luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).



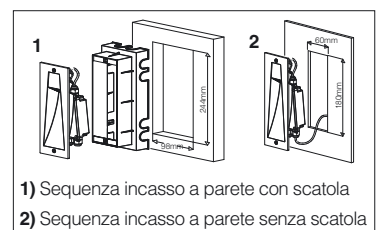
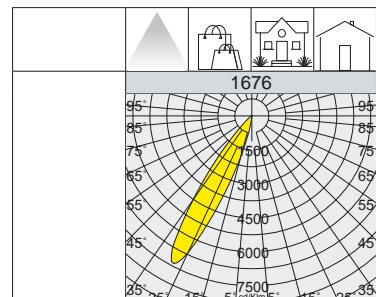
1675 Spy						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
CLD				prezzo €	W tot	K - ølm (350mA) - CRI - gradi	
LED	colore	peso	codice	134,00	2,5	4000K - 150lm - CRI 80 - 10°	
LED	grey	0.50	530672-00				

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.



CARATTERISTICHE GENERALI

LED: mantenimento del flusso luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).



1676 Spy						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
CLD				prezzo €	W tot	K - ølm (350mA) - CRI - gradi	
LED	colore	peso	codice	134,00	2,5	4000K - 150lm - CRI 80 - 24°	
LED	grey	0.50	530683-00				

A richiesta: versione corten, ordinabile con sottocodice 2191.





CARATTERISTICHE GENERALI

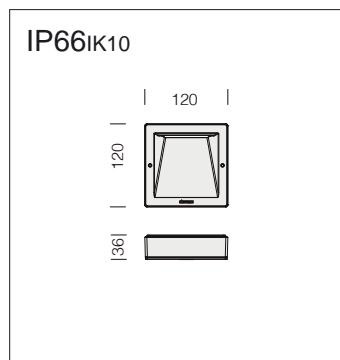
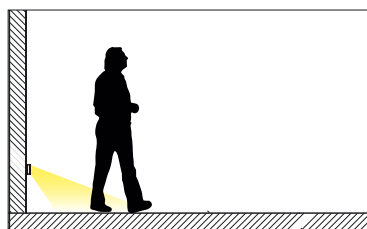
Corpo: in alluminio pressofuso.

Diffusore: in policarbonato opale.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Fattore di potenza: >0,9.



1213 Pocket small						
CLD				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C) K - ølm - CRI
LED	colore	peso	codice			
COB	bianco	0.60	431610-00	93,00	6	4000K - 430lm - CRI>80
	grafite		431611-00			

CARATTERISTICHE GENERALI

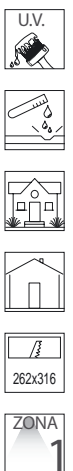
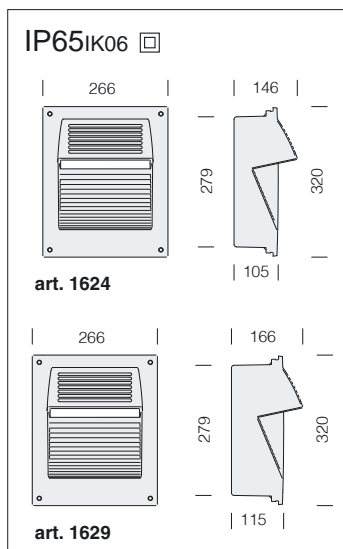
Corpo: in nylon f.v. stabilizzato ai raggi U.V. Telaio frontale in alluminio pressofuso.

Diffusore: in vetro temperato sp. 4 mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNIEN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Equipaggiamento: piastra porta cablaggio asportabile per una facile manutenzione. Di serie con connettore stagno IP68 per il collegamento alla linea.



1624 Fonte - versione a parete						
		CLD			LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 116mA - CRI
LED	grey	2.20	431745-00	174,00	4,5	4000K - 480lm - CRI≥80

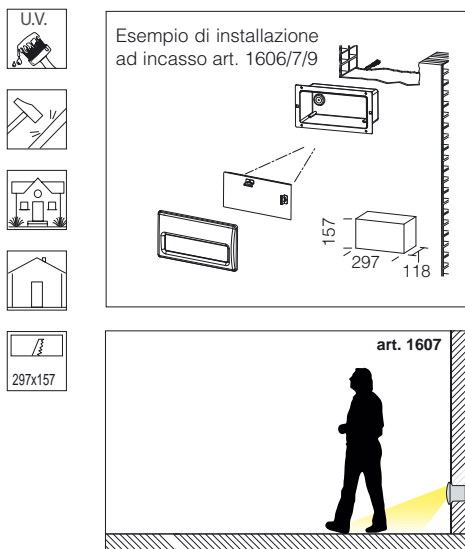
A richiesta: versione in colore corten ordinabile con sottocodice 2191.



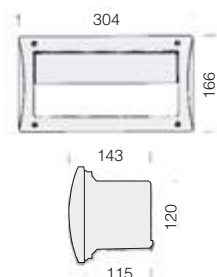
1629 Fonte - versione da incasso						
		CLD			LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 116mA - CRI
LED	grey	2.20	431752-00	174,00	4,5	4000K - 480lm - CRI≥80

A richiesta: versione in colore corten ordinabile con sottocodice 2191.





IP65IK08

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Corpo: in nylon f.v., infrangibile stabilizzato ai raggi UV.

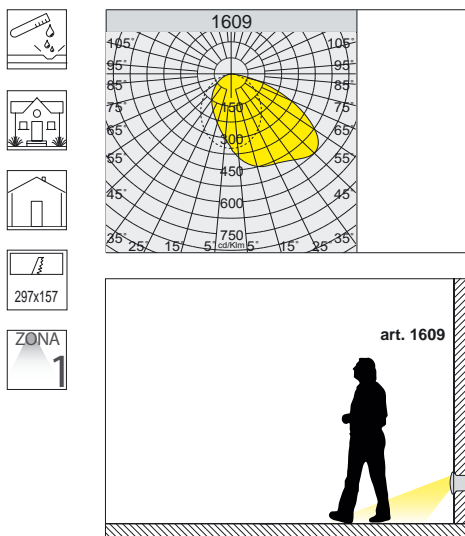
Cornice: in materiale termoplastico (adatto per esterni).

Riflettore: asimmetrico in alluminio rigato.

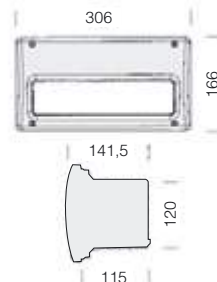
Diffusore: in policarbonato satinato rigato, infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.

1607 Box - schermo palpebra asimmetrico

		CLD			LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 116mA - CRI
LED	grigio	1.00	431735-00	75,00	4,5	4000K - 480lm - CRI≥80



IP66IK08

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Corpo: in nylon f.v.

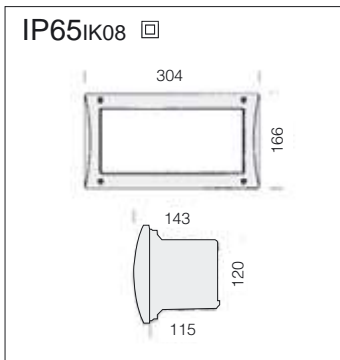
Cornice: in acciaio inox AISI 316.

Riflettore: asimmetrico in alluminio rigato.

Diffusore: vetro temperato opale.

1609 Box 1 - schermo palpebra asimmetrico

		CLD			LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 116mA - CRI
LED	inox	1.70	431770-00	102,00	4,5	4000K - 480lm - CRI≥80

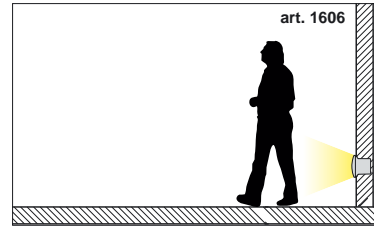


CARATTERISTICHE GENERALI

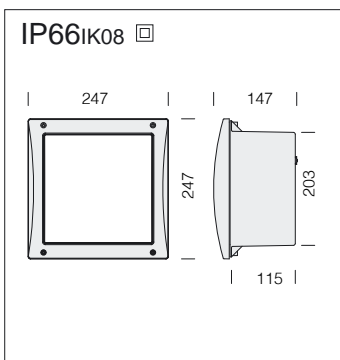
Corpo: in nylon f.v., infrangibile stabilizzato ai raggi UV.

Cornice: in materiale termoplastico (adatto per esterni).

Diffusore: in policarbonato satinato rigato, infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.



1606 Box						
CLD				LED (tj= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 116mA - CRI
LED	grigio	0.80	431635-00	75,00	4,5	4000K - 480lm - CRI≥80

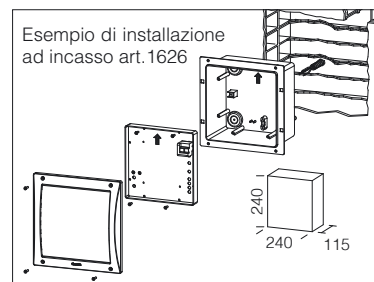


CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon f.v., infrangibile stabilizzato ai raggi UV.

Cornice: in materiale termoplastico (adatto per esterni).

Diffusore: in policarbonato satinato rigato, infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.



1626 Box 2				
CLD S				
LED	colore	peso	codice	prezzo €
LAMP E27 (MAX 10W)	grigio	1.30	431640-00	45,00

Di serie predisposta per l'installazione diretta di lampade LED con attacco E27.

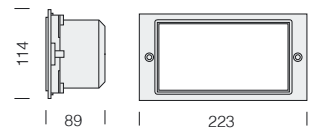




art. 1206



IP54IK08

**CARATTERISTICHE GENERALI**

Corpo: in nylon, infrangibile stabilizzato ai raggi UV.

Telaio: in alluminio pressofuso.

Diffusore art.1209: in vetro.

Diffusore art.1206: plexiglas opale.

1209 Box - con diffusore

		CLD			LED (tj= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 230V - CRI
LED	grafite	0.50	431002-00	69,00	3	4000K - 280lm - CRI 80

1206 Box - con diffusore opale

		CLD S		
potenza	colore	peso	codice	prezzo €
LED (LAMP E14)	grafite	0.50	431001-00	30,00

Di serie predisposta per l'installazione diretta di lampade LED con attacco E14 (max 5,5W - 470lm).

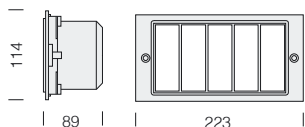


art. 1206 + acc. 995130-00

Pittogrammi autoadesivi disponibili: **Euro 4,30**

EXIT **995130-00**
 USCITA **995132-00**
 WC **995131-00**

IP54IK08



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon, infrangibile stabilizzato ai raggi UV.

Telaio: in alluminio pressofuso.

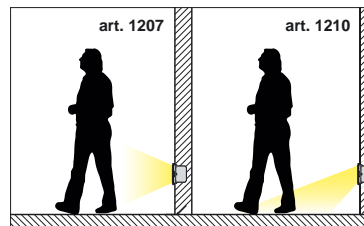
Diffusore art. 1210: in vetro.

Diffusore art.1207: plexiglas opale.

Dotazione: completo di griglia.



art. 1207



1210 Box - con schermo verticale						
		CLD			LED (tj= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 230V - CRI
LED	grafite	0.50	431502-00	69,00	3	4000K - 280lm - CRI 80

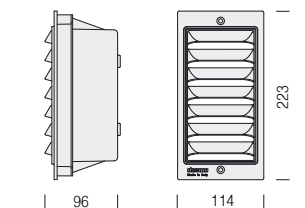
Versioni con LED colorati, su richiesta.

1207 Box - opale con schermo verticale				
		CLD S		
LED	colore	peso	codice	prezzo €
LED (LAMP E14)	grafite	0.50	431501-00	30,00

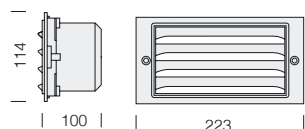
Di serie predisposta per l'installazione diretta di lampade LED con attacco E14 (max 5,5W - 470lm).



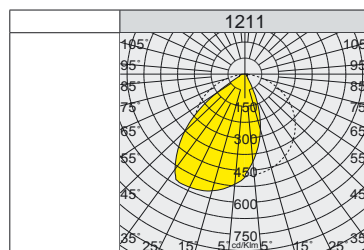
IP54IK08



art. 1212



art. 1208-1211



art. 1208-1211

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in nylon, infrangibile stabilizzato ai raggi UV.

Telaio: in alluminio pressofuso.

Diffusore art. 1211-1212: in vetro.

Diffusore art.1208: plexiglas opale.

Dotazione: completo di griglia.

1212 Box - con schermo verticale						
		CLD			LED (tj= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 230V - CRI
LED	grafite	0.50	431603-00	80,00	3	4000K - 280lm - CRI 80

1211 Box - con schermo orizzontale						
		CLD			LED (tj= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 230V - CRI
LED	grafite	0.50	431602-00	70,00	3	4000K - 280lm - CRI 80

1208 Box - opale con schermo orizzontale				
		CLD S		
LED	colore	peso	codice	prezzo €
LED (LAMP E14)	grafite	0.50	431601-00	30,00

Di serie predisposta per l'installazione diretta di lampade LED con attacco E14 (max 5,5W - 470lm).





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio estruso completo di corpo da incasso adatto per fila continua.

Diffusore: vetro temperato sp.8mm, resistente agli shock termici, agli urti ed al carico max. 2000 kg (UNI-EN 12150-1 : 2001). Versione art. 1748 con vetro sabbato.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

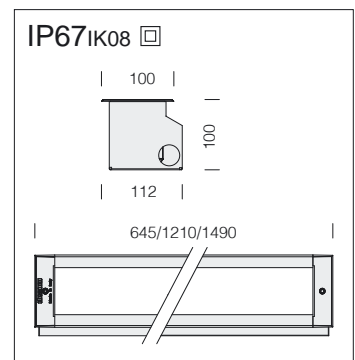
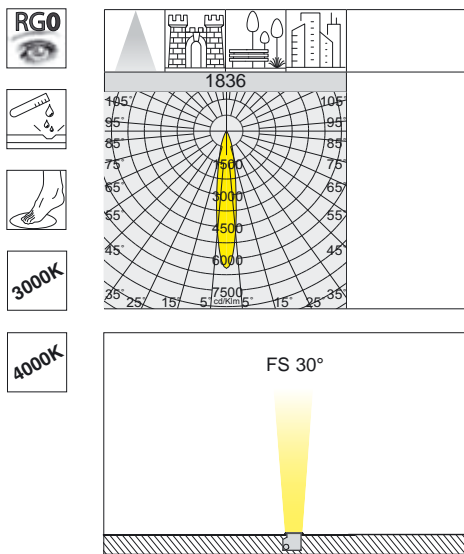
UNIEN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: completo di cavo per il collegamento elettrico.

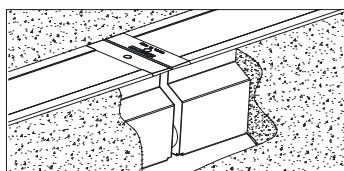
LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



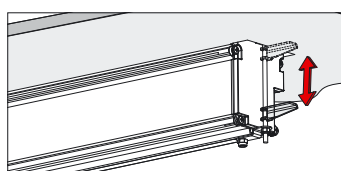
Disponibile Sicura in versione RGBW - DMX/RDM (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce - Soluzioni DMX per LED RGBW*).



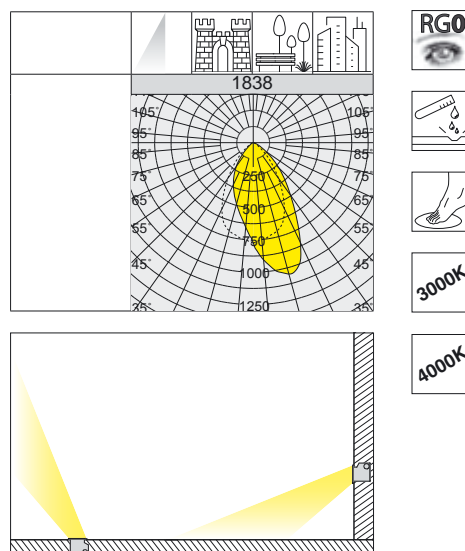
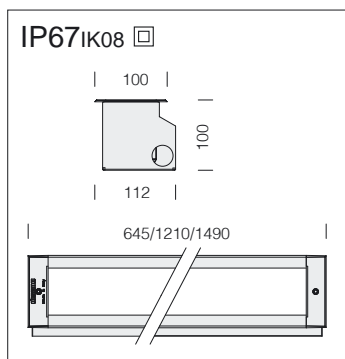
1836 Sicura FS - simmetrico												
LED	colore	L	peso	CLD		temperatura e carico				W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	T. max sul vetro	carico max kg	calpestabile	carrabile		K - ø1m - CRI - gradi	
						ta 15°				ta 25°		
LED	grey	645	5.20	414260-00	395,00	30°	40°	2000	OK	OK	22	4000K - 2952lm - CRI≥80 - 30°
				414260-39								3000K - 2745lm - CRI≥80 - 30°
		1210	6.20	414261-00	525,00	30°	40°	2000	OK	OK	43	4000K - 5905lm - CRI≥80 - 30°
				414261-39								3000K - 5492lm - CRI≥80 - 30°
				414268-00								4000K - 7381lm - CRI≥80 - 30°
				414268-39								3000K - 6864lm - CRI≥80 - 30°
1490	7.20	414268-00	610,00	30°	40°	2000	OK	OK	54	4000K - 7381lm - CRI≥80 - 30°		
		414268-39								3000K - 6864lm - CRI≥80 - 30°		



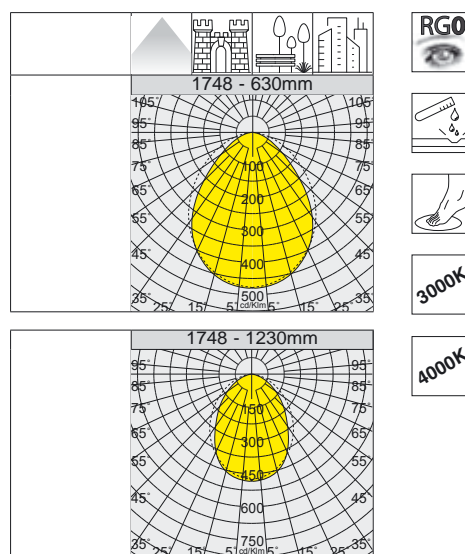
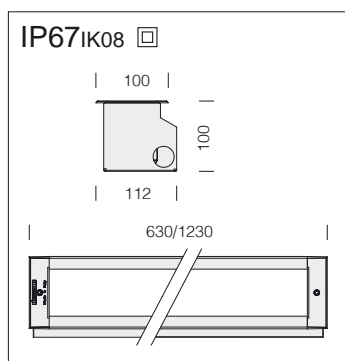
Su richiesta: Connettore stagno IP68 per il collegamento alla linea; accessorio per fila continua.



acc. 905 staffa per controsoffitto
 acciaio | 998013-00 | € 32,00
 Staffa per il montaggio nel controsoffitto. Bustina contenente 2 staffe.

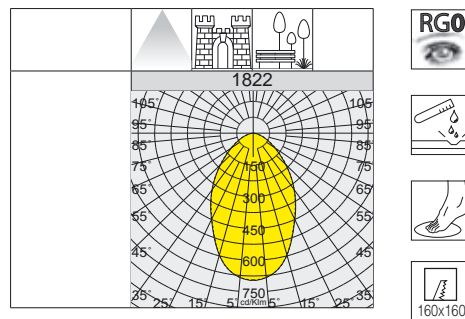
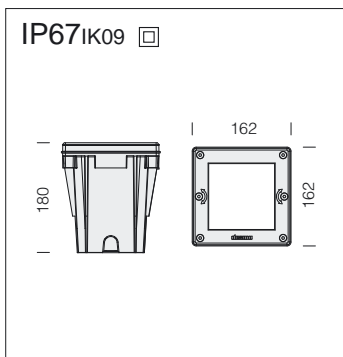


1838 Sicura - asimmetrico a pavimento e parete													
LED	colore	L	peso	CLD		temperatura e carico					W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile		K - ølm - CRI	
						ta 15°	ta 25°						
LED	grey	645	5.20	414280-00	395,00	30°	40°	2000	OK	OK	22	4000K - 2849lm - CRI≥80	3000K - 2650lm - CRI≥80
				414280-39								4000K - 5699lm - CRI≥80	3000K - 5300lm - CRI≥80
		1210	6.20	414281-00	525,00	30°	40°	2000	OK	OK	43	4000K - 7123lm - CRI≥80	3000K - 6624lm - CRI≥80
				414281-39									
1490	7.20	414282-00	610,00	30°	40°	2000	OK	OK	54				
		414282-39											



1748 Sicura - diffondente													
LED	colore	L	peso	CLD		temperatura e carico					W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
				codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile		K - ølm - CRI	
						ta 15°	ta 25°						
LED	grey	630	5.20	414252-00	330,00	30°	40°	2000	OK	OK	14	4000K - 899lm - CRI≥80	3000K - 836lm - CRI≥80
				414252-39								4000K - 1800lm - CRI≥80	3000K - 1674lm - CRI≥80
				414254-00	395,00	30°	40°	2000	OK	OK	28	4000K - 1576lm - CRI≥80	3000K - 1466lm - CRI≥80
				414254-39								4000K - 3261lm - CRI≥80	3000K - 3033lm - CRI≥80
LED	grey	1230	7.20	414258-00	445,00	30°	40°	2000	OK	OK	24		
				414258-39									
				414259-00	470,00	30°	40°	2000	OK	OK	48		
414259-39													

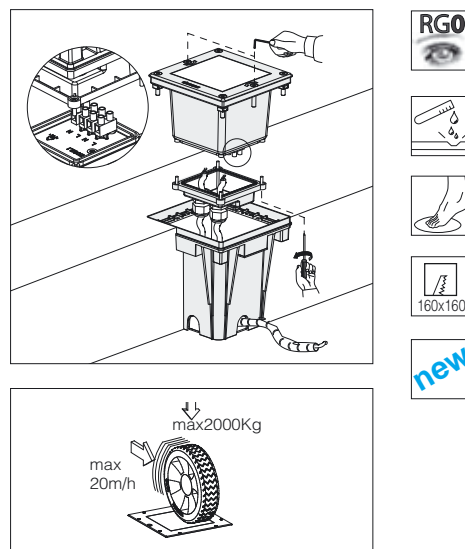
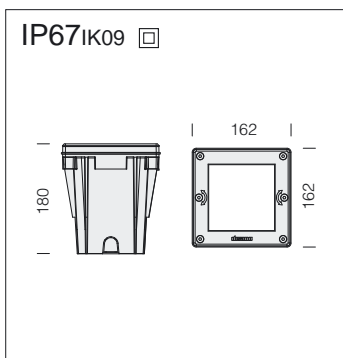




CARATTERISTICHE GENERALI
Corpo: in nylon nero.
Telaio: in acciaio inox AISI 304.
Controcassa: completo di contro-cassa in nylon.
Diffusore: vetro temprato da 12mm resistente agli shock termici e stress meccanici fino a 2000 Kg.

1822 Miniquadro

		CLD			temperatura e carico					LED (tj= 25 °C)	
230V	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile	W	K - ølm 230V - CRI
					ta 25°	ta 15°					
LED	inox	1.70	530420-00	249,00	30°	20°	2000	OK	OK	3	4000K - 135lm - CRI 80

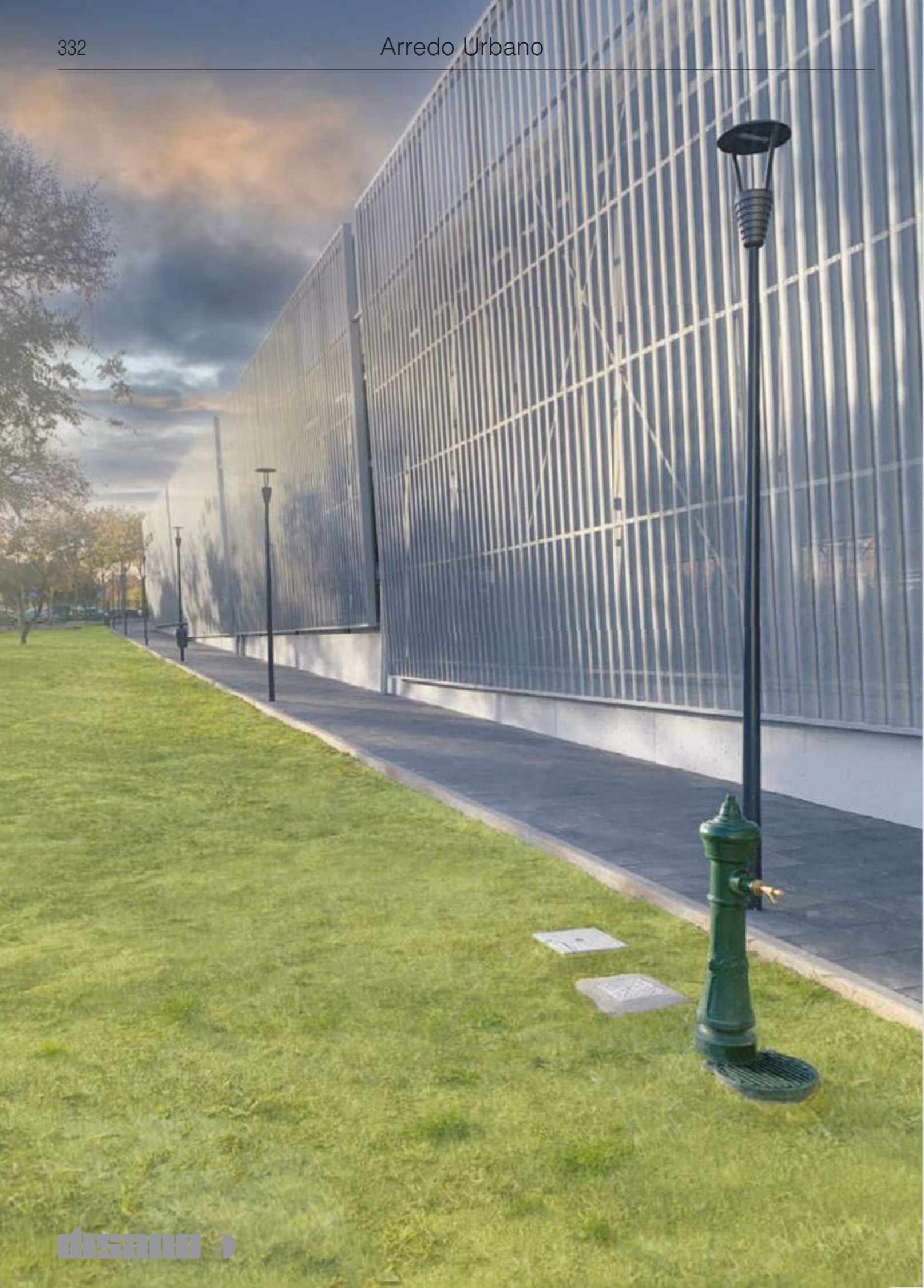


LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)

1823 - Miniquadro

		CLD			temperatura e carico					LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile	W	K - ølm 300mA - CRI
					ta 25°	ta 15°					
COB	inox	1.70	530425-00	310,00	40°	30°	2000	OK	OK	11	4000K - 1540lm - CRI 80

RESIDENZIALI



MINI ISCHIA - ISCHIA



ISEO



COMO



Mini Ischia	p. 336
Ischia	p. 338
Iseo	p. 348
Como	p. 352

GARDA



LOTO



DISCO



Garda	p. 356
Loto	p. 366
Disco	p. 372

VISCONTI 2.0



AURA



LUCERNA



Visconti 2.0	p. 376
Aura	p. 384
Lucerna	p. 386

VOLO



BRAIES



TORCIA



Volo	p. 398
Braies	p. 404
Torcia	p. 406

VISTA



POLAR - CLIMA



SATURNO



Vista	p. 408
Polar	p. 410
Clima	p. 411
Saturno	p. 414

CAMPANA



MONZA



PEGASO



Campana	p. 416
Monza	p. 418
Composizioni con Pegaso	p. 420



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

Attacco palo: in alluminio pressofuso. Idoneo per pali di diametro da 60 mm.

Diffusore: in policarbonato spesso 2,5mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1/2001)

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNIEN ISO 9227 **Su richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura interno dell'apparecchio con ripristino automatico; dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED; con connettore presa-spina per una rapida installazione e valvola anti-condensa per il ricircolo dell'aria.

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

ALTRE CARATTERISTICHE

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

Registered Design **DM/100271** The International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO) certifica la registrazione del design dei nostri prodotti all International Registry of Industrial Designs.

ENEC Plus Il marchio ENEC Plus certifica che gli apparecchi di illuminazione con tecnologia a Led siano conformi e affidabili in termini di sicurezza e di prestazioni dichiarate.

VERSIONE SPECIALE

A richiesta (sottocodice -0026): versione con diffusore con finitura opale per un maggior controllo luminoso; ideale per installazioni in zone residenziali, condomini e zone private.



LA FAMIGLIA ISCHIA È DISPONIBILE NELLE SEGUENTI TEMPERATURE DI COLORE:

2200K **2200K (sottocodice -73):** la luce calda con tonalità ambra 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

3000K - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.

A richiesta versioni con LED 4000K - CRI 80 con **sottocodice -60.**

STRUTTURA DEL CODICE PRODOTTO

Il codice dei prodotti della famiglia Ischia e' costituito da caratteri alfanumerici, indicativi delle caratteristiche tecniche, composti come nel seguente esempio:

codice standard	equipaggiamento	corrente (I out)	tipo ottica
424660	00	0280	RW

Il tipo di ottica viene identificato nel seguente modo:

- RW: rotonda fascio largo
- RM: rotonda fascio medio
- SW: quadrata fascio largo
- CA: ciclopeonale asimmetrica
- CS: ciclopeonale simmetrica
- AM: asimmetrica fascio medio
- AW: asimmetrica fascio largo




FUNZIONI DISPONIBILI BASIC PROG (CLD BASIC)

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto
--------------------------------------	---

OPZIONI DI GESTIONE DEL PUNTO LUCE A RICHIESTA

possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce a seconda dell'esigenze dell'impianto da realizzare:

Regolazione 1-10V ordinare con sottocodice -12	Possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V
 Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità. Per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. <i>Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.</i>
Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%
Telegestione ad onde convogliate ordinare con sottocodice -0078	Sistema di controllo gestione e diagnosi punto punto dell'intero impianto

Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI

APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

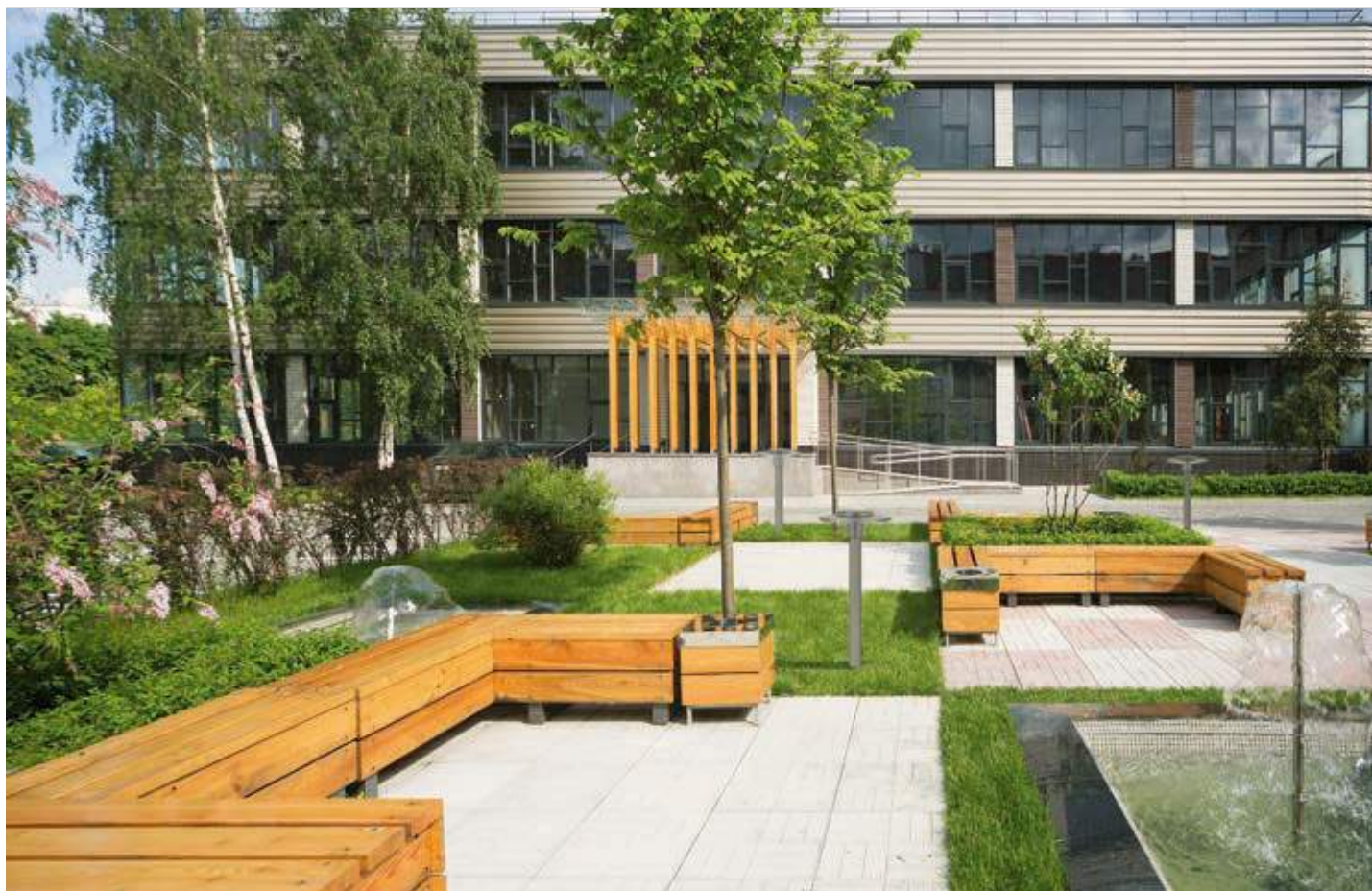
Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	



Esempio con **Zhaga Socket** (sottocodice -0054)



Il marchio Zhaga-D4i certifica le specifiche di connettività per esterni della versione 2 del Book 18 Zhaga con le specifiche D4i della DiiA per l'interfaccia DALI intra-apparecchio di illuminazione.



RG0
EthR

+50
C
-30

U.V.

LOW
FLICKER

2200K

3000K

4000K

L=200cm²
S=310cm²

60

ZONA 1

SURGE

4W=6/10kV
6,5W=6/10kV
11W=6/10kV
15W=6/10kV

3692

new



IP66IK10

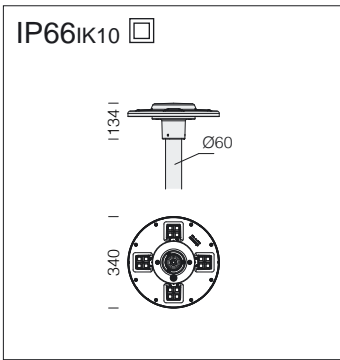
Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424781-00-0220-CA	6,5	4000K - 842lm - CRI≥80
424781-39-0220-CA		3000K - 783lm - CRI≥80
424781-73-0220-CA		2200K - 716lm - AMBRA
424782-00-0440-CA	11	4000K - 1624lm - CRI≥80
424782-39-0440-CA		4000K - 1511lm - CRI≥80
424782-73-0440-CA	15	2200K - 1381lm - AMBRA
424783-00-0280-CA		4000K - 2166lm - CRI≥80
424783-39-0280-CA		3000K - 2014lm - CRI≥80
424783-73-0280-CA		2200K - 1841lm - AMBRA

3692 Mini Ischia - ciclopeditale CA						
CLD BASIC					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	2.30	424780-00-0110-CA	210,00	4	4000K - 497lm - CRI≥80
			424780-39-0110-CA			3000K - 462lm - CRI≥80
			424780-73-0110-CA			2200K - 422lm - AMBRA
CLD ZHAGA					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	2.30	424780-0054-0110-CA	a richiesta	4	4000K - 497lm - CRI≥80
			424780-3954-0110-CA			3000K - 462lm - CRI≥80
			424780-7354-0110-CA			2200K - 422lm - AMBRA

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

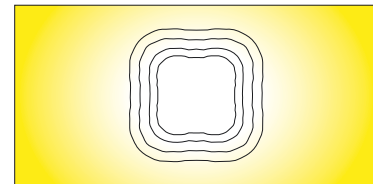
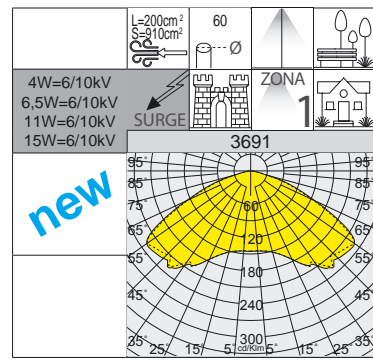


100.000h



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).



- RG0 Ethr
- +50 C -30
- U.V.
- LOW FLICKER
- 2200K
- 3000K
- 4000K

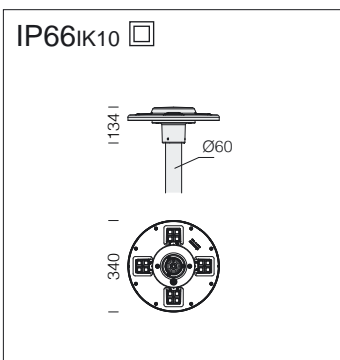
3691 Mini Ischia - rotosimmetrico fascio medio RM						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	2.30	424770-00-0110-RM	210,00	4	4000K - 515lm - CRI \geq 80
			424770-39-0110-RM			3000K - 479lm - CRI \geq 80
			424770-73-0110-RM			2200K - 438lm - AMBRA

CLD ZHAGA						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	grafite	2.30	424770-0054-0110-RM	a richiesta	4	4000K - 515lm - CRI \geq 80	
			424770-3954-0110-RM			3000K - 479lm - CRI \geq 80	
			424770-7354-0110-RM			2200K - 438lm - AMBRA	

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424771-00-0220-RM	6,5	4000K - 873lm - CRI \geq 80
424771-39-0220-RM		3000K - 812lm - CRI \geq 80
424771-73-0220-RM		2200K - 742lm - AMBRA
424772-00-0440-RM	11	4000K - 1601lm - CRI \geq 80
424772-39-0440-RM		4000K - 1489lm - CRI \geq 80
424772-73-0440-RM	15	2200K - 1361lm - AMBRA
424773-00-0280-RM		4000K - 2135lm - CRI \geq 80
424773-39-0280-RM		3000K - 1986lm - CRI \geq 80
424773-73-0280-RM	2200K - 1815lm - AMBRA	

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

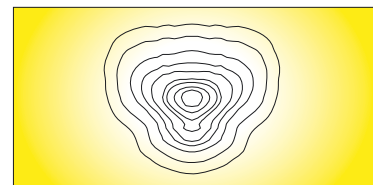
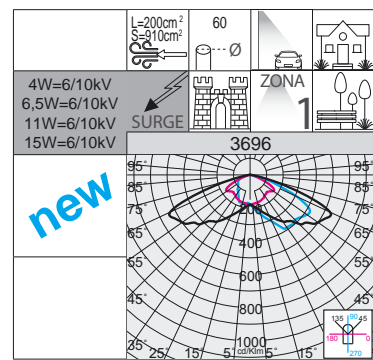


100.000h



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).



- RG0 Ethr
- +50 C -30
- U.V.
- LOW FLICKER
- 2200K
- 3000K
- 4000K

3696 Mini Ischia - asimmetrico fascio largo AW						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	2.30	424750-00-0110-AW	210,00	4	4000K - 516lm - CRI \geq 80
			424750-39-0110-AW			3000K - 480lm - CRI \geq 80
			424750-73-0110-AW			2200K - 438lm - AMBRA

CLD ZHAGA						LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	grafite	2.30	424750-0054-0110-AW	a richiesta	4	4000K - 516lm - CRI \geq 80	
			424750-3954-0110-AW			3000K - 480lm - CRI \geq 80	
			424750-7354-0110-AW			2200K - 438lm - AMBRA	

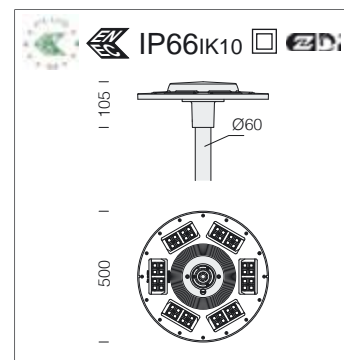
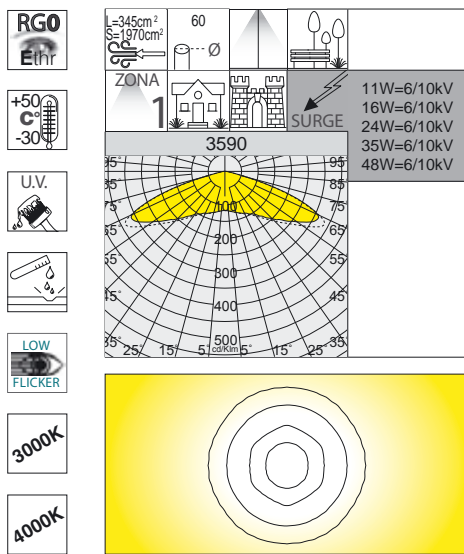
Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424751-00-0220-AW	6,5	4000K - 874lm - CRI \geq 80
424751-39-0220-AW		3000K - 813lm - CRI \geq 80
424751-73-0220-AW		2200K - 743lm - AMBRA
424752-00-0440-AW	11	4000K - 1568lm - CRI \geq 80
424752-39-0440-AW		4000K - 1459lm - CRI \geq 80
424752-73-0440-AW	15	2200K - 1333lm - AMBRA
424753-00-0280-AW		4000K - 2091lm - CRI \geq 80
424753-39-0280-AW		3000K - 1945lm - CRI \geq 80
424753-73-0280-AW	2200K - 1777lm - AMBRA	

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



A richiesta (sottocodice -0026): versione con diffusore con finitura opale per un maggior controllo luminoso; ideale per installazioni in zone residenziali, condomini e zone private.



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

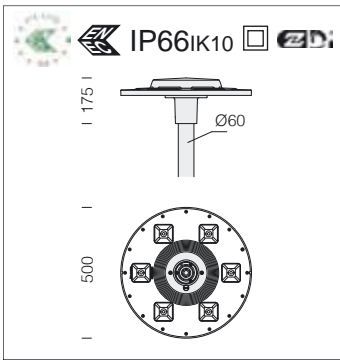
Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424660-00-0280-RW	11	4000K - 1502lm - CRI 70
424660-39-0280-RW		3000K - 1427lm - CRI 70
424660-00-0440-RW	16	4000K - 2333lm - CRI 70
424660-39-0440-RW		3000K - 2216lm - CRI 70
424660-00-0320-RW	24	4000K - 3626lm - CRI 70
424660-39-0320-RW		3000K - 3445lm - CRI 70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

3590 Ischia - rotosimmetrico fascio largo RW						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424660-00	345,00	35	4000K - 4624lm - CRI 70
			424660-39			3000K - 4393lm - CRI 70
LED	grafite	4.50	424661-00	355,00	48	4000K - 5874lm - CRI 70
			424661-39			3000K - 5580lm - CRI 70

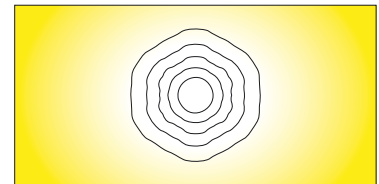
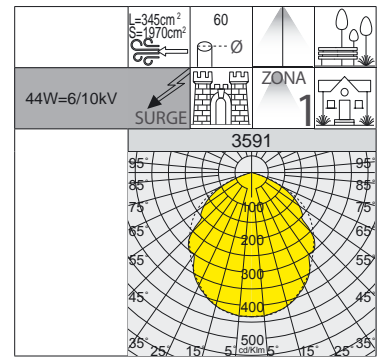
CLD ZHAGA				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424660-0054	a richiesta	35	4000K - 4624lm - CRI 70
			424660-3954			3000K - 4393lm - CRI 70
LED	grafite	4.50	424661-0054	a richiesta	48	4000K - 5874lm - CRI 70
			424661-3954			3000K - 5580lm - CRI 70

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80



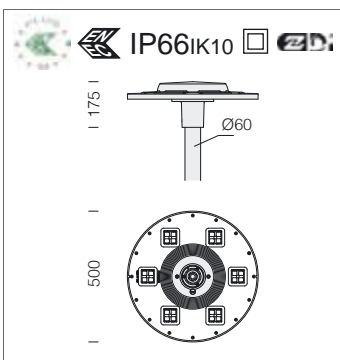
Riflettore: in alluminio 99.85 pre-anodizzato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B20).



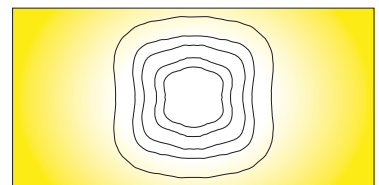
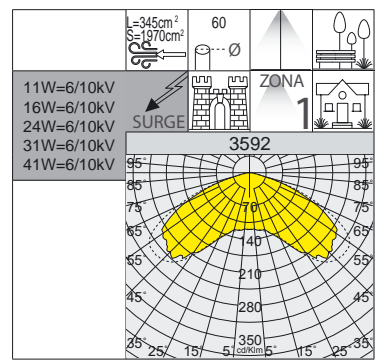
3591 Ischia - COB rotosimmetrico fascio medio RM						
LED		colore	peso	codice	prezzo €	W tot
COB		grafite	4.50	424670-00	318,00	44
COB AMBRA				424671-00		
				424670-73		
LED		colore	peso	codice	prezzo €	W tot
COB		grafite	4.50	424670-0054	a richiesta	44
COB AMBRA				424671-0054		
				424670-7354		

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

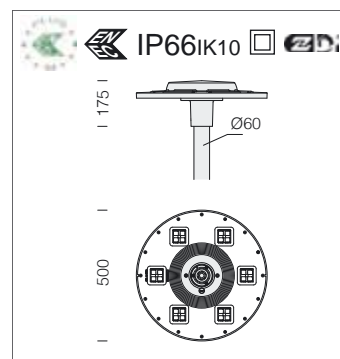
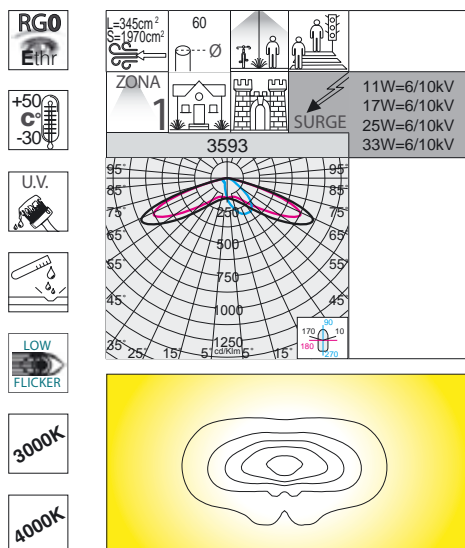


3592 Ischia - quadrato fascio largo SW						
LED		colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED		grafite	4.50	424680-00	370,00	31
				424680-39		
LED		grafite	4.50	424681-00	375,00	41
				424681-39		

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424680-00-0280-SW	11	4000K - 1500lm - CRI 70
424680-39-0280-SW		3000K - 1425lm - CRI 70
424680-00-0440-SW	16	4000K - 2218lm - CRI 70
424680-39-0440-SW		3000K - 2107lm - CRI 70
424680-00-0320-SW	24	4000K - 3446lm - CRI 70
424680-39-0320-SW		3000K - 3274lm - CRI 70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

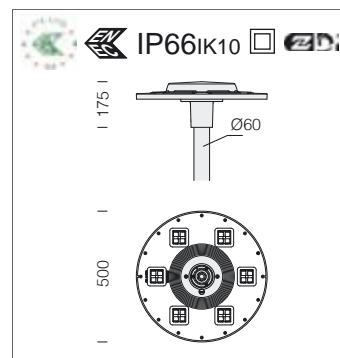
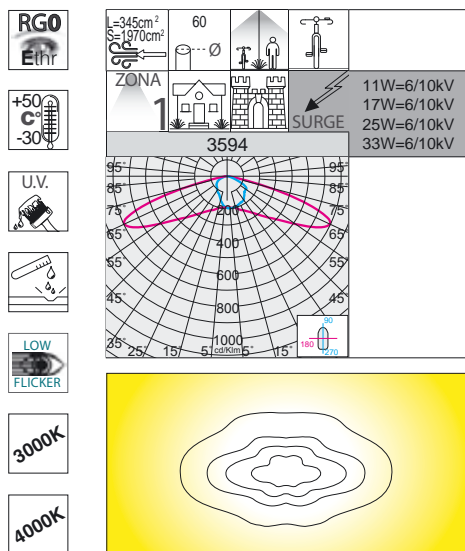
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ϕ lm - CRI
424690-00-0480-CA	17	4000K - 2565lm - CRI 70
424690-39-0480-CA		3000K - 2437lm - CRI 70
424690-00-0340-CA	25	4000K - 3634lm - CRI 70
424690-39-0340-CA		3000K - 3452lm - CRI 70
424690-00-0450-CA	33	4000K - 4660lm - CRI 70
424690-39-0450-CA		3000K - 4427lm - CRI 70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

3593 Ischia - ciclopedonale asimmetrico CA						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ϕ lm - CRI
LED	grafite	4.50	424690-00-0280-CA	a richiesta	11	4000K - 1507lm - CRI 70
			424690-39-0280-CA			3000K - 1432lm - CRI 70
CLD ZHAGA				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ϕ lm - CRI
LED	grafite	4.50	424690-0054-0280-CA	a richiesta	11	4000K - 1507lm - CRI 70
			424690-3954-0280-CA			3000K - 1432lm - CRI 70

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

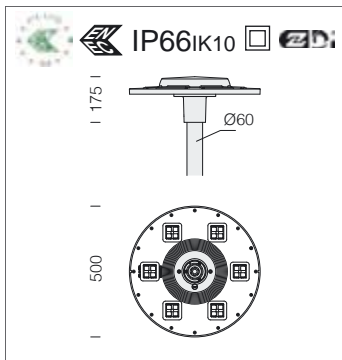
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ϕ lm - CRI
424700-00-0480-CS	17	4000K - 2559lm - CRI 70
424700-39-0480-CS		3000K - 2431lm - CRI 70
424700-00-0340-CS	25	4000K - 3625lm - CRI 70
424700-39-0340-CS		3000K - 3444lm - CRI 70
424700-00-0450-CS	33	4000K - 4649lm - CRI 70
424700-39-0450-CS		3000K - 4417lm - CRI 70

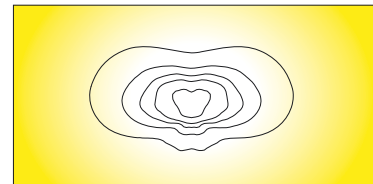
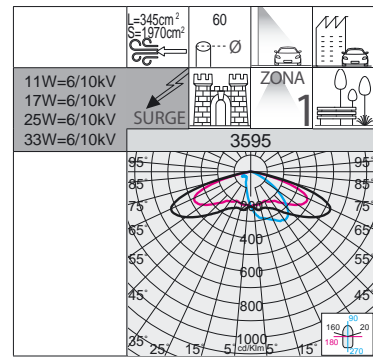
Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

3594 Ischia - ciclopedonale simmetrico CS						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ϕ lm - CRI
LED	grafite	4.50	424700-00-0280-CS	a richiesta	11	4000K - 1503lm - CRI 70
			424700-39-0280-CS			3000K - 1428lm - CRI 70
CLD ZHAGA				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ϕ lm - CRI
LED	grafite	4.50	424700-0054-0280-CS	a richiesta	11	4000K - 1503lm - CRI 70
			424700-3954-0280-CS			3000K - 1428lm - CRI 70

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80



100.000h
Registered Design
DM/100271



- RG0
- Ethr
- +50°C
- 30°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

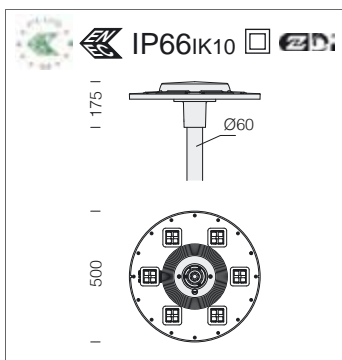
3595 Ischia - asimmetrico fascio medio AM						
CLD BASIC				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424710-00-0280-AM	a richiesta	11	4000K - 1514lm - CRI 70
			424710-39-0280-AM			3000K - 1438lm - CRI 70

3595 Ischia - asimmetrico fascio medio AM						
CLD BASIC				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424710-0054-0280-AM	a richiesta	11	4000K - 1514lm - CRI 70
			424710-3954-0280-AM			3000K - 1438lm - CRI 70

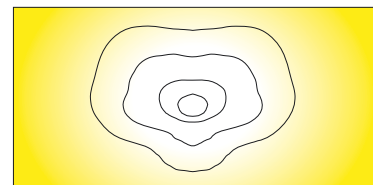
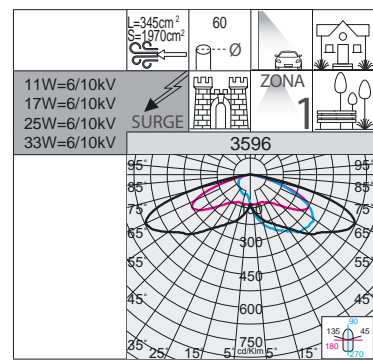
A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424710-00-0480-AM	17	4000K - 2577lm - CRI 70
424710-39-0480-AM		3000K - 2448lm - CRI 70
424710-00-0340-AM	25	4000K - 3651lm - CRI 70
424710-39-0340-AM		3000K - 3468lm - CRI 70
424710-00-0450-AM	33	4000K - 4682lm - CRI 70
424710-39-0450-AM		3000K - 4448lm - CRI 70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



100.000h
Registered Design
DM/100271



- RG0
- Ethr
- +50°C
- 30°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

3596 Ischia - asimmetrico fascio largo AW						
CLD BASIC				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424720-00-0450-AW	a richiesta	33	4000K - 4484lm - CRI 70
			424720-39-0450-AW			3000K - 4260lm - CRI 70

3596 Ischia - asimmetrico fascio largo AW						
CLD BASIC				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424720-0054-0450-AW	a richiesta	33	4000K - 4484lm - CRI 70
			424720-3954-0450-AW			3000K - 4260lm - CRI 70

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80

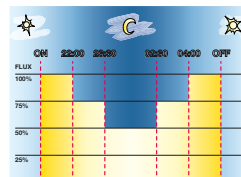
Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424720-00-0280-AW	11	4000K - 1450lm - CRI 70
424720-39-0280-AW		3000K - 1377lm - CRI 70
424720-00-0480-AW	17	4000K - 2468lm - CRI 70
424720-39-0480-AW		3000K - 2345lm - CRI 70
424720-00-0340-AW	25	4000K - 3496lm - CRI 70
424720-39-0340-AW		3000K - 3321lm - CRI 70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). La "mezzanotte virtuale" costituisce il punto di riferimento per applicare la riduzione del flusso secondo il profilo desiderato. Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

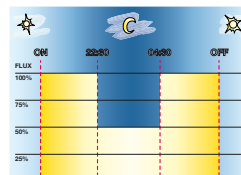


Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

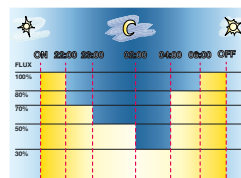


Mezzanotte virtuale a 2 step sottocodice -35



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:30	100%
22:30 ÷ 04:30	50%
04:30 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale a 5 step sottocodice -32



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:00	70%
23:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 04:00	30%
04:00 ÷ 06:00	80%
06:00 ÷ spegnimento	100%

RG0
Ethr

+50
C
-30

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=345cm²
S=1970cm²

60

ZONA 1

SURGE

11W=6/10kV
16W=6/10kV
24W=6/10kV
35W=6/10kV
48W=6/10kV

3590

80.000h

Registered Design
DM100271

IP66IK10

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

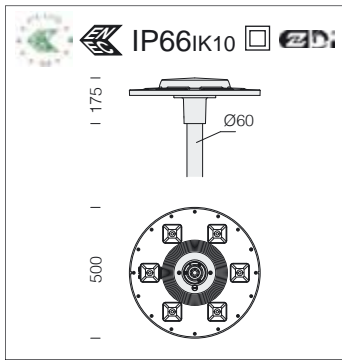
LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424660-30-0280-RW	11	4000K - 1502lm - CRI 70
424660-3028-0280-RW		3000K - 1427lm - CRI 70
424660-30-0440-RW	16	4000K - 2333lm - CRI 70
424660-3028-0440-RW		3000K - 2216lm - CRI 70
424660-30-0320-RW	24	4000K - 3626lm - CRI 70
424660-3028-0320-RW		3000K - 3445lm - CRI 70

3590 Ischia MIDNIGHT - rosimmetrico fascio largo RW						
CLD MIDNIGHT				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424660-30	350,00	35	4000K - 4624lm - CRI 70
			424660-3028			3000K - 4393lm - CRI 70
LED	grafite	4.50	424661-30	360,00	48	4000K - 5874lm - CRI 70
			424661-3028			3000K - 5580lm - CRI 70

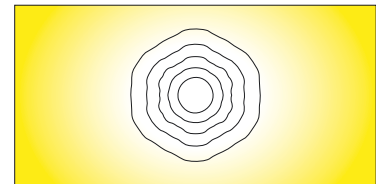
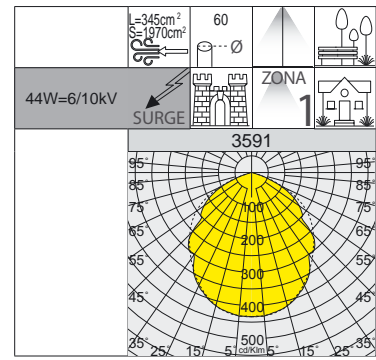
Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80



Riflettore: in alluminio 99.85 pre-anodizzato.

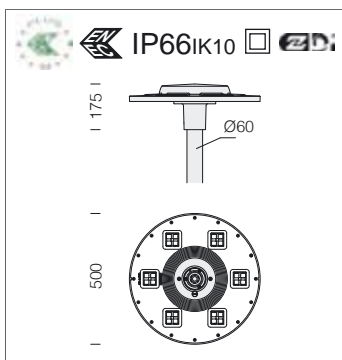
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B20).



3591 Ischia MIDNIGHT - COB rotosimmetrico fascio medio RM						
CLD MIDNIGHT			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
COB	grafite	4.50	424670-30	323,00	44	4000K - 5877lm - CRI 80
			424671-30			3000K - 5469lm - CRI 80
COB AMBRA			424670-7330			2200K - 5172lm - AMBRA

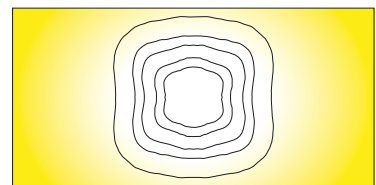
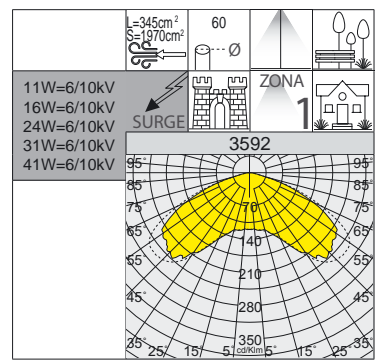
Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

- RG0 Ethr
- +50 C° -30
- U.V.
- LOW FLICKER
- 2200K
- 3000K
- 4000K



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).



- RG0 Ethr
- +50 C° -30
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

3592 Ischia MIDNIGHT - quadrato fascio largo SW						
CLD MIDNIGHT			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424680-30	375,00	31	4000K - 4395lm - CRI 70
			424680-3028			3000K - 4175lm - CRI 70
LED	grafite	4.50	424681-30	380,00	41	4000K - 5676lm - CRI 70
			424681-3028			3000K - 5392lm - CRI 70

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424680-30-0280-SW	11	4000K - 1500lm - CRI 70
424680-3028-0280-SW		3000K - 1425lm - CRI 70
424680-30-0440-SW	16	4000K - 2218lm - CRI 70
424680-3028-0440-SW		3000K - 2107lm - CRI 70
424680-30-0320-SW	24	4000K - 3446lm - CRI 70
424680-3028-0320-SW		3000K - 3274lm - CRI 70

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

RG0
E_{th}r

+50
C
-30

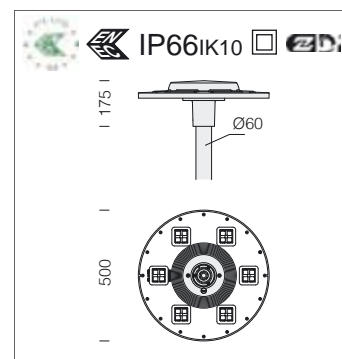
U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=345cm²
S=1970cm²
60
ZONA 1
SURGE
11W=6/10kV
17W=6/10kV
25W=6/10kV
33W=6/10kV
3593



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

Altre versioni disponibili

codice	W tot	K - ølm - CRI
424690-30-0480-CA	17	4000K - 2565lm - CRI 70
424690-3028-0480-CA		3000K - 2437lm - CRI 70
424690-30-0340-CA	25	4000K - 3634lm - CRI 70
424690-3028-0340-CA		3000K - 3452lm - CRI 70
424690-30-0450-CA	33	4000K - 4660lm - CRI 70
424690-3028-0450-CA		3000K - 4427lm - CRI 70

3593 Ischia MIDNIGHT - ciclopedonale asimmetrico CA

CLD MIDNIGHT					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424690-30-0280-CA	a richiesta	11	4000K - 1507lm - CRI 70
			424690-3028-0280-CA			3000K - 1432lm - CRI 70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

A richiesta (sottocodice -60)

LED	K - ølm - CRI
LED	4000K - CRI 80

RG0
E_{th}r

+50
C
-30

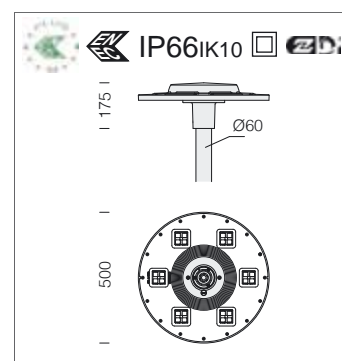
U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=345cm²
S=1970cm²
60
ZONA 1
SURGE
11W=6/10kV
17W=6/10kV
25W=6/10kV
33W=6/10kV
3594



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

Altre versioni disponibili

codice	W tot	K - ølm - CRI
424700-30-0480-CS	17	4000K - 2559lm - CRI 70
424700-3028-0480-CS		3000K - 2431lm - CRI 70
424700-30-0340-CS	25	4000K - 3625lm - CRI 70
424700-3028-0340-CS		3000K - 3444lm - CRI 70
424700-30-0450-CS	33	4000K - 4649lm - CRI 70
424700-3028-0450-CS		3000K - 4417lm - CRI 70

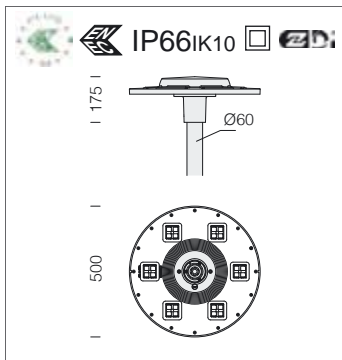
3594 Ischia MIDNIGHT - ciclopedonale simmetrico CS

CLD MIDNIGHT					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424700-30-0280-CS	a richiesta	11	4000K - 1503lm - CRI 70
			424700-3028-0280-CS			3000K - 1428lm - CRI 70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

A richiesta (sottocodice -60)

LED	K - ølm - CRI
LED	4000K - CRI 80

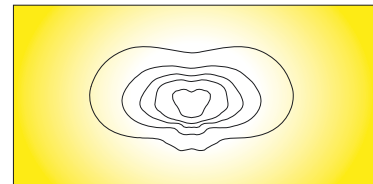
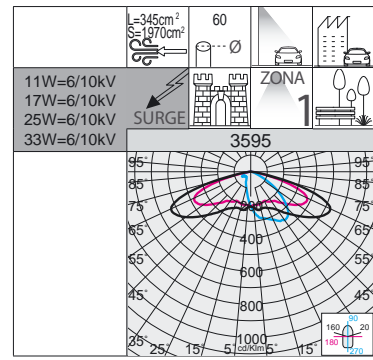


100.000h
Registered Design
DM/100271



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

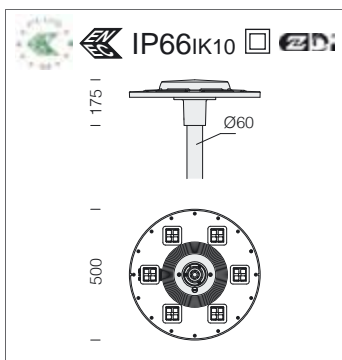


3595 Ischia MIDNIGHT - asimmetrico fascio medio AM						
CLD MIDNIGHT				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424710-30-0280-AM	a richiesta	11	4000K - 1514lm - CRI 70
			424710-3028-0280-AM			3000K - 1438lm - CRI 70

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424710-30-0480-AM	17	4000K - 2577lm - CRI 70
424710-3028-0480-AM		3000K - 2448lm - CRI 70
424710-30-0340-AM	25	4000K - 3651lm - CRI 70
424710-3028-0340-AM		3000K - 3468lm - CRI 70
424710-30-0450-AM	33	4000K - 4682lm - CRI 70
424710-3028-0450-AM		3000K - 4448lm - CRI 70

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

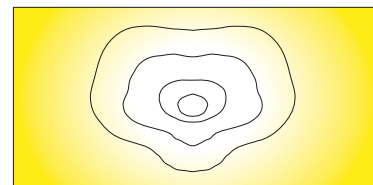
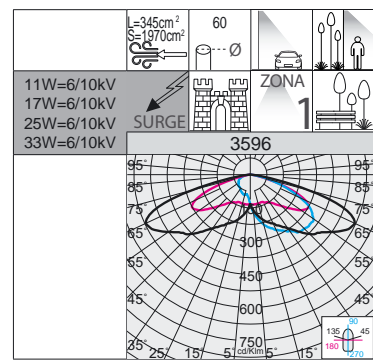


100.000h
Registered Design
DM/100271



Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).



3596 Ischia MIDNIGHT - asimmetrico fascio largo AW						
CLD MIDNIGHT				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	4.50	424720-30-0450-AW	a richiesta	33	4000K - 4484lm - CRI 70
			424720-3028-0450-AW			3000K - 4260lm - CRI 70

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
424720-30-0280-AW	11	4000K - 1450lm - CRI 70
424720-3028-0280-AW		3000K - 1377lm - CRI 70
424720-30-0480-AW	17	4000K - 2468lm - CRI 70
424720-3028-0480-AW		3000K - 2345lm - CRI 70
424720-30-0340-AW	25	4000K - 3496lm - CRI 70
424720-3028-0340-AW		3000K - 3321lm - CRI 70

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

L'illuminazione può essere ancora più **SMART** grazie all'integrazione nel corpo dell'apparecchio di sensori di movimento che, rilevando il passaggio di persone all'interno dell'area di monitoraggio, regolano il flusso luminoso variando l'intensità secondo i livelli ed i tempi di attesa prestabiliti. In questo modo è possibile ottenere un forte **risparmio energetico** senza incidere sulla sicurezza e sul comfort visivo dei pedoni.

Gli apparecchi con sottocodice **-1219 completi di sensori di movimento** sono una soluzione funzionale nell'illuminazione pubblica: la possibilità di controllare il flusso luminoso in assenza di passaggio di persone, si ottiene una grande **ottimizzazione dei costi di gestione**, garantendo anche un evidente **risparmio economico**. Questa soluzione risulta ottimale negli impianti di illuminazione stradale pubbliche o private, piste ciclopedonali, strade private, parchi ed in generale in tutte le installazioni in cui si necessita un controllo "smart dell'illuminazione".



Risparmio energetico

La possibilità degli apparecchi di rilevare il movimento delle persone mediante sensori integrati riduce notevolmente gli sprechi di luce, soprattutto nelle ore notturne, diminuendo, di conseguenza, i consumi energetici.



Sicurezza

Nelle ore notturne, in zone urbane come parchi pubblici, il passaggio di persone è molto limitato. La riduzione del flusso luminoso mediante apparecchi con i sensori di movimento integrato risulta la soluzione ideale per garantire una luce adeguata.



Illuminazione green

L'utilizzo di apparecchi con sensori integrati che gestiscono la luce solo in presenza di persone è il primo passo verso una città più green: un ambiente più vivibile e sicuro, senza sprechi di energia e con un minore impatto sulla natura.



Sensore di movimento - STAND-ALONE

Ischia con sottocodice -1219: apparecchio completo di sensore movimento **stand-alone** con funzionamento 0/10V.

SPECIFICHE TECNICHE

Frequenza	5.8GHz±75MHz
Potenza in stand-by	≤1W
Settaggio	telecomando
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	2lux / 10lux / 30lux / 50lux / OFF
Tempo di stand-by (regolabile)	0s / 10s / 30s / 1min / 5min / 10min / 30min / + ∞
Livello di dimmerazione stand-by (regolabile)	20% / 30% / 50%
Area di rilevamento	50% - 75% - 100%
Angolo di rilevamento	30° - 150°
Tecnologia	Microwave

Acquistare a parte telecomando cod. **81418618** che **permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta** senza dover accedere direttamente all'apparecchio.

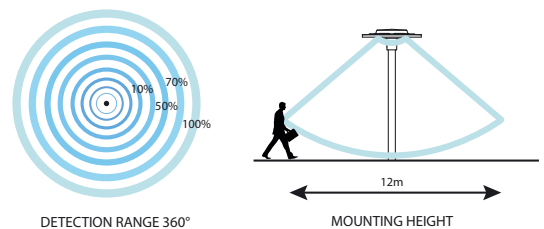


SETTAGGI DI FABBRICA

L'apparecchio viene fornito di serie con i seguenti parametri

Hold time	5s
Luce ambiente	OFF
Tempo di stand-by	0s
Livello di dimmerazione stand-by	10%
Area di rilevamento	100%

ATTENZIONE: in fase d'ordine è possibile richiedere una configurazione personalizzata che verrà settata in sede di produzione.



A) Area di rilevamento: in quest'area il sensore si attiverà rilevando il movimento; l'area di rilevamento del 100% ha una forte sensibilità.

B) Hold time: il periodo di luce che mantiene una luminosità del 100% dopo che persone/oggetti in movimento lasciano l'area di rilevamento.

C) Luce ambiente: quando la luminosità dell'ambiente è inferiore alla quantità di lux specifica preimpostata, il sensore funzionerà; quando è impostato su "disabilita", il sensore funziona ogni volta che rileva un movimento indipendentemente dalla luminosità dell'ambiente.

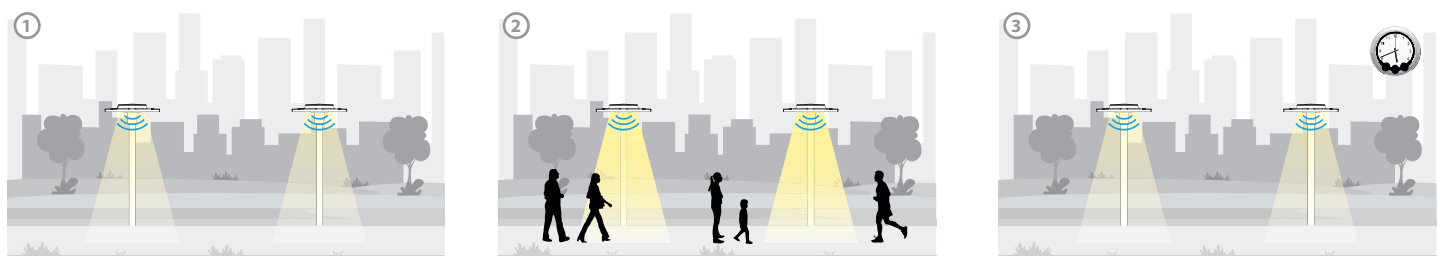
D) Tempo di stand-by: è il tempo in cui il sensore mantiene il livello di dimmerazione della luce dopo l'hold time.

E) Livello di dimmerazione stand-by: è il livello di dimmerazione che la luce mantiene durante il periodo di attesa.

ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli apparecchi con **sottocodice -1219** completi di sensori di movimento, regolano il flusso luminoso in presenza di persone variando l'intensità luminosa secondo livelli prestabiliti in funzione del tempo preimpostato:

- 1) gli apparecchi in assenza di movimento mantengono l'intensità luminosa con un livello di luce e per un tempo prestabilito
- 2) quando viene rilevato un movimento nell'area di monitoraggio, il flusso luminoso si regola al 100% del livello di luminosità
- 3) se non viene rilevato nessun altro movimento dopo un tempo di attesa, il sensore riporterà il livello di luminosità al valore preimpostato



L'apparecchio con sensore di movimento (radar) è idoneo per installazioni in zone poco ventose; per zone caratterizzate da vento su progetto è possibile l'utilizzo di sensori PIR di presenza con sovrapprezzo.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e bracci : in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento.

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Attacco palo: idoneo per pali di diametro da 60 a 76mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 5mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 Su richiesta: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: cablaggio posto su piastrina di cablaggio in nylon 30% f.v. con connettore presa-spina per una rapida installazione. Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettro-

ALTRE CARATTERISTICHE

nico dedicato alla protezione del modulo LED. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



LA FAMIGLIA ISEO È DISPONIBILE NELLE SEGUENTI TEMPERATURE DI COLORE:

3000K
4000K

3000K - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.

Esempio con Nema Socket (sottocodice -40)



APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET:

per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con **sottocodice -40** (tappo da ordinare a parte)

Zhaga Socket ordinare con **sottocodice -0054** (completa di tappo)

Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione



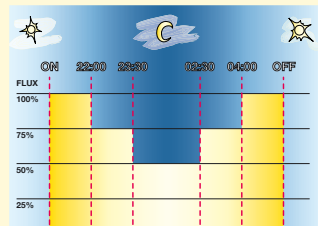
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

RG0
Ethr

+40
C
-30

U.V.

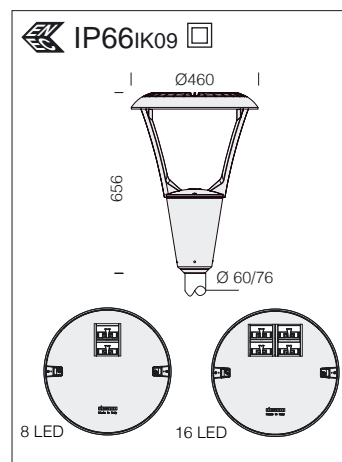
ZONA 1

LOW FLICKER

60/76 L=927cm² S=1661cm² SURGE 26W=6/10kV 52W=6/10kV

3361

new



LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3361 Iseo 2 - stradale										
		CLD PROG			CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 450mA - CRI
LED	RAL 7021	7.10	330570-00	615,00	330570-30	615,00	330570-0054	a richiesta	26	K - ølm 450mA - CRI
			330570-39		330570-3028		330570-3954			4000K - 3568lm - CRI 70
LED	RAL 7021	7.10	330571-00	700,00	330571-30	700,00	330571-0054	a richiesta	52	4000K - 7136lm - CRI 70
			330571-39		330571-3028		330571-3954			3000K - 6636lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	530mA	8	31	4000K	5173lm	8	31	3000K	4810lm
		16	62		10346lm	16	62		9621lm

RG0
Ethr

+40
C
-30

U.V.

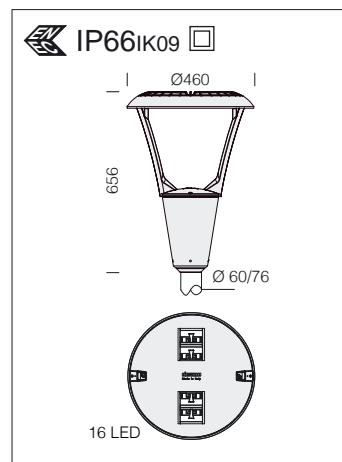
ZONA 1

LOW FLICKER

60/76 L=927cm² S=1661cm² SURGE 52W=6/10kV

3362

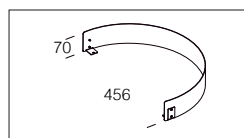
new



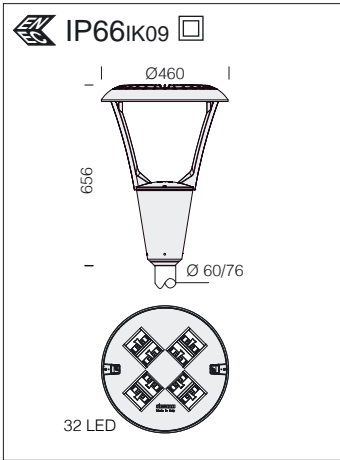
LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3362 Iseo 3 - centro strada										
		CLD PROG			CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 450mA - CRI
LED	RAL 7021	7.10	330580-00	721,00	330580-30	721,00	330580-0054	a richiesta	52	K - ølm 450mA - CRI
			330580-39		330580-3028		330580-3954			4000K - 7136lm - CRI 70
										3000K - 6636lm - CRI 70

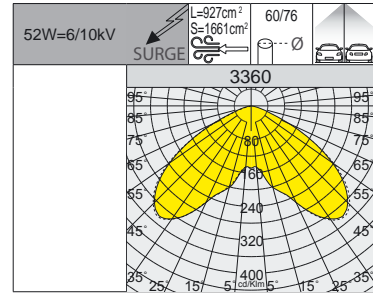
Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	530mA	16	62	4000K	10346lm	16	62	3000K	9621lm



acc. 109 schermo antiabbagliamento
RAL 7021 991309-00 € 62,00
Per non abbagliare. Da installare nel caso che l'apparecchio sia installato vicino a finestre.



>100.000h



LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

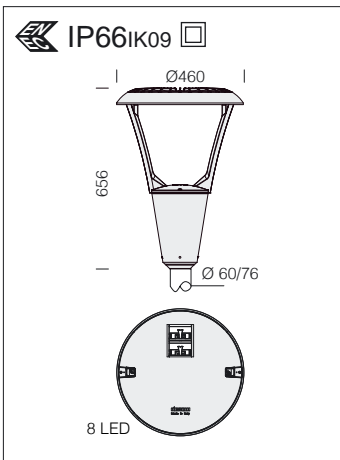


- RG0 Ethr
- +40°C -30°C
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

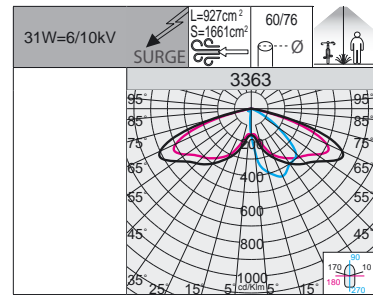
3360 Iseo 1 - rotosimmetrico									
		CLD PROG		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	7.30	330560-00	824,00	330560-30	824,00	330560-0054	a richiesta	52
			330560-39		330560-3028		330560-3954		
									K - ølm 530mA - CRI
									4000K - 5667lm - CRI 70
									3000K - 5270lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	700mA	32	68	4000K	7485lm

n.LED	W tot	K	ølm
32	68	3000K	6961lm



>100.000h



LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).



- RG0 Ethr
- +40°C -30°C
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

3363 Iseo 4 - ciclopedonale									
		CLD PROG		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	7.00	330590-00	647,00	330590-30	647,00	330590-0054	a richiesta	31
			330590-39		330590-3028		330590-3954		
									K - ølm 530mA - CRI
									4000K - 3319lm - CRI 70
									3000K - 3087lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	700mA	8	42	4000K	4384lm

n.LED	W tot	K	ølm
8	42	3000K	4077lm



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e bracci : in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento.

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Attacco palo: idoneo per pali di diametro da 60 a 76mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **Su richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: cablaggio posto su piastrina di cablaggio in nylon 30% f.v. con connettore presa-spina per una rapida installazione. Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
 - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
 - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

Disponibili versioni in colorazione:
VERDE RAL 6004
BIANCO RAL 9016
GREY RAL 9006



LA FAMIGLIA COMO È DISPONIBILE NELLE SEGUENTI TEMPERATURE DI COLORE:

2200K (sottocodice -73): la luce calda con tonalità ambrata 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

3000K - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.




FUNZIONI DISPONIBILI BASIC PROG (CLD BASIC)

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto
--------------------------------------	---

OPZIONI DI GESTIONE DEL PUNTO LUCE A RICHIESTA

possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce a seconda dell'esigenze dell'impianto da realizzare:

Regolazione 1-10V ordinare con sottocodice -12	Possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V	
 Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità. Per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. <i>Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.</i>	
Impostazioni di fabbrica	ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.	
Orario		Flusso
accensione ÷ 22:00		100%
22:00 ÷ 23:30		75%
23:30 ÷ 02:30		50%
02:30 ÷ 04:00	75%	
04:00 ÷ spegnimento	100%	
Telegestione ad onde convogliate ordinare con sottocodice -0078	Sistema di controllo gestione e diagnosi punto punto dell'intero impianto	
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI		



Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)

APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	

RG0
Ethr

+40
C
-30

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=769cm²
S=1256cm²

60/76

ZONA 1

30W=6/10kV
44W=6/10kV

3383

new

2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
30	2200K - 3851lm
44	2200K - 5542lm



* **IP66IK09**

Ø420

620

Ø 60/76

32 LED

64 LED

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3383 Como 1 - rotosimmetrico

LED	colore	peso	CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	5.90	340552-00	450,00	340552-30	450,00	340552-0054	a richiesta	30	4000K - 4530lm - CRI 70	
			340552-39		340552-3028		340552-3954			3000K - 4210lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	5.90	340553-00	490,00	340553-00	490,00	340553-0054	a richiesta	44	4000K - 6520lm - CRI 70	
			340553-39		340553-3028		340553-3954			3000K - 6160lm - CRI 70	

RG0
Ethr

+40
C
-30

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=769cm²
S=1256cm²

60/76

ZONA 1

9W=6/10kV
26W=6/10kV

3384

new

2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
9	2200K - 1207lm
24	2200K - 2941lm



* **IP66IK09**

Ø420

620

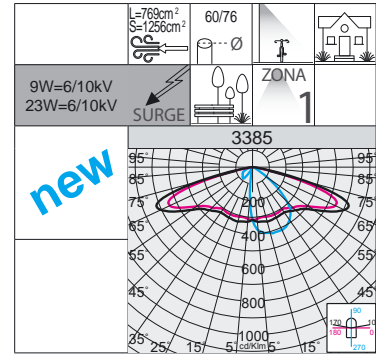
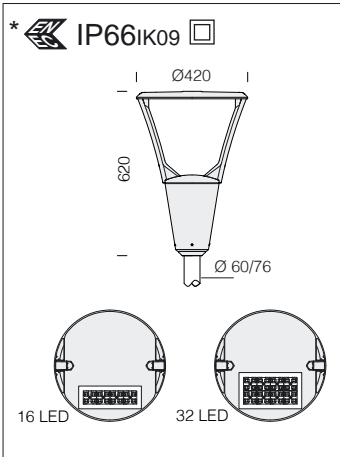
Ø 60/76

16 LED

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3384 Como 2 - asimmetrico grandi aree

LED	colore	peso	CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	5.60	340560-00	415,00	340560-30	415,00	340560-0054	a richiesta	9	4000K - 1420lm - CRI 70	
			340560-39		340560-3028		340560-3954			3000K - 1340lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	5.70	340561-00	435,00	340561-30	435,00	340561-0054	a richiesta	24	4000K - 3460lm - CRI 70	
			340561-39		340561-3028		340561-3954			3000K - 3270lm - CRI 70	



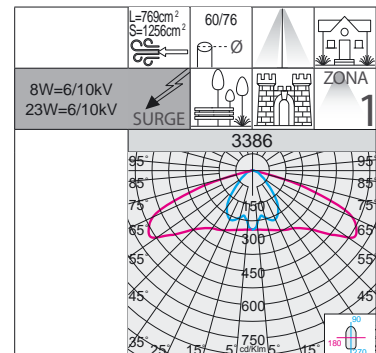
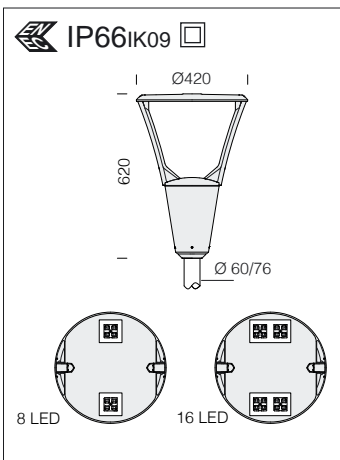
2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
9	2200K - 1224lm
23	2200K - 3001lm

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso
 al 80%: 80.000h (L80B20).

- RG0 Ethr
- +40 °C -30
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

3385 Como 3 - ciclabile

		CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	5.60	340570-00	415,00	340570-30	415,00	340570-0054	a richiesta	9	4000K - 1440lm - CRI 70
			340570-39		340570-3028		340570-3954			3000K - 1360lm - CRI 70
LED	RAL 7021	5.70	340572-00	435,00	340572-30	435,00	340572-0054	a richiesta	23	4000K - 3530lm - CRI 70
			340572-39		340572-3028		340572-3954			3000K - 3330lm - CRI 70



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
8	2200K - 1267lm
23	2200K - 3633lm

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso
 al 80%: 80.000h (L80B20).

- RG0 Ethr
- +40 °C -30
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

3386 Como 4 - bi-asimmetrico

		CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	5.70	340580-00	425,00	340580-30	425,00	340580-0054	a richiesta	8	4000K - 1490lm - CRI 70
			340580-39		340580-3028		340580-3954			3000K - 1386lm - CRI 70
LED	RAL 7021	5.90	340581-00	450,00	340581-30	450,00	340581-0054	a richiesta	23	4000K - 4274lm - CRI 70
			340581-39		340581-3028		340581-3954			3000K - 3975lm - CRI 70



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e bracci : in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento.

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Attacco palo: idoneo per pali di diametro da 60 a 76mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **Su richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: cablaggio posto su piastra di cablaggio in nylon 30% f.v. con connettore presa-spina per una rapida installazione. Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

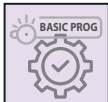
Disponibili versioni in colorazione:
VERDE RAL 6004
BIANCO RAL 9016
GREY RAL 9006



LA FAMIGLIA GARDA È DISPONIBILE NELLE SEGUENTI TEMPERATURE DI COLORE:

2200K (sottocodice -73): la luce calda con tonalità ambra 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

3000K - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.




FUNZIONI DISPONIBILI BASIC PROG (CLD BASIC)

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto
--------------------------------------	---

OPZIONI DI GESTIONE DEL PUNTO LUCE A RICHIESTA

possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce a seconda dell'esigenze dell'impianto da realizzare:

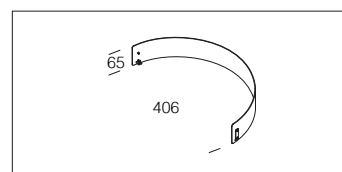
Regolazione 1-10V ordinare con sottocodice -12	Possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V	
 Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità. Per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. <i>Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.</i>	
Impostazioni di fabbrica	ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.	
Orario / Flusso		
accensione ÷ 22:00		100%
22:00 ÷ 23:30		75%
23:30 ÷ 02:30		50%
02:30 ÷ 04:00	75%	
04:00 ÷ spegnimento	100%	
Telegestione ad onde convogliate ordinare con sottocodice -0078	Sistema di controllo gestione e diagnosi punto punto dell'intero impianto	
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI		



Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)

APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	



acc. 109 schermo antiabbagliamento

RAL 7021 | 991312-00 | € 35,00

Per non abbagliare. Da installare nel caso che l'apparecchio sia installato vicino a finestre.

RG0
E_{thr}

+50
°C
-40

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=769cm²
S=1256cm²

60/76

ZONA 1 SURGE

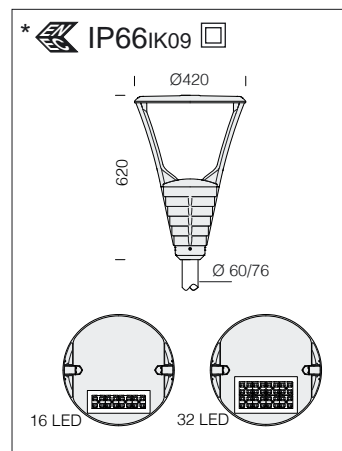
24W=6/10kV
50W=6/10kV

3351

new

A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80

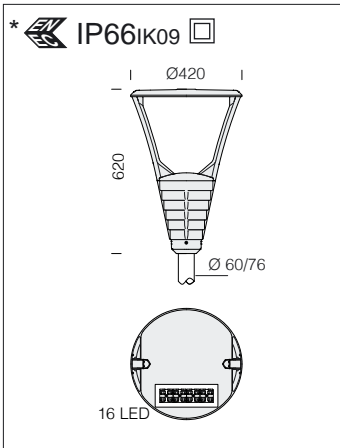
>100.000h



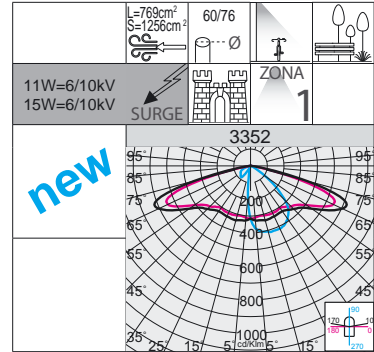
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3351 Garda 2 - asimmetrico grandi aree									
		CLD BASIC			CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	5.70	330520-00	390,00	330520-30	390,00	330520-0054	a richiesta	24
			330520-39		330520-3028		330520-3954		
LED	RAL 7021	5.90	330521-00	450,00	330521-30	450,00	330521-0054	a richiesta	50
			330521-39		330521-3028		330521-3954		
								K - ølm - CRI	
								4000K - 3460lm - CRI 70	
								3000K - 3270lm - CRI 70	
								4000K - 7210lm - CRI 70	
								3000K - 6810lm - CRI 70	

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	330mA	16	15	4000K	2320lm	16	15	3000K	2158lm
		32	30		4560lm	32	30		4241lm



80.000h



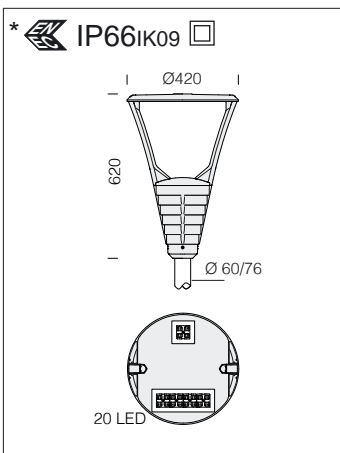
2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
11	2200K - 1522lm
15	2200K - 1938lm

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

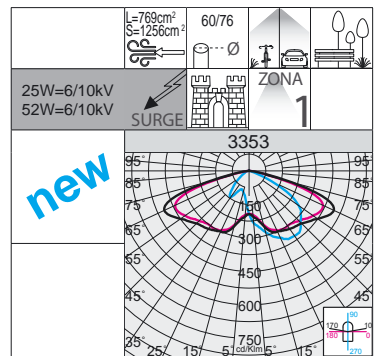
- RG0 Ethr
- +50°C -40°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

3352 Garda 3 - ciclopedonale										
		CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.60	330530-00	410,00	330530-30	410,00	330530-0054	a richiesta	11	4000K - 1790lm - CRI 70
			330530-39		330530-3028		330530-3954			3000K - 1680lm - CRI 70
LED	RAL 7021	5.60	330531-00	425,00	330531-30	425,00	330531-0054	a richiesta	15	4000K - 2280lm - CRI 70
			330531-39		330531-3028		330531-3954			3000K - 2160lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	500mA	16	24	4000K	3500lm	16	24	3000K	3255lm
	330mA	32	30		4630lm	32	30		4306m
	530mA	32	50		7300lm	32	50		6789lm



>100.000h



A richiesta (sottocodice -60)	
LED	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
4000K	4000K - CRI 80

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

- RG0 Ethr
- +50°C -40°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

3353 Garda 4 - stradale + ciclopedonale										
		CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.70	330540-00	390,00	330540-30	390,00	330540-0054	a richiesta	25	4000K - 3520lm - CRI 70
			330540-39		330540-3028		330540-3954			3000K - 3230lm - CRI 70
LED	RAL 7021	5.90	330541-00	450,00	330541-30	450,00	330541-0054	a richiesta	52	4000K - 6660lm - CRI 70
			330541-39		330541-3028		330541-3954			3000K - 6300lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	220mA	20	12	4000K	1870lm	20	12	3000K	1739lm
	280mA		16		2370lm		16		2204lm
	560mA		33		4560lm		33		4241lm

RG0
Ethr

+50
C
-40

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=769cm²
S=1256cm²

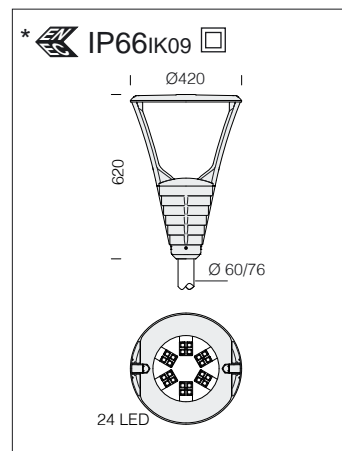
60/76

ZONA 1 SURGE

44W=6/10kV

3355

80.000h



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
44	2200K - 4902lm



LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3355 Garda 5 - rotosimmetrico										
		CLD BASIC			CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.80	330550-00	500,00	330550-30	500,00	330550-0054	a richiesta	44	4000K - 5767lm - CRI 70
			330550-39		330550-3028		330550-3954			3000K - 5363lm - CRI 70

RG0
Ethr

+50
C
-40

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=769cm²
S=1256cm²

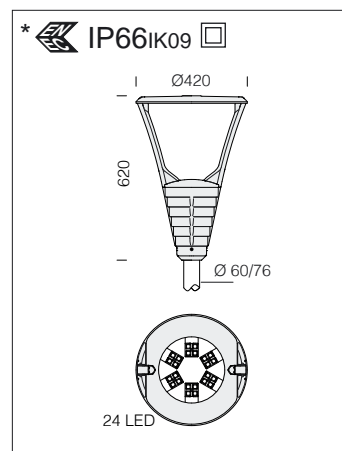
60/76

ZONA 1 SURGE

44W=6/10kV

3355

80.000h

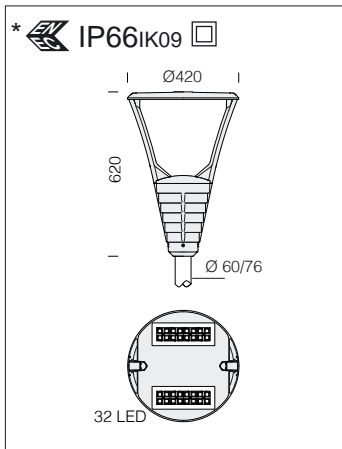


2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
44	2200K - 4973lm

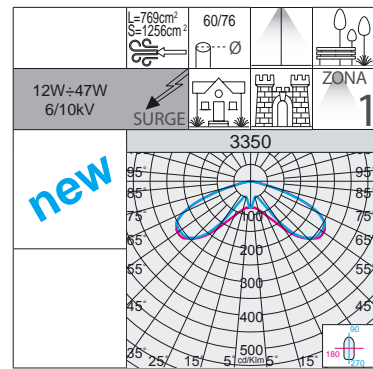


LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3355 Garda 6 - rotosimmetrico										
		CLD BASIC			CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	5.80	330551-00	500,00	330551-30	500,00	330551-0054	a richiesta	44	4000K - 5851lm - CRI 70
			330551-39		330551-3028		330551-3954			3000K - 5441lm - CRI 70



>100.000h



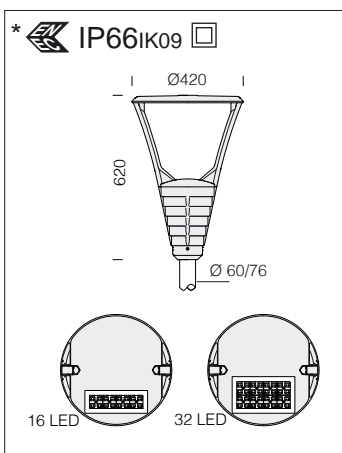
A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80

- RG0 Ethr
- +50°C -40°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

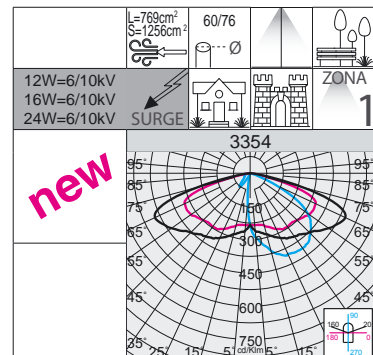
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3350 Garda 1 HE - HIGH EFFICIENCY - rotosimmetrico

LED	colore	peso	CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	5.70	330512-00	390,00	330512-30	390,00	330512-0054	a richiesta	12	4000K - 1830lm - CRI 70	
			330512-39		330512-3028		330512-3954			3000K - 1730lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	5.70	330518-00	390,00	330518-30	390,00	330518-0054	a richiesta	15	4000K - 2300lm - CRI 70	
			330518-39		330518-3028		330518-3954			3000K - 2165lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	5.70	330510-00	390,00	330510-30	390,00	330510-0054	a richiesta	24	4000K - 3530lm - CRI 70	
			330510-39		330510-3028		330510-3954			3000K - 3330lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	5.70	330517-00	450,00	330517-30	450,00	330517-0054	a richiesta	31	4000K - 4510lm - CRI 70	
			330517-39		330517-3028		330517-3954			3000K - 4264lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	5.70	330511-00	480,00	330511-30	480,00	330511-0054	a richiesta	47	4000K - 6540lm - CRI 70	
			330511-39		330511-3028		330511-3954			3000K - 6190lm - CRI 70	



>100.000h



A richiesta (sottocodice -60)	
LED	4000K - CRI 80

- RG0 Ethr
- +50°C -40°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3354 Garda 7 - asimmetrico medio

LED	colore	peso	CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	RAL 7021	5.70	330532-00	410,00	330532-30	410,00	330532-0054	a richiesta	12	4000K - 1830lm - CRI 70	
			330532-39		330532-3028		330532-3954			3000K - 1730lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	5.70	330533-00	425,00	330533-30	425,00	330533-0054	a richiesta	16	4000K - 2290lm - CRI 70	
			330533-39		330533-3028		330533-3954			3000K - 2170lm - CRI 70	
LED	RAL 7021	5.70	330534-00	450,00	330534-30	450,00	330534-0054	a richiesta	24	4000K - 3470lm - CRI 70	
			330534-39		330534-3028		330534-3954			3000K - 3280lm - CRI 70	

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	270mA	32	31	4000K	4450lm
	530mA		50		6920lm

n.LED	W tot	K	ølm
32	31	3000K	4220lm
	50		6540lm

L'illuminazione può essere ancora più **SMART** grazie all'integrazione nel corpo dell'apparecchio di sensori di movimento che, rilevando il passaggio di persone all'interno dell'area di monitoraggio, regolano il flusso luminoso variando l'intensità secondo i livelli ed i tempi di attesa prestabiliti. In questo modo è possibile ottenere un forte **risparmio energetico** senza incidere sulla sicurezza e sul comfort visivo dei pedoni.

Gli apparecchi con sottocodice **-1219 completi di sensori di movimento** sono una soluzione funzionale nell'illuminazione pubblica: la possibilità di controllare il flusso luminoso in assenza di passaggio di persone, si ottiene una grande **ottimizzazione dei costi di gestione**, garantendo anche un evidente **risparmio economico**. Questa soluzione risulta ottimale negli impianti di illuminazione stradale pubbliche o private, piste ciclopedonali, strade private, parchi ed in generale in tutte le installazioni in cui si necessita un controllo "smart dell'illuminazione".



Risparmio energetico

La possibilità degli apparecchi di rilevare il movimento delle persone mediante sensori integrati riduce notevolmente gli sprechi di luce, soprattutto nelle ore notturne, diminuendo, di conseguenza, i consumi energetici.



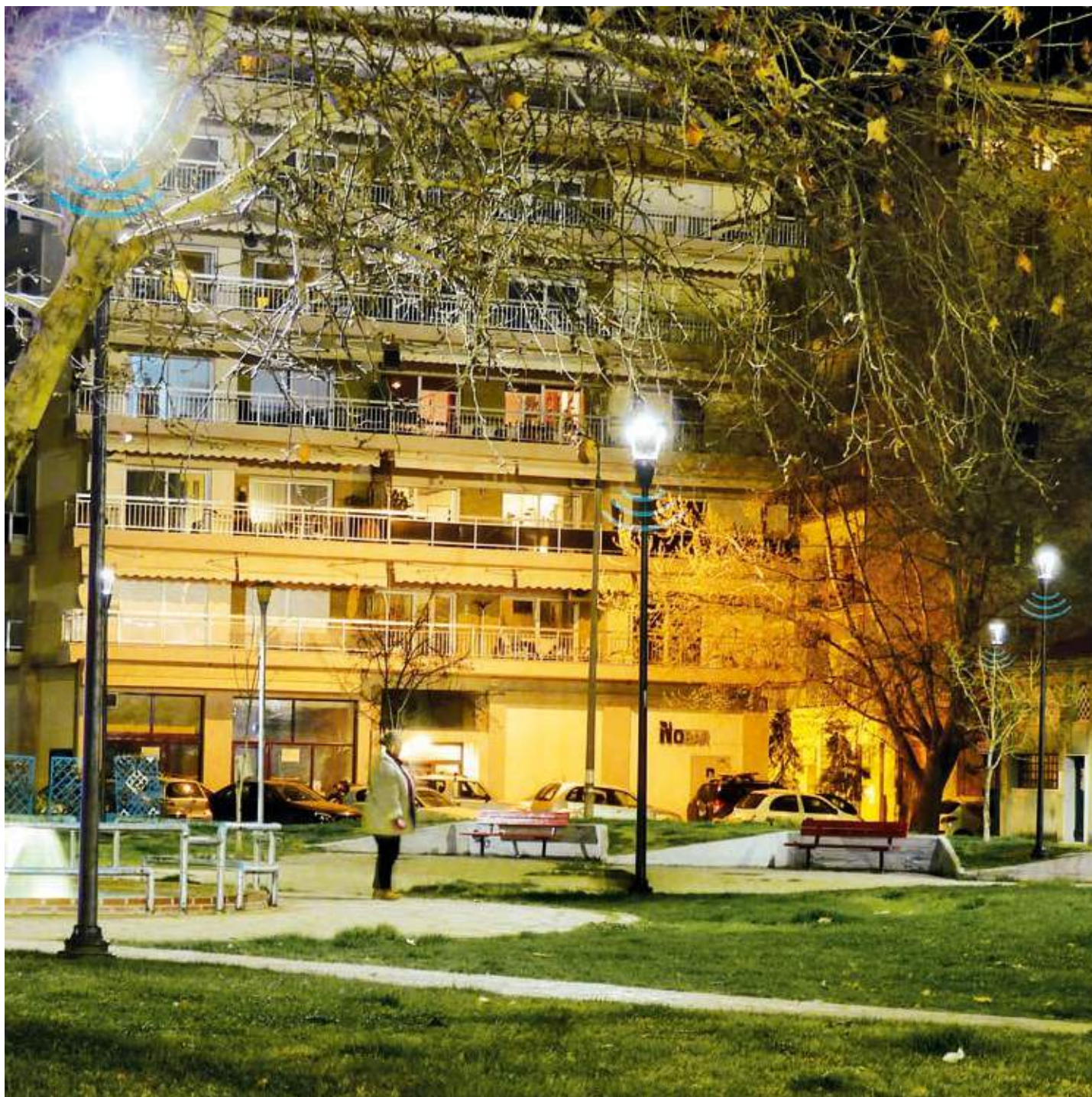
Sicurezza

Nelle ore notturne, in zone urbane come parchi pubblici, il passaggio di persone è molto limitato. La riduzione del flusso luminoso mediante apparecchi con i sensori di movimento integrato risulta la soluzione ideale per garantire una luce adeguata.



Illuminazione green

L'utilizzo di apparecchi con sensori integrati che gestiscono la luce solo in presenza di persone è il primo passo verso una città più green: un ambiente più vivibile e sicuro, senza sprechi di energia e con un minore impatto sulla natura.



Sensore di movimento - STAND-ALONE

Garda con sottocodice -1219: apparecchio completo di sensore movimento **stand-alone** con funzionamento 0/10V.

SPECIFICHE TECNICHE

Frequenza	5.8GHz±75MHz
Potenza in stand-by	≤1W
Settaggio	telecomando
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	2lux / 10lux / 30lux / 50lux / OFF
Tempo di stand-by (regolabile)	0s / 10s / 30s / 1min / 5min / 10min / 30min / + ∞
Livello di dimmerazione stand-by (regolabile)	20% / 30% / 50%
Area di rilevamento	50% - 75% - 100%
Angolo di rilevamento	30° - 150°
Tecnologia	Microwave

Acquistare a parte telecomando cod. **81418618** che **permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta** senza dover accedere direttamente all'apparecchio.

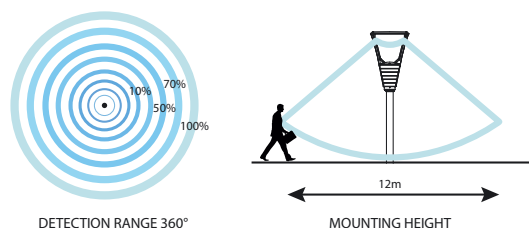


SETTAGGI DI FABBRICA

L'apparecchio viene fornito di serie con i seguenti parametri

Hold time	5s
Luce ambiente	OFF
Tempo di stand-by	0s
Livello di dimmerazione stand-by	10%
Area di rilevamento	100%

ATTENZIONE: in fase d'ordine è possibile richiedere una configurazione personalizzata che verrà settata in sede di produzione.



A) Area di rilevamento: in quest'area il sensore si attiverà rilevando il movimento; l'area di rilevamento del 100% ha una forte sensibilità.

B) Hold time: il periodo di luce che mantiene una luminosità del 100% dopo che persone/oggetti in movimento lasciano l'area di rilevamento.

C) Luce ambiente: quando la luminosità dell'ambiente è inferiore alla quantità di lux specifica preimpostata, il sensore funzionerà; quando è impostato su "disabilita", il sensore funziona ogni volta che rileva un movimento indipendentemente dalla luminosità dell'ambiente.

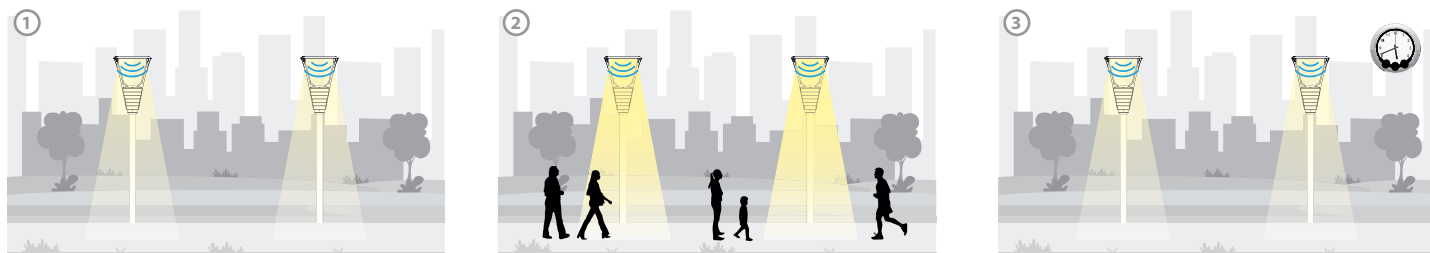
D) Tempo di stand-by: è il tempo in cui il sensore mantiene il livello di dimmerazione della luce dopo l'hold time.

E) Livello di dimmerazione stand-by: è il livello di dimmerazione che la luce mantiene durante il periodo di attesa.

ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli apparecchi con **sottocodice -1219** completi di sensori di movimento, regolano il flusso luminoso in presenza di persone variando l'intensità luminosa secondo livelli prestabiliti in funzione del tempo preimpostato:

- 1) gli apparecchi in assenza di movimento mantengono l'intensità luminosa con un livello di luce e per un tempo prestabilito
- 2) quando viene rilevato un movimento nell'area di monitoraggio, il flusso luminoso si regola al 100% del livello di luminosità
- 3) se non viene rilevato nessun altro movimento dopo un tempo di attesa, il sensore riporterà il livello di luminosità al valore preimpostato



L'apparecchio con sensore di movimento (radar) è idoneo per installazioni in zone poco ventose; per zone caratterizzate da vento su progetto è possibile l'utilizzo di sensori PIR di presenza con sovrapprezzo.



STRUTTURA DEL CODICE PRODOTTO

Il codice dei prodotti della famiglia Garda è costituito da caratteri alfanumerici, indicativi delle caratteristiche tecniche, composti come nel seguente esempio:

codice standard **equipaggiamento** **corrente (I out)** **tipo ottica**
 330530 00 0500 CA

Il tipo di ottica viene identificato nel seguente modo:

CA: ciclopedonale asimmetrica
 SC: stradale+ ciclopedonale
 AM: asimmetrica fascio medio
 AW: asimmetrica fascio largo

ART.	VERSIONE	MANTENIMENTO DEL FLUSSO LUMINOSO	CODICE	n LED	CRI	ALIMENTAZIONE	W tot	KELVIN	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)			
3351 Garda 2	asimmetrico grandi aree	>100.000h (L80B10)	330520-00	16	70	500mA	24	4000K	3460lm			
			330520-39					3000K	3270lm			
			330521-00	32	70	530mA	50	4000K	7210lm			
			330521-39					3000K	6810lm			
			VERSIONI A RICHIESTA									
			330520-00-0330-AW	16	70	330mA	15	4000K	2320lm			
			330520-39-0330-AW					3000K	2158lm			
			330521-00-0330-AW	32	70	330mA	30	4000K	4560lm			
330521-39-0330-AW	3000K	4241lm										
3352 Garda 3	ciclopedonale	80.000 (L80B20)	330530-00	16	70	250mA	11	4000K	1790lm			
			330530-39					3000K	1680lm			
			330531-00	16	70	320mA	15	4000K	2280lm			
			330531-39					3000K	2160lm			
			VERSIONI A RICHIESTA									
			330530-00-0500-CA	16	70	500mA	24	4000K	3500lm			
			330530-39-0500-CA					3000K	3255lm			
			330531-00-0330-CA	32	70	330mA	30	4000K	4630lm			
			330531-39-0330-CA					3000K	4306lm			
330531-00-0530-CA	32	70	530mA	50	4000K	7300lm						
330531-39-0530-CA					3000K	6789lm						
3353 Garda 4	stradale + ciclopedonale	>100.000h (L80B10)	330540-00	20	70	420mA	25	4000K	3520lm			
			330540-39					3000K	3230lm			
			330541-00	20	70	840mA	52	4000K	6660lm			
			330541-39					3000K	6300lm			
			VERSIONI A RICHIESTA									
			330540-00-0220-SC	20	70	220mA	12	4000K	1870lm			
			330540-39-0220-SC					3000K	1739lm			
			330540-00-0280-SC	20	70	280mA	16	4000K	2370lm			
			330540-39-0280-SC					3000K	2204lm			
330540-00-0560-SC	20	70	560mA	33	4000K	4560lm						
330540-39-0560-SC					3000K	4241lm						
3355 Garda 5	rotosimmetrico	80.000 (L80B20)	330550-00	24	70	600mA	44	4000K	5767lm			
			330550-39					3000K	5363lm			
3355 Garda 6	rotosimmetrico	80.000 (L80B20)	330551-00	24	70	600mA	44	4000K	5851lm			
			330551-39					3000K	5441lm			
3350 Garda 1	rotosimmetrico	>100.000h (L80B10)	330512-00	32	70	270mA	12	4000K	1830lm			
			330512-39					3000K	1730lm			
			330518-00	32	70	340mA	15	4000K	2300lm			
			330518-39					3000K	2165lm			
			330510-00	32	70	520mA	24	4000K	3530lm			
			330510-39					3000K	3330lm			
			330517-00	32	70	680mA	31	4000K	4510lm			
			330517-39					3000K	4264lm			
			330511-00	32	70	500mA	47	4000K	6540lm			
330511-39	3000K	6190lm										
3354 Garda 7	asimmetrico medio	>100.000h (L80B10)	330532-00	16	70	270mA	12	4000K	1830lm			
			330532-39					3000K	1730lm			
			330533-00	16	70	340mA	16	4000K	2290lm			
			330533-39					3000K	2170lm			
			330534-00	32	70	260mA	24	4000K	3470lm			
			330534-39					3000K	3280lm			
			VERSIONI A RICHIESTA									
			330534-00-0270-AM	32	70	270mA	31	4000K	4450lm			
			330534-39-0270-AM					3000K	4220lm			
330534-00-0530-AM	32	70	530mA	50	4000K	6920lm						
330534-39-0530-AM					3000K	6540lm						

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e telaio: in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Attacco palo: idoneo per pali di diametro da 60 mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **Su richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Equipaggiamento: connettore rapido IP67 per una rapida installazione. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



LA FAMIGLIA LOTO È DISPONIBILE NELLE SEGUENTI TEMPERATURE DI COLORE:

2200K (sottocodice -73): la luce calda con tonalità ambra 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

3000K - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)



APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET:

per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)
Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione	



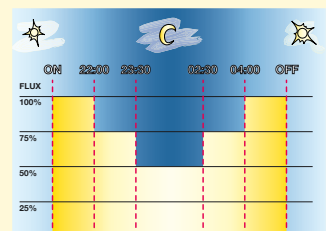
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile (**escluse** versioni con **LED COB**).

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



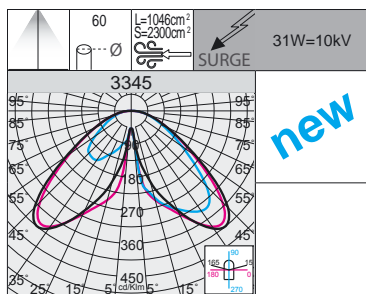
MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

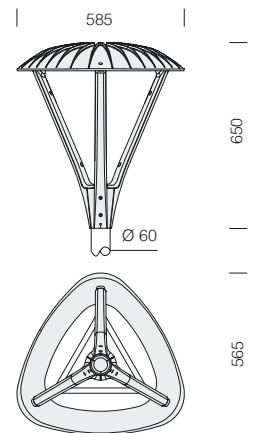
ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.



COB



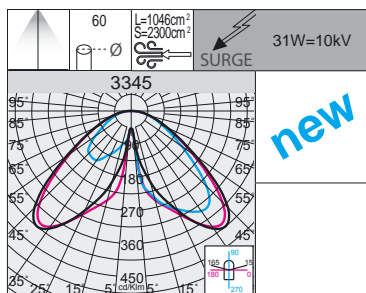
IP66IK09



3345 Loto 6 - COB						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 850mA - CRI
COB	grey	12.50	330264-00	850,00	31	4000K - 3632lm - CRI 80
	grafite		330265-00			
COB	grey	12.50	330264-39	850,00	31	3000K - 3414lm - CRI 80
	grafite		330265-39			
COB AMBRA	grey	12.50	330264-73	865,00	31	2200K - 3196lm - AMBRA
	grafite		330265-73			

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di LED AMBRA adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

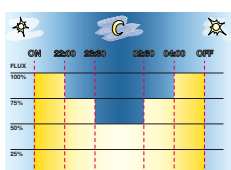
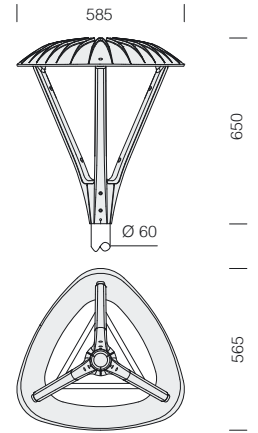
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



COB



IP66IK09

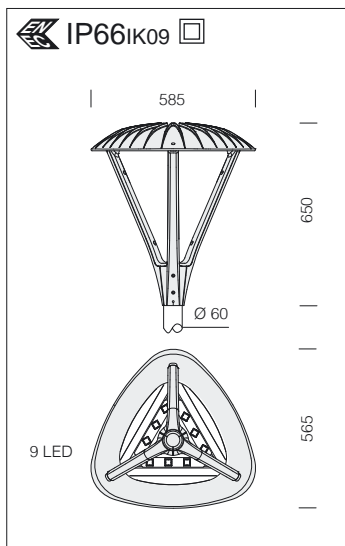


Sottocodice -30: versione con mezza-notte virtuale.

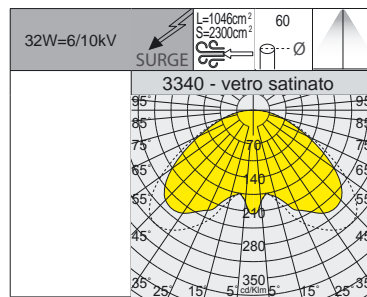
3345 Loto 6 MIDNIGHT - COB						
		CLD MIDNIGHT			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 850mA - CRI
COB	grey	12.50	330264-30	850,00	31	4000K - 3632lm - CRI 80
	grafite		330265-30			
COB	grey	12.50	330264-3028	850,00	31	3000K - 3414lm - CRI 80
	grafite		330265-3028			
COB AMBRA	grey	12.50	330264-3073	865,00	31	2200K - 3196lm - AMBRA
	grafite		330265-3073			

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di LED AMBRA adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



>100.000h



A richiesta: (sottocodice -39)	
LED	3000K - CRI 80

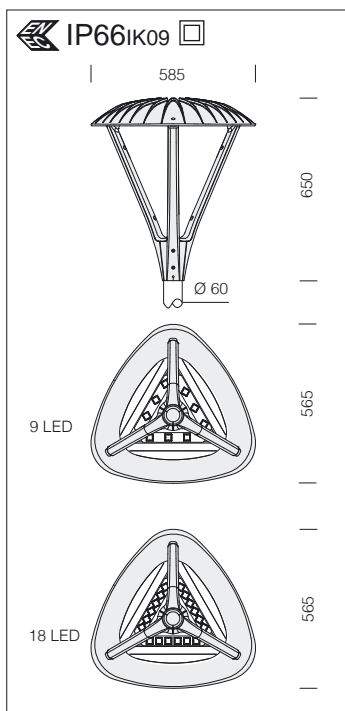
- RG0 Ethr
- +40 C° -30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

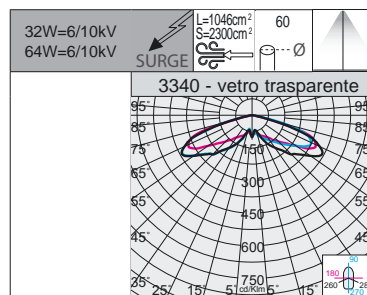
3340 Loto 2 - diffondente - satinato

		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 550mA - CRI
LED	grey	12.50	330214-00	852,00	32	4000K - 2933lm - CRI 80
	grafite		330215-00			

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	ølm
a richiesta	350mA	9	20	1937lm



>100.000h



A richiesta: (sottocodice -39)	
LED	3000K - CRI 80

- RG0 Ethr
- +40 C° -30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

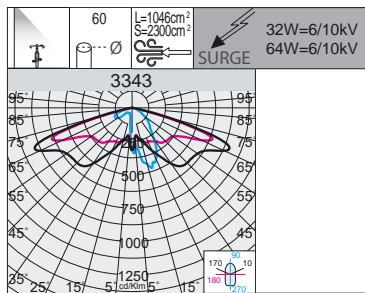
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3340 Loto 1 - diffondente - trasparente

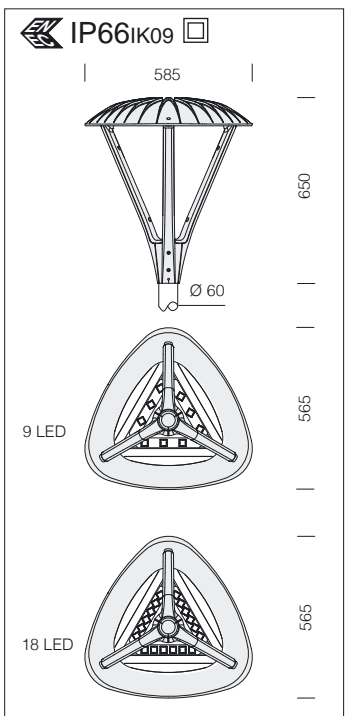
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 550mA - CRI
LED	grey	12.50	330210-00	852,00	32	4000K - 3765lm - CRI 80
	grafite		330211-00			
LED	grey	12.50	330210-39	852,00	32	3000K - 3501lm - CRI 80
	grafite		330211-39			
LED	grey	12.80	330212-00	943,00	64	4000K - 7531lm - CRI 80
	grafite		330213-00			
LED	grey	12.80	330212-39	943,00	64	3000K - 7004lm - CRI 80
	grafite		330213-39			

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	9	20	4000K	2485lm
		18	41		4970lm

n.LED	W tot	K	ølm
9	20	3000K	2311lm
18	41		4623lm



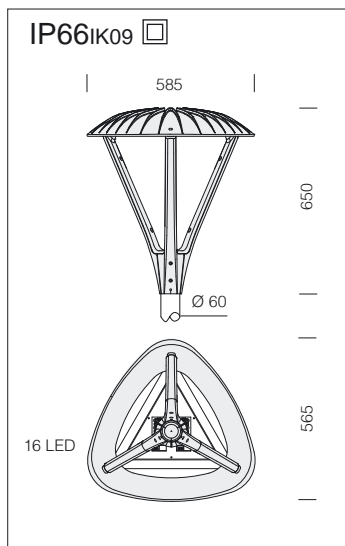
>100.000h



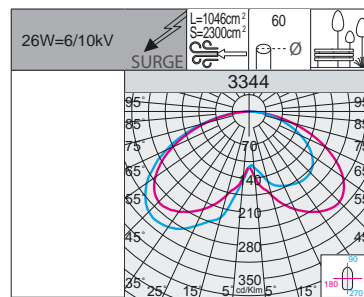
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3343 Loto 4 - ciclabile						
			CLD PROG		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 550mA - CRI
LED	grey	12.50	330240-00	852,00	32	4000K - 3769lm - CRI 80
	grafite		330241-00			
LED	grey	12.50	330240-39	852,00	32	3000K - 3505lm - CRI 80
	grafite		330241-39			
LED	grey	12.80	330242-00	943,00	64	4000K - 7540lm - CRI 80
	grafite		330243-00			
LED	grey	12.80	330242-39	943,00	64	3000K - 7012m - CRI 80
	grafite		330243-39			

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	9	20	4000K	2488lm	9	20	3000K	2313lm
		18	41		4976lm	18	41		4628lm
a richiesta	700mA	9	41	4000K	4975lm	9	41	3000K	4627lm
		18	81		9953lm	18	81		9256lm



>100.000h



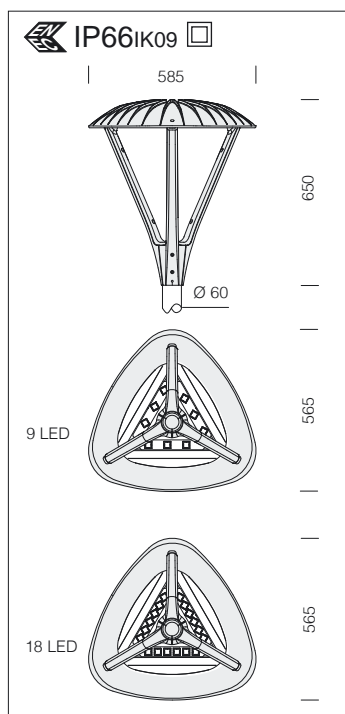
A richiesta: (sottocodice -39)	
LED	3000K - CRI 70

- RG0
- Ethr
- +40
- 30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER

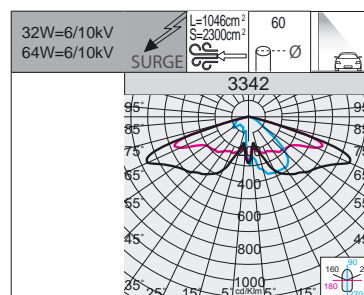
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3344 Loto 5 - diffondente						
CLD PROG				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 530mA - CRI
LED	grey	12.50	330250-00	815,00	26	4000K - 2930lm - CRI 70
	grafite		330251-00			

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	ølm
a richiesta	700mA	16	35	3868lm



>100.000h



3342 Loto 3 - stradale asimmetrico						
CLD PROG				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 550mA - CRI
LED	grey	12.50	330230-00	852,00	32	4000K - 3747lm - CRI 80
	grafite		330231-00			
LED	grey	12.50	330230-39	852,00	32	3000K - 3485lm - CRI 80
	grafite		330231-39			
LED	grey	12.80	330232-00	943,00	64	4000K - 7481lm - CRI 80
	grafite		330233-00			
LED	grey	12.80	330232-39	943,00	64	3000K - 6957lm - CRI 80
	grafite		330233-39			

- RG0
- Ethr
- +40
- 30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	9	20	4000K	2473lm	9	20	3000K	2300lm
		18	41		4937lm	18	41		4592lm
a richiesta	700mA	9	41	4000K	4946lm	9	41	3000K	4600lm
		18	81		9875lm	18	81		9183lm



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e telaio: in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.


Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento.

Attacco palo: versione con attacco palo, orientabile, inglobato direttamente sul corpo. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 15° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 62-60mm.


Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001). Art. 3334 in Plexiglass.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

ALTRE CARATTERISTICHE

UNI EN ISO 9227  **Su richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: sezionatore di serie e connettore rapido IP67 una rapida installazione. Cablaggio posto su piastra asportabile per una facile manutenzione. Dispositivo di controllo della temperatura interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

 Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:
- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.



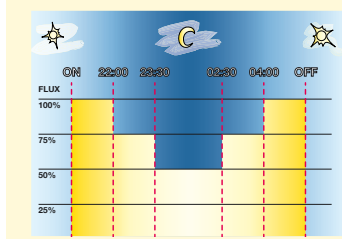
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



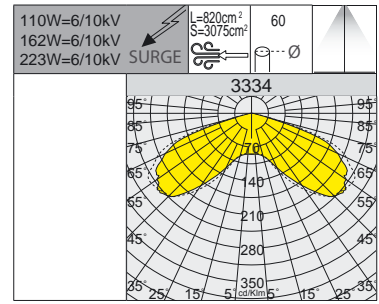
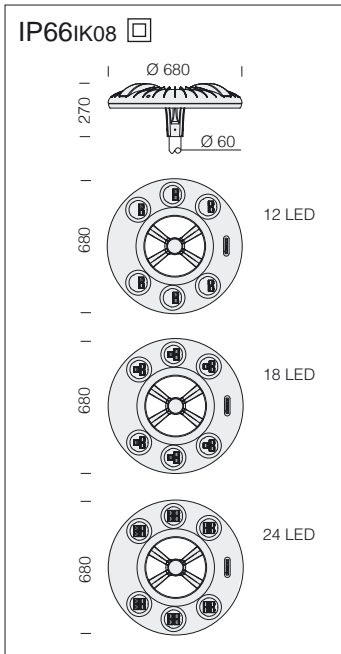
MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

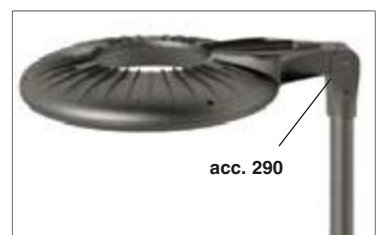
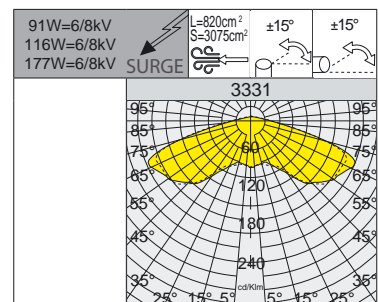
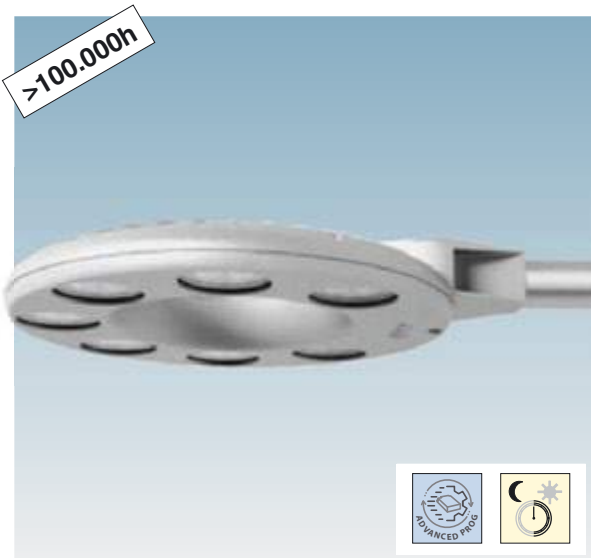
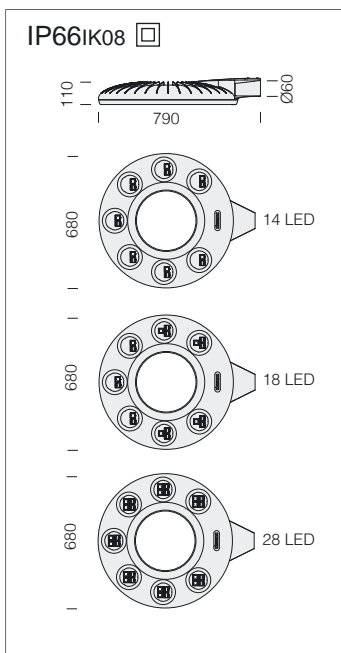
ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.



LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B20).

3334 Disco 5 - attacco centrale						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 740mA - CRI
LED	grey	12.00	330110-00	1.330,00	110	4000K - 13153lm - CRI 80
	grafite		330113-00			
LED	grey	12.00	330111-00	1.490,00	162	4000K - 19730lm - CRI 80
	grafite		330114-00			
LED	grey	13.00	330112-00	1.633,00	223	4000K - 26306lm - CRI 80
	grafite		330115-00			

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	ølm
a richiesta	430mA	12	63	8184lm
		18	93	12276lm
		24	124	16368lm

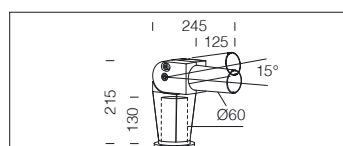


LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B20).

Attacco palo orientabile: utilizzare acc. 290.

3331 Disco 2 - diffondente						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 530mA - CRI
LED	grey	12.00	330040-00	1.260,00	91	4000K - 11459lm - CRI 80
	grafite		330043-00			
LED	grey	12.00	330041-00	1.330,00	116	4000K - 14732lm - CRI 80
	grafite		330044-00			
LED	grey	13.00	330042-00	1.541,00	177	4000K - 22917lm - CRI 80
	grafite		330045-00			

acc. 290 snodo		
grafite	991439-00	e 77,00
grey	991438-00	
Da utilizzarsi sempre sui pali acc. 1477/78 - 1485/87.		





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e telaio: stampati in alluminio pressofuso e disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura in rastremazione sul foro centrale.


Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento. Gruppo di rischio esente secondo la EN62471.

Diffusore: in plexiglass.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: sezionatore di serie. Dispositivo di controllo della temperatura. Nel caso di sovratemperatura dovuta ad anomale condizioni ambientali, abbassa il flusso luminoso per ridurre la temperatura di esercizio, garantendo il funzionamento. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

ALTRE CARATTERISTICHE

 **SURGE** Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.



Di serie versione completa di attacco e cavo per la sospensione. Il sistema di dissipazione del calore è studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee a garantire ottime prestazioni ed un'elevata durata di vita.

ALTRE INFORMAZIONI



 **UGR <22**

L'UGR (unified glare rating) è un indice unificato in campo internazionale, sviluppato dalla CIE (Commission International de l'Eclairage), per la valutazione dell'abbagliamento diretto derivante dall'impianto di illuminazione. La norma europea per l'illuminazione dei posti di lavoro in interni **UNI-EN 12464-1** richiede un valore UGR specifico per ogni applicazione, compreso tra **10 e 30: più basso è il valore, minore è l'abbagliamento**. Il valore esatto di tale indice è da calcolare su progetto in quanto dipende dalla disposizione degli apparecchi illuminanti, dalle caratteristiche dell'ambiente (dimensioni, riflessioni) e dal punto di osservazione.

 **LOW FLICKER**

Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

SU RICHIESTA

 **UNI EN ISO 9227**

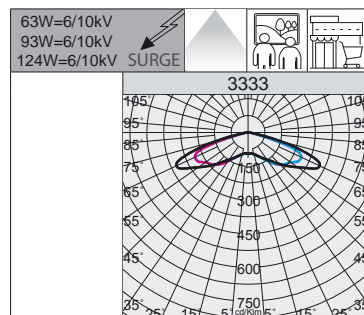
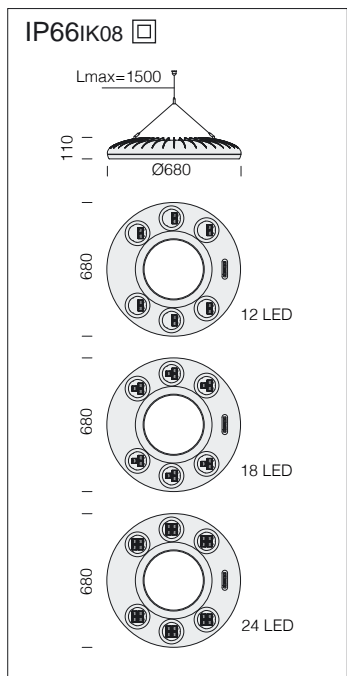
Su richiesta: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità **esterni** (vedi capitolo *Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni*).

È possibile installare diversi sistemi per la dimmerazione del flusso luminoso:

- regolazione bi-potenza con mezzanotte virtuale
- regolazione con driver dimmerabile 1-10V con controllo esterno
- sistema di telecontrollo ad onde convogliate

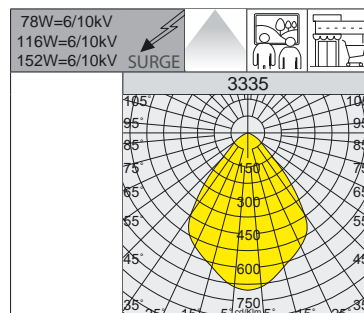
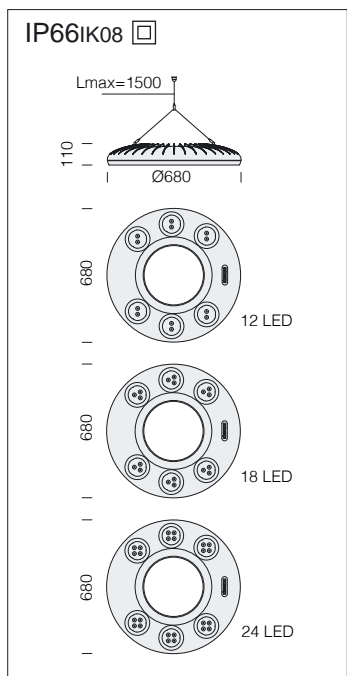


LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

3333 Disco 4						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 430mA - CRI
LED	grey	10.00	330030-00	1.276,00	63	4000K - 8184lm - CRI 80
			330031-00	1.360,00	93	4000K - 12276lm - CRI 80
			330032-00	1.600,00	124	4000K - 16368lm - CRI 80

Su richiesta: possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce (vedere pag. XX-XXI).

	Alimentazione	n.LED	W	ølm
A richiesta	530mA	12	78	9822lm
		18	116	14732lm
		24	152	19642lm



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

3335 Disco 6 - rotosimmetrico						
CLD				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 530mA - CRI
LED	grey	10.00	330033-00	1.400,00	78	4000K - 9822lm - CRI 80
			330034-00	1.510,00	116	4000K - 14732lm - CRI 80
			330035-00	1.686,00	152	4000K - 19642lm - CRI 80

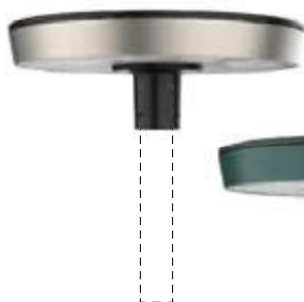
Su richiesta: possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce (vedere pag. XX-XXI).

	Alimentazione	n.LED	W	ølm
A richiesta	430mA	12	63	8184lm
		18	93	12276lm
		24	124	16368lm



ACCESSORI E VERSIONI SPECIALI

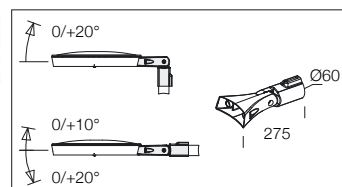
Su richiesta: realizzabile in versione bicolor con diverse finiture estetiche colorate adattabili ad ogni contesto architettonico.



acc. 286



acc. 286



acc. 286 braccio orientabile

grafite	991445-00	€ 95,00
---------	-----------	---------

In alluminio pressofuso. Da utilizzare per l'applicazione a frusta Ø60mm.

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso. Con innesto per applicazione dei bracci.

Attacco palo: versione con attacco palo inglobato direttamente sul corpo, idoneo per pali di diametro 60mm.

Diffusore: art. 3336 in policarbonato spessore 2,5mm e art. 3337-3338 vetro temperato, spessore 4 mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Ottiche: ottiche realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 Di serie: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura interno dell'apparecchio con ripristino automatico; dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED; con connettore presa-spina per una rapida installazione e valvola anti-condensa per il ricircolo dell'aria.

ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

Registered Design **DM/100271** The International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO) certifica la registrazione del design dei nostri prodotti all'International Registry of Industrial Designs.



Ottiche di precisione che consentono una vasta flessibilità di progettazione e assicurano un livello elevato di qualità della luce.

LA FAMIGLIA VISCONTI 2.0 È DISPONIBILE NELLE SEGUENTI TEMPERATURE DI COLORE:

2200K **2200K (sottocodice -73):** la luce calda con tonalità ambrata 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

3000K 4000K **3000K - 4000K di serie:** la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)



APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)
Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione	



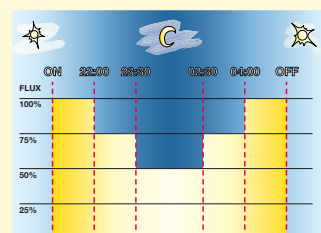
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

RG0
E_{thr}

+50
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

3000K

4000K

3336

A richiesta realizzabile in versione bicolor.

80.000h

Registered Design
DM/100271

ADVANCED PRO

IP66IK09

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3336 Visconti 2.0 - rotosimmetrico						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	7.20	328200-00	575,00	35	4000K - 4392lm - CRI>70
			328200-39			3000K - 4084lm - CRI>70
LED	grafite	7.20	328201-00	583,00	48	4000K - 5551lm - CRI>70
			328201-39			3000K - 5162lm - CRI>70

RG0
E_{thr}

+50
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

3000K

4000K

3337

100.000h

Registered Design
DM/100271

acc. 286

ADVANCED PRO

IP66IK09

64 LED

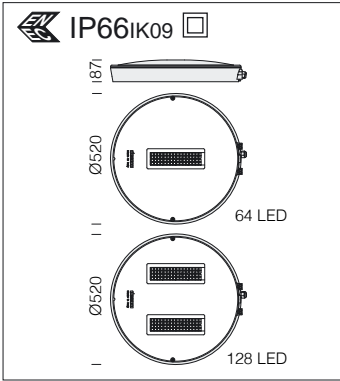
128 LED

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

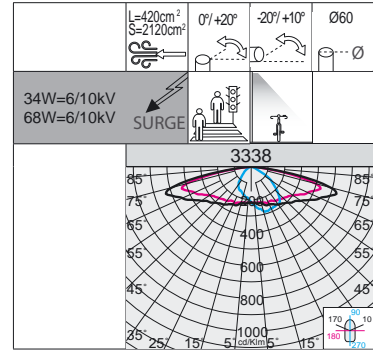
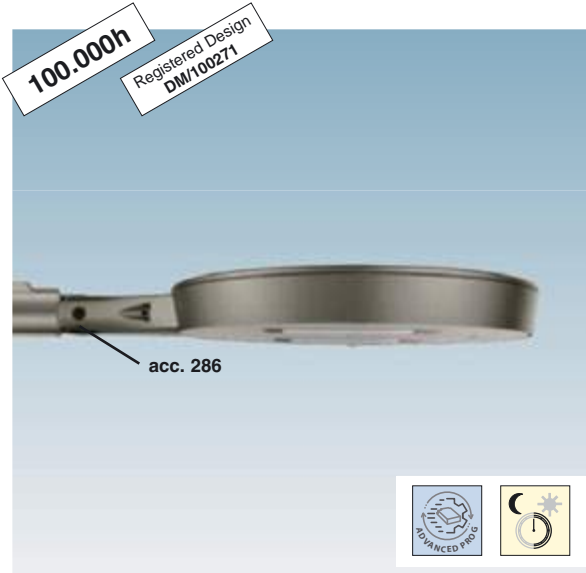
2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
34	2200K - 4487lm
68	2200K - 8735lm

3337 Visconti 2.0 - stradale ME						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	grafite	8.30	328210-00	465,00	34	4000K - 5099lm - CRI 70
			328210-39			3000K - 4589lm - CRI 70
LED	grafite	8.30	328211-00	530,00	68	4000K - 9926lm - CRI 70
			328211-39			3000K - 8933lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2703lm	64	16	3000K	2433lm
		128	32		5263lm	128	32		4736lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3978lm	64	25	3000K	3580lm
		128	50		7743lm	128	50		6969lm



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

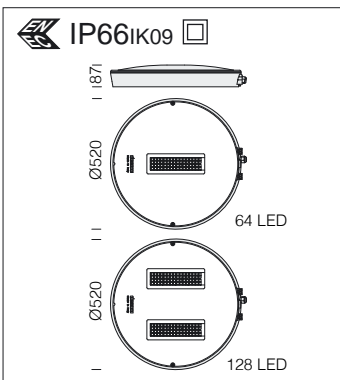


2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
34	2200K - 4216lm
68	2200K - 8484lm

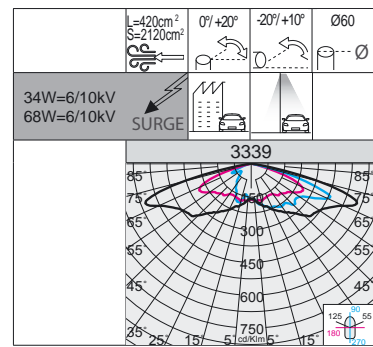
- RG0 Ethr
- +50 C° -30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

3338 Visconti 2.0 - ciclabile						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	8.30	328240-00	465,00	34	K - ølm 700mA - CRI
			328240-39			4000K - 4971lm - CRI 70
LED	grafite	8.30	328241-00	530,00	68	3000K - 4474lm - CRI 70
			328241-39			4000K - 9641lm - CRI 70
						3000K - 8677lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2636lm	64	16	3000K	2372lm
		128	32		5111lm	128	32		4600lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3878lm	64	25	3000K	3490lm
		128	50		7521lm	128	50		6769lm



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
34	2200K - 4326lm
68	2200K - 8564lm

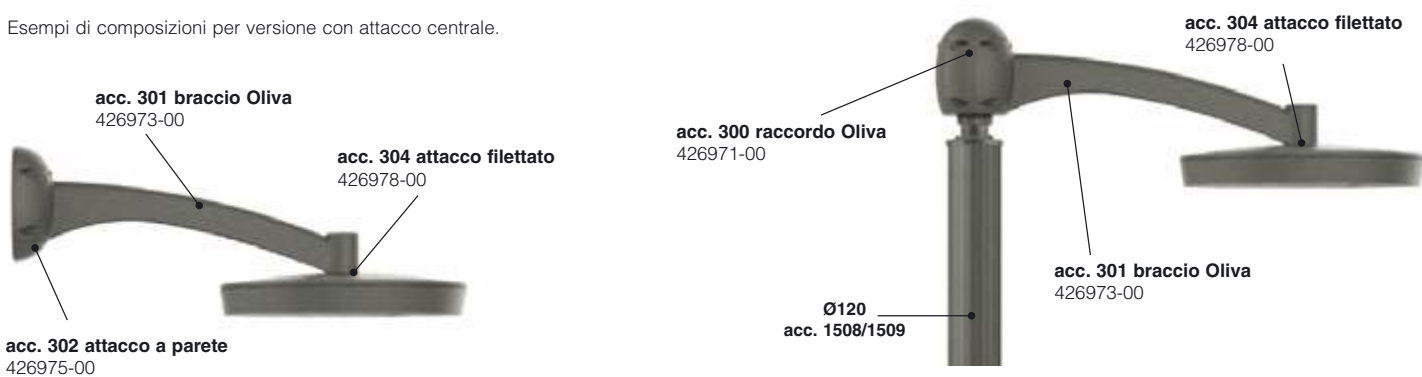
- RG0 Ethr
- +50 C° -30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

3339 Visconti 2.0 - grandi aree						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	8.30	328250-00	465,00	34	K - ølm 700mA - CRI
			328250-39			4000K - 4916lm - CRI 70
LED	grafite	8.30	328251-00	530,00	68	3000K - 4424lm - CRI 70
			328251-39			4000K - 9732lm - CRI 70
						3000K - 8759lm - CRI 70

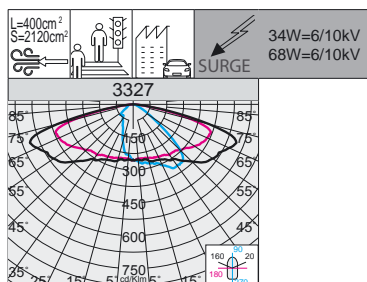
Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2606lm	64	16	3000K	2346lm
		128	32		5160lm	128	32		4644lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3835lm	64	25	3000K	3452lm
		128	50		7592lm	128	50		6833lm



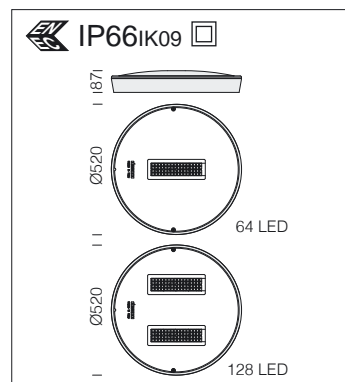
Esempi di composizioni per versione con attacco centrale.



-
-
-
-
-
-



100.000h
Registered Design
DM/100271



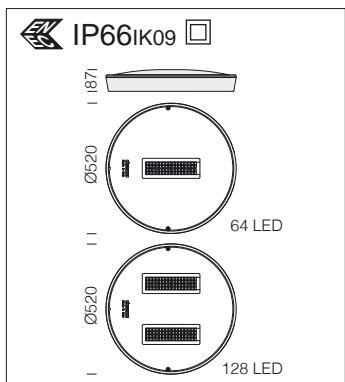
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
34	2200K - 4487lm
68	2200K - 8735lm

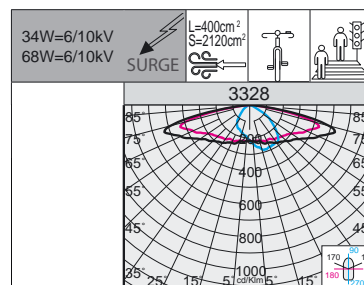
4000K

3327 Visconti 2.0 - stradale ME						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	grafite	8.30	328270-00	465,00	34	4000K - 5099lm - CRI 70
			328270-39			3000K - 4589lm - CRI 70
LED	grafite	8.30	328271-00	530,00	68	4000K - 9926lm - CRI 70
			328271-39			3000K - 8933lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2703lm	64	16	3000K	2433lm
		128	32		5263lm	128	32		4736lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3978lm	64	25	3000K	3580lm
		128	50		7743lm	128	50		6969lm



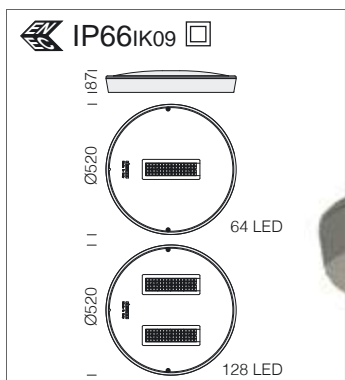
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



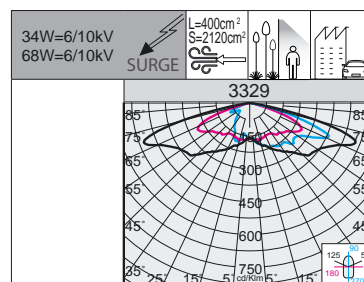
2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
34	2200K - 4216lm
68	2200K - 8484lm

3328 Visconti 2.0 - ciclabile						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	8.30	328280-00	465,00	34	K - ølm 700mA - CRI
			328280-39			4000K - 4971lm - CRI 70
LED	grafite	8.30	328281-00	530,00	68	3000K - 4474lm - CRI 70
			328281-39			4000K - 9641lm - CRI 70
						3000K - 8677lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2636lm	64	16	3000K	2372lm
		128	32		5111lm	128	32		4600lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3878lm	64	25	3000K	3490lm
		128	50		7521lm	128	50		6769lm



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



2200K - AMBRA (sottocodice -73)	
W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
34	2200K - 4326lm
68	2200K - 8564lm

3329 Visconti 2.0 - grandi aree						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	8.30	328290-00	465,00	34	K - ølm 700mA - CRI
			328290-39			4000K - 4916lm - CRI 70
LED	grafite	8.30	328291-00	530,00	68	3000K - 4424lm - CRI 70
			328291-39			4000K - 9732lm - CRI 70
						3000K - 8759lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2606lm	64	16	3000K	2346lm
		128	32		5160lm	128	32		4644lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3835lm	64	25	3000K	3452lm
		128	50		7592lm	128	50		6833lm

- RG0 Ethr
- +50 C° -30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

- RG0 Ethr
- +50 C° -30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

L'illuminazione può essere ancora più **SMART** grazie all'integrazione nel corpo dell'apparecchio di sensori di movimento che, rilevando il passaggio di persone all'interno dell'area di monitoraggio, regolano il flusso luminoso variando l'intensità secondo i livelli ed i tempi di attesa prestabiliti. In questo modo è possibile ottenere un forte **risparmio energetico** senza incidere sulla sicurezza e sul comfort visivo dei pedoni.

Gli apparecchi con sottocodice **-1219 completi di sensori di movimento** sono una soluzione funzionale nell'illuminazione pubblica: la possibilità di controllare il flusso luminoso in assenza di passaggio di persone, si ottiene una grande **ottimizzazione dei costi di gestione**, garantendo anche un evidente **risparmio economico**. Questa soluzione risulta ottimale negli impianti di illuminazione stradale pubbliche o private, piste ciclopedonali, strade private, parchi ed in generale in tutte le installazioni in cui si necessita un controllo "smart dell'illuminazione".



Risparmio energetico

La possibilità degli apparecchi di rilevare il movimento delle persone mediante sensori integrati riduce notevolmente gli sprechi di luce, soprattutto nelle ore notturne, diminuendo, di conseguenza, i consumi energetici.



Sicurezza

Nelle ore notturne, in zone urbane come parchi pubblici, il passaggio di persone è molto limitato. La riduzione del flusso luminoso mediante apparecchi con i sensori di movimento integrato risulta la soluzione ideale per garantire una luce adeguata.



Illuminazione green

L'utilizzo di apparecchi con sensori integrati che gestiscono la luce solo in presenza di persone è il primo passo verso una città più green: un ambiente più vivibile e sicuro, senza sprechi di energia e con un minore impatto sulla natura.



Sensore di movimento - STAND-ALONE

Visconti 2.0 con sottocodice -1219: apparecchio completo di sensore movimento stand-alone con funzionamento 0/10V.

SPECIFICHE TECNICHE

Frequenza	5.8GHz±75MHz
Potenza in stand-by	≤1W
Settaggio	telecomando
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	2lux / 10lux / 30lux / 50lux / OFF
Tempo di stand-by (regolabile)	0s / 10s / 30s / 1min / 5min / 10min / 30min / + ∞
Livello di dimmerazione stand-by (regolabile)	20% / 30% / 50%
Area di rilevamento	50% - 75% - 100%
Angolo di rilevamento	30° - 150°
Tecnologia	Microwave

Acquistare a parte telecomando cod. **81418618** che **permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta** senza dover accedere direttamente all'apparecchio.

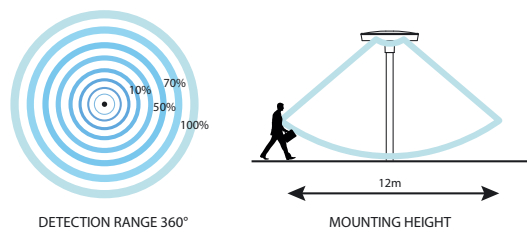


SETTAGGI DI FABBRICA

L'apparecchio viene fornito di serie con i seguenti parametri

Hold time	5s
Luce ambiente	OFF
Tempo di stand-by	0s
Livello di dimmerazione stand-by	10%
Area di rilevamento	100%

ATTENZIONE: in fase d'ordine è possibile richiedere una configurazione personalizzata che verrà settata in sede di produzione.



A) Area di rilevamento: in quest'area il sensore si attiverà rilevando il movimento; l'area di rilevamento del 100% ha una forte sensibilità.

D) Tempo di stand-by: è il tempo in cui il sensore mantiene il livello di dimmerazione della luce dopo l'hold time.

B) Hold time: il periodo di luce che mantiene una luminosità del 100% dopo che persone/oggetti in movimento lasciano l'area di rilevamento.

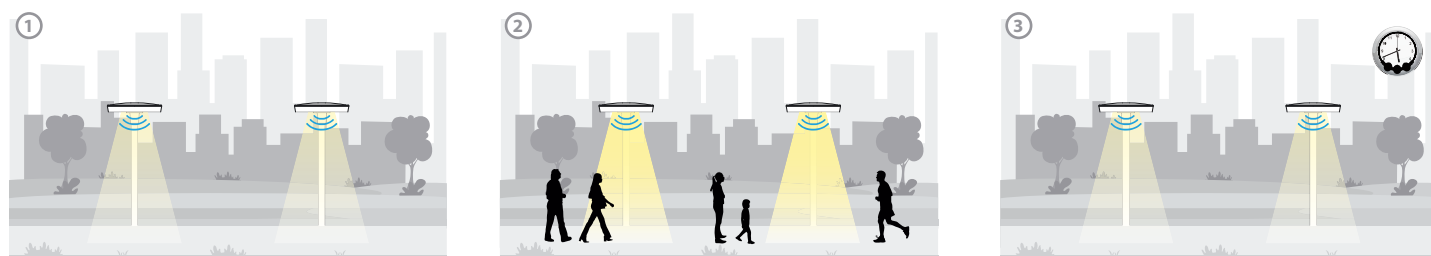
E) Livello di dimmerazione stand-by: è il livello di dimmerazione che la luce mantiene durante il periodo di attesa.

C) Luce ambiente: quando la luminosità dell'ambiente è inferiore alla quantità di lux specifica preimpostata, il sensore funzionerà; quando è impostato su "disabilita", il sensore funziona ogni volta che rileva un movimento indipendentemente dalla luminosità dell'ambiente.

ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli apparecchi con **sottocodice -1219** completi di sensori di movimento, regolano il flusso luminoso in presenza di persone variando l'intensità luminosa secondo livelli prestabiliti in funzione del tempo preimpostato:

- 1) gli apparecchi in assenza di movimento mantengono l'intensità luminosa con un livello di luce e per un tempo prestabilito
- 2) quando viene rilevato un movimento nell'area di monitoraggio, il flusso luminoso si regola al 100% del livello di luminosità
- 3) se non viene rilevato nessun altro movimento dopo un tempo di attesa, il sensore riporterà il livello di luminosità al valore preimpostato



L'apparecchio con sensore di movimento (radar) è idoneo per installazioni in zone poco ventose; per zone caratterizzate da vento su progetto è possibile l'utilizzo di sensori PIR di presenza con sovrapprezzo.



photo: Piazza Piola, Milano.

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/copertura: in alluminio pressofuso.

Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA.

Diffusore: in policarbonato trasparente, autoestingente V2, stabilizzato ai raggi UV.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura interno dell'apparecchio con ripristino automatico; completo di presa-spina. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

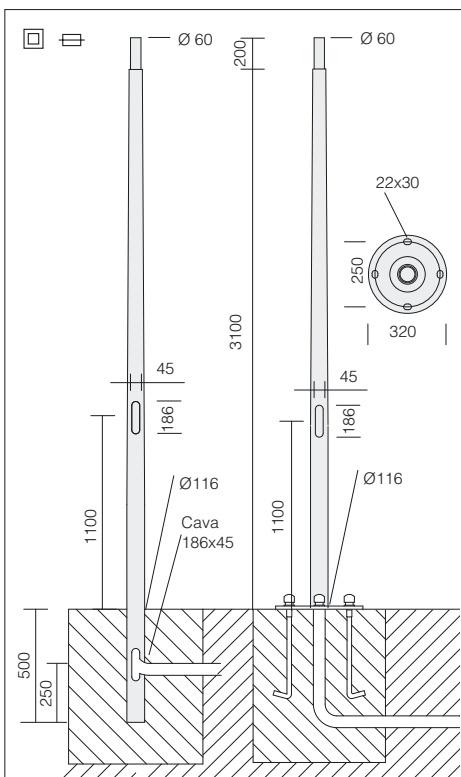
ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
 - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
 - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



ACCESSORI



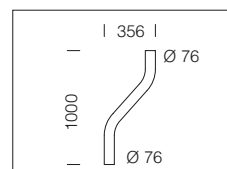
Pali e braccio in acciaio zincato e verniciato. Predispuesto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo Ø60 per braccio acc. 513 o 532. Finestra di ispezione con morsetteria asportabile 4 poli/3 vie 10mmq e derivazione 2,5mmq, completa di fusibile 16A. Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare, bulloneria e tappi.

acc. 1441 - palo conico in acciaio da interrare per acc. 513/532

colore	codice	prezzo €									
grey	425266-00	590,00	3600	3100	500	1100	186	45	Ø 116	Ø 60	
grafite	425267-00										

acc. 1440 - palo conico in acciaio con base per acc. 513/532

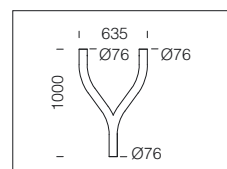
colore	codice	prezzo €									
grey	425276-00	680,00	3100	1100	186	45	Ø 116	Ø 60	Ø 320 foro	22x30	
grafite	425277-00										



acc. 513 braccio per palo

grey	991290-00	€ 325,00
grafite	991291-00	

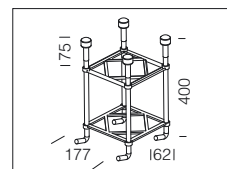
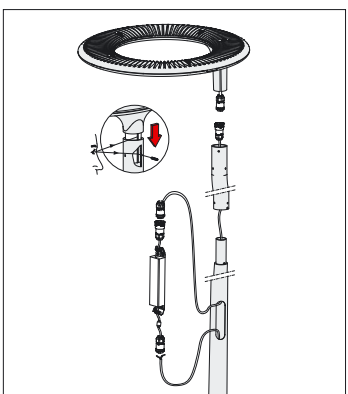
Braccio per pali Aura acc. 1440-1441.



acc. 532 braccio doppio palo

grey	991292-00	€ 600,00
grafite	991293-00	

Braccio per pali Aura acc. 1440-1441.

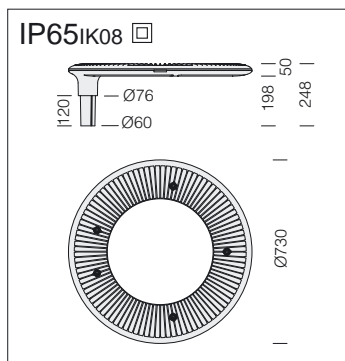


acc. 299 tirafondi

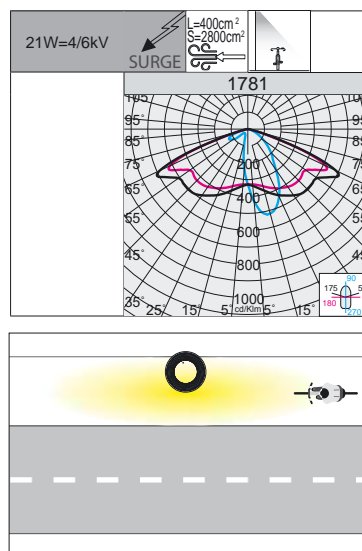
991396-00	€ 80,00
-----------	----------------

Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1440.

Apparecchio fornito completo di driver da inserire all'interno della portella del palo, completo di connettore e cavo da 3,5 m.

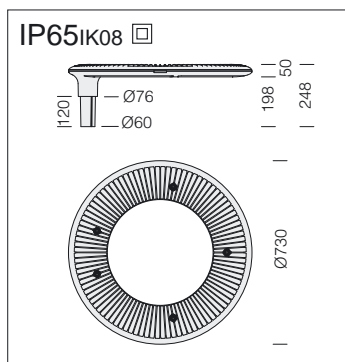


LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

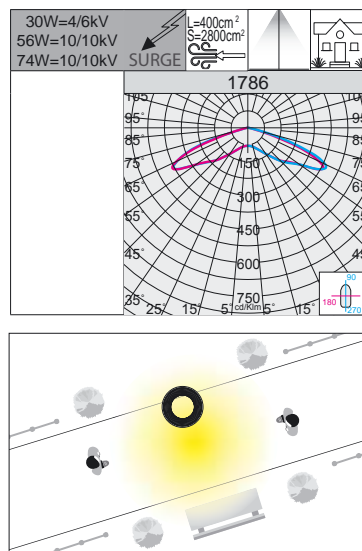


1781 Aura - ciclopedonale						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	8.50	423280-00	860,00	21	4000K - 2905lm - CRI 70
	grafite		423281-00			
LED	grey	8.50	423280-39	860,00	21	3000K - 2715lm - CRI 70
	grafite		423281-39			

- RG0
- Ethr
- +40 °C
- 20 °C
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K



LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).



1786 Aura - rotsimmetrico						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	8.50	423278-00	870,00	30	4000K - 4200lm - CRI 70
	grafite		423279-00			
LED	grey	8.50	423278-39	870,00	30	3000K - 3924lm - CRI 70
	grafite		423279-39			
LED	grey	8.50	423270-00	900,00	56	4000K - 7242lm - CRI 70
	grafite		423271-00			
LED	grey	8.50	423270-39	900,00	56	3000K - 6768lm - CRI 70
	grafite		423271-39			
LED	grey	8.50	423274-00	910,00	74	4000K - 9170lm - CRI 70
	grafite		423277-00			
LED	grey	8.50	423274-39	910,00	74	3000K - 8528lm - CRI 70
	grafite		423277-39			

- RG0
- Ethr
- +40 °C
- 20 °C
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo, coperchio, supporto a razze e attacco palo: in alluminio pressofuso.

Diffusore: vetro temperato spessore 5 mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 Di serie: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Equipaggiamento: con connettore IP67 una rapida installazione (art. 3202, 3209, 3212, 3214, 3322). Piastra di cablaggio in nylon 30% f.v. asportabile senza utensili per una rapida manutenzione. Di serie sezionatore di sicurezza per interruzione automatica dell'alimentazione in caso di manutenzione. Viteria imperdibile in acciaio inox. Dispositivo automatico di controllo della temperatura. Nel caso di sovratemperatura dovuta ad anomale condizioni ambientali, interrompe la corrente per ridurre la temperatura di esercizio, garantendo il funzionamento.

ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
 - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
 - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

Disponibili versioni in colorazione: **BIANCO RAL 9016**



LA FAMIGLIA LUCERNA È DISPONIBILE NELLE SEGUENTI TEMPERATURE DI COLORE:

2200K **2200K (sottocodice -73):** la luce calda con tonalità ambrata 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

3000K - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)



APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con **sottocodice -40** (tappo da ordinare a parte) **Zhaga Socket** ordinare con **sottocodice -0054** (completa di tappo)

Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione



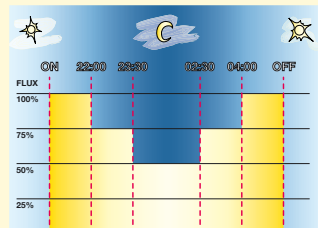
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile (escluse versioni con **LED COB**).

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

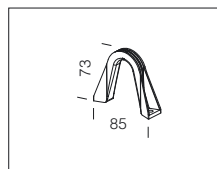
Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

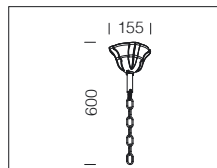


ACCESSORI PER LA SOSPENSIONE:

ART 3206 - 3216 - 3326



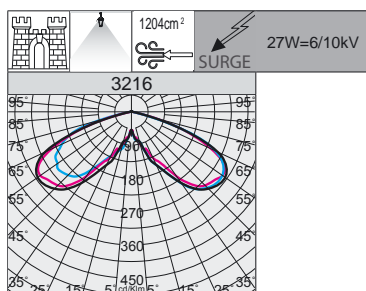
acc. 329 attacco sospensione		
RAL 7021	998003-00	€ 6,70
In alluminio pressofuso. Da acquistare per l'applicazione a sospensione.		



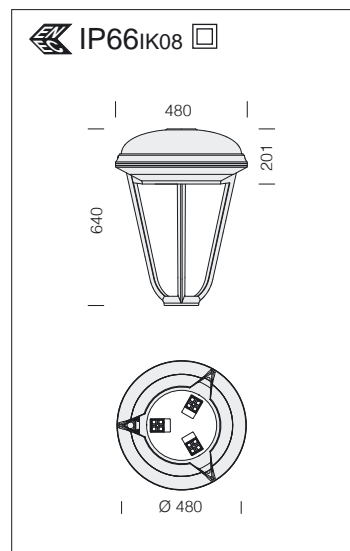
acc. 518 sosp. con catenella		
RAL 7021	991284-00	€ 87,00
Completo di catenella per la sospensione. Utilizzare con l' acc. 329.		



acc. 519 sosp. con tiges		
RAL 7021	991285-00	€ 71,00
Completo di tiges per la sospensione.		



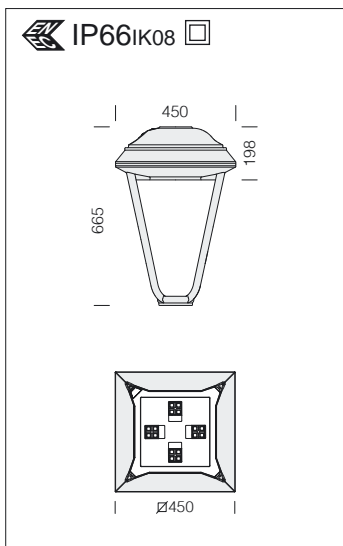
>100.000h



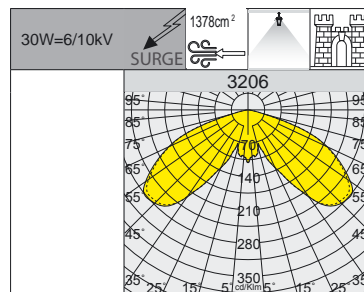
3216 Lucerna R 6						
CLD PROG					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 350mA - CRI
LED	RAL 7021	10.55	327210-00	572,00	27	4000K - 3390lm - CRI>70
			327210-39			3000K - 3153lm - CRI>70

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	530mA	12	42	4000K	5180lm	12	42	3000K	4817lm



>100.000h



RG0
Ethr

+40
C
-30

U.V.

LOW
FLICKER

ZONA
1

LOW
FLICKER

LOW
FLICKER

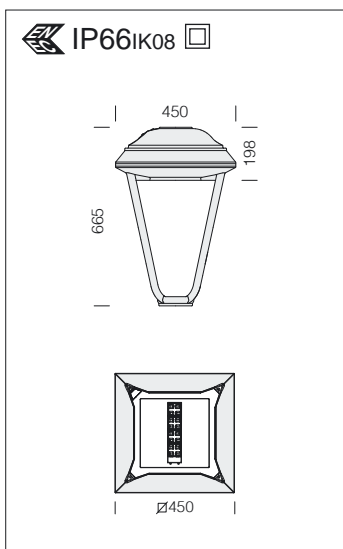
3000K

4000K

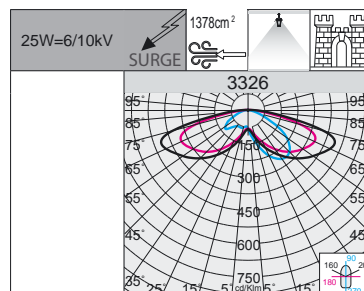
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso
al 80%: >100.000h (L80B10).

3206 Lucerna Q 6					
CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	10.55	327200-00	646,00	30
			327200-39		
K - ølm 300mA - CRI					
4000K - 3830lm - CRI>70					
3000K - 3562lm - CRI>70					

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	470mA	16	48	4000K	5700lm	16	48	3000K	5301lm



>100.000h



RG0
Ethr

+40
C
-30

U.V.

LOW
FLICKER

ZONA
1

LOW
FLICKER

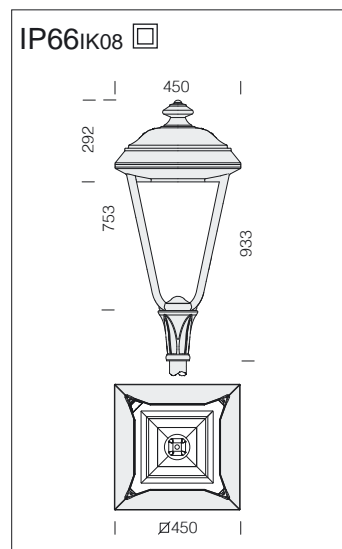
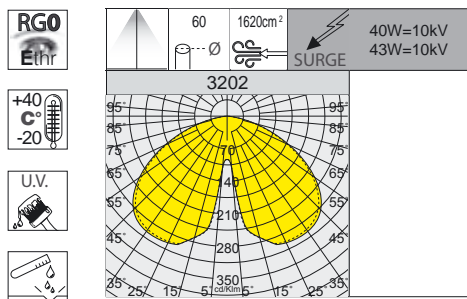
LOW
FLICKER

3000K

4000K

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso
al 80%: >100.000h (L80B10).

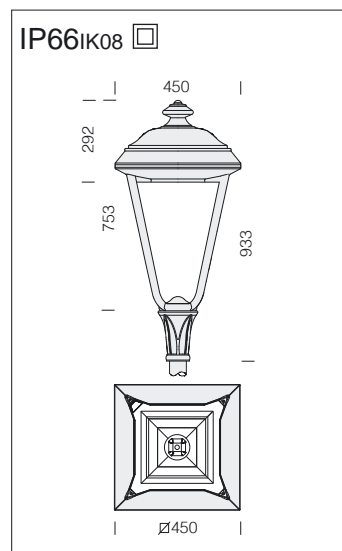
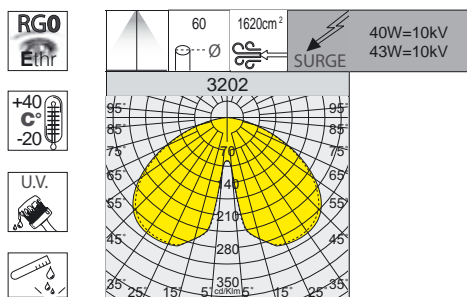
3326 Lucerna Q 9 FX					
CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	10.55	327202-00	667,00	25
			327202-39		
K - ølm 530mA - CRI					
4000K - 2910lm - CRI 70					
3000K - 2706lm - CRI 70					



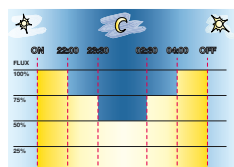
-
-
-
-
-
-
-
-

3202 Lucerna Q - COB						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 1050mA - CRI
COB	RAL 7021	12.55	326923-00	779,00	40	4000K - 2579lm - CRI 90
			326923-39		3000K - 2398lm - CRI 90	
COB AMBRA		12.55	326923-73		43	2200K - 2953lm - AMBRA

LED COB: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



-
-
-
-
-
-
-
-

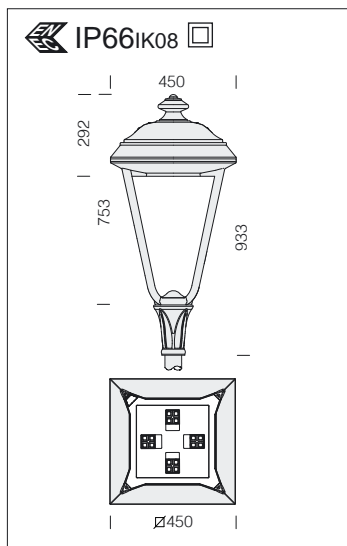


Sottocodice -30: versione con mezza-notte virtuale.

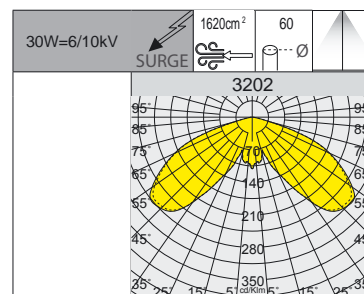
3202 Lucerna Q MIDNIGHT - COB						
		CLD MIDNIGHT			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 1050mA - CRI
COB	RAL 7021	12.55	326923-30	779,00	40	4000K - 2579lm - CRI 90
			326923-3028		3000K - 2398lm - CRI 90	
COB AMBRA		12.55	326923-3073		43	2200K - 2953lm - AMBRA

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al tipo di installazione da eseguire.

LED COB: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).



>100.000h



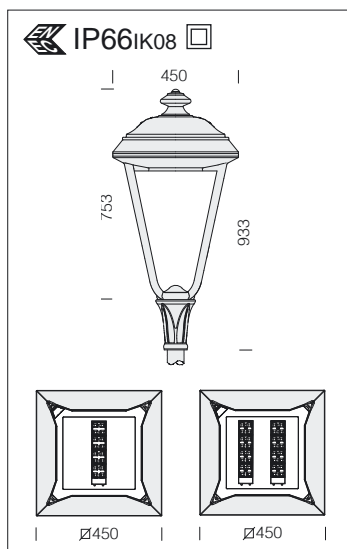
-
-
-
-
-

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

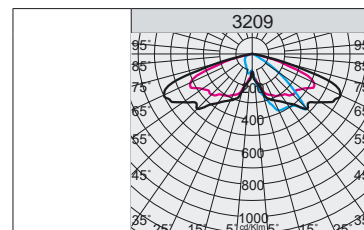
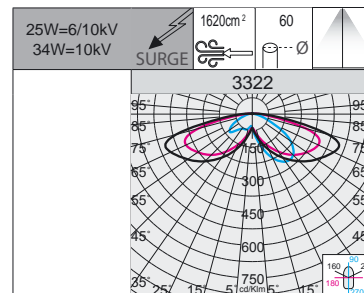
3202 Lucerna Q						
CLD PROG					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 300mA - CRI
LED	RAL 7021	12.55	326920-00	712,00	30	4000K - 3830lm - CRI>70
			326920-39			3000K - 3562lm - CRI>70

-
-

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	470mA	16	48	4000K	5700lm	16	48	3000K	5301lm



>100.000h



-
-
-
-
-

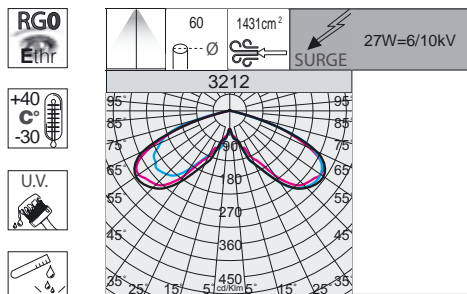
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3322 Lucerna Q 7 FX						
CLD PROG					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 530mA - CRI
LED	RAL 7021	12.55	326922-00	720,00	25	4000K - 2910lm - CRI 70
			326922-39			3000K - 2706lm - CRI 70

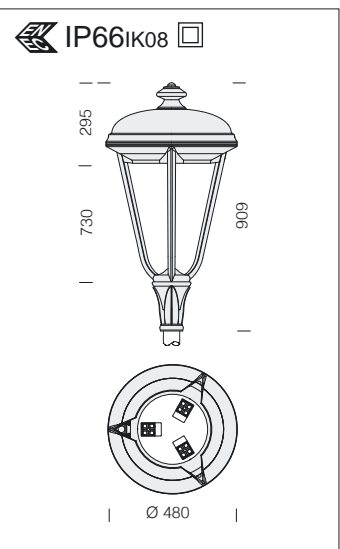
-
-

3209 Lucerna Q 8 - stradale						
CLD PROG					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 350mA - CRI
LED	RAL 7021	13.55	327220-00	825,00	34	4000K - 4072lm - CRI>70
			327220-39			3000K - 3787lm - CRI>70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	520mA	32	50	4000K	5720lm	32	50	3000K	5320lm



>100.000h

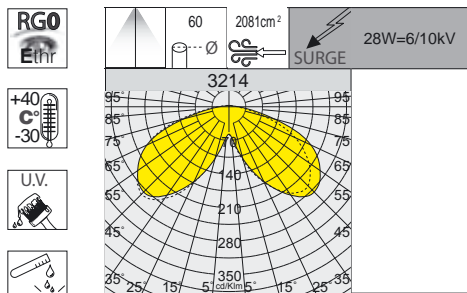


- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

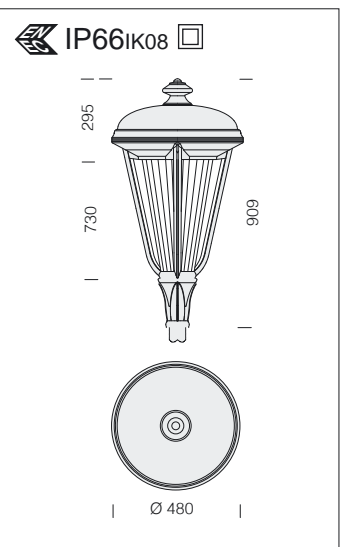
3212 Lucerna R					
CLD PROG					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	12.35	326970-00	668,00	27
			326970-39		
K - ølm 350mA - CRI					
4000K - 3390lm - CRI>70					
3000K - 3153lm - CRI>70					

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

A richiesta	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
	530mA	12	42	4000K	5180lm	12	42	3000K	4817lm



>100.000h

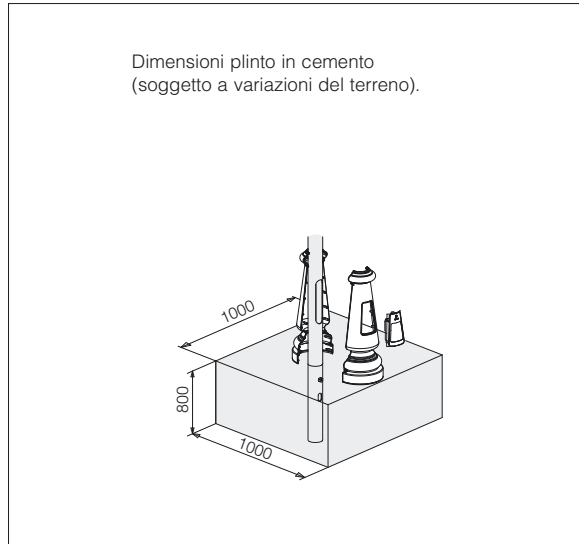
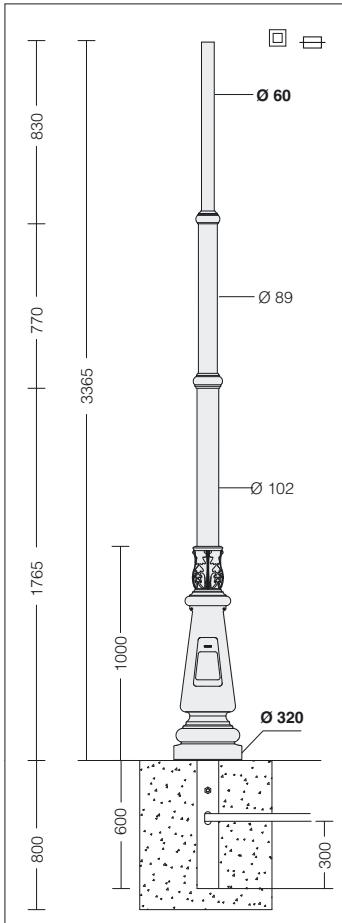


- ZONA 1
- LOW FLICKER

3214 Lucerna R					
CLD PROG					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	12.35	326985-00	668,00	28
K - ølm 350mA - CRI					
4000K - 2626lm - CRI>70					

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

Diffusore: In policarbonato infrangibile ed autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi U.V. con microsatinatura interna per ridurre gli effetti dell' abbagliamento.



acc. 1411 - palo Lucerna da interrare

colore	codice	prezzo €								
RAL 7021	425230-00	1.105,00	3965	3365	600	300	320	60	Ø 320	Ø 60

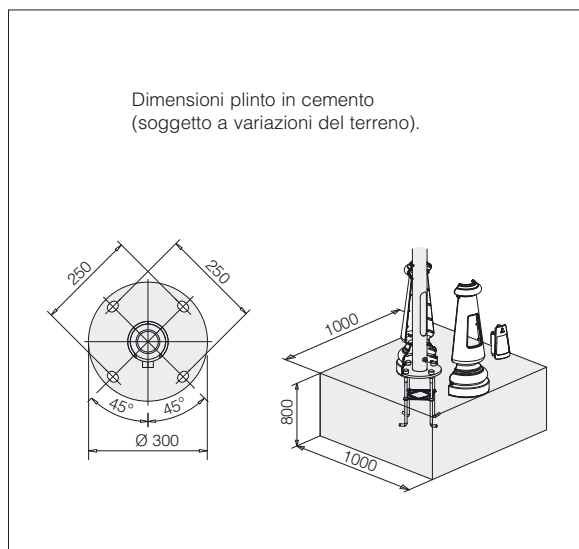
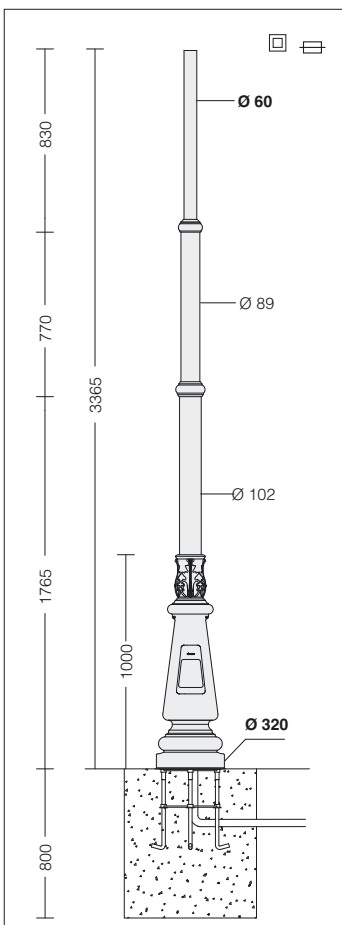
Pali in acciaio zincato a caldo e verniciato a polvere poliestere termoindurente.

Base, finestra di ispezione e decori stampati in alluminio pressofuso e successivamente verniciati. Con finestra d' ispezione, completa di 2 portafusibili di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile.

Viteria in acciaio Inox. In doppio isolamento.

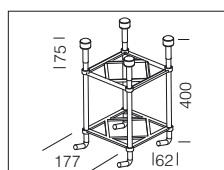


Su richiesta:
finestra di ispezione personalizzabile.



acc. 1410 - palo Lucerna con base

colore	codice	prezzo €							
RAL 7021	425220-00	1.460,00	3365	300	320	60	Ø 320	Ø 60	Ø 300

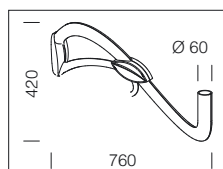
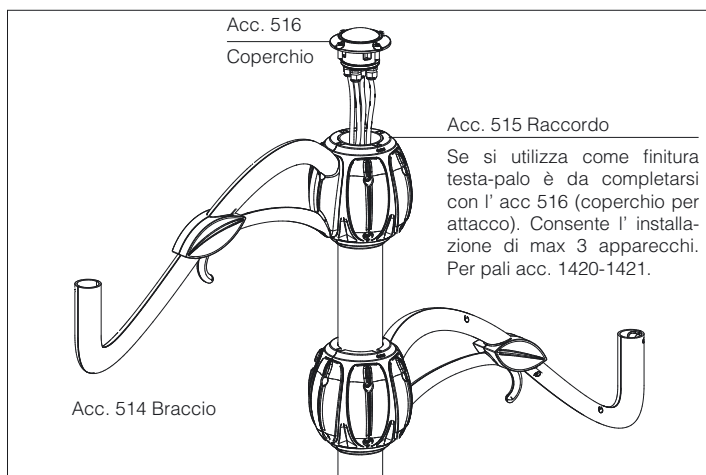


acc. 299 tirafondi

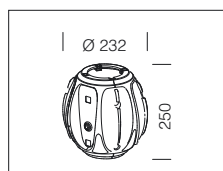
991396-00	€ 80,00
-----------	----------------

Tirafondi da acquistare sempre con i pali 1410.

N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio italiano previste dal D.M. 14/01/2008, secondo le ipotesi di carico previste dalla Norma UNI EN 40-3-1.



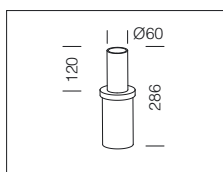
acc. 514 braccio			
RAL 7021	991280-00	€	183,00
Braccio in alluminio pressofuso completo di cavo di alimentazione con guaine esterna in PVC e conduttori in doppio isolamento sezione 2x1mmq. Viteria in acciaio inox.			



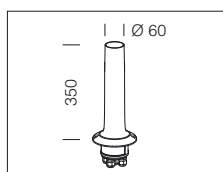
acc. 515 raccordo $\varnothing 102$			
RAL 7021	991281-00	€	236,00
In pressofusione di alluminio per palo in acciaio $\varnothing 102$. Permette l'applicazione di max. 3 bracci (acc.514) + uno centrale (acc. 517). Viteria in acciaio inox.			



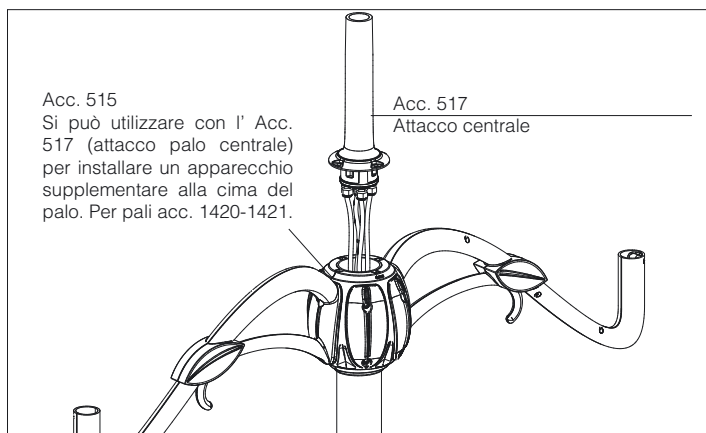
acc. 516 coperchio			
RAL 7021	991282-00	€	56,00
Coperchio di chiusura in alluminio pressofuso per acc. 515. Completo di scatola di derivazione in plastica e morsetto per il collegamento elettrico. Viteria in acciaio inox.			

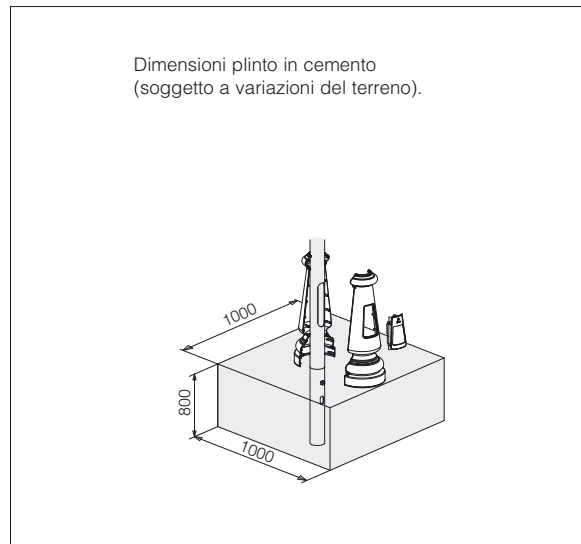
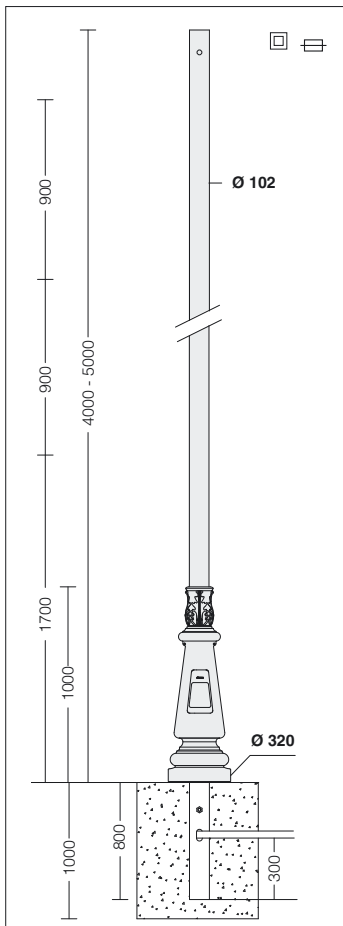


acc. 528 riduzione testa/palo			
RAL 7021	991288-00	€	83,00
Riduzione per pali acc. 1420/1421. Permette l' installazione a testa/palo degli articoli Lucerna in composizioni monolampada.			



acc. 517 attacco centrale			
RAL 7021	991283-00	€	87,00
In alluminio pressofuso da utilizzare con acc. 1420-21. Completo di cavo di alimentazione sezione 2x1mmq. Scatola di derivazione in plastica e morsetto per il collegamento elettrico. Viteria in acciaio inox. Da utilizzare in caso di installazione testa-palo in composizioni con acc. 1420-21.			





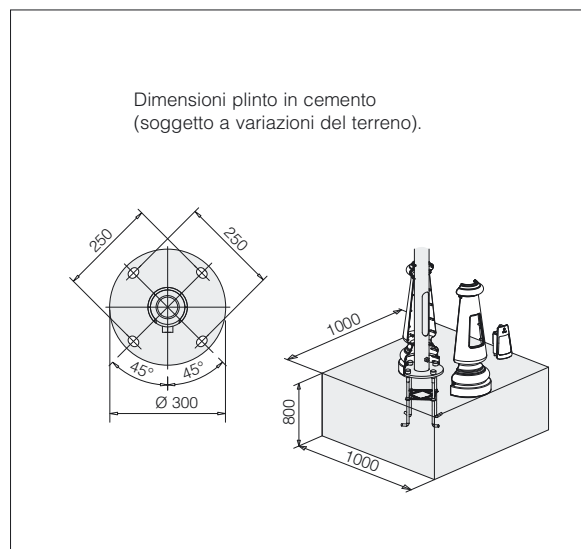
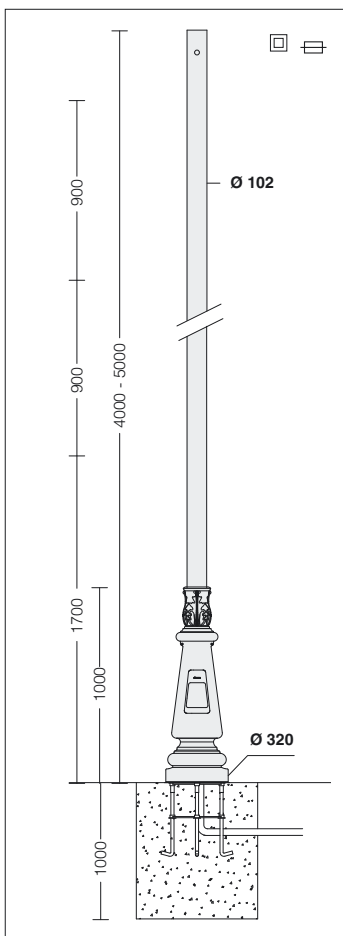
acc. 1421 - palo Lucerna da interrare

colore	codice	prezzo €									
RAL 7021	425330-00	1.340,00	4800	4000	800	300	320	60	Ø 320	Ø 102	Ø 102
RAL 7021	425331-00	1.440,00	5800	5000	800	300	320	60	Ø 320	Ø 102	Ø 102

Pali in acciaio zincato a caldo e verniciato a polvere poliester-termoindurente.
Base, finestra di ispezione e decori stampati in alluminio pressofuso e successivamente verniciati. Con finestra d' ispezione, completa di 2 portafusibili di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile.
Viteria in acciaio Inox. In doppio isolamento.

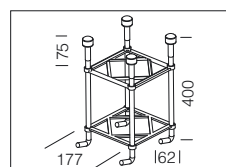


Su richiesta:
finestra di ispezione personalizzabile.



acc. 1420 - palo Lucerna con base

colore	codice	prezzo €								
RAL 7021	425320-00	1.440,00	4000	300	320	60	Ø 320	Ø 102	Ø 300	Ø 300
RAL 7021	425321-00	1.640,00	5000	300	320	60	Ø 320	Ø 102	Ø 300	Ø 300



acc. 299 tirafondi

991396-00	€ 80,00
-----------	----------------

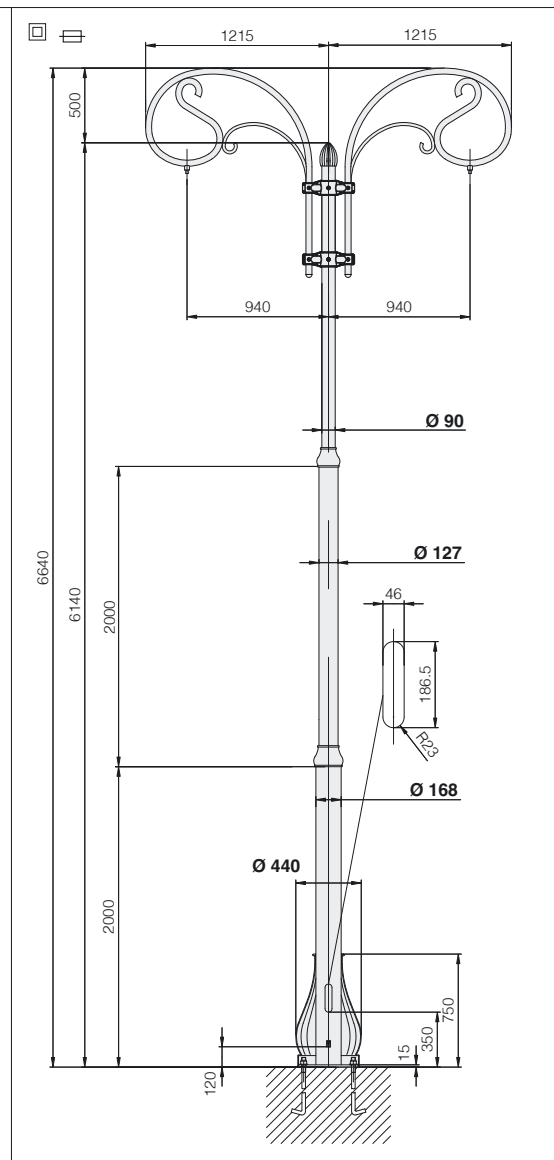
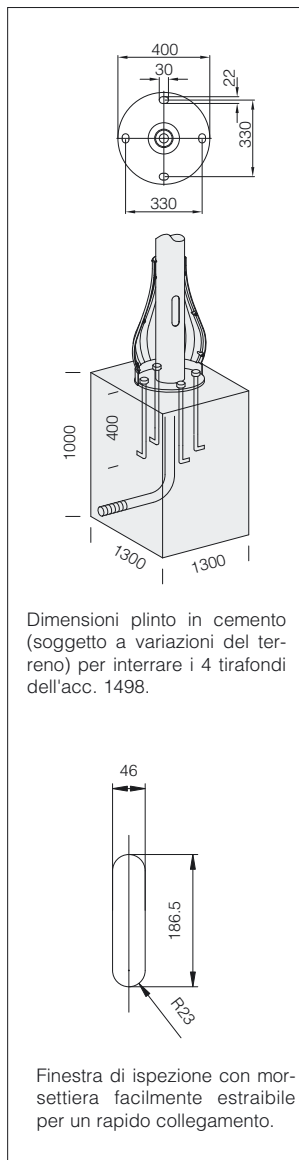
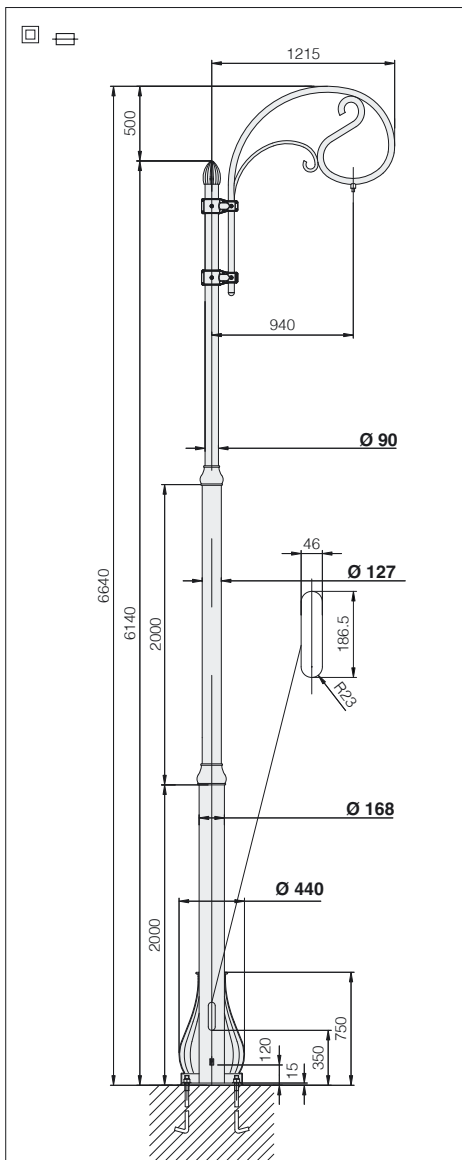
Tirafondi da acquistare sempre con i pali 1420.

N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio italiano previste dal D.M. 14/01/2008, secondo le ipotesi di carico previste dalla Norma UNI EN 40-3-1.

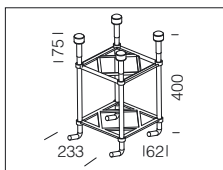


Palo Liberty completo di uno o due bracci. Palo interno in acciaio con rivestimento in alluminio pressofuso. Con finestra d' ispezione in alluminio pressofuso. Completo di 2 portafusibili di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile a 4 poli e 16mmq di sezione.

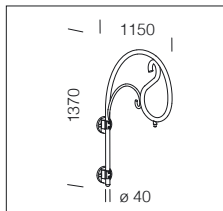
N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008 Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1. Si consiglia di effettuare un' accurata e idonea protezione o isolamento delle superfici interessate e che non ci sia contatto diretto con la muratura fresca o il massetto.



acc. 297 tirafondi
426448-00 € 140,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1498.



acc. 507 braccio "Liberty" a parete
991286-00 € 524,00
RAL 7021. Completo di 2 basette in alluminio pressofuso per l'applicazione a parete.



acc. 1498 palo Liberty										
versioni	colore	codice	prezzo €	6140	350	186.5	46	Ø 440	Ø 90	Ø 400 asola 30x22
con 1 braccio	RAL 7021	425203-00	2.700,00							
con 2 bracci	RAL 7021	425204-00	3.220,00							

Acquistare a parte i tirafondi acc. 297.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e telaio: in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Attacco palo: in alluminio pressofuso. Idoneo per pali di diametro da 60 mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **Su richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED; con connettore presa-spina per una rapida installazione e valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
 - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
 - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

Registered Design **DM/100271** The International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO) certifica la registrazione del design dei nostri prodotti all International Registry of Industrial Designs.

Realizzabile in versione:
 • bicolore (RAL 7021 - grafite)
 • colore perla (per codici vedere sito web)



LA FAMIGLIA VOLO È DISPONIBILE NELLE SEGUENTI TEMPERATURE DI COLORE:

3000K
4000K

3000K - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.

A richiesta versioni con LED 4000K - CRI 80 con **sottocodice -60**.

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)



APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET:

per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con **sottocodice -40** (tappo da ordinare a parte)

Zhaga Socket ordinare con **sottocodice -0054** (completa di tappo)

Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione



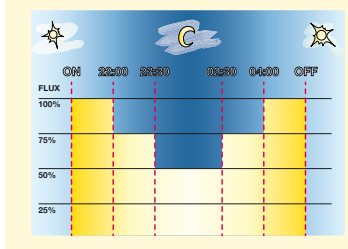
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

RG0
E_{thr}

+40
C
-30

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=470cm²
S=1250cm²

60

ZONA 1

27W=6/10kV
45W=6/10kV

3580

A richiesta (sottocodice -60)

LED	CRI 80
-----	--------



IP66IK09

24 LED

36 LED

3580 Volo - stradale - HIGH PERFORMANCE

LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	grafite	6.00	424600-2168	435,00	27	4000K - 4346lm - CRI 70	
			424600-3968			3000K - 4115lm - CRI 70	
LED	grafite	6.50	424602-2168	484,00	45	4000K - 7412lm - CRI 70	
			424602-3968			3000K - 7019lm - CRI 70	

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

RG0
E_{thr}

+40
C
-30

U.V.

LOW
FLICKER

3000K

4000K

L=470cm²
S=1250cm²

60

ZONA 1

35W=6/10kV
69W=6/10kV

3581

A richiesta (sottocodice -60)

LED	CRI 80
-----	--------



IP66IK09

16 LED

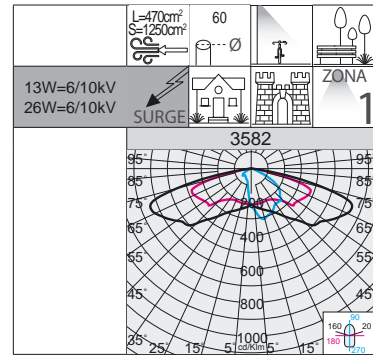
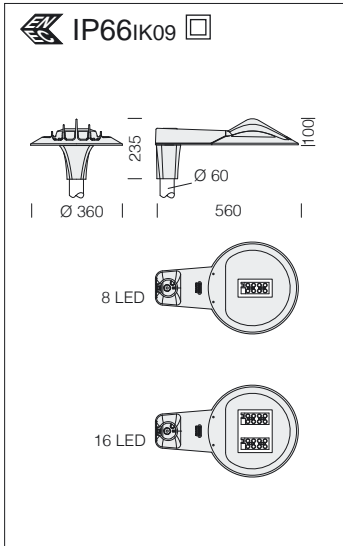
32 LED

3581 Volo - ciclabile + stradale

LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	grafite	6.00	424610-2168	418,00	35	4000K - 4411lm - CRI 70	
			424610-3968			3000K - 4177lm - CRI 70	
LED	grafite	6.20	424612-2168	501,00	69	4000K - 8970lm - CRI 70	
			424612-3968			3000K - 8494lm - CRI 70	

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).



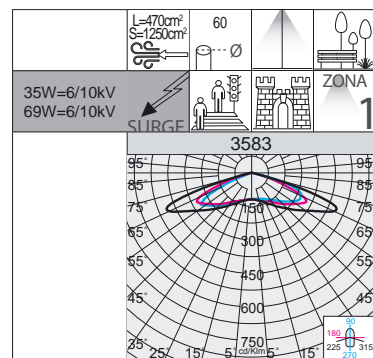
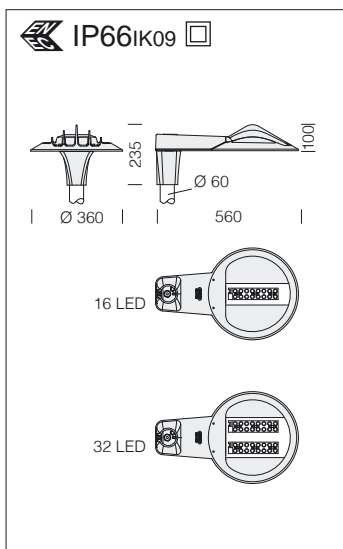
A richiesta (sottocodice -60)	
LED	CRI 80

- RG0 Ethr
- +40°C -30°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3582 Volo - ciclabile						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	6.00	424620-2168	375,00	13	4000K - 1847lm - CRI 70
			424620-3968			3000K - 1716lm - CRI 70
LED	grafite	6.20	424622-2168	420,00	26	4000K - 3589lm - CRI 70
			424622-3968			3000K - 3337lm - CRI 70



A richiesta (sottocodice -60)	
LED	CRI 80

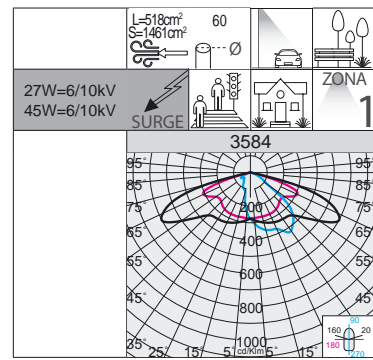
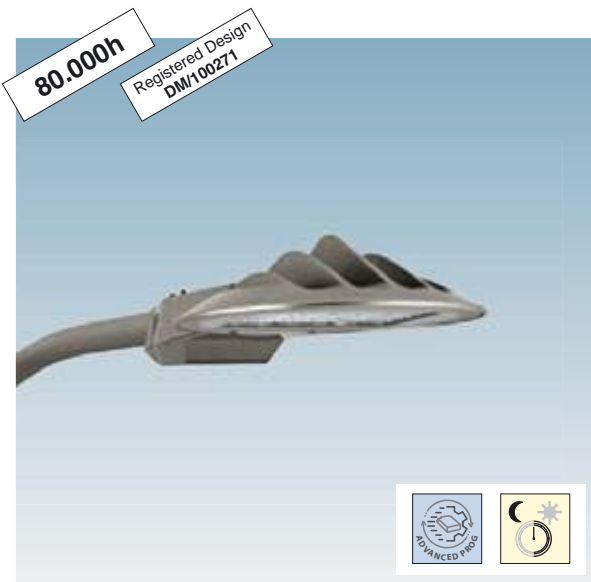
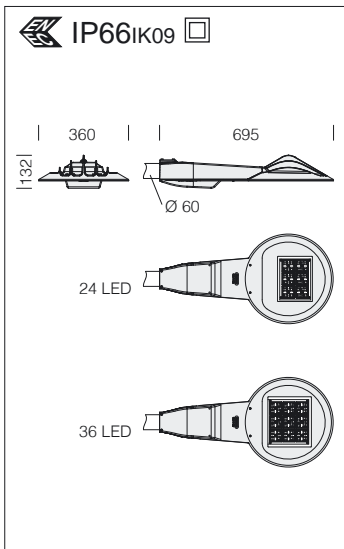
- RG0 Ethr
- +40°C -30°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3583 Volo - rotosimmetrico						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafite	6.00	424630-2168	385,00	35	4000K - 4261lm - CRI 70
			424630-3968			3000K - 4035lm - CRI 70
LED	grafite	6.20	424632-2168	445,00	69	4000K - 8715lm - CRI 70
			424632-3968			3000K - 8253lm - CRI 70





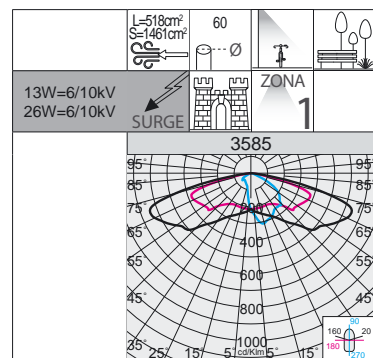
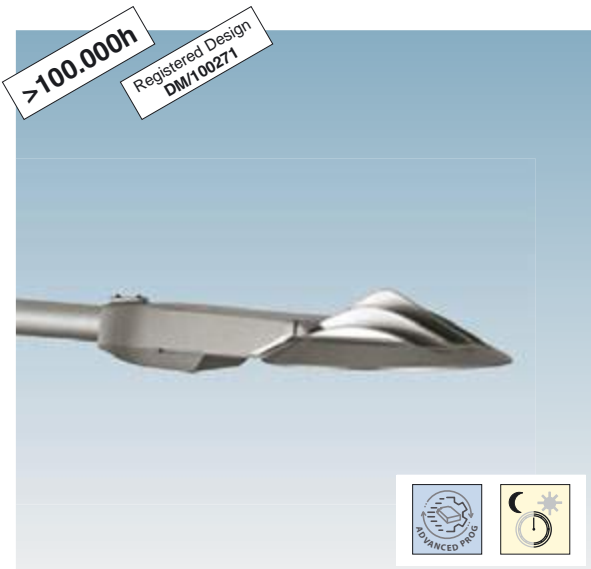
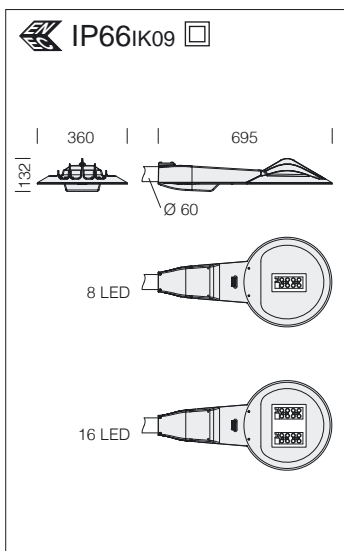
A richiesta (sottocodice -60)	
LED	CRI 80

- RG0 Ethr
- +40°C -30°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3584 Volo - stradale - HIGH PERFORMANCE						
LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	6.00	424640-00	413,00	27	4000K - 4346lm - CRI 70
			424640-39			3000K - 4115lm - CRI 70
LED	grafite	6.50	424641-00	461,00	45	4000K - 7412lm - CRI 70
			424641-39			3000K - 7019lm - CRI 70



A richiesta (sottocodice -60)	
LED	CRI 80

- RG0 Ethr
- +40°C -30°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3585 Volo - ciclabile						
LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grafite	6.00	424650-00	360,00	13	4000K - 1847lm - CRI 70
			424650-39			3000K - 1716lm - CRI 70
LED	grafite	6.20	424651-00	424,00	26	4000K - 3589lm - CRI 70
			424651-39			3000K - 3337lm - CRI 70



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/copertura: in alluminio pressofuso.

Attacco palo: in alluminio pressofuso. Idoneo per pali di diametro da 60 mm.

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

Diffusore: in policarbonato infrangibile ed autoestingente V2, stabilizzato ai raggi UV.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **Su richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED; con connettore presa-spina per una rapida installazione e valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria, viterie esterne in acc.inox. Di serie doppio switch per la selezione della tonalità colore 3000K o 4000K e del tipo di luminosità con 4 range di potenza.

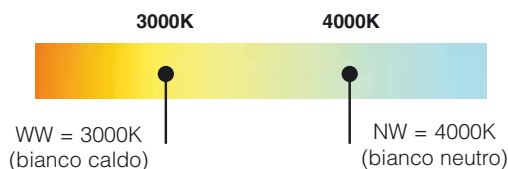
BRAIES APPARECCHIO IDEALE PER L'ILLUMINAZIONE DI AREE VERDI E ZONE RESIDENZIALI PRIVATE: in un unico corpo si ha un apparecchio completo per ogni esigenza grazie alla possibilità di selezionare la temperatura colore desiderata in 4 tagli di potenza, mantenendo così la continuità estetica, pur differenziando la quantità di luce. Simili requisiti lo rendono un apparecchio di eccellenza per l'illuminazione di parchi e aree verdi o in contesti di arredo urbano dove si vuole ottenere un elevato risparmio energetico con ottima qualità della luce.

CCT SWITCH = mediante switch di serie è possibile selezionare la colorazione della luce desiderata: 3000K o 4000K.

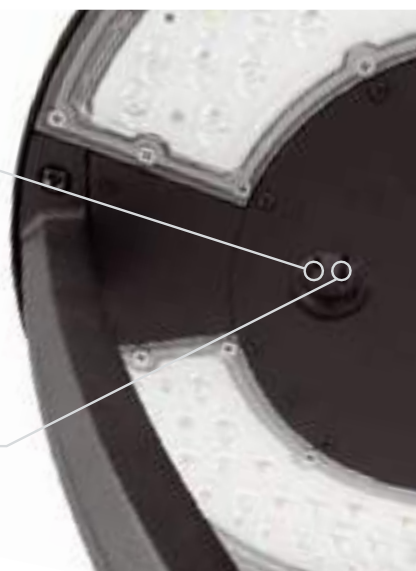
POWER SWITCH = mediante switch di serie è possibile selezionare la potenza totale dell'apparecchio 15W-20W-25W-29W (disponibili versioni da 34W-42W-49W-59W su progetto)

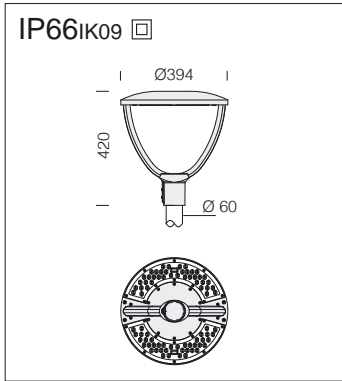
La caratteristica principale di questo apparecchio è la nuova tecnologia di "cambio tonalità"; mediante i due **selettori integrati** posizionati sull'adattatore è possibile:

- selezionare 2 diverse temperature di colore, adattandosi così alla maggior parte delle installazioni:

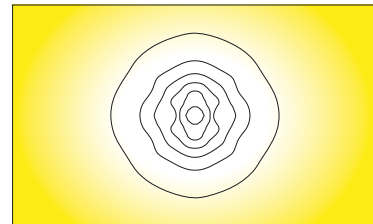
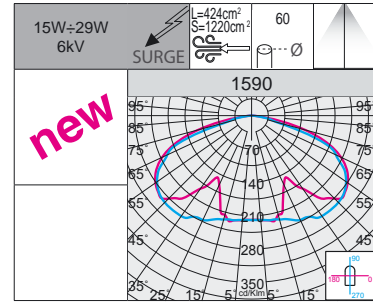


- selezionare il tipo di flusso con 4 range di potenza in uscita:
Low = 15W Medium = 20-25W High = 29W



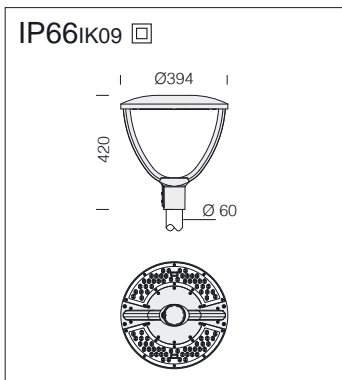


LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

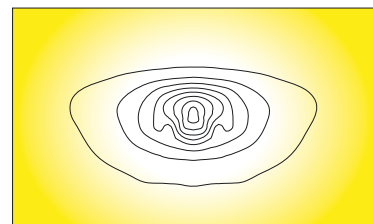
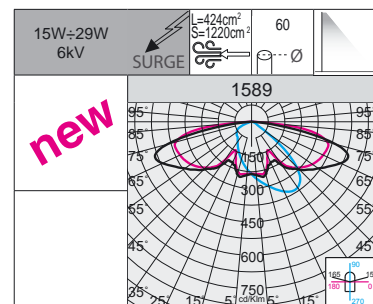


1590 Braies - CCT / POWER SWITCH - rotosimmetrico							
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
						K - ølm - CRI	
LED	nero	4.20	330500-00	240,00	15	4000K - 2030lm - CRI>80	
						3000K - 1929lm - CRI>80	
						20	4000K - 2707lm - CRI>80
							3000K - 2571lm - CRI>80
						25	4000K - 3383lm - CRI>80
							3000K - 3214lm - CRI>80
						29	4000K - 3925lm - CRI>80
							3000K - 3729lm - CRI>80

A richiesta versione con power switch da 34W-42W-49W-59W disponibile su progetto.



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



1589 Braies - CCT / POWER SWITCH - asimmetrico							
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
						K - ølm - CRI	
LED	nero	4.20	330505-00	255,00	15	4000K - 2035lm - CRI>80	
						3000K - 1933lm - CRI>80	
						20	4000K - 2713lm - CRI>80
							3000K - 2577lm - CRI>80
						25	4000K - 3391lm - CRI>80
							3000K - 3222lm - CRI>80
						29	4000K - 3934lm - CRI>80
							3000K - 3737lm - CRI>80

A richiesta versione con power switch da 34W-42W-49W-59W disponibile su progetto.





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/copertura: in alluminio pressofuso.

Diffusore: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Completo di presa-spina per una rapida installazione. Art. 1513 con sezionatore di serie.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE



Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

**3000K
4000K**

3000K - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.



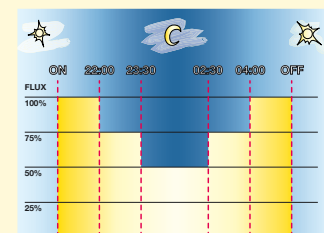
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile (**escluse** versioni con **LED COB**).

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



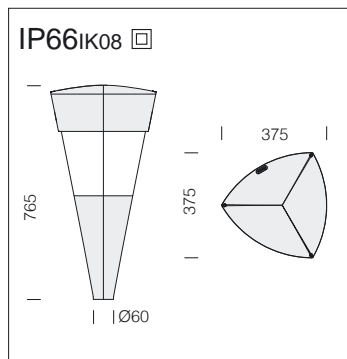
MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



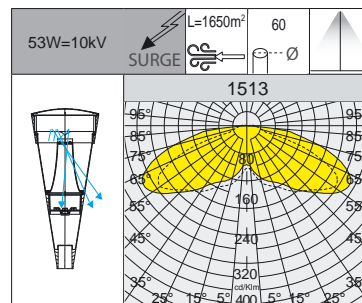
Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

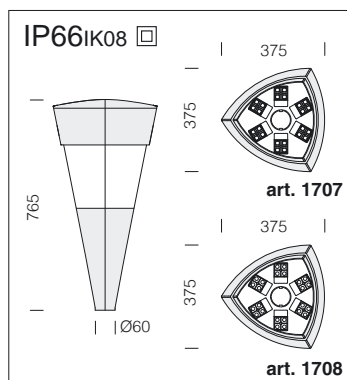


Riflettore: in alluminio speculare.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

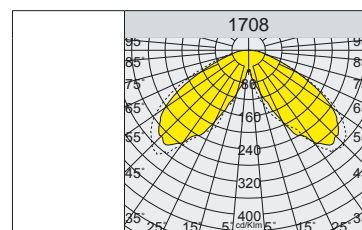
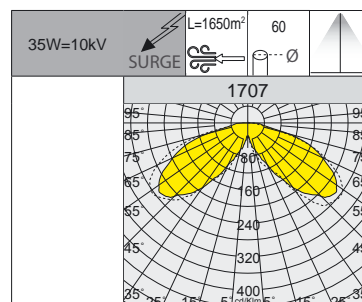


1513 Torcia - COB						
LED		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 1400mA - CRI	
COB	grey	7.40	423250-00	620,00	53	4000K - 5060lm - CRI \geq 80
	grafite		423251-00			
COB	grey	7.40	423250-39	620,00	53	3000K - 4706lm - CRI \geq 80
	grafite		423251-39			

1513 Torcia - COB - antinquinamento luminoso						
LED		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 1400mA - CRI	
COB	grey	7.40	423250-0016	620,00	53	4000K - 4048lm - CRI \geq 80
	grafite		423251-0016			



Ottiche: ottiche realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



1707 Torcia						
LED		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 240mA - CRI	
LED	grey	7.40	423252-00	668,00	35	4000K - 4600lm - CRI $>$ 70
	grafite		423253-00			
LED	grey	7.40	423252-39	668,00	35	3000K - 4278lm - CRI $>$ 70
	grafite		423253-39			

1708 Torcia						
LED		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 240mA - CRI	
LED	grey	7.40	423255-00	668,00	35	4000K - 4200lm - CRI $>$ 70
	grafite		423256-00			

- RG0 Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- ZONA 1
- ZONA 3
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

- RG0 Ethr
- +40°C -20°C
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Copertura/Telaio: in alluminio pressofuso.

Ottiche art. 1583 FX: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Riflettore: in alluminio satinato.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

A richiesta: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Sezionatore di serie.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

2200K (sottocodice -73): la luce calda con tonalità ambra 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

3000K - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.



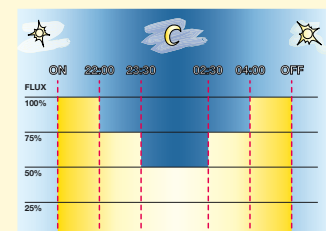
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile (**escluse** versioni con **LED COB**).

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



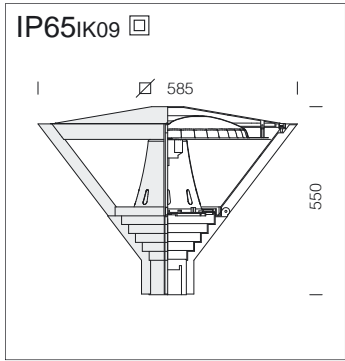
MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



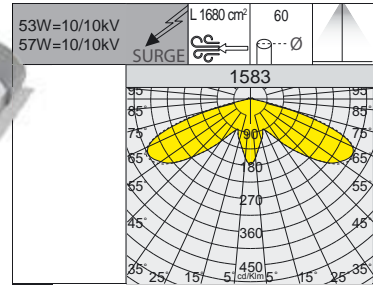
Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

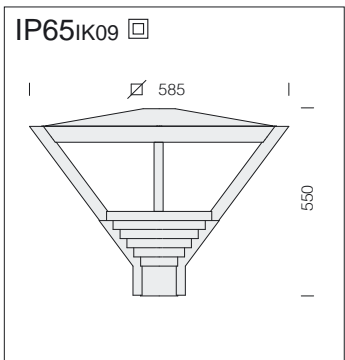


-0016

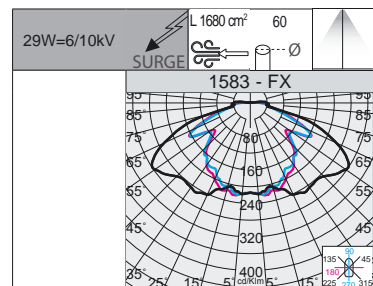
Sottocodice -0016: versione antinquinamento luminoso.

1583 Vista						
LED		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 1400mA - CRI	
COB	grafite	10.30	422212-00	795,00	53	4000K - 3700lm - CRI \geq 80
	grey		422213-00			
COB	grafite	10.30	422212-0016	795,00	53	4000K - 3140lm - CRI \geq 80
	grey		422213-0016			
COB AMBRA	grafite	10.30	422212-73	795,00	57	2200K - 3415lm - AMBRA
	grey		422213-73			

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di **LED AMBRA** adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).



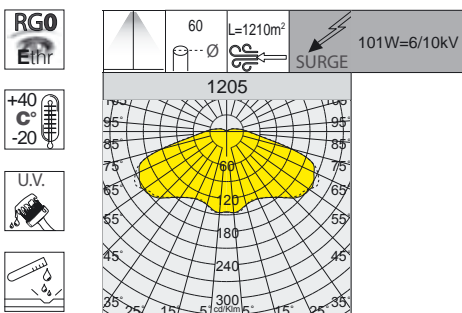
1583 Vista - FX						
LED		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	grafite	12.00	422304-00	830,00	29	4000K - 3691lm - CRI 70
			422304-39			3000K - 3432lm - CRI 70



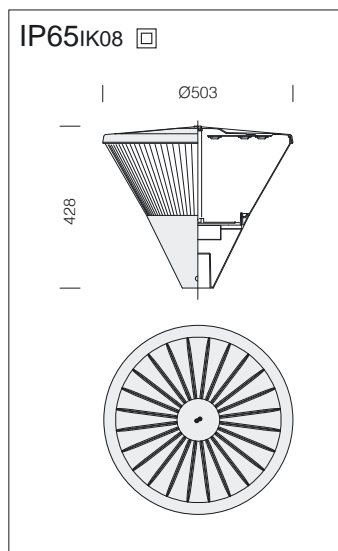


CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.
Cappello: art. 1205 in alluminio tornito; art. 1570 in alluminio pressofuso; art. 1517-1518 in lastra di alluminio
Diffusore: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV.
Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.
UNIEN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.
Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Completo di presa-spina per una rapida installazione.



>100.000h

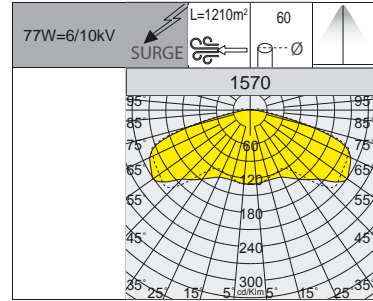
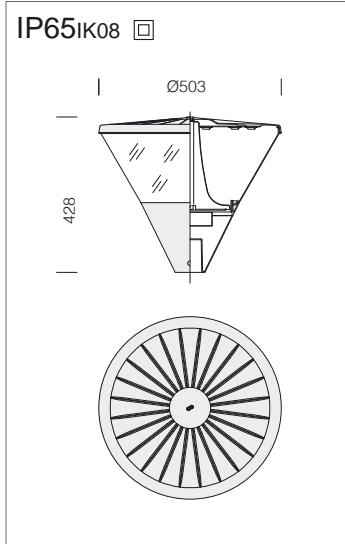


-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

1205 Polar					
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grey	5.90	422140-00	462,00	101
	grafite		422141-00		
LED	grey	5.90	422140-39	462,00	101
	grafite		422141-39		
Su richiesta: possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce (vedere pag. XX-XXI).					

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	12	49	4000K	4976lm	3000K	49	3000K	4025lm



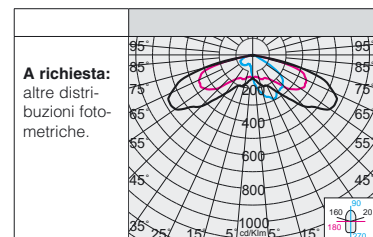
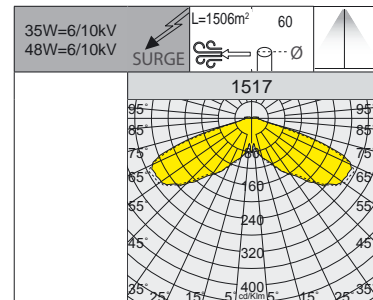
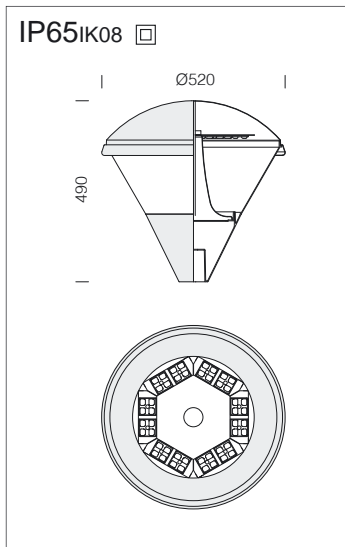
A richiesta	W tot	ølm
Alimentazione	-	101 11078lm
700mA	-0016	101 10524lm

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

Versione 13W = si consiglia l'applicazione su pali fino a 2m.

1570 Clima						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 350mA - CRI
LED	grey	5.90	422403-00	312,00	13	4000K - 1903lm - CRI 70
	grafite		422404-00			
LED	grey	5.90	422403-39	312,00	13	3000K - 1770lm - CRI 70
	grafite		422404-39			
LED	grey	5.90	422400-56	519,00	49	4000K - 5539lm - CRI>70
	grafite		422401-56			
K - ølm 530mA - CRI						
LED	grey	5.90	422400-00	519,00	77	4000K - 8387lm - CRI>70
	grafite		422401-00			
LED	grey	5.90	422400-0016	519,00	77	4000K - 7968lm - CRI>70
	grafite		422401-0016			

Su richiesta: possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce (vedere pag. XX-XXI).



LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

1517 Clima						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	5.90	422372-00	376,00	35	4000K - 4392lm - CRI>70
	grafite		422373-00			
LED	grey	5.90	422372-39	376,00	35	3000K - 4084lm - CRI>70
	grafite		422373-39			
LED	grey	5.90	422370-00	382,00	48	4000K - 5551lm - CRI>70
	grafite		422371-00			
LED	grey	5.90	422370-39	382,00	48	3000K - 5162lm - CRI>70
	grafite		422371-39			

Su richiesta: possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce (vedere pag. XX-XXI).

1518 Clima - antinquinamento luminoso						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	5.90	422380-00	382,00	37	4000K - 3920lm - CRI>70
	grafite		422381-00			

Su richiesta: possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce (vedere pag. XX-XXI).



L'illuminazione può essere ancora più **SMART** grazie all'integrazione nel corpo dell'apparecchio di sensori di movimento che, rilevando il passaggio di persone all'interno dell'area di monitoraggio, regolano il flusso luminoso variando l'intensità secondo i livelli ed i tempi di attesa prestabiliti. In questo modo è possibile ottenere un forte **risparmio energetico** senza incidere sulla sicurezza e sul comfort visivo dei pedoni.

Gli apparecchi con sottocodice **-1219 completi di sensori di movimento** sono una soluzione funzionale nell'illuminazione pubblica: la possibilità di controllare il flusso luminoso in assenza di passaggio di persone, si ottiene una grande **ottimizzazione dei costi di gestione**, garantendo anche un evidente **risparmio economico**. Questa soluzione risulta ottimale negli impianti di illuminazione stradale pubbliche o private, piste ciclopedonali, strade private, parchi ed in generale in tutte le installazioni in cui si necessita un controllo "smart dell'illuminazione".



Risparmio energetico

La possibilità degli apparecchi di rilevare il movimento delle persone mediante sensori integrati riduce notevolmente gli sprechi di luce, soprattutto nelle ore notturne, diminuendo, di conseguenza, i consumi energetici.



Sicurezza

Nelle ore notturne, in zone urbane come parchi pubblici, il passaggio di persone è molto limitato. La riduzione del flusso luminoso mediante apparecchi con i sensori di movimento integrato risulta la soluzione ideale per garantire una luce adeguata.



Illuminazione green

L'utilizzo di apparecchi con sensori integrati che gestiscono la luce solo in presenza di persone è il primo passo verso una città più green: un ambiente più vivibile e sicuro, senza sprechi di energia e con un minore impatto sulla natura.



Sensore di movimento - STAND-ALONE

Polar/Clima 2.0 con sottocodice -1219: apparecchio completo di sensore movimento stand-alone con funzionamento 0/10V.

SPECIFICHE TECNICHE

Frequenza	5.8GHz±75MHz
Potenza in stand-by	≤1W
Settaggio	telecomando
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	2lux / 10lux / 30lux / 50lux / OFF
Tempo di stand-by (regolabile)	0s / 10s / 30s / 1min / 5min / 10min / 30min / + ∞
Livello di dimmerazione stand-by (regolabile)	20% / 30% / 50%
Area di rilevamento	50% - 75% - 100%
Angolo di rilevamento	30° - 150°
Tecnologia	Microwave

RADAR SENSOR



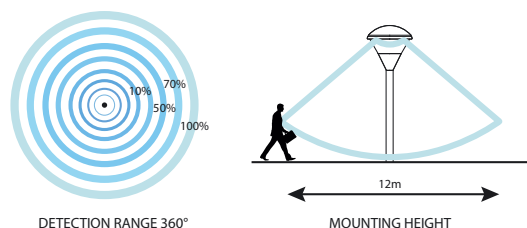
Acquistare a parte telecomando cod. **81418618** che **permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta** senza dover accedere direttamente all'apparecchio.

SETTAGGI DI FABBRICA

L'apparecchio viene fornito di serie con i seguenti parametri

Hold time	5s
Luce ambiente	OFF
Tempo di stand-by	0s
Livello di dimmerazione stand-by	10%
Area di rilevamento	100%

ATTENZIONE: in fase d'ordine è possibile richiedere una configurazione personalizzata che verrà settata in sede di produzione.



A) Area di rilevamento: in quest'area il sensore si attiverà rilevando il movimento; l'area di rilevamento del 100% ha una forte sensibilità.

D) Tempo di stand-by: è il tempo in cui il sensore mantiene il livello di dimmerazione della luce dopo l'hold time.

B) Hold time: il periodo di luce che mantiene una luminosità del 100% dopo che persone/oggetti in movimento lasciano l'area di rilevamento.

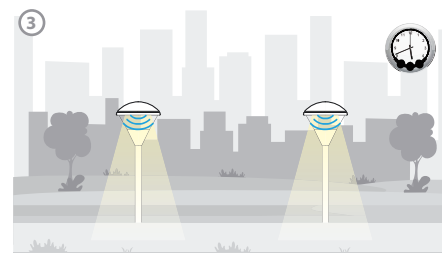
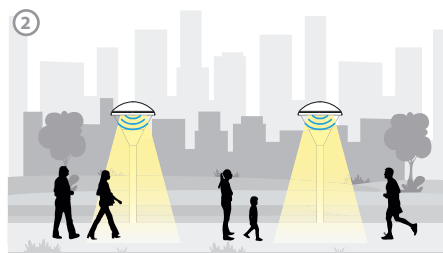
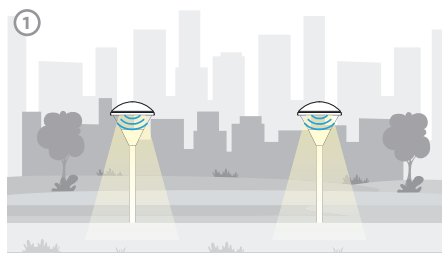
E) Livello di dimmerazione stand-by: è il livello di dimmerazione che la luce mantiene durante il periodo di attesa.

C) Luce ambiente: quando la luminosità dell'ambiente è inferiore alla quantità di lux specifica preimpostata, il sensore funzionerà; quando è impostato su "disabilita", il sensore funziona ogni volta che rileva un movimento indipendentemente dalla luminosità dell'ambiente.

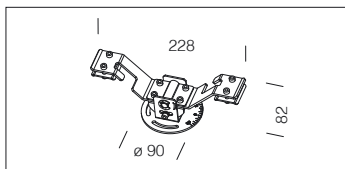
ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli apparecchi con **sottocodice -1219** completi di sensori di movimento, regolano il flusso luminoso in presenza di persone variando l'intensità luminosa secondo livelli prestabiliti in funzione del tempo preimpostato:

- 1) gli apparecchi in assenza di movimento mantengono l'intensità luminosa con un livello di luce e per un tempo prestabilito
- 2) quando viene rilevato un movimento nell'area di monitoraggio, il flusso luminoso si regola al 100% del livello di luminosità
- 3) se non viene rilevato nessun altro movimento dopo un tempo di attesa, il sensore riporterà il livello di luminosità al valore preimpostato



L'apparecchio con sensore di movimento (radar) è idoneo per installazioni in zone poco ventose; per zone caratterizzate da vento su progetto è possibile l'utilizzo di sensori PIR di presenza con sovrapprezzo.



acc. 55 attacco a sospensione		
0.90	998098-00	€ 60,00
In acciaio inox AISI 304. Per l'applicazione su funi, cavi in acciaio.		

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura.

Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: di serie dotato valvola di ricircolo aria e connettore rapido per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio;** viterie esterne in acc.inox.

ALTRE CARATTERISTICHE

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
 - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
 - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

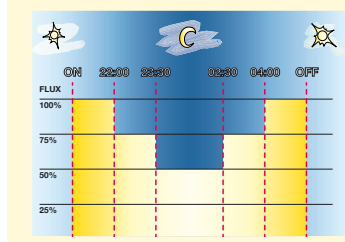
Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC

Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI



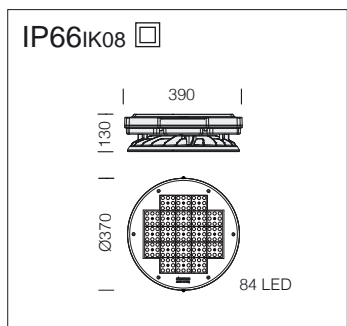
MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



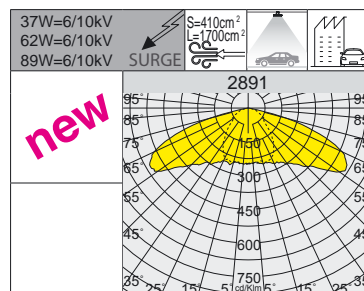
Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.



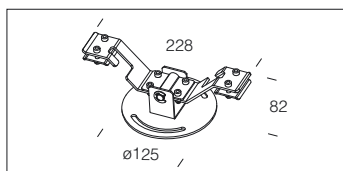
LED: fattore di potenza: $\geq 0,95$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



-
-
-
-
-
-
-

ARREDO URBANO


2891 Saturno - centro strada						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	Ø	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	6.00	370	330795-00	490,00	37
				330796-00	500,00	62
				330797-00	573,00	89
						K - ølm - CRI
						4000K - 4939lm - CRI 70
						4000K - 8144lm - CRI 70
						4000K - 11813lm - CRI 70

**acc. 56 attacco a sospensione**

0.70 995727-00 € 58,00

In acciaio inox AISI 304. Per l'applicazione su funi, cavi in acciaio.

CARATTERISTICHE GENERALI**Corpo/Telaio:** in alluminio pressofuso.**Diffusore:** vetro temperato, resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).**Ottiche:** art. 3142 policarbonato VO metallizzato ad alto rendimento, micro sfaccettatura satinata per ridurre l'effetto dell'abbagliamento diretto; art. 3146 ottiche realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.**Verniciatura:** il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Riflettore colore bianco ceramico.**UNI EN ISO 9227** **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.**Dotazione:** dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Sezionatore di serie.**ALTRE CARATTERISTICHE**

 **SURGE** Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

2200K (sottocodice -73): **2200K** la luce calda con tonalità ambrata 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.

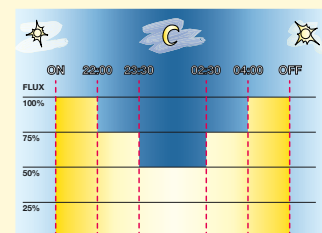
3000K - 4000K di serie: **3000K 4000K** la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.

**FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG):** i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile (**escluse** versioni con **LED COB**).

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

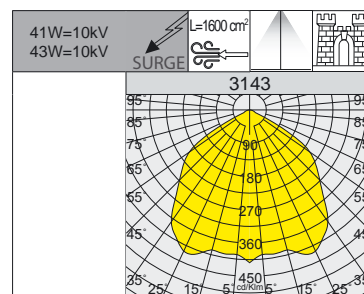
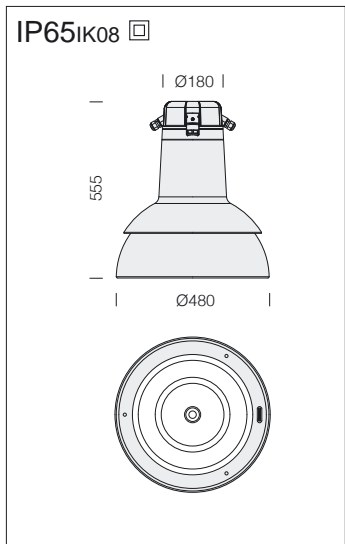
Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC

Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI

**MEZZANOTTE VIRTUALE:** per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*

Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.**ATTENZIONE:** su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

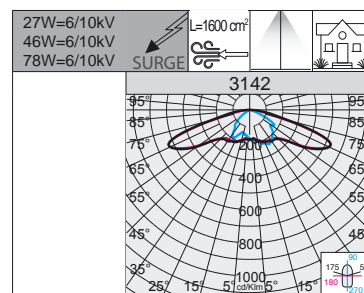
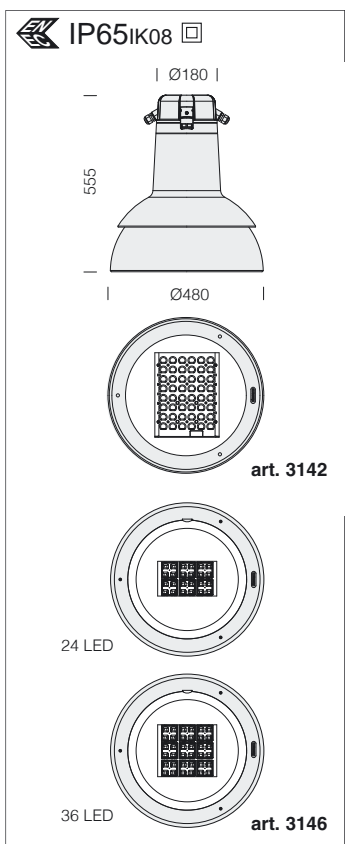


Riflettore: in alluminio martellato 99.85, ossidato anodicamente e brillantato.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

3143 Campana - COB						
LED		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 1050mA - CRI	
COB	8,30	326786-00	680,00	41	4000K - 3732lm - CRI 90	
COB AMBRA		326786-73		43	2200K - 4273lm - AMBRA	

Attenzione: in fase di ordine scegliere la tipologia di LED AMBRA adeguata in base al progetto illuminotecnico o al tipo di installazione da eseguire.



3142 Campana						
LED		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - 530mA - CRI	
LED	8,30	326785-00	933,00	78	4000K - 8512lm - CRI >70	

3146 Campana						
LED		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	7,20	326790-00	752,00	27	4000K - 3951lm - CRI >70	
		326790-39			3000K - 3674lm - CRI >70	
LED	7,20	326791-00	791,00	46	4000K - 6779lm - CRI >70	
		326791-39			3000K - 6304lm - CRI >70	

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: In alluminio pressofuso.

Diffusore: vetro stampato sp. 5 mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1: 2001).

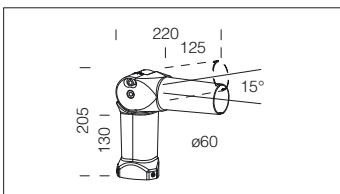
Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

UNI EN (NF) ISO 9227 **A richiesta:** verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Sezionatore di serie.

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



acc. 405 attacco snodato		
grey	991385-00	€ 41,00
Attacco orientabile. Da utilizzare per installare Monza su palo ø 60.		



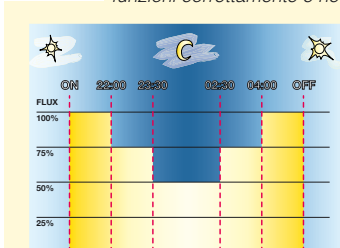
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



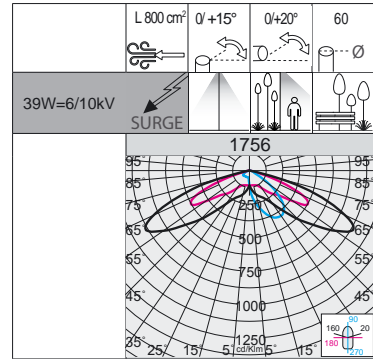
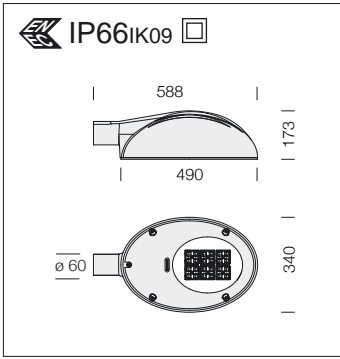
MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

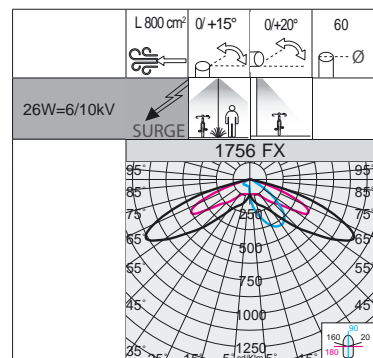
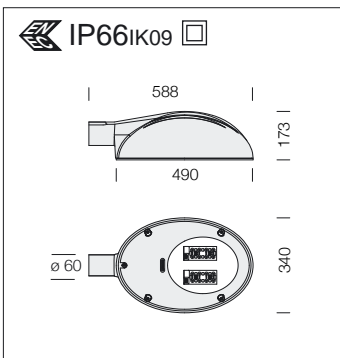
ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

1756 Monza HP - HIGH PERFORMANCE						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	5.50	423066-00	423,00	39	4000K - 5580lm - CRI 70
			423066-39			3000K - 5189lm - CRI 70

-
-
-
-
-
-
-



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

1756 Monza - FX						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 270mA - CRI
LED	grey	5.50	423065-00	390,00	26	4000K - 3723lm - CRI 70
			423065-39			3000K - 3462lm - CRI 70



-
-
-
-
-
-
-

RG0
Ethr

new

U.V.

ZONA 1

acc. 388

acc. 1485/87



IP65IK08

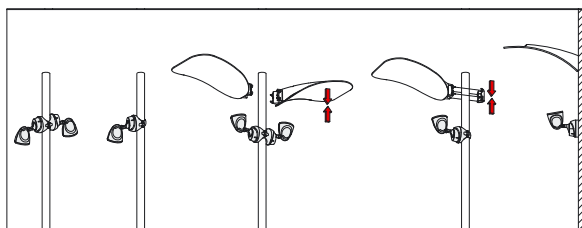
CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso con diffusore in vetro temperato sp. 4 mm resistenti agli shock termici.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

1561 Elfo - DIP SWITCH - FS							
CLD CELL					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi
COB	grey	2.60	422398-00	350,00	500	26	4000K - 3190lm - CRI 80 - 15°

REGOLAZIONE CON DIP SWITCH							
		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)					
I out	W tot	K - ølm - CRI - gradi					
500	26	4000K - 3190lm - CRI 80 - 15°					
700	37	4000K - 4390lm - CRI 80 - 15°					
900	49	4000K - 5540lm - CRI 80 - 15°					



RG0
Ethr

1293

new

FM FS

FM FM

U.V.

ZONA 1

acc. 387

acc. 1485/87



IP65IK08

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso.

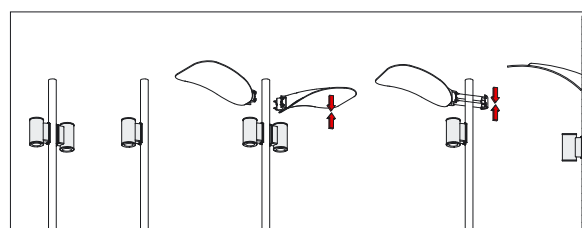
Diffusore: vetro temperato sp. 4 mm resistenti agli shock termici.

Dotazione: protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

1293 Cilindro 4							
CLD CELL					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI	
COB	grey	6.90	420410-00	530,00	42	4000K - 4884lm - FM+FM - CRI 80	
			420427-00			4000K - 3485lm - FS+FM - CRI 80	

Di serie doppia accensione.

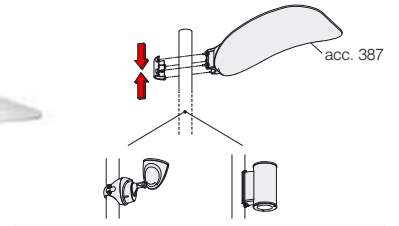
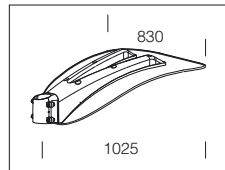


ACCESSORI PER COMPOSIZIONI CON PEGASO

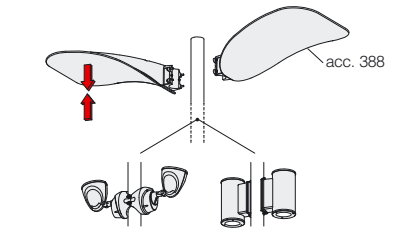
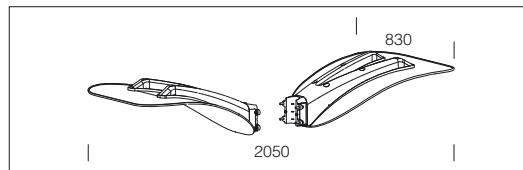
Corpo Pegaso: in poliestere rinforzato con fibra vetro sp.6mm.

Supporto: in alluminio pressofuso con attacco a palo anch'esso in alluminio pressofuso.

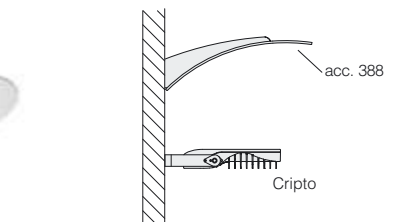
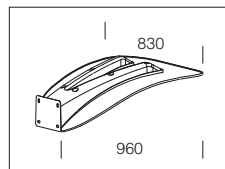
acc. 387 Pegaso singolo		
grey	991391-00	€ 580,00
Lastra a luce indiretta da installare direttamente a palo acc.1485/1487.		



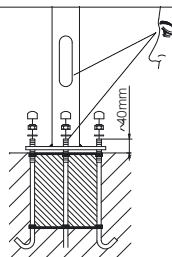
acc. 388 Pegaso doppio		
grey	991392-00	€ 1.100,00
Lastra a luce indiretta da installare direttamente a palo acc.1485/1487.		



acc. 389 Pegaso a parete		
grey	991393-00	€ 530,00
Lastra a luce indiretta da installare direttamente a parete.		



Per una corretta installazione del palo con base, la finestra di ispezione deve essere posizionata come mostrato nel disegno di montaggio a lato.

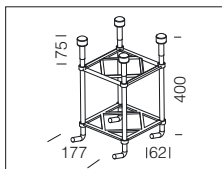


Palo per Pegaso: In acciaio \varnothing 102, colore argento. Completo di finestra di ispezione con morsetteria asportabile. Lastra singola o doppia in poliestere per creare effetti a luce indiretta. Da utilizzarsi direttamente a palo con i raccordi dei vari prodotti per l'installazione di Pegaso sui pali acc 1485/1487.

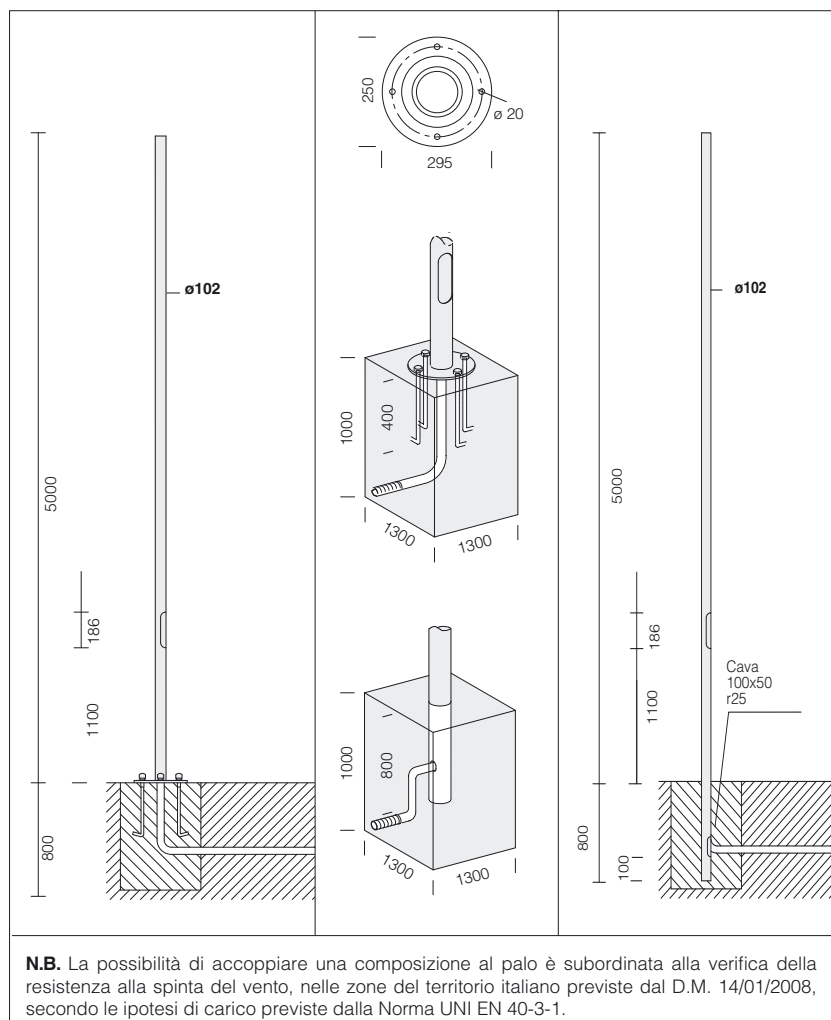
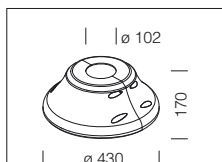
acc. 1485 palo con base		
5000	grey	425070-00 € 950,00

acc. 1487 palo da interrare		
5000+800	grey	425060-00 € 790,00

acc. 299 tirafondi	
991396-00	€ 80,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1485.	



acc. 222 copertura base palo	
991399-00	€ 159,00
Grey. Da utilizzare come copertura della base dei pali acc. 1485/1487.	



N.B. La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio italiano previste dal D.M. 14/01/2008, secondo le ipotesi di carico previste dalla Norma UNI EN 40-3-1.





MINI GIOVI - HP



MINI GIOVI



Mini Giovi p. 424

GIOVI - HP

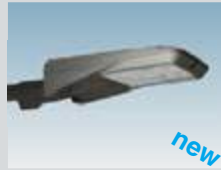


GIOVI



Giovi p. 436

SELLA 1 - HP



SELLA 1



Sella 1 p. 446

SELLA 2 - HP



SELLA 2



Sella 2 p. 454

MINI STELVIO - HP



MINI STELVIO



Mini Stelvio p. 460

STELVIO - HP



STELVIO



Stelvio p. 468

ROLLE 2.0 - HP



ROLLE 2.0



Rolle 2.0 p. 472

SUSA ME



SUSA T2-T3



Susa p. 480

DENIA 1-2



DENIA 3



Denia p. 484



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e telaio: in alluminio pressofuso Lega EN-AB 47100 e disegnato con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Il coperchio permette, una volta rimosso di accedere al vano accessori elettrici e alla morsettiera di alimentazione.

Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.

Attacco palo: In alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min.46mm a max.76mm orientabile da -20° a +10° per applicazione a frusta, e da 0° a +20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

ALTRE CARATTERISTICHE

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di connettore per una rapida installazione.



Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

ALTRE INFORMAZIONI



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



Il marchio ENEC Plus certifica che gli apparecchi di illuminazione con tecnologia a Led siano conformi e affidabili in termini di sicurezza e di prestazioni dichiarate.



I modelli della famiglia Mini Giovi sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma **ANSI C136.31: illuminazione stradale - Vibrazione degli apparecchi di illuminazione.** Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

Registered Design The International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO) certifica la registrazione del design dei nostri prodotti all'International Registry of Industrial Designs.

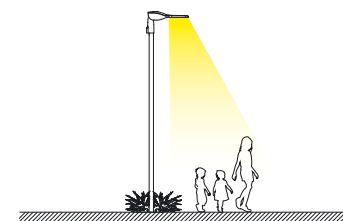
SU RICHIESTA



Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



Accessorio CUT-OFF (escluse versioni HP): ideale per bloccare la retroilluminazione ed eliminare un potenziale picco di intensità dietro il palo; disponibile nei colori bianco e nero (NOTA: tenere presente che la tonalità nera blocca al meglio la retroilluminazione e con la tonalità bianca è possibile ottenere una maggiore efficienza).



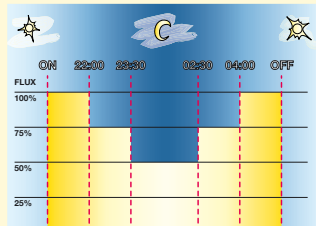
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)

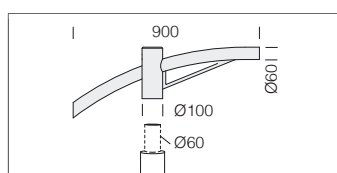


APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA** e **ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	

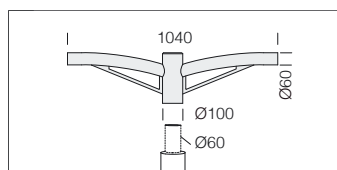


Il marchio Zhaga-D4i certifica le specifiche di connettività per esterni della versione 2 del Book 18 Zhaga con le specifiche D4i della DiiA per l'interfaccia DALI intra-apparecchio di illuminazione.

**acc. 504 braccio singolo**

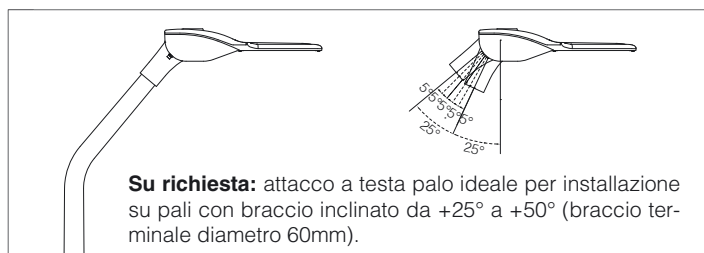
grafite | 991263-00 | € 335,00

Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.

**acc. 508 braccio doppio**

grafite | 991267-00 | € 380,00

Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.





RG0
Ethr

+50
C
-30

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

3480

L=495cm²
S=1551cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

34W=6/10kV
68W=6/10kV
102W=6/10kV

SURGE

100.000h

Registered Design DM100271

ADVANCED PRO

IP66IK09

558

291 1115

90°

Min.Ø46
Max.Ø76

293

227

64 LED

128 LED

192 LED

3000K

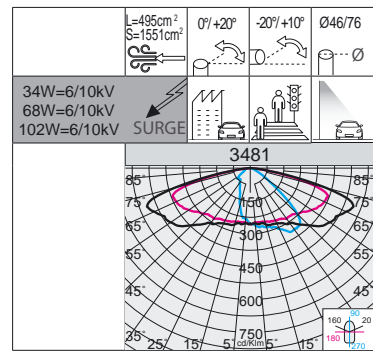
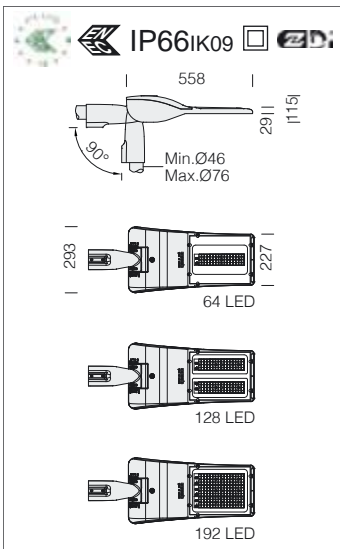
4000K

3480 Mini Giovi HP - HIGH PERFORMANCE - grandi aree						
LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm 700mA - CRI
LED	grafite	5.80	331050-00	395,00	34	4000K - 4916lm - CRI 70
			331050-39			3000K - 4424lm - CRI 70
LED	grafite	6.00	331051-00	445,00	68	4000K - 9732lm - CRI 70
			331051-39			3000K - 8759lm - CRI 70
LED	grafite	6.60	331052-00	485,00	102	4000K - 14758lm - CRI 70
			331052-39			3000K - 13282lm - CRI 70

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2606lm	64	16	3000K	2346lm
		128	32		5160lm	128	32		4644lm
		192	49		7824lm	192	49		7042lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3835lm	64	25	3000K	3452lm
		128	50		7592lm	128	50		6833lm
		192	75		11513lm	192	75		10362lm

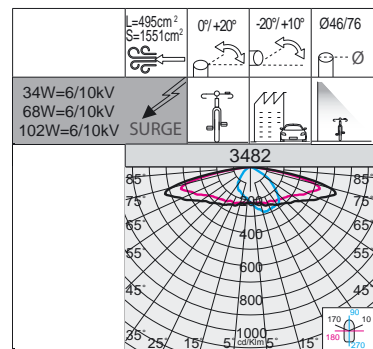
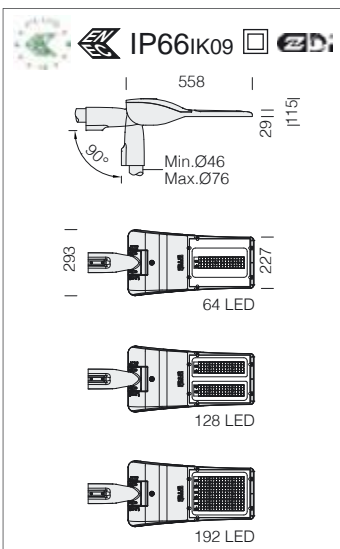


Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

3481 Mini Giovi HP - HIGH PERFORMANCE - stradale ME						
LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm 700mA - CRI
LED	grafite	5.80	331060-00	395,00	34	4000K - 5099lm - CRI 70
			331060-39			3000K - 4589lm - CRI 70
LED	grafite	6.00	331061-00	445,00	68	4000K - 9926lm - CRI 70
			331061-39			3000K - 8933lm - CRI 70
LED	grafite	6.60	331062-00	485,00	102	4000K - 15246lm - CRI 70
			331062-39			3000K - 13721lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2703lm	64	16	3000K	2433lm
		128	32		5263lm	128	32		4736lm
		192	49		8083lm	192	49		7275lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3978lm	64	25	3000K	3580lm
		128	50		7743lm	128	50		6969lm
		192	75		11894lm	192	75		10704lm



Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

3482 Mini Giovi HP - HIGH PERFORMANCE - ciclabile						
LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm 700mA - CRI
LED	grafite	5.80	331070-00	395,00	34	4000K - 4971lm - CRI 70
			331070-39			3000K - 4474lm - CRI 70
LED	grafite	6.00	331071-00	445,00	68	4000K - 9641lm - CRI 70
			331071-39			3000K - 8677lm - CRI 70
LED	grafite	6.60	331072-00	485,00	102	4000K - 14911lm - CRI 70
			331072-39			3000K - 13420lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2636lm	64	16	3000K	2372lm
		128	32		5111lm	128	32		4600lm
		192	49		7905lm	192	49		7115lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3878lm	64	25	3000K	3490lm
		128	50		7521lm	128	50		6769lm
		192	75		11632lm	192	75		10469lm





RG0
E_{thr}

+50 C
-30

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

L=495cm²
S=1951cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

33W=6/10kV
67W=6/10kV
100W=6/10kV

SURGE

3477

new

100.000h

Registered Design DM100271

ADVANCED PRO

IP66IK09

558

2911 1115

90°

Min.Ø46
Max.Ø76

293

227

16 LED

32 LED

48 LED

3000K

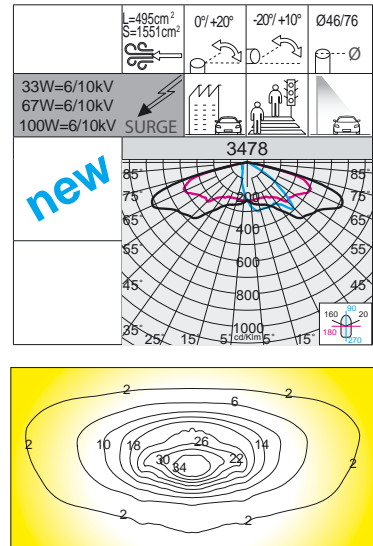
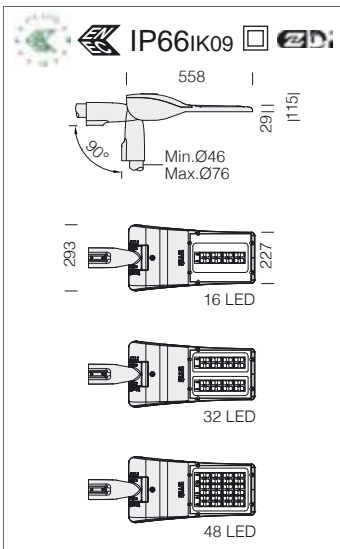
4000K

3477 Mini Giovi N1 - ciclabile					
CLD PROG					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	grafite	5.90	331020-00	395,00	33
			331020-39		
LED	grafite	6.20	331021-00	445,00	67
			331021-39		
LED	grafite	6.60	331022-00	485,00	100
			331022-39		

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	16	16	4000K	2663lm	16	16	3000K	2530lm
		32	33		5093lm	32	33		4838lm
		48	50		7879lm	48	50		7485lm
a richiesta	530mA	16	25	4000K	3893lm	16	25	3000K	3697lm
		32	50		7539lm	32	50		7162lm
		48	76		11517lm	48	76		10941lm

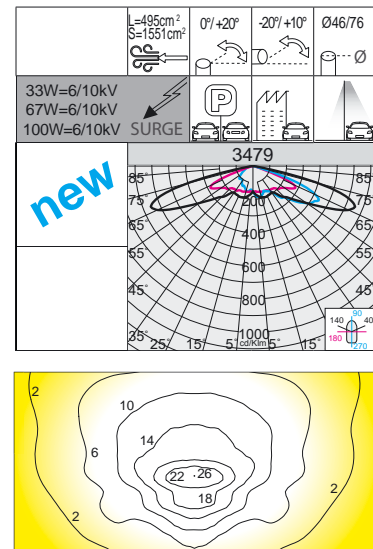
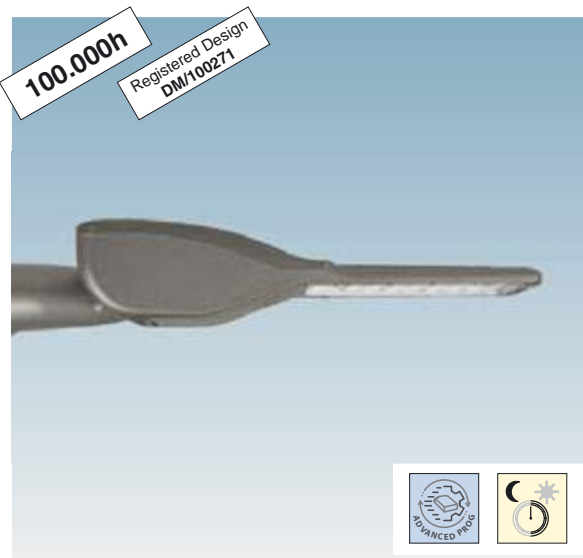
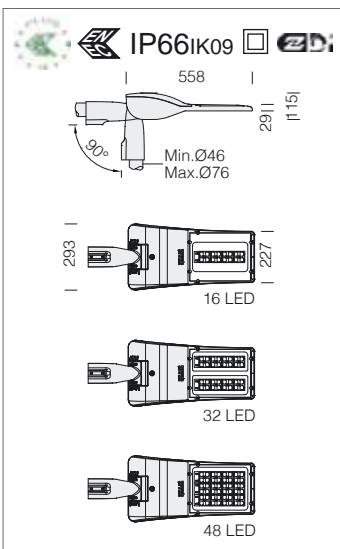


Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

3478 Mini Giovi M1 - stradale						
CLD PROG				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	grafite	5.90	331030-00	395,00	33	4000K - 5305lm - CRI 70
			331030-39			3000K - 5039lm - CRI 70
LED	grafite	6.20	331031-00	445,00	67	4000K - 10522lm - CRI 70
			331031-39			3000K - 9996lm - CRI 70
LED	grafite	6.60	331032-00	485,00	100	4000K - 15915lm - CRI 70
			331032-39			3000K - 14645lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	16	16	4000K	2814lm	16	16	3000K	2674lm
		32	33		5582lm	32	33		5303lm
		48	50		8443lm	48	50		7769lm
a richiesta	530mA	16	25	4000K	4191lm	16	25	3000K	3980lm
		32	50		8312lm	32	50		7896lm
		48	76		12571lm	48	76		11568lm



Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

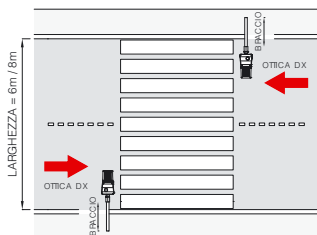
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

3479 Mini Giovi T4 - grandi aree						
CLD PROG				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	grafite	5.90	331040-00	395,00	33	4000K - 5257lm - CRI 70
			331040-39			3000K - 4993lm - CRI 70
LED	grafite	6.20	331041-00	445,00	67	4000K - 10512lm - CRI 70
			331041-39			3000K - 9987lm - CRI 70
LED	grafite	6.60	331042-00	485,00	100	4000K - 15769lm - CRI 70
			331042-39			3000K - 14981lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	16	16	4000K	2789lm	16	16	3000K	2648lm
		32	33		5576lm	32	33		5298lm
		48	50		8365lm	48	50		7948lm
a richiesta	530mA	16	25	4000K	4153lm	16	25	3000K	3944lm
		32	50		8303lm	32	50		7888lm
		48	76		12456lm	48	76		11834lm

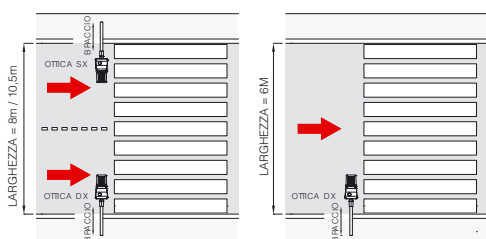


Esempi di possibili installazioni di Mini Giovi per attraversamenti pedonali



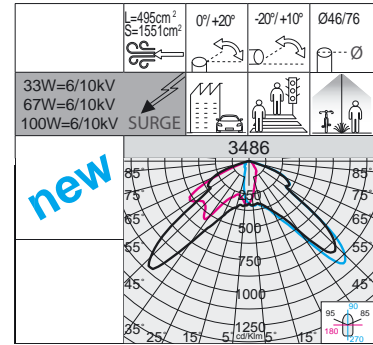
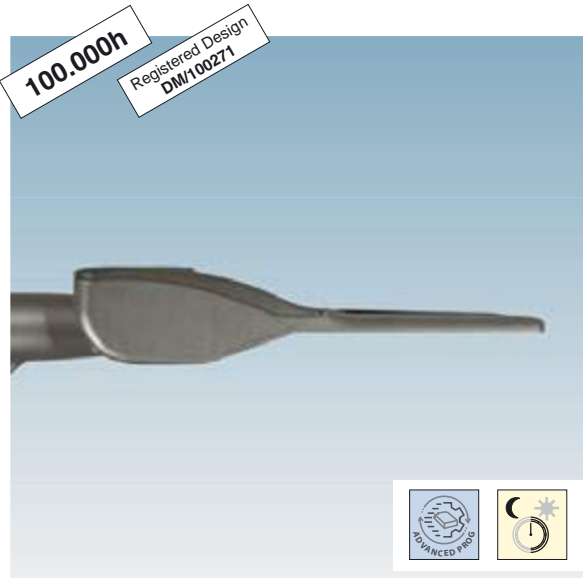
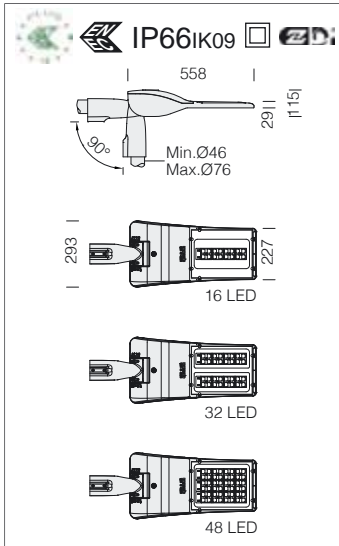
INSTALLAZIONE SU STRADA A DOPPIO SENSO DI CORCOLAZIONE

ALTEZZA PALO H=6m							
larghezza carreggiata	potenza tot.	sbraccio	classe illum. strada	classe illum. pedonale	ev min. richiesto	ev min.	disposizione apparecchi
6m	33W	0m	M5	EV3	10lux	12lux	DX - DX
6m	67W	1,25m	M3-M4	EV2	30lux	34lux	
8m	100W	1,25m				46lux	



INSTALLAZIONE SU STRADA A SENSO UNICO DI CORCOLAZIONE

ALTEZZA PALO H=6m							
larghezza carreggiata	potenza tot.	sbraccio	classe illum. strada	classe illum. pedonale	ev min. richiesto	ev min.	disposizione apparecchi
6m	67W	1,25m	M5	EV3	10lux	16lux	DX
6m	67W	0m	M3-M4	EV2	30lux	46lux	DX - SX
8m	100W	0m				37lux	
10,5m	67W	0m				39lux	
10,5m	100W	0m	M2	EVv1	50lux	58lux	

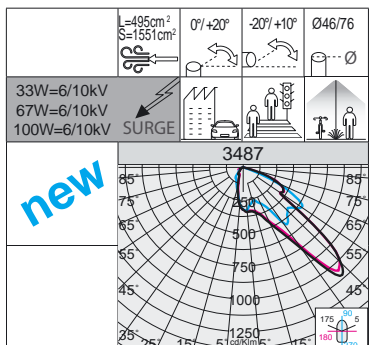
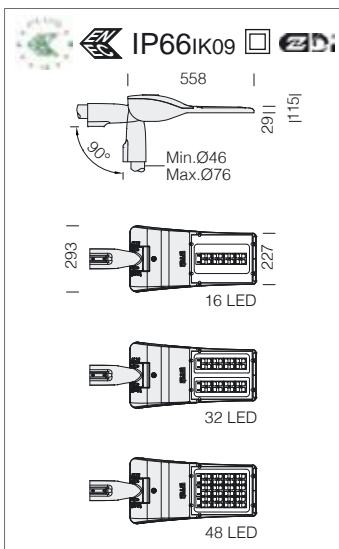


Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

3486 Mini Giovi sinistro (SX) - attraversamenti pedonali						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	5.90	331080-00	395,00	33	K - ø1m 700mA - CRI
			331080-39			4000K - 5337lm - CRI 70
LED	grafite	6.20	331081-00	445,00	67	3000K - 5070lm - CRI 70
			331081-39			4000K - 10673lm - CRI 70
LED	grafite	6.60	331082-00	485,00	100	3000K - 10140lm - CRI 70
			331082-39			4000K - 16010lm - CRI 70
						3000K - 15210lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	16	16	4000K	2847lm	16	16	3000K	2705lm
		32	33		5696lm	32	33		5411lm
		48	50		8543lm	48	50		8116lm
a richiesta	530mA	16	25	4000K	4163lm	16	25	3000K	3955lm
		32	50		8325lm	32	50		7909lm
		48	76		12488lm	48	76		11863lm



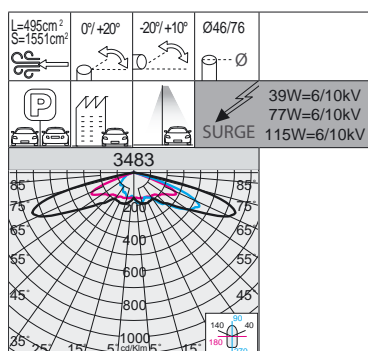
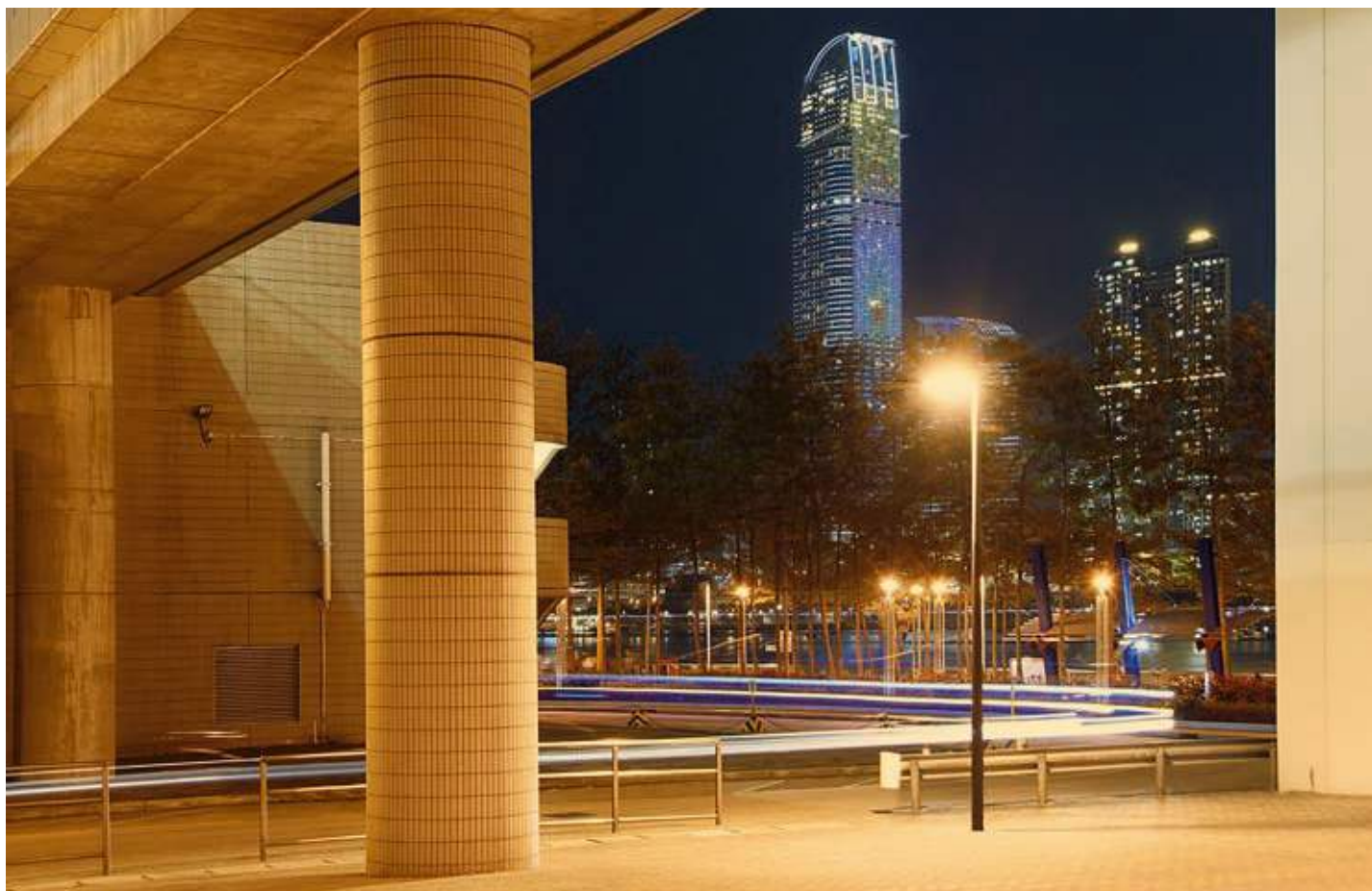
Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

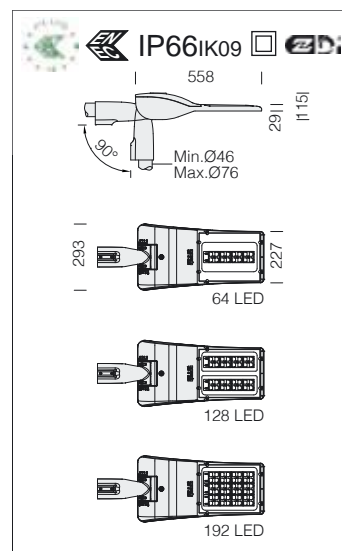
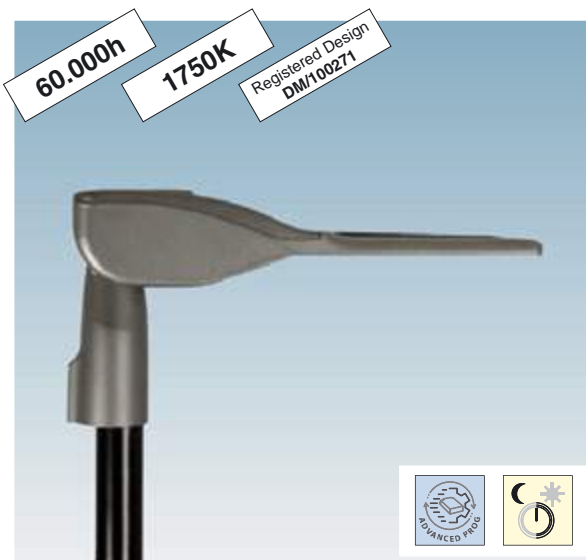
3487 Mini Giovi destro (DX) - attraversamenti pedonali						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	5.90	331090-00	395,00	33	K - ø1m 700mA - CRI
			331090-39			4000K - 5337lm - CRI 70
LED	grafite	6.20	331091-00	445,00	67	3000K - 5070lm - CRI 70
			331091-39			4000K - 10673lm - CRI 70
LED	grafite	6.60	331092-00	485,00	100	3000K - 10140lm - CRI 70
			331092-39			4000K - 16010lm - CRI 70
						3000K - 15210lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	16	16	4000K	2847lm	16	16	3000K	2705lm
		32	33		5696lm	32	33		5411lm
		48	50		8543lm	48	50		8116lm
a richiesta	530mA	16	25	4000K	4163lm	16	25	3000K	3955lm
		32	50		8325lm	32	50		7909lm
		48	76		12488lm	48	76		11863lm





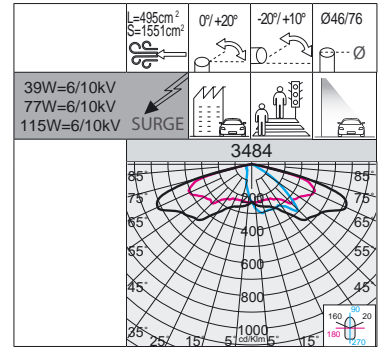
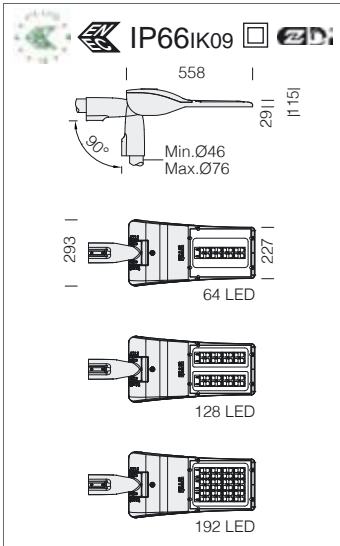
1750K: la luce calda con tonalità 1750K è ideale per l'illuminazione urbana nelle zone di conflitto (strisce pedonali, imbocchi, rotonde, ecc), e per un'illuminazione con meno impatto sull'ambiente e sulla fauna delle aree verdi nei centri urbani.



3483 Mini Giovi AMBRA - grandi aree						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 200mA - CRI
LED	grafite	5.90	331050-44	485,00	39	1750K - 3641lm - AMBRA
		6.20	331051-44	623,00	77	1750K - 6896lm - AMBRA
		6.60	331052-44	757,00	115	1750K - 10422lm - AMBRA

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B10).

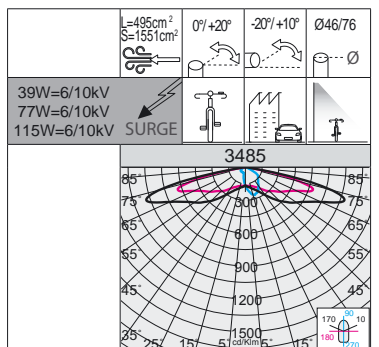
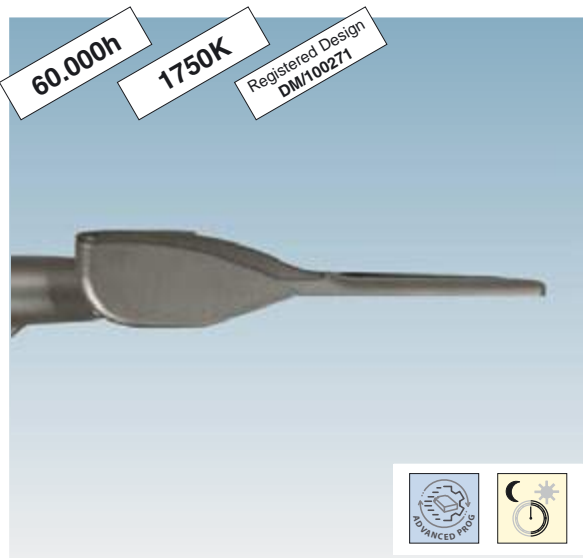
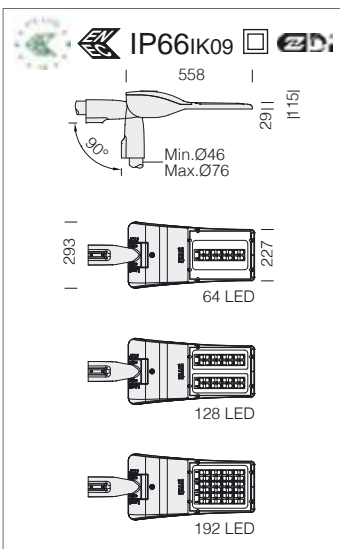
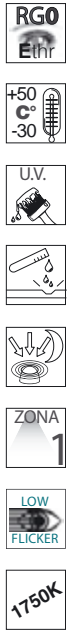


1750K: la luce calda con tonalità 1750K è ideale per l'illuminazione urbana nelle zone di conflitto (strisce pedonali, imbocchi, rotonde, ecc), e per un'illuminazione con meno impatto sull'ambiente e sulla fauna delle aree verdi nei centri urbani.

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B10).

3484 Mini Giovi AMBRA - stradale ME						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 200mA - CRI
LED	grafite	5.90	331060-44	485,00	39	1750K - 3825lm - AMBRA
		6.20	331061-44	623,00	77	1750K - 7244lm - AMBRA
		6.60	331062-44	757,00	115	1750K - 10948lm - AMBRA

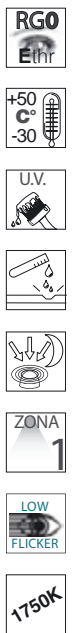


1750K: la luce calda con tonalità 1750K è ideale per l'illuminazione urbana nelle zone di conflitto (strisce pedonali, imbocchi, rotonde, ecc), e per un'illuminazione con meno impatto sull'ambiente e sulla fauna delle aree verdi nei centri urbani.

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B10).

3485 Mini Giovi AMBRA - ciclabile						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 200mA - CRI
LED	grafite	5.90	331070-44	485,00	39	1750K - 3653lm - AMBRA
		6.20	331071-44	623,00	77	1750K - 6920lm - AMBRA
		6.60	331072-44	757,00	115	1750K - 10457lm - AMBRA





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e telaio: in alluminio pressofuso Lega EN-AB 47100 e disegnato con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Il coperchio permette, una volta rimosso di accedere al vano accessori elettrici e alla morsettiera di alimentazione.

Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.


Attacco palo: In alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min.46mm a max.76mm orientabile da -20° a +10° per applicazione a frusta, e da 0° a +20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).


ALTRE CARATTERISTICHE


Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: completo di connettore per una rapida installazione.

 **SURGE** Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

ALTRE INFORMAZIONI


 **LOW FLICKER** Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

 Il marchio ENEC Plus certifica che gli apparecchi di illuminazione con tecnologia a Led siano conformi e affidabili in termini di sicurezza e di prestazioni dichiarate.

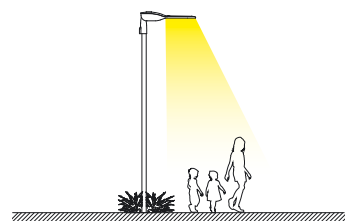
 I modelli della famiglia Giovi sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma **ANSI C136.31: illuminazione stradale – Vibrazione degli apparecchi di illuminazione.** Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

Registered Design The International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO) certifica la registrazione del design dei nostri prodotti all'International Registry of Industrial Designs.

SU RICHIESTA

 **UNI EN ISO 9227** Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

 Accessorio **CUT-OFF** (escluse versioni HP): ideale per bloccare la retroilluminazione ed eliminare un potenziale picco di intensità dietro il palo; disponibile nei colori bianco e nero (*NOTA: tenere presente che la tonalità nera blocca al meglio la retroilluminazione e con la tonalità bianca è possibile ottenere una maggiore efficienza.*)



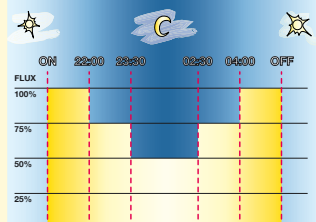
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

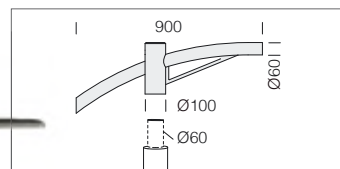
Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)



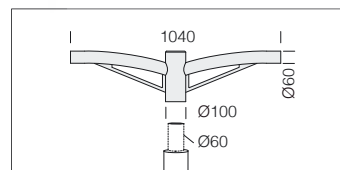
APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA** e **ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	

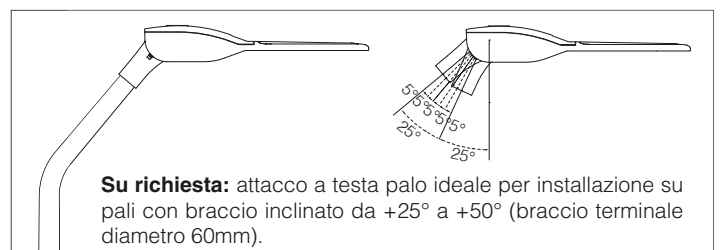
 Il marchio Zhaga-D4i certifica le specifiche di connettività per esterni della versione 2 del Book 18 Zhaga con le specifiche D4i della DiiA per l'interfaccia DALI intra-apparecchio di illuminazione.

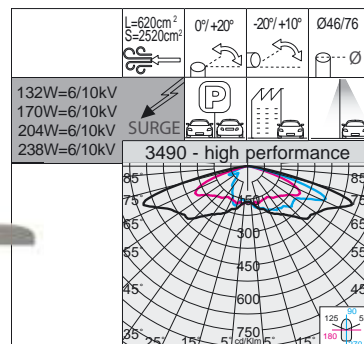
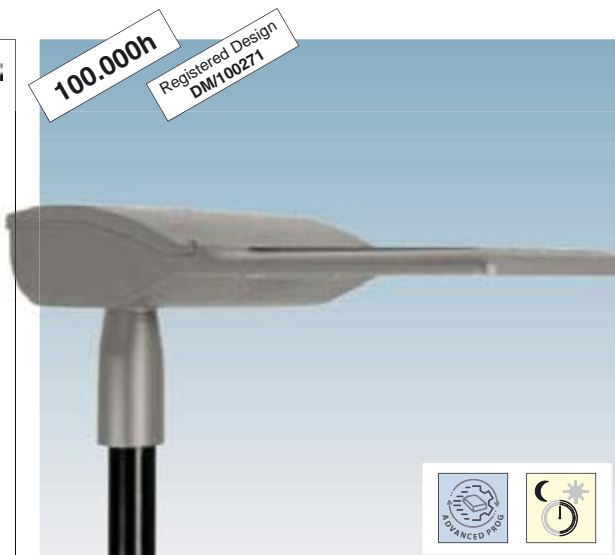
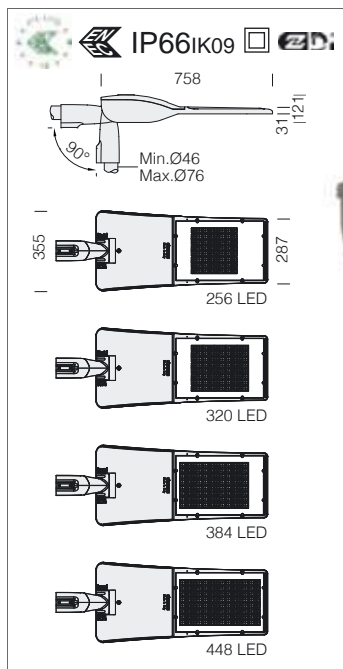


acc. 504 braccio singolo		
grafite	991263-00	€ 335,00
Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.		



acc. 508 braccio doppio		
grafite	991267-00	€ 380,00
Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.		



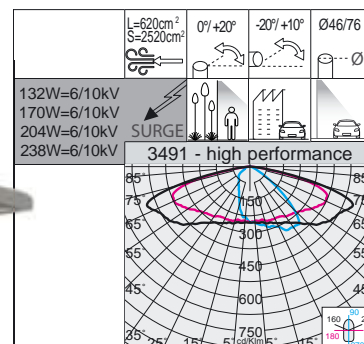
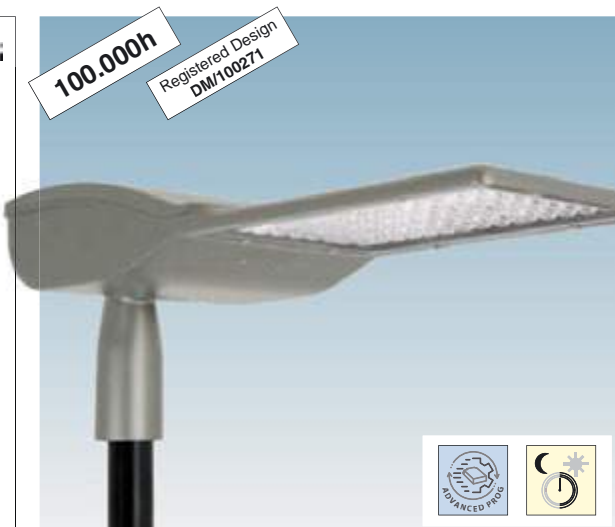
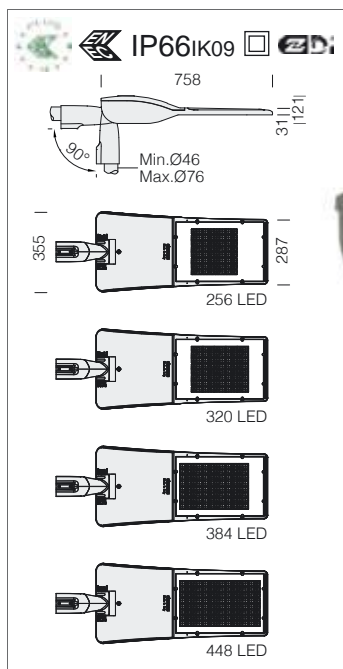


Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥ 0.9 . Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

3490 Giovi HP - HIGH PERFORMANCE - grandi aree						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	9.00	341040-00	724,00	132	K - ølm 700mA - CRI
			341040-39			4000K - 19080lm - CRI 70
LED	grafite	9.30	341041-00	824,00	170	3000K - 17172lm - CRI 70
			341041-39			4000K - 24627lm - CRI 70
LED	grafite	9.50	341042-00	890,00	204	3000K - 22164lm - CRI 70
			341042-39			4000K - 29348lm - CRI 70
LED	grafite	10.00	341043-00	1.002,00	238	3000K - 26413lm - CRI 70
			341043-39			4000K - 33856lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	256	65	4000K	10116lm	256	65	3000K	9104lm
		320	82		13057lm	320	82		11751lm
		384	99		15560lm	384	99		14004lm
		448	116		17950lm	448	116		16155lm



Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥ 0.9 . Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

3491 Giovi HP - HIGH PERFORMANCE - stradale ME						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	9.00	341050-00	724,00	132	K - ølm 700mA - CRI
			341050-39			4000K - 19799lm - CRI 70
LED	grafite	9.30	341051-00	824,00	170	3000K - 17819lm - CRI 70
			341051-39			4000K - 25554lm - CRI 70
LED	grafite	9.50	341052-00	890,00	204	3000K - 22999lm - CRI 70
			341052-39			4000K - 30379lm - CRI 70
LED	grafite	10.00	341053-00	1.002,00	238	3000K - 27341lm - CRI 70
			341053-39			4000K - 35076lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	256	65	4000K	10497lm	256	65	3000K	9447lm
		320	82		13548lm	320	82		12193lm
		384	99		16106lm	384	99		14496lm
		448	116		18597lm	448	116		16737lm
a richiesta	530mA	256	99	4000K	15445lm	256	99	3000K	13901lm
		320	125		19935lm	320	125		17942lm
		384	151		23699lm	384	151		21329lm
		448	177		27363lm	448	177		24627lm

RG0
E_{thr}

+50
C
-30

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

3473

new

125W=6/10kV
170W=6/10kV
203W=6/10kV
238W=6/10kV

150
180
200



IP66IK09

758

311
1121

90°

Min.Ø46
Max.Ø76

355

287

64 LED

80 LED

96 LED

112 LED

3473 Giovi W1 - stradale

LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K	Ølm
LED	grafite	9.00	341030-00	707,00	125	K - Ølm 700mA - CRI	4000K - 19346lm - CRI 70
			341030-39			3000K - 18378lm - CRI 70	
LED	grafite	9.30	341031-00	796,00	170	K - Ølm 700mA - CRI	4000K - 25436lm - CRI 70
			341031-39			3000K - 24148lm - CRI 70	
LED	grafite	9.50	341032-00	858,00	203	K - Ølm 700mA - CRI	4000K - 30542lm - CRI 70
			341032-39			3000K - 29016lm - CRI 70	
LED	grafite	10.00	341033-00	979,00	238	K - Ølm 700mA - CRI	4000K - 34957lm - CRI 70
			341033-39			3000K - 33207lm - CRI 70	

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	Ølm	n.LED	W tot	K	Ølm
a richiesta	350mA	64	66	4000K	10874lm	64	66	3000K	10330lm
		80	83		14297lm	80	83		13574lm
		96	100		17168lm	96	100		16310lm
		112	117		19649lm	112	117		18666lm

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

RG0
E_{thr}

+50
C
-30

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

3495

new

125W=6/10kV
170W=6/10kV
203W=6/10kV
238W=6/10kV

150
180
200



IP66IK09

758

311
1121

90°

Min.Ø46
Max.Ø76

355

287

64 LED

80 LED

96 LED

112 LED

3495 Giovi W2 - stradale

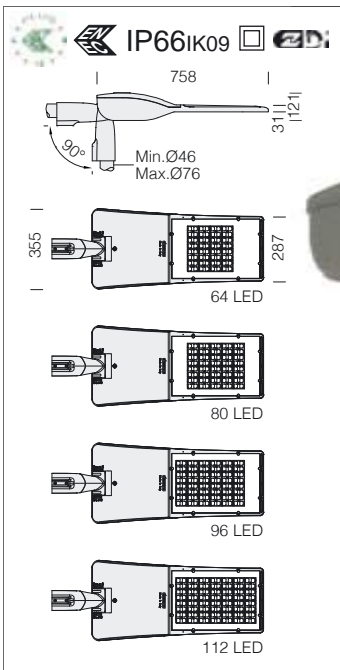
LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K	Ølm
LED	grafite	9.00	341010-00	707,00	125	K - Ølm 700mA - CRI	4000K - 19165lm - CRI 70
			341010-39			3000K - 18205lm - CRI 70	
LED	grafite	9.30	341011-00	796,00	170	K - Ølm 700mA - CRI	4000K - 25199lm - CRI 70
			341011-39			3000K - 23938lm - CRI 70	
LED	grafite	9.50	341012-00	858,00	203	K - Ølm 700mA - CRI	4000K - 30447lm - CRI 70
			341012-39			3000K - 28924lm - CRI 70	
LED	grafite	10.00	341013-00	979,00	238	K - Ølm 700mA - CRI	4000K - 34848lm - CRI 70
			341013-39			3000K - 33106lm - CRI 70	

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	Ølm	n.LED	W tot	K	Ølm
a richiesta	350mA	64	66	4000K	10773lm	64	66	3000K	10233lm
		80	83		14164lm	80	83		13455lm
		96	100		17115lm	96	100		16258lm
		112	117		19587lm	112	117		18608lm

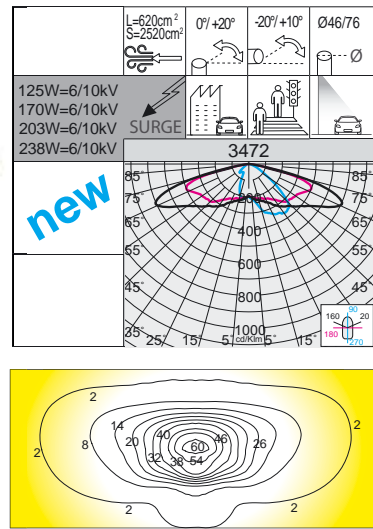
a richiesta	530mA	64	100	4000K	15368lm	64	100	3000K	14599lm
		80	125		20207lm	80	125		19196lm
		96	150		24415lm	96	150		23194lm
		112	175		27944lm	112	175		26547lm

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

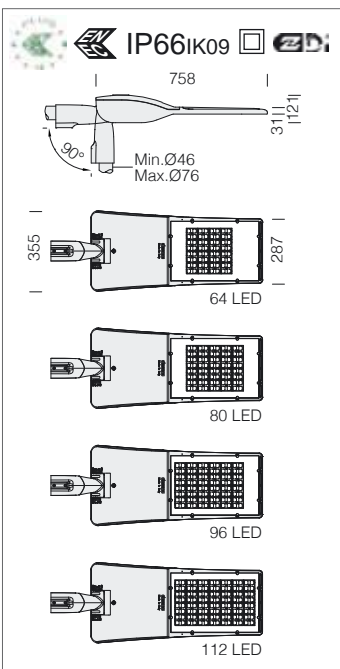


100.000h
Registered Design
DM/100271

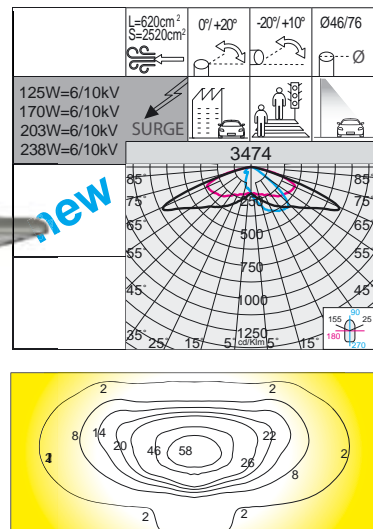
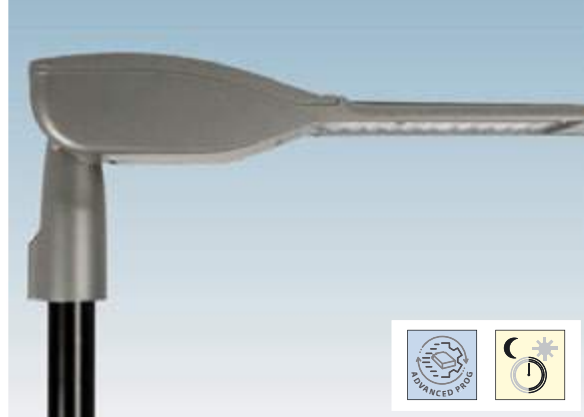


3472 Giovi M1 - stradale						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	9.00	341020-00	707,00	125	4000K - 18984lm - CRI 70
			341020-39			3000K - 18040lm - CRI 70
LED	grafite	9.30	341021-00	796,00	170	4000K - 24962lm - CRI 70
			341021-39			3000K - 23679lm - CRI 70
LED	grafite	9.50	341022-00	858,00	203	4000K - 30056lm - CRI 70
			341022-39			3000K - 28536lm - CRI 70
LED	grafite	10.00	341023-00	979,00	238	4000K - 34401lm - CRI 70
			341023-39			3000K - 32675lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	66	4000K	10671lm	64	66	3000K	10140lm
		80	83		14031lm	80	83		13310lm
		96	100		16894lm	96	100		16040lm
		112	117		19337lm	112	117		18367lm



100.000h
Registered Design
DM/100271



3474 Giovi M2 - stradale						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	grafite	9.00	341110-00	707,00	125	4000K - 19082lm - CRI 70
			341110-39			3000K - 18128lm - CRI 70
LED	grafite	9.30	341111-00	796,00	170	4000K - 25092lm - CRI 70
			341111-39			3000K - 23713lm - CRI 70
LED	grafite	9.50	341112-00	858,00	203	4000K - 30244lm - CRI 70
			341112-39			3000K - 28731lm - CRI 70
LED	grafite	10.00	341113-00	979,00	238	4000K - 34615lm - CRI 70
			341113-39			3000K - 32874lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	66	4000K	10726lm	64	66	3000K	10190lm
		80	83		14104lm	80	83		13399lm
		96	100		17000lm	96	100		16150lm
		112	117		19457lm	112	117		18478lm

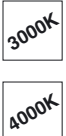
a richiesta	530mA	64	100	4000K	15302lm	64	100	3000K	14537lm
		80	125		20121lm	80	125		19114lm
		96	150		24253lm	96	150		23039lm
		112	175		27757lm	112	175		26362lm

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

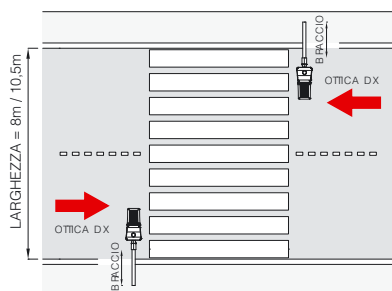
Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



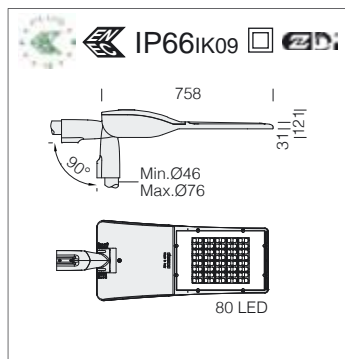


Esempi di possibili installazioni di Giovi per attraversamenti pedonali



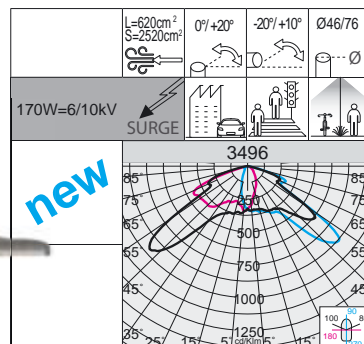
INSTALLAZIONE SU STRADA A DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE

ALTEZZA PALO H=6m							
larghezza carreggiata	potenza tot.	sbraccio	classe illum. strada	classe illum. pedonale	ev min. richiesto	ev min.	disposizione apparecchi
8m	170W	0m	M3- M4	EV2	30lux	36lux	DX-DX
10,5m	170W	1,25m					



Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

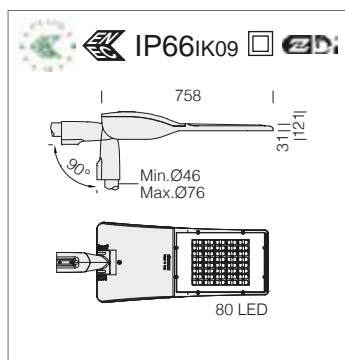


3496 Giovi - sinistro (SX) - attraversamenti pedonali						
CLD PROG					W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €		K - ølm 700mA - CRI
LED	grafite	9.30	341080-00	824,00	170	4000K - 25423lm - CRI 70
			341080-39			3000K - 24153lm - CRI 70



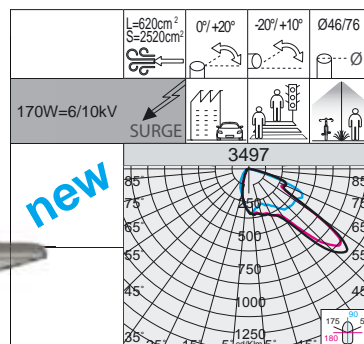
Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	80	83	4000K	14290lm
a richiesta	530mA	80	125	4000K	20387lm

n.LED	W tot	K	ølm
80	83	3000K	13576lm
80	125	3000K	19368lm



Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).



3497 Giovi - destro (DX) - attraversamenti pedonali						
CLD PROG					W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €		K - ølm 700mA - CRI
LED	grafite	9.30	341090-00	824,00	170	4000K - 25423lm - CRI 70
			341090-39			3000K - 24153lm - CRI 70



Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	80	83	4000K	14290lm
a richiesta	530mA	80	125	4000K	20387lm

n.LED	W tot	K	ølm
80	83	3000K	13576lm
80	125	3000K	19368lm



RG0
Ethr

L=620cm²
S=2520cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

+50°C
-30°C

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

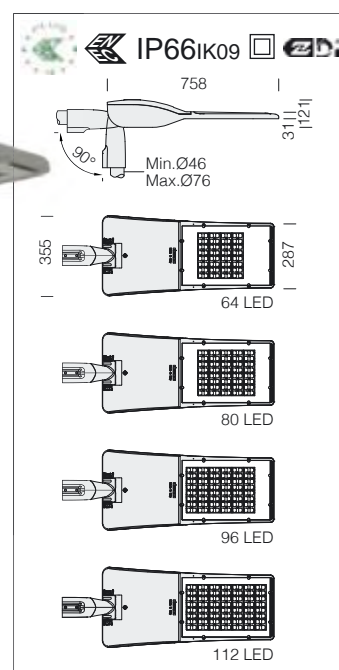
3000K

4000K

125=6/10kV
170=6/10kV
203=6/10kV
238=6/10kV

3494

new



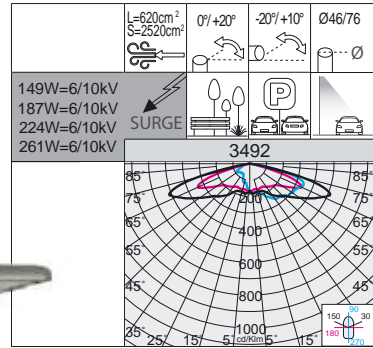
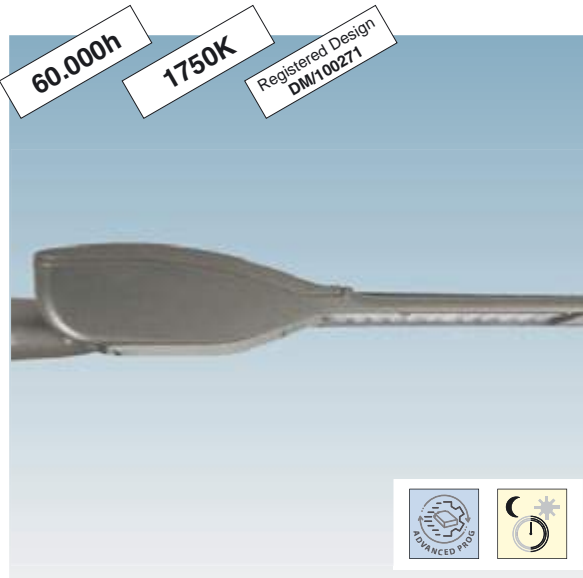
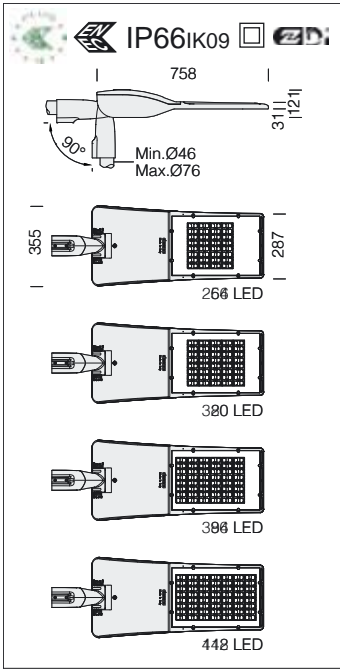
3494 Giovi T4 - asimmetrico - grandi aree

LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K	ølm
LED	grafite	9.00	341000-00	707,00	125	K - ølm 700mA - CRI	
			341000-39			4000K - 18000lm - CRI 70	
LED	grafite	9.30	341001-00	796,00	170	4000K - 23666lm - CRI 70	
			341001-39			4000K - 22474lm - CRI 70	
LED	grafite	9.50	341002-00	858,00	203	3000K - 29460lm - CRI 70	
			341002-39			3000K - 27987lm - CRI 70	
LED	grafite	10.00	341003-00	979,00	238	3000K - 33718lm - CRI 70	
			341003-39			3000K - 32028lm - CRI 70	

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	66	4000K	10118lm	64	66	3000K	9613lm
		80	83		13303lm	80	83		12632lm
		96	100		16559lm	96	100		15731lm
		112	117		18953lm	112	117		18003lm
a richiesta	530mA	64	100	4000K	14434lm	64	100	3000K	13713lm
		80	125		18978lm	80	125		18022lm
		96	150		23625lm	96	150		22443lm
		112	175		27038lm	112	175		25683lm

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

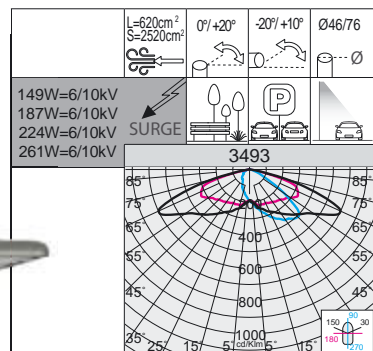
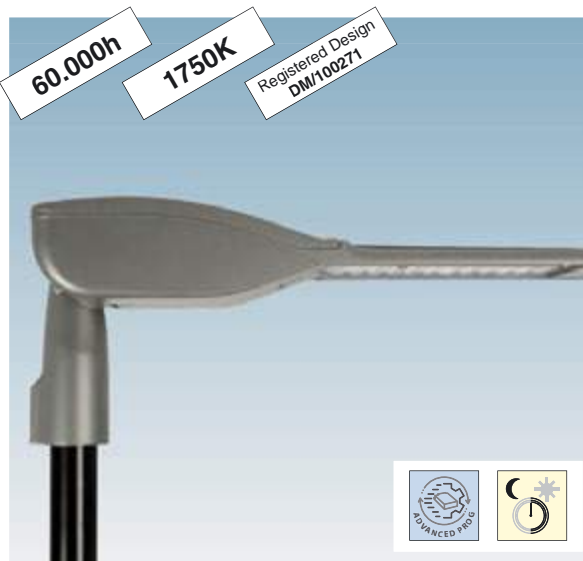
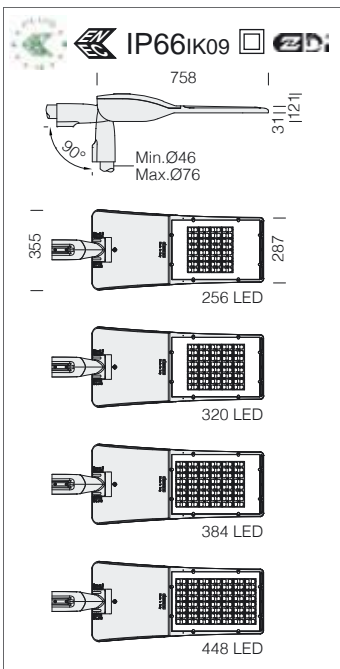


1750K: la luce calda con tonalità 1750K è ideale per l'illuminazione urbana nelle zone di conflitto (strisce pedonali, imbocchi, rotonde, ecc), e per un'illuminazione con meno impatto sull'ambiente e sulla fauna delle aree verdi nei centri urbani.

3492 Giovi AMBRA T4 - grandi aree						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 200mA - CRI
LED	grafite	9.00	341060-44	913,00	149	1750K - 14049lm - AMBRA
		9.30	341061-44	1.058,00	187	1750K - 17321lm - AMBRA
		9.50	341062-44	1.202,00	224	1750K - 20481lm - AMBRA
		10.00	341063-44	1.303,00	261	1750K - 23870lm - AMBRA

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B10).

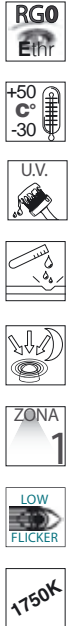


1750K: la luce calda con tonalità 1750K è ideale per l'illuminazione urbana nelle zone di conflitto (strisce pedonali, imbocchi, rotonde, ecc), e per un'illuminazione con meno impatto sull'ambiente e sulla fauna delle aree verdi nei centri urbani.

3493 Giovi AMBRA - stradale ME						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 200mA - CRI
LED	grafite	9.00	341070-44	913,00	149	1750K - 14414lm - AMBRA
		9.30	341071-44	1.058,00	187	1750K - 17770lm - AMBRA
		9.50	341072-44	1.202,00	224	1750K - 21011lm - AMBRA
		10.00	341073-44	1.303,00	261	1750K - 24489lm - AMBRA

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 60.000h (L80B10).





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e coperchio: stampati in alluminio pressofuso e disegnati con una sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Attacco palo: in alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min. 42mm a max. 76mm orientabile da 0° a 20° per applicazione a frusta; e da 0° a 20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°.

Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1:2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

ALTRE CARATTERISTICHE

Dotazione: sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Completo di connettore per una rapida installazione. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: classe 2 - protezione fino a 10KV.

ALTRE INFORMAZIONI

LOW FLICKER Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

Sistema ottico: la modularità del design ottico, le soluzioni adottate per il design dei circuiti elettronici ed il controllo ottimale delle temperature di lavoro dei componenti elettronici, fanno della famiglia Sella 2 un prodotto professionale, flessibile ed affidabile in grado di garantire enormi vantaggi applicativi nelle diverse soluzioni di installazione.

I modelli della famiglia Sella 1 sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione

da ente terzo, secondo la norma **ANSI C136.31: illuminazione stradale - Vibrazione degli apparecchi di illuminazione.** Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

SU RICHIESTA

UNI EN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Si dichiara l'apparecchio di illuminazione SELLA resistente a 2000 ore di esposizione alla nebbia salina in accordo alla norma ASTM B 117 e a 2000 ore all'esposizione di UV CON in accordo alla norma ASTM G 154.



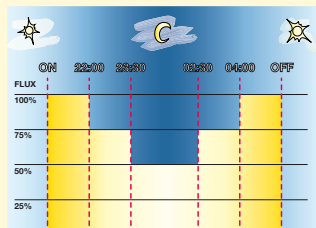
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

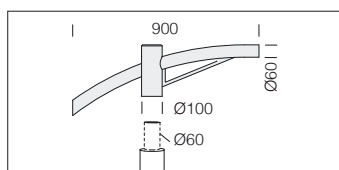
ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)



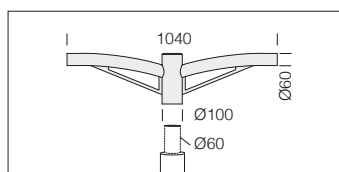
APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	

**acc. 504 braccio singolo**

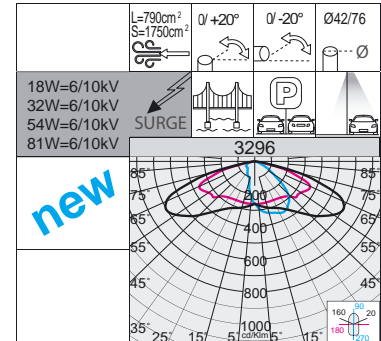
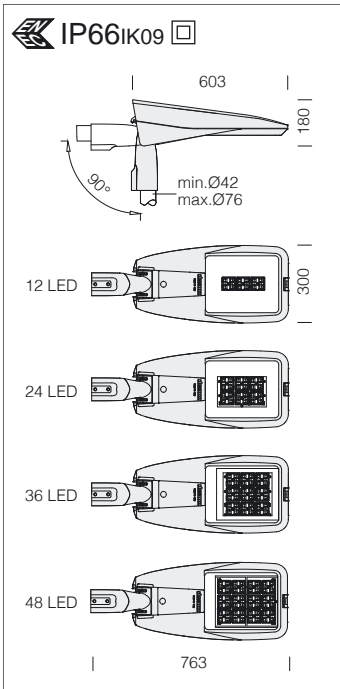
grey	991262-00	€ 335,00
grafite	991263-00	

Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.

**acc. 508 braccio doppio**

grey	991266-00	€ 380,00
grafite	991267-00	

Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.

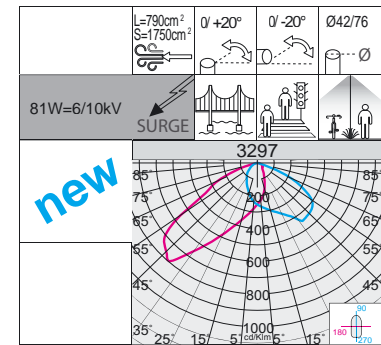
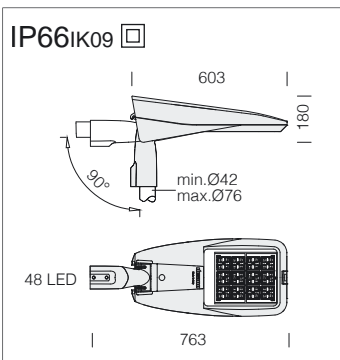


- RG0
- Ethr
- +40°C
- 30°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- ZONA 1

3296 Sella 1 HP - HIGH PERFORMANCE						
CLD PROG				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	7.20	330900-00	480,00	18	4000K - 2860lm - CRI 70
	grafite		330901-00			
LED	grey	7.20	330902-00	496,00	32	4000K - 5324lm - CRI 70
	grafite		330903-00			
LED	grey	7.20	330904-00	541,00	54	4000K - 8493lm - CRI 70
	grafite		330905-00			
LED	grey	7.20	330906-00	590,00	81	4000K - 12550lm - CRI 70
	grafite		330907-00			

Lenti: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

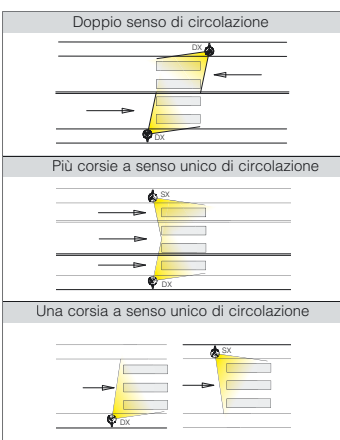


- RG0
- Ethr
- +40°C
- 30°C
- U.V.
- LOW FLICKER
- ZONA 1

3297 Sella 1 HP - sinistro (SX) - HIGH PERFORMANCE - attraversamenti pedonali						
CLD PROG				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	7.20	330910-00	601,00	81	4000K - 13545lm - CRI 70
	grafite		330911-00			

Lenti: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

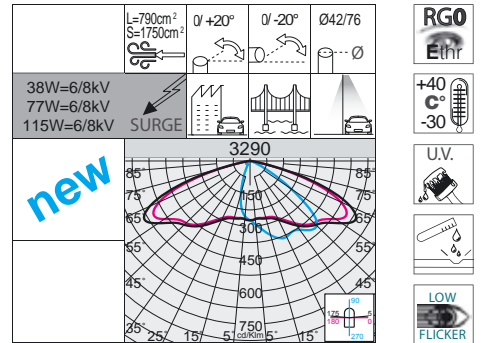
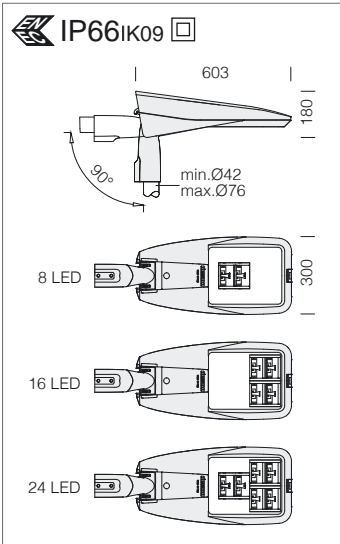


3298 Sella 1 HP - destro (DX) - HIGH PERFORMANCE - attraversamenti pedonali						
CLD PROG				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	7.20	330915-00	601,00	81	4000K - 13545lm - CRI 70
	grafite		330916-00			



Risparmio: la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale, semplificando anche l'approccio alle future problematiche di manutenzione ad aggiornamento. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico, mentre con una corrente maggiore si otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
Sella 1 - ST art. 3290	300mA	8	17	4000K	2469lm	8	17	3000K	2345lm
		16	34		4938lm	16	34		4691lm
		24	51		7355lm	24	51		6987m
Sella 1 - ST art. 3290	480mA	8	28	4000K	3804lm	8	28	3000K	3613lm
		16	56		7608lm	16	56		7227lm
		24	85		11332lm	24	85		10765m
Sella 1 - STWB art. 3291	300mA	8	17	4000K	2425lm	8	17	3000K	2304lm
		16	34		4851lm	16	34		4608lm
		24	51		7244lm	24	51		6862lm
Sella 1 - STWB art. 3291	480mA	8	28	4000K	3737lm	8	28	3000K	3550lm
		16	56		7474lm	16	56		7100lm
		24	85		11132lm	24	85		10575lm



LED: MANTENIMENTO DEL FLUSSO LUMINOSO
(compreso fine del ciclo di vita)

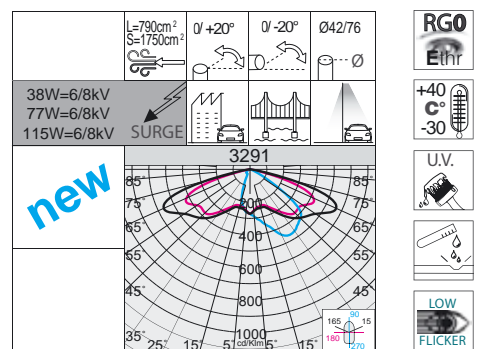
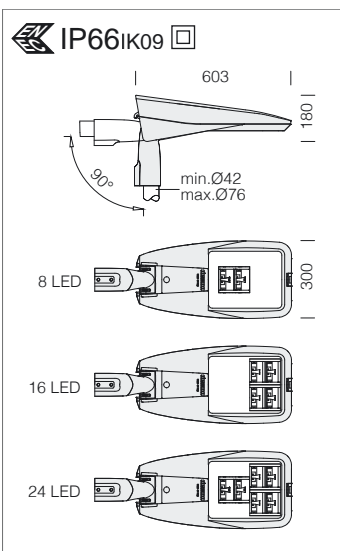
n. LED	W tot	L80B10 @ta+25°C	L80B10 @ta+50°C	L80B10 @ta+50°C	L90B10 @ta+50°C
8	38 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h
16	77 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h
24	115 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3290 Sella 1 - ST

CLD PROG					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ø1m 640mA - CRI
LED	grey	7.20	330603-00	460,00	38	4000K - 4922lm - CRI 70
	grafite		330600-00			
LED	grey	7.20	330603-39	460,00	38	3000K - 4676lm - CRI 70
	grafite		330600-39			
LED	grey	7.20	330604-00	541,00	77	4000K - 9844lm - CRI 70
	grafite		330601-00			
LED	grey	7.20	330604-39	541,00	77	3000K - 9352lm - CRI 70
	grafite		330601-39			
LED	grey	7.20	330605-00	623,00	115	4000K - 14662lm - CRI 70
	grafite		330602-00			
LED	grey	7.20	330605-39	623,00	115	3000K - 13930lm - CRI 70
	grafite		330602-39			



LED: MANTENIMENTO DEL FLUSSO LUMINOSO
(compreso fine del ciclo di vita)

n. LED	W tot	L80B10 @ta+25°C	L80B10 @ta+50°C	L80B10 @ta+50°C	L90B10 @ta+50°C
8	38 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h
16	77 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h
24	115 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3291 Sella 1 - STWB

CLD PROG					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ø1m 640mA - CRI
LED	grey	7.20	330613-00	460,00	38	4000K - 4835lm - CRI 70
	grafite		330610-00			
LED	grey	7.20	330613-39	460,00	38	3000K - 4593lm - CRI 70
	grafite		330610-39			
LED	grey	7.20	330614-00	541,00	77	4000K - 9670lm - CRI 70
	grafite		330611-00			
LED	grey	7.20	330614-39	541,00	77	3000K - 9187lm - CRI 70
	grafite		330611-39			
LED	grey	7.20	330615-00	623,00	115	4000K - 14403lm - CRI 70
	grafite		330612-00			
LED	grey	7.20	330615-39	623,00	115	3000K - 13683lm - CRI 70
	grafite		330612-39			

RG0
E_{thr}

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

L=790cm²
S=1750cm²

0° +20° 0° -20° Ø42/76

30W=6/8kV
61W=6/8kV
92W=6/8kV

SURGE

3292

new



IP66IK09

603

180

min.Ø42
max.Ø76

4 LED

8 LED

12 LED

3000K

4000K

3292 Sella 1 - asimmetrico 45°						
CLD PROG				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 640mA - CRI
LED	grey	7.20	330664-00	483,00	30	4000K - 4177lm - CRI 70
	grafite		330660-00			
LED	grey	7.20	330664-39	483,00	30	3000K - 3968lm - CRI 70
	grafite		330660-39			
LED	grey	7.20	330665-00	597,00	61	4000K - 8354lm - CRI 70
	grafite		330661-00			
LED	grey	7.20	330665-39	597,00	61	3000K - 7936lm - CRI 70
	grafite		330661-39			
LED	grey	7.20	330666-00	700,00	92	4000K - 12155lm - CRI 70
	grafite		330662-00			
LED	grey	7.20	330666-39	700,00	92	3000K - 11547lm - CRI 70
	grafite		330662-39			

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

LED: fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

RG0
E_{thr}

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

L=790cm²
S=1750cm²

0° +20° 0° -20° Ø42/76

30W=6/8kV
61W=6/8kV
92W=6/8kV

SURGE

3293

new



IP66IK09

603

180

min.Ø42
max.Ø76

4 LED

8 LED

12 LED

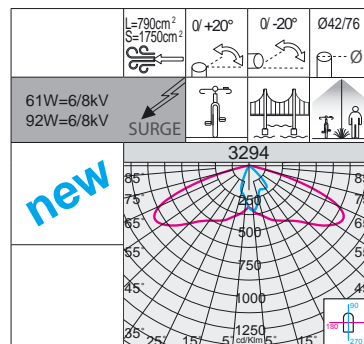
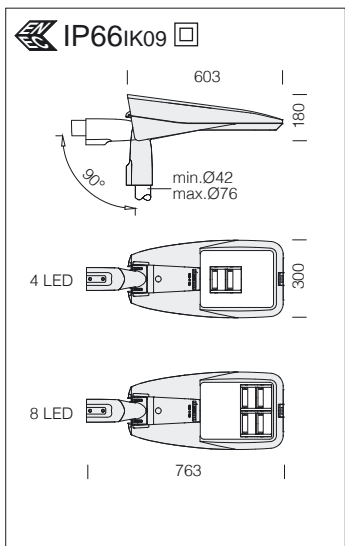
3000K

4000K

3293 Sella 1 - asimmetrico 60°						
CLD PROG				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 640mA - CRI
LED	grey	7.20	330684-00	471,00	30	4000K - 3769lm - CRI 70
	grafite		330680-00			
LED	grey	7.20	330684-39	471,00	30	3000K - 3561lm - CRI 70
	grafite		330680-39			
LED	grey	7.20	330685-00	585,00	61	4000K - 7538lm - CRI 70
	grafite		330681-00			
LED	grey	7.20	330685-39	585,00	61	3000K - 7123lm - CRI 70
	grafite		330681-39			
LED	grey	7.20	330686-00	690,00	92	4000K - 11308lm - CRI 70
	grafite		330682-00			
LED	grey	7.20	330686-39	690,00	92	3000K - 10686lm - CRI 70
	grafite		330682-39			

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

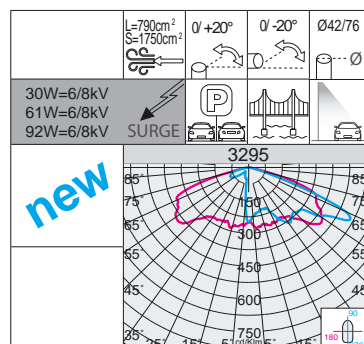
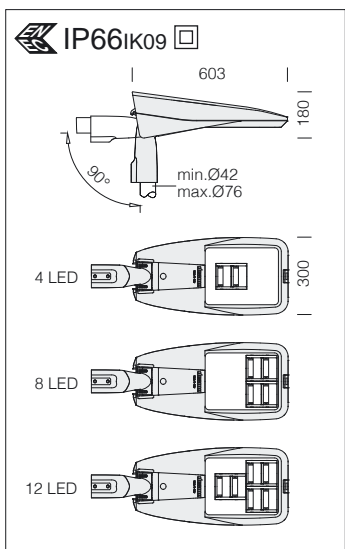
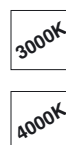
LED: fattore di potenza: ≥0,92. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).



Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

3294 Sella 1 - ciclopedonale						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ø1m 640mA - CRI
LED	grey	7.20	330702-00	483,00	30	4000K - 3768lm - CRI 70
	grafite		330700-00			
LED	grey	7.20	330702-39	483,00	30	3000K - 3580lm - CRI 70
	grafite		330700-39			
LED	grey	7.20	330703-00	590,00	61	4000K - 7536lm - CRI 70
	grafite		330701-00			
LED	grey	7.20	330703-39	590,00	61	3000K - 7160lm - CRI 70
	grafite		330701-39			



Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

LED: fattore di potenza: $\geq 0,92$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10).

3295 Sella 1 - grandi aree						
		CLD PROG			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ø1m 640mA - CRI
LED	grey	7.20	330724-00	479,00	30	4000K - 3688lm - CRI 70
	grafite		330720-00			
LED	grey	7.20	330724-39	479,00	30	3000K - 3485lm - CRI 70
	grafite		330720-39			
LED	grey	7.20	330725-00	578,00	61	4000K - 7378lm - CRI 70
	grafite		330721-00			
LED	grey	7.20	330725-39	578,00	61	3000K - 6972lm - CRI 70
	grafite		330721-39			
LED	grey	7.20	330726-00	668,00	92	4000K - 11066lm - CRI 70
	grafite		330722-00			
LED	grey	7.20	330726-39	668,00	92	3000K - 10457lm - CRI 70
	grafite		330722-39			





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e coperchio: stampati in alluminio pressofuso e disegnati con una sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Attacco palo: in alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min. 42mm a max. 76mm orientabile da 0° a 20° per applicazione a frusta; e da 0° a 20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°.

Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1:2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

ALTRE CARATTERISTICHE

Dotazione: sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Completo di connettore per una rapida installazione. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

SURGE Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: classe 2 - protezione fino a 10KV.

ALTRE INFORMAZIONI



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

Sistema ottico: la modularità del design ottico, le soluzioni adottate per il design dei circuiti elettronici ed il controllo ottimale delle temperature di lavoro dei componenti elettronici, fanno della famiglia Sella 2 un prodotto professionale, flessibile ed affidabile in grado di garantire enormi vantaggi applicativi nelle diverse soluzioni di installazione.

SU RICHIESTA



Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Si dichiara l'apparecchio di illuminazione SELLA resistente a 2000 ore di esposizione alla nebbia salina in accordo alla norma ASTM B 117 e a 2000 ore all'esposizione di UV CON in accordo alla norma ASTM G 154.



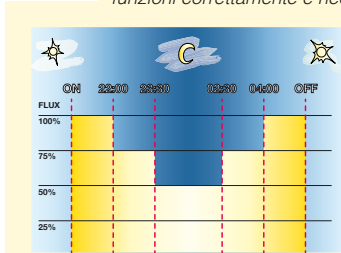
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

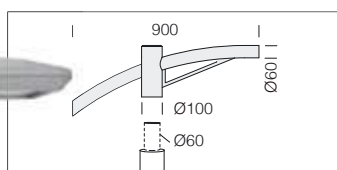
ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)

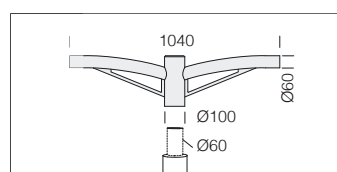


APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

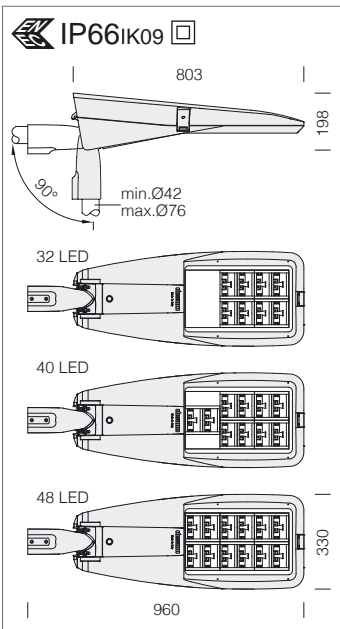
Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	



acc. 504 braccio singolo		
grey	991262-00	€ 335,00
grafite	991263-00	
Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.		



acc. 508 braccio doppio		
grey	991266-00	€ 380,00
grafite	991267-00	
Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.		



>100.000h



$L=1060\text{cm}^2$
 $S=2460\text{cm}^2$

$\theta' +20^\circ$ $\theta' -20^\circ$ $\varnothing42/76$

154W=6/8kV
 192W=4/6kV
 230W=6/8kV

SURGE

RG0
 Ethr

+40
 C°
 -30

U.V.

LOW
 FLICKER

new

3390

LED: MANTENIMENTO DEL FLUSSO LUMINOSO
(compreso fine del ciclo di vita)

n. LED	W tot	L80B10 @ta+25°C	L80B10 @ta+50°C	L90B10 @ta+25°C	L90B10 @ta+50°C
32	154 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h
40	192 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h
48	230 (640mA)	>100.000h	>100.000h	60.000h	40.000h

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

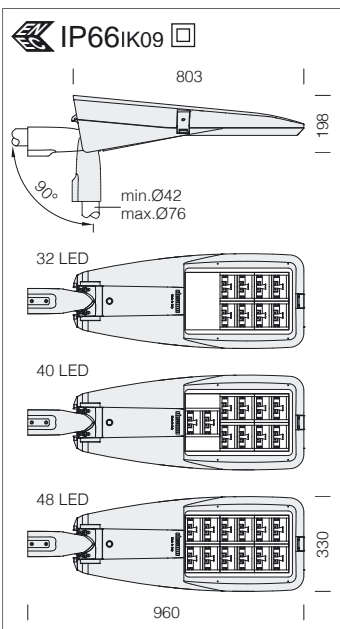
LED: fattore di potenza: ≥ 0.92 . Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3390 Sella 2 - ST

LED	CLD PROG			prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
	colore	peso	codice			K - ø1m 640mA - CRI	
LED	grey	11.00	330803-00	887,00	154	4000K - 20869lm - CRI 70	
	grafite		330800-00				
LED	grey	11.00	330803-39	887,00	154	3000K - 19825lm - CRI 70	
	grafite		330800-39				
LED	grey	11.00	330804-00	964,00	192	4000K - 26086lm - CRI 70	
	grafite		330801-00				
LED	grey	11.00	330804-39	964,00	192	3000K - 24781lm - CRI 70	
	grafite		330801-39				
LED	grey	11.00	330805-00	1.068,00	230	4000K - 31303lm - CRI 70	
	grafite		330802-00				
LED	grey	11.00	330805-39	1.068,00	230	3000K - 29737lm - CRI 70	
	grafite		330802-39				

3000K

4000K



>100.000h



$L=1060\text{cm}^2$
 $S=2460\text{cm}^2$

$\theta' +20^\circ$ $\theta' -20^\circ$ $\varnothing42/76$

154W=6/8kV
 192W=4/6kV
 230W=6/8kV

SURGE

RG0
 Ethr

+40
 C°
 -30

U.V.

LOW
 FLICKER

new

3391

LED: MANTENIMENTO DEL FLUSSO LUMINOSO
(compreso fine del ciclo di vita)

n. LED	W tot	L80B10 @ta+25°C	L80B10 @ta+50°C	L90B10 @ta+25°C	L90B10 @ta+50°C
32	154 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h
40	192 (640mA)	>100.000h	>100.000h	70.000h	50.000h
48	230 (640mA)	>100.000h	>100.000h	60.000h	40.000h

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

LED: fattore di potenza: ≥ 0.92 . Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3391 Sella 2 - STWB

LED	CLD PROG			prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
	colore	peso	codice			K - ø1m 640mA - CRI	
LED	grey	11.00	330813-00	887,00	154	4000K - 20550lm - CRI 70	
	grafite		330810-00				
LED	grey	11.00	330813-39	887,00	154	3000K - 19522lm - CRI 70	
	grafite		330810-39				
LED	grey	11.00	330814-00	964,00	192	4000K - 25680lm - CRI 70	
	grafite		330811-00				
LED	grey	11.00	330814-39	964,00	192	3000K - 24400lm - CRI 70	
	grafite		330811-39				
LED	grey	11.00	330815-00	1.068,00	230	4000K - 31000lm - CRI 70	
	grafite		330812-00				
LED	grey	11.00	330815-39	1.068,00	230	3000K - 29450lm - CRI 70	
	grafite		330812-39				

3000K

4000K

RG0
E_hr

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

3396

new

L=1060cm²
S=2460cm²

0° +20° 0° -20° Ø42/76

110W=6/10kV
127W=6/10kV
151W=6/10kV

SURGE

ADVANCED PRO



IP66IK09

803

198

90°

min.Ø42
max.Ø76

60 LED

72 LED

330

960

3396 Sella 2 HP - HIGH PERFORMANCE

LED	colore	peso	CLD PROG		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	grey	11.00	330830-00	791,00	110	4000K - 16518lm - CRI 70
	grafite		330831-00			
LED	grey	11.50	330832-00	819,00	127	4000K - 19936lm - CRI 70
	grafite		330833-00			
LED	grey	11.50	330834-00	850,00	151	4000K - 22630lm - CRI 70
	grafite		330835-00			

Lenti: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

RG0
E_hr

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

3395

new

L=1060cm²
S=2460cm²

0° +20° 0° -20° Ø42/76

120W=6/8kV
152W=6/8kV
183W=6/8kV

SURGE

ADVANCED PRO



IP66IK09

803

198

90°

min.Ø42
max.Ø76

16 LED

20 LED

24 LED

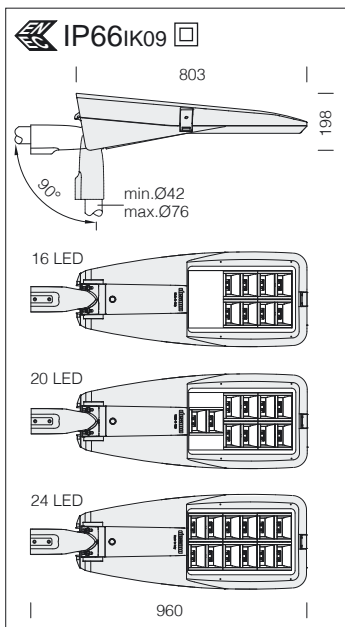
960

3395 Sella 2 - grandi aree

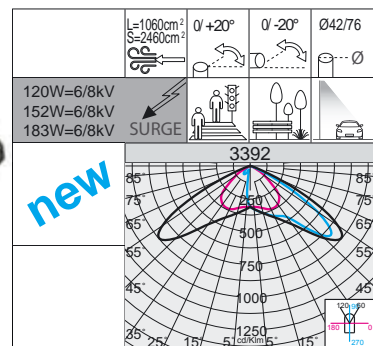
LED	colore	peso	CLD PROG		LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	W tot	K - ølm 640mA - CRI
LED	grey	11.00	330824-00	910,00	120	4000K - 14752lm - CRI 70
	grafite		330820-00			
LED	grey	11.00	330824-39	910,00	120	3000K - 14014lm - CRI 70
	grafite		330820-39			
LED	grey	11.00	330825-00	1.010,00	152	4000K - 18440lm - CRI 70
	grafite		330821-00			
LED	grey	11.00	330825-39	1.010,00	152	3000K - 17425lm - CRI 70
	grafite		330821-39			
LED	grey	11.00	330826-00	1.110,00	183	4000K - 22128lm - CRI 70
	grafite		330822-00			
LED	grey	11.00	330826-39	1.110,00	183	3000K - 20910lm - CRI 70
	grafite		330822-39			

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

LED: fattore di potenza: ≥0.92. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).



>100.000h



- RG0
- Ethr
- +40
C°
-30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER

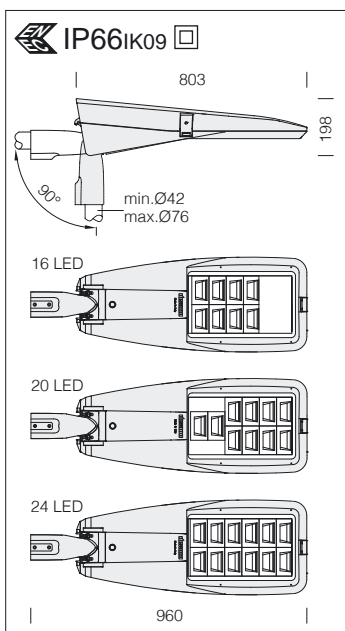
3392 Sella 2 - asimmetrico 45°

LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K - ø1m 640mA - CRI	
LED	grey	11.00	330864-00	935,00	120	4000K - 16708lm	CRI 70
	grafite		330860-00				
LED	grey	11.00	330864-39	935,00	120	3000K - 15872lm	CRI 70
	grafite		330860-39				
LED	grey	11.00	330865-00	1.070,00	152	4000K - 20885lm	CRI 70
	grafite		330861-00				
LED	grey	11.00	330865-39	1.070,00	152	3000K - 19840lm	CRI 70
	grafite		330861-39				
LED	grey	11.00	330866-00	1.175,00	183	4000K - 25062lm	CRI 70
	grafite		330862-00				
LED	grey	11.00	330866-39	1.175,00	183	3000K - 23809lm	CRI 70
	grafite		330862-39				

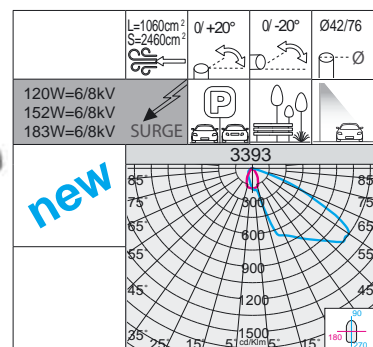
- 3000K
- 4000K

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

LED: fattore di potenza: ≥0.92. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).



>100.000h



- RG0
- Ethr
- +40
C°
-30
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER

3393 Sella 2 - asimmetrico 60°

LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €		K - ø1m 640mA - CRI	
LED	grey	11.00	330884-00	935,00	120	4000K - 15076lm	CRI 70
	grafite		330880-00				
LED	grey	11.00	330884-39	935,00	120	3000K - 14246lm	CRI 70
	grafite		330880-39				
LED	grey	11.00	330885-00	1.070,00	152	4000K - 18845lm	CRI 70
	grafite		330881-00				
LED	grey	11.00	330885-39	1.070,00	152	3000K - 17808lm	CRI 70
	grafite		330881-39				
LED	grey	11.00	330886-00	1.175,00	183	4000K - 22614lm	CRI 70
	grafite		330882-00				
LED	grey	11.00	330886-39	1.175,00	183	3000K - 21370lm	CRI 70
	grafite		330882-39				

- 3000K
- 4000K

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

LED: fattore di potenza: ≥0.92. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e telaio: in alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.

Attacco palo: in alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 60-63mm.


Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.


ALTRE CARATTERISTICHE

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

Equipaggiamento: completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Valvola anticorona per il ricircolo dell'aria.

 Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.


ALTRE INFORMAZIONI


 Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

Sistema ottico: la modularità del design ottico, le soluzioni adottate per il design dei circuiti elettronici ed il controllo ottimale delle temperature di lavoro dei componenti elettronici, fanno della famiglia Mini Stelvio un prodotto professionale, flessibile ed affidabile in grado di garantire enormi vantaggi applicativi nelle diverse soluzioni di installazione

 I modelli della famiglia Mini Stelvio sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma **ANSI C136.31: illuminazione stradale - Vibrazione degli apparecchi di illuminazione**. Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

SU RICHIESTA

 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

 **versione con LED 1750K (sottocodice -44):** la luce calda con tonalità 1750K è ideale per l'illuminazione urbana nelle zone di conflitto (strisce pedonali, imbocchi, rotonde, ecc), e per un'illuminazione con meno impatto sull'ambiente e sulla fauna delle aree verdi nei centri urbani.




FUNZIONI DISPONIBILI BASIC PROG (CLD BASIC)

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto
--------------------------------------	---

OPZIONI DI GESTIONE DEL PUNTO LUCE A RICHIESTA

possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce a seconda dell'esigenze dell'impianto da realizzare:

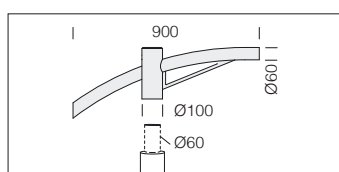
Regolazione 1-10V ordinare con sottocodice -12	Possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V	
 Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità. Per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. <i>Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.</i> ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.	
Impostazioni di fabbrica		
Orario		Flusso
accensione ÷ 22:00		100%
22:00 ÷ 23:30		75%
23:30 ÷ 02:30	50%	
02:30 ÷ 04:00	75%	
04:00 ÷ spegnimento	100%	
Telegestione ad onde convogliate ordinare con sottocodice -0078	Sistema di controllo gestione e diagnosi punto punto dell'intero impianto	
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI		

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)



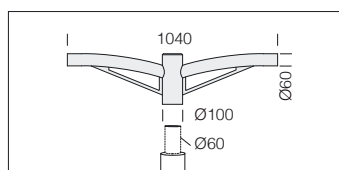
APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	

**acc. 504 braccio singolo**

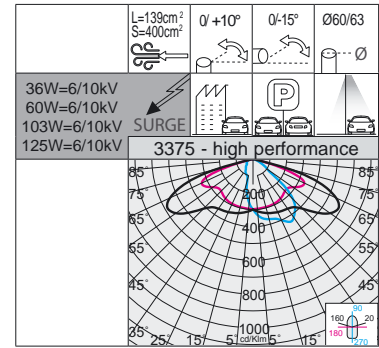
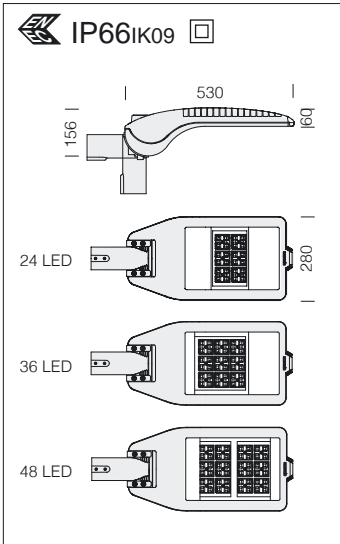
RAL 7021 | 991264-00 | € 335,00

Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.

**acc. 508 braccio doppio**

RAL 7021 | 991265-00 | € 380,00

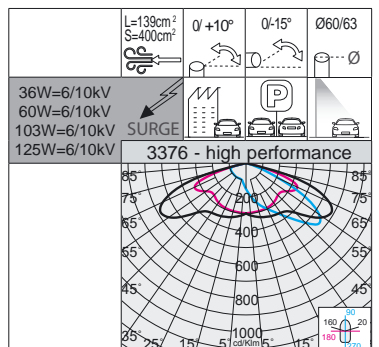
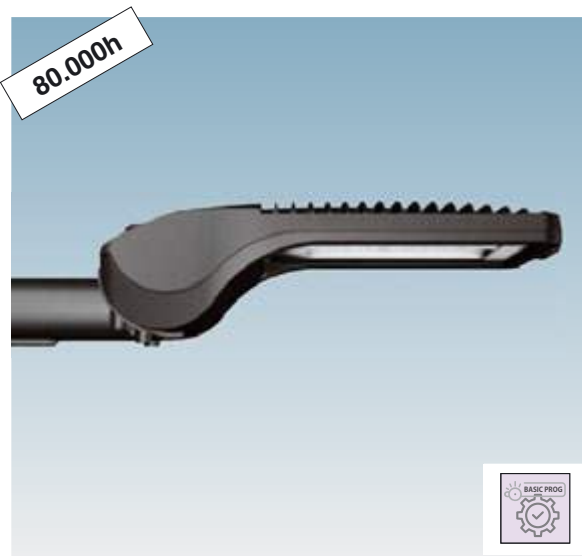
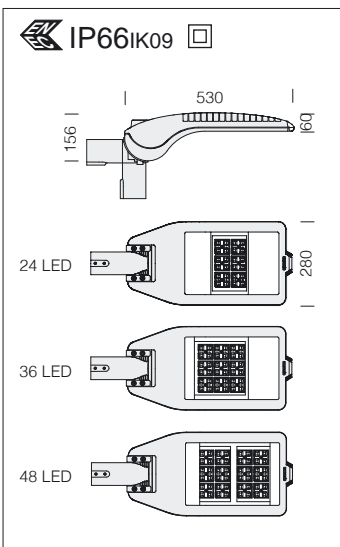
Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.



Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3375 Mini Stelvio HP - HIGH PERFORMANCE - stradale						
LED	colore	peso	CLD BASIC		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ϕ lm - CRI
LED	RAL 7021	7.60	340200-00	470,00	36	4000K - 6075lm - CRI \geq 70
			340200-39			3000K - 5649lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.00	340201-00	507,00	60	4000K - 9088lm - CRI \geq 70
			340201-39			3000K - 8452lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.10	340202-00	568,00	103	4000K - 14831lm - CRI \geq 70
			340202-39			3000K - 13792lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.10	340203-00	578,00	125	4000K - 17480lm - CRI \geq 70
			340203-39			3000K - 16256lm - CRI \geq 70



Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3376 Mini Stelvio HP - HIGH PERFORMANCE - grandi aree						
LED	colore	peso	CLD BASIC		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ϕ lm - CRI
LED	RAL 7021	7.60	340210-00	470,00	36	4000K - 5866lm - CRI \geq 70
			340210-39			3000K - 5456lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.00	340211-00	507,00	60	4000K - 8941lm - CRI \geq 70
			340211-39			3000K - 8316lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.10	340212-00	568,00	103	4000K - 14593lm - CRI \geq 70
			340212-39			3000K - 13571lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.10	340213-00	578,00	125	4000K - 17200lm - CRI \geq 70
			340213-39			3000K - 15996lm - CRI \geq 70





RG0
Ethr

L=139cm²
S=400cm²

0°+10° 0°-15° Ø60/63

33W=6/10kV
67W=6/10kV
100W=6/10kV

SURGE

3277

ZONA 1

LOW FLICKER

A richiesta (sottocodice -44)

LED	1750K
-----	-------



IP66IK09

530 | 180 | 156 | 280

16 LED

32 LED

48 LED

3000K

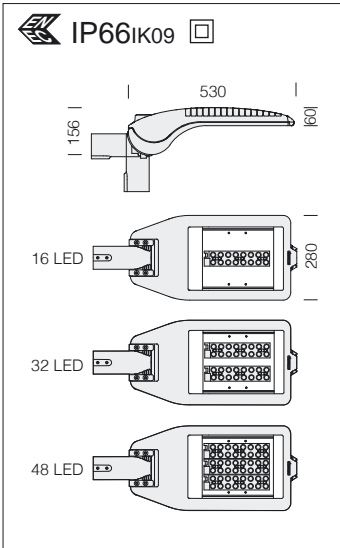
4000K

3277 Mini Stelvio Fx T2						
		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	RAL 7021	7.60	330380-00	465,00	33	4000K - 4573lm - CRI≥70
			330380-39			3000K - 4345lm - CRI≥70
LED	RAL 7021	8.00	330381-00	490,00	67	4000K - 9142lm - CRI≥70
			330381-39			3000K - 8685lm - CRI≥70
LED	RAL 7021	8.10	330383-00	540,00	100	4000K - 13713lm - CRI≥70
			330383-39			3000K - 13027lm - CRI≥70

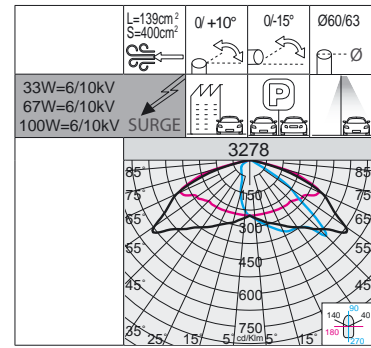
Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	16	17	4000K	2426lm	16	17	3000K	2305lm
		32	32		4851lm	32	32		4607lm
		48	49		7275lm	48	49		6911lm
a richiesta	530mA	16	25	4000K	3613lm	16	25	3000K	3433lm
		32	52		7223lm	32	52		6862lm
		48	74		10834lm	48	74		10293lm



>100.000h



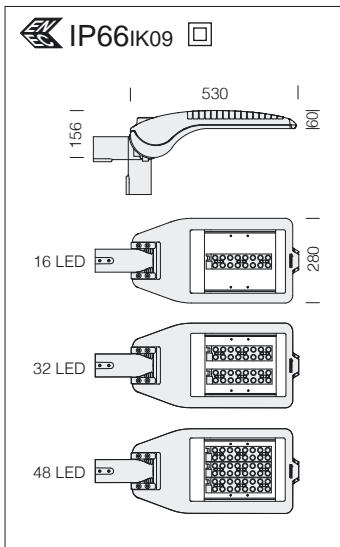
A richiesta (sottocodice -44)	
LED	1750K

Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

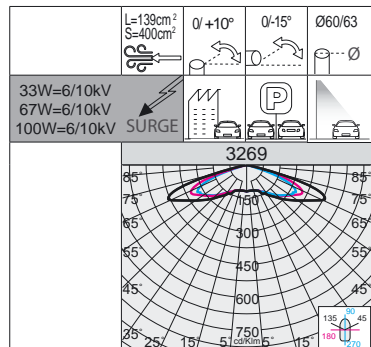
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

3278 Mini Stelvio Fx T3						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	RAL 7021	7.60	330390-00	465,00	33	K - ølm 700mA - CRI
			330390-39			4000K - 4728lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.00	330391-00	490,00	67	3000K - 4491lm - CRI \geq 70
			330391-39			4000K - 9456lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.10	330393-00	540,00	100	3000K - 8983lm - CRI \geq 70
			330393-39			4000K - 14178lm - CRI \geq 70
						3000K - 13470lm - CRI \geq 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	16	17	4000K	2507lm	16	17	3000K	2383lm
		32	32		5016lm	32	32		4766lm
		48	49		7521lm	48	49		7145lm
a richiesta	530mA	16	25	4000K	3735lm	16	25	3000K	3548lm
		32	52		7470lm	32	52		7096lm
		48	74		11200lm	48	74		10640lm



>100.000h



A richiesta (sottocodice -44)	
LED	1750K

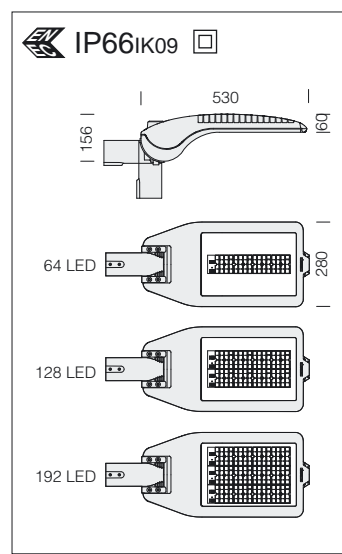
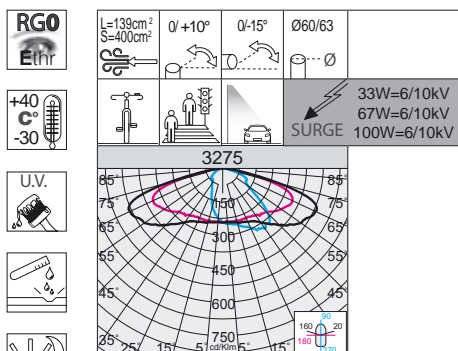
Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

3269 Mini Stelvio Fx T5						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	RAL 7021	7.60	330460-00	465,00	33	K - ølm 700mA - CRI
			330460-39			4000K - 4510lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.00	330461-00	490,00	67	3000K - 4284lm - CRI \geq 70
			330461-39			4000K - 8910lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.10	330463-00	540,00	100	3000K - 8464lm - CRI \geq 70
			330463-39			4000K - 13366lm - CRI \geq 70
						3000K - 12698lm - CRI \geq 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	16	17	4000K	2392lm	16	17	3000K	2273lm
		32	32		4727lm	32	32		4490lm
		48	49		7091lm	48	49		6736lm
a richiesta	530mA	16	25	4000K	3563lm	16	25	3000K	3384lm
		32	52		7039lm	32	52		6687lm
		48	74		10559lm	48	74		10031lm





3000K

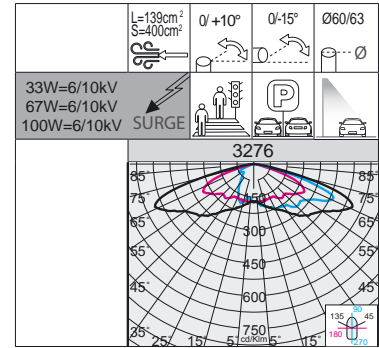
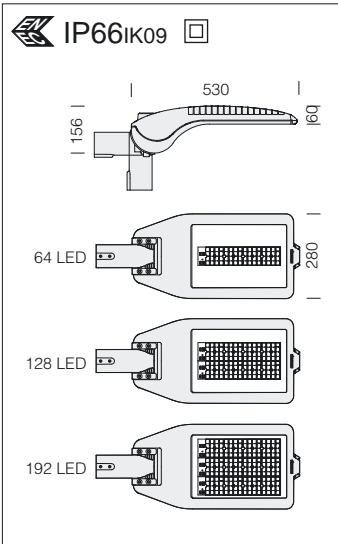
4000K

3275 Mini Stelvio plus					
CLD BASIC					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 7021	7.60	330360-00	525,00	33
			330360-39		
LED	RAL 7021	8.00	330361-00	590,00	67
			330361-39		
LED	RAL 7021	8.10	330362-00	645,00	100
			330362-39		
K - ølm 700mA - CRI					
4000K - 4438lm - CRI≥70					
3000K - 4216lm - CRI≥70					
4000K - 8620lm - CRI≥70					
3000K - 8189lm - CRI≥70					
4000K - 12928lm - CRI≥70					
3000K - 12282lm - CRI≥70					

Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2341lm	64	16	3000K	2224lm
		128	32		4547lm	128	32		4320lm
		192	48		6820lm	192	48		6479lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3373lm	64	25	3000K	3204lm
		128	50		6551lm	128	50		6224lm
		192	75		9825lm	192	75		9334lm

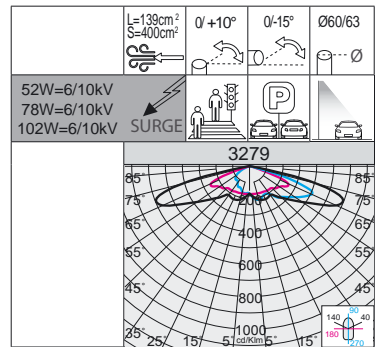
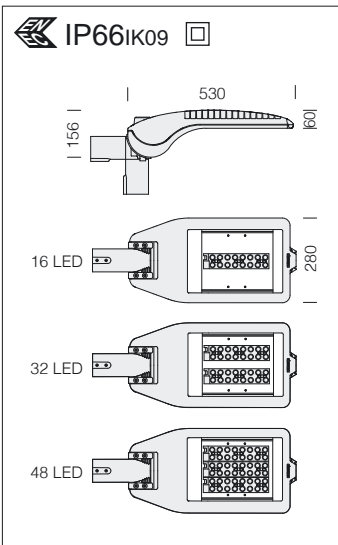


Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

3276 Mini Stelvio plus - asimmetrico						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	RAL 7021	7.60	330370-00	525,00	33	4000K - 4283lm - CRI \geq 70
			330370-39			3000K - 4069lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.00	330371-00	590,00	67	4000K - 8318lm - CRI \geq 70
			330371-39			3000K - 7902lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.10	330372-00	645,00	100	4000K - 12477lm - CRI \geq 70
			330372-39			3000K - 11853lm - CRI \geq 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	64	16	4000K	2259lm	64	16	3000K	2146lm
		128	32		4388lm	128	32		4168lm
		192	48		6582lm	192	48		6253lm
a richiesta	530mA	64	25	4000K	3255lm	64	25	3000K	3092lm
		128	50		6322lm	128	50		6006lm
		192	75		9483lm	192	75		9008lm

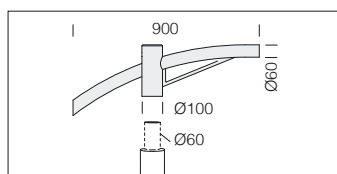


Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B10).

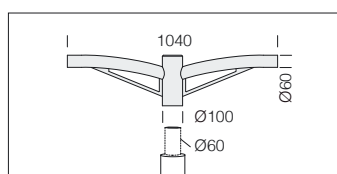
3279 Mini Stelvio Fx T4 - asimmetrico						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	RAL 7021	7.60	330450-00	465,00	33	4000K - 4571lm - CRI \geq 70
			330450-39			3000K - 4342lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.00	330451-00	490,00	67	4000K - 9141lm - CRI \geq 70
			330451-39			3000K - 8684lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	8.10	330453-00	540,00	100	4000K - 13712lm - CRI \geq 70
			330453-39			3000K - 13027lm - CRI \geq 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	16	17	4000K	2425lm	16	17	3000K	2304lm
		32	32		4850lm	32	32		4607lm
		48	49		7274lm	48	49		6911lm
a richiesta	530mA	16	25	4000K	3611lm	16	25	3000K	3430lm
		32	52		7221lm	32	52		6861lm
		48	74		10832lm	48	74		10290lm

**acc. 504 braccio singolo**

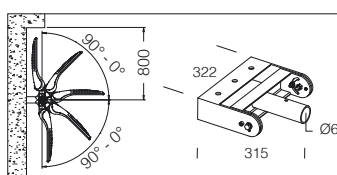
RAL 7021 | 991264-00 | € 335,00

Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.

**acc. 508 braccio doppio**

RAL 7021 | 991265-00 | € 380,00

Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.

**acc. 578 staffa orientabile**

RAL 7021 | 997709-00 | € 290,00

Staffa orientabile in acciaio per l'installazione a parete o per l'utilizzo su torri-faro.

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e telaio: in alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Attacco palo: in alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 60-63mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

ALTRE CARATTERISTICHE

Equipaggiamento: completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.



Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

ALTRE INFORMAZIONI



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.

Sistema ottico: la modularità del design ottico, le soluzioni adottate per il design dei circuiti elettronici ed il controllo ottimale delle temperature di lavoro dei componenti elettronici, fanno della famiglia Stelvio un prodotto professionale, flessibile ed affidabile in grado di garantire enormi vantaggi applicativi nelle diverse soluzioni di installazione



I modelli della famiglia Stelvio sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma **ANSI C136.31: illuminazione stradale – Vibrazione degli apparecchi di illuminazione.** Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

SU RICHIESTA



Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



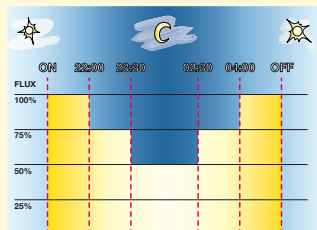
FUNZIONI INTEGRATE ADVANCED PROG (CLD PROG): i prodotti della famiglia di serie sono forniti di driver programmabile.

Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta. L'uso di queste funzioni non richiede nessuna modifica all'impianto; il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete e di nessun BUS di controllo o cavo pilota.

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto.
Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità (su richiesta modificabile fino ad un max. di 8 step)
Broadcast Prog	Permette la riconfigurazione del profilo della Mezzanotte Virtuale inclusa la sua attivazione/disattivazione di tutti gli apparecchi installati sulla medesima linea di alimentazione (funzione broadcast) tramite una sequenza di impulsi elettrici
Regolazione rete di alimentazione	Permette di variare il flusso luminoso regolando la tensione della rete di alimentazione tra 170 e 250 V AC
CLO (Costant Light Output)	Mantenimento del flusso luminoso costante durante tutta la vita utile dell'apparecchio
Alimentazione DC in EM	Nei sistemi d'alimentazione d'emergenza centralizzati il LED Driver rileva automaticamente quando l'alimentazione cambia da AC in DC e regola la luce ad un valore predefinito (DC level)
Monitoring (default)	Il driver è dotato di microprocessore che registra le condizioni di funzionamento dal momento in cui viene messo in servizio
Settaggio con APP	Tramite APP è possibile impostare le modalità di funzionamento con tecnologia NFC
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI	



MEZZANOTTE VIRTUALE: per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. *Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.*



Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su **4 step** di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)



APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	

RG0
E_{th}r

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

L=229cm²
S=470cm²

0°+10° 0°-15° Ø60/63

127W=6/10kV
152W=6/10kV
205W=6/10kV

3370 - high performance

ADVANCED PROG



IP66IK09

650

60 LED

72 LED

96 LED

3000K

4000K

3370 Stelvio HP - HIGH PERFORMANCE - stradale						
LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	10.50	340250-00	740,00	127	4000K - 16892lm - CRI≥70
			340250-39			3000K - 15710lm - CRI≥70
LED	RAL 7021	11.00	340251-00	813,00	152	4000K - 20594lm - CRI≥70
			340251-39			3000K - 19152lm - CRI≥70
LED	RAL 7021	12.00	340252-00	947,00	205	4000K - 27458lm - CRI≥70
			340252-39			3000K - 25536lm - CRI≥70

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

RG0
E_{th}r

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

L=229cm²
S=470cm²

0°+10° 0°-15° Ø60/63

127W=6/10kV
152W=6/10kV
205W=6/10kV

3374 - high performance

ADVANCED PROG



IP66IK09

650

60 LED

72 LED

96 LED

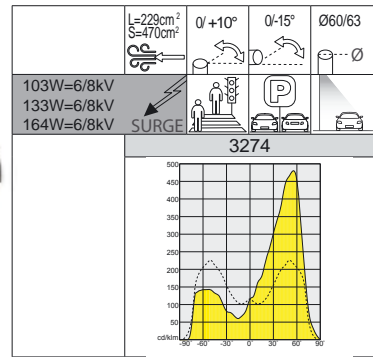
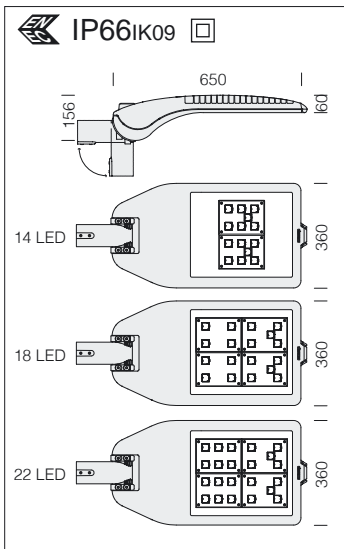
3000K

4000K

3374 Stelvio HP - HIGH PERFORMANCE - grandi aree						
LED	colore	peso	CLD PROG		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	RAL 7021	10.50	340260-00	740,00	127	4000K - 16348lm - CRI≥70
			340260-39			3000K - 15204lm - CRI≥70
LED	RAL 7021	11.00	340261-00	813,00	152	4000K - 19920lm - CRI≥70
			340261-39			3000K - 18526lm - CRI≥70
LED	RAL 7021	12.00	340262-00	947,00	205	4000K - 26560lm - CRI≥70
			340262-39			3000K - 24701lm - CRI≥70

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

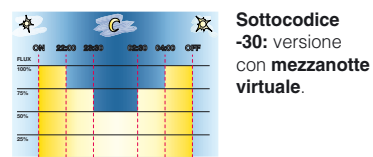
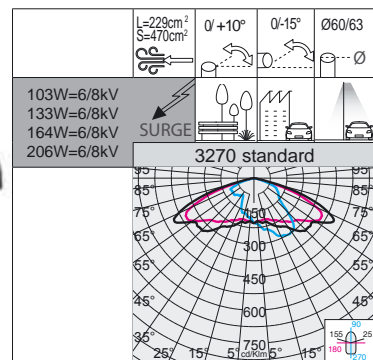
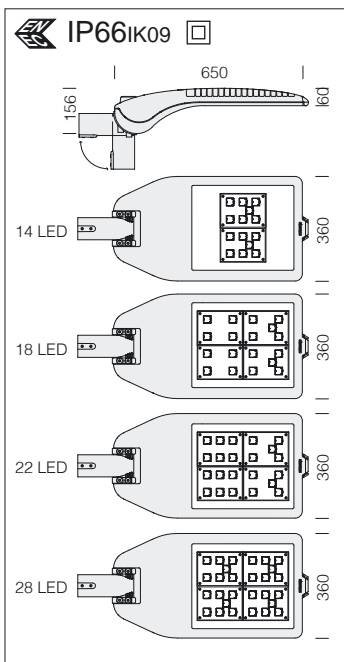


Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato V2.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3274 - Stelvio 2 plus - asimmetrico						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	RAL 7021	11.30	320360-00	738,00	103	K - ølm 600mA - CRI
			320360-39			4000K - 14127lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	11.40	320361-00	865,00	133	3000K - 13185lm - CRI \geq 70
			320361-39			4000K - 18142lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	12.80	320363-00	960,00	164	3000K - 16932lm - CRI \geq 70
			320363-39			4000K - 22172lm - CRI \geq 70
						3000K - 20693lm - CRI \geq 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	300mA	14	49	4000K	7452lm	14	49	3000K	6955lm
		18	63		9570lm	18	63		8932lm
		22	78		11696lm	22	78		10916lm
a richiesta	410mA	14	68	4000K	9889lm	14	68	3000K	9229lm
		18	88		12699lm	18	88		11852lm
		22	108		15520lm	22	108		14485lm



Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3270 - Stelvio 1 plus - stradale						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	RAL 7021	11.30	330342-00	738,00	103	K - ølm 600mA - CRI
			330342-39			4000K - 13845lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	11.40	330348-00	865,00	133	3000K - 12922lm - CRI \geq 70
			330348-39			4000K - 17800lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	12.80	330343-00	960,00	164	3000K - 16613lm - CRI \geq 70
			330343-39			4000K - 21754lm - CRI \geq 70
LED	RAL 7021	12.80	330349-00	1.036,00	206	3000K - 20303lm - CRI \geq 70
			330349-39			4000K - 27414lm - CRI \geq 70
						3000K - 25585lm - CRI \geq 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	300mA	14	49	4000K	7303lm	14	49	3000K	6816lm
		18	63		9390lm	18	63		8763lm
		22	78		11475lm	22	78		10710lm
		28	100		14461lm	28	100		13496lm
a richiesta	410mA	14	68	4000K	9692lm	14	68	3000K	9045lm
		18	88		12460lm	18	88		11629lm
		22	108		15228lm	22	108		14212lm
		28	137		19190lm	28	137		17910lm



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo e telaio: in alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un' elevata durata di vita.


Attacco palo: in alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 20° per applicazione a frusta; e da 0° a 15° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 46-76mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

ALTRE CARATTERISTICHE

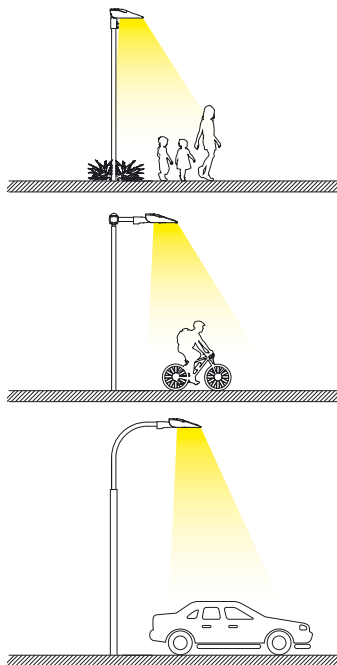
Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Completo di connettore per una rapida installazione.

 **SURGE** Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:
- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.
- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.


 I modelli della famiglia Rolle 2.0 sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma **ANSI C136.31: illuminazione stradale - Vibrazione degli apparecchi di illuminazione**. Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

ALTRE INFORMAZIONI


Sistema ottico: la modularità del design ottico e le soluzioni adottate per il design dei circuiti elettronici, fanno della famiglia Rolle un prodotto professionale, flessibile ed affidabile in grado di garantire enormi vantaggi applicativi nelle diverse soluzioni di installazione.

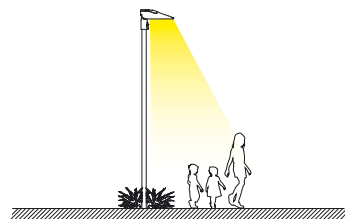


SU RICHIESTA

 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Si dichiara l'apparecchio di illuminazione ROLLE 2.0 resistente a 1000 ore di esposizione alla nebbia salina in accordo alla norma ASTM B 117.

 Accessorio CUT-OFF (per versioni HP): ideale per bloccare la retroilluminazione ed eliminare un potenziale picco di intensità dietro il palo; disponibile nei colori bianco e nero (NOTA: tenere presente che la tonalità nera blocca al meglio la retroilluminazione e con la tonalità bianca è possibile ottenere una maggiore efficienza).




FUNZIONI DISPONIBILI BASIC PROG (CLD BASIC)

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto
--------------------------------------	---

OPZIONI DI GESTIONE DEL PUNTO LUCE A RICHIESTA

possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce a seconda dell'esigenze dell'impianto da realizzare:

Regolazione 1-10V ordinare con sottocodice -12	Possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V	
 Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità. Per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. <i>Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.</i>	
Impostazioni di fabbrica	ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.	
Orario		Flusso
accensione ÷ 22:00		100%
22:00 ÷ 23:30		75%
23:30 ÷ 02:30		50%
02:30 ÷ 04:00	75%	
04:00 ÷ spegnimento	100%	
Telegestione ad onde convogliate ordinare con sottocodice -0078	Sistema di controllo gestione e diagnosi punto punto dell'intero impianto	

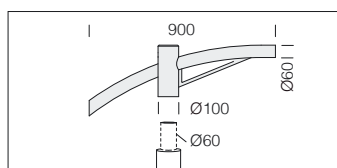
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)



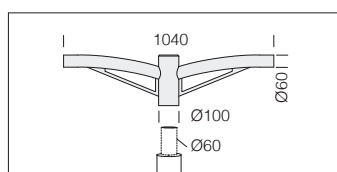
APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA** e **ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	

**acc. 504 braccio singolo**

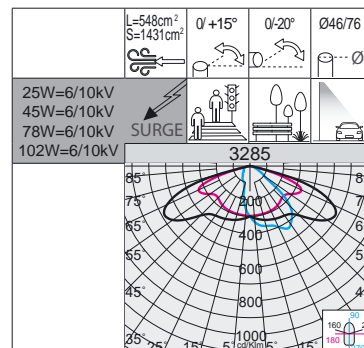
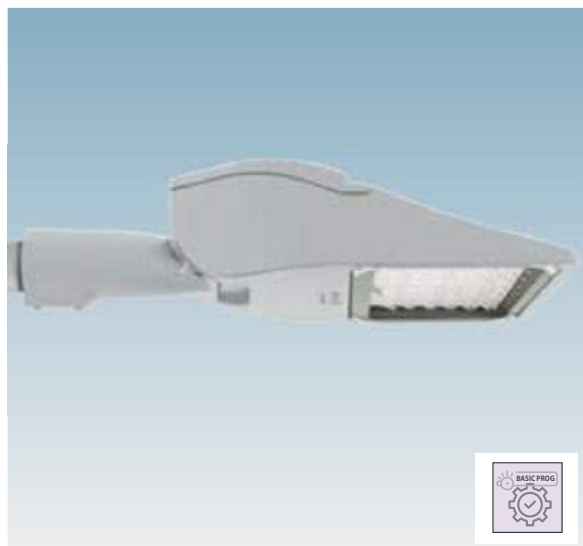
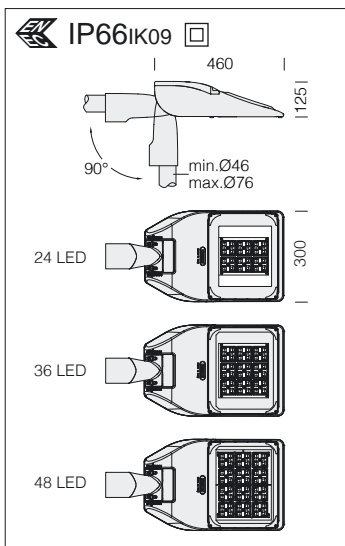
grey | 991262-00 | € 335,00

Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.

**acc. 508 braccio doppio**

grey | 991266-00 | € 380,00

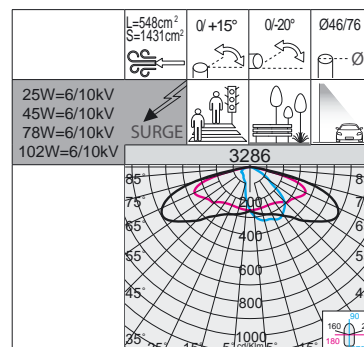
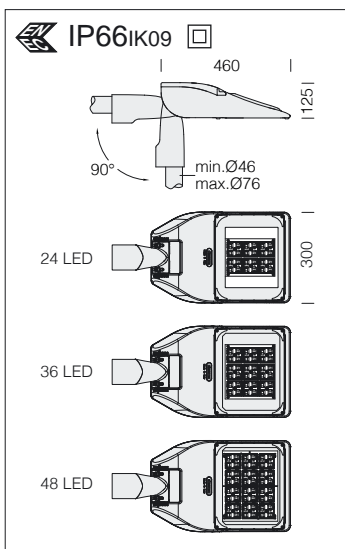
Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.



Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

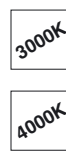
3285 Rolle HP - HIGH PERFORMANCE						
LED	colore	peso	CLD BASIC		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grey	6.50	340100-00	334,00	25	4000K - 4346lm - CRI 70
			340100-39			3000K - 4287lm - CRI 70
LED	grey	7.00	340101-00	352,00	45	4000K - 7412lm - CRI 70
			340101-39			3000K - 7266lm - CRI 70
LED	grey	7.00	340102-00	358,00	78	4000K - 11561lm - CRI 70
			340102-39			3000K - 11221lm - CRI 70
LED *	grey	7.00	340103-00	395,00	102	4000K - 15415lm - CRI 70
			340103-39			3000K - 13828lm - CRI 70

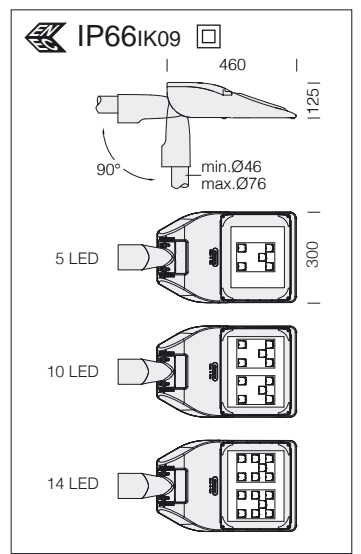
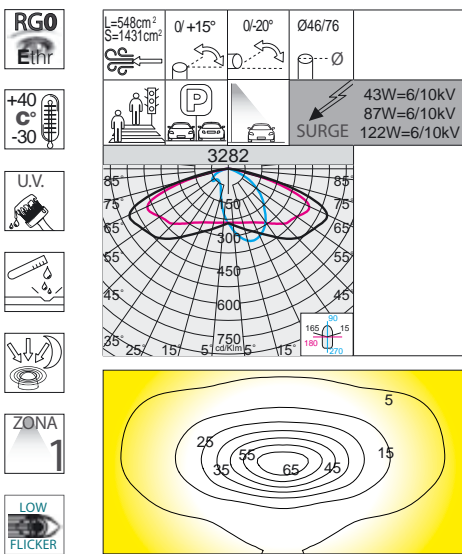


Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B20).

3286 Rolle HP - HIGH PERFORMANCE						
LED	colore	peso	CLD BASIC		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
			codice	prezzo €		K - ølm - CRI
LED	grey	6.50	340110-00	334,00	25	4000K - 4229lm - CRI 70
			340110-39			3000K - 4172lm - CRI 70
LED	grey	7.00	340111-00	352,00	45	4000K - 7212lm - CRI 70
			340111-39			3000K - 7071lm - CRI 70
LED	grey	7.00	340112-00	358,00	78	4000K - 11251lm - CRI 70
			340112-39			3000K - 10920lm - CRI 70
LED *	grey	7.00	340113-00	395,00	102	4000K - 15001lm - CRI 70
			340113-39			3000K - 13033lm - CRI 70





3000K

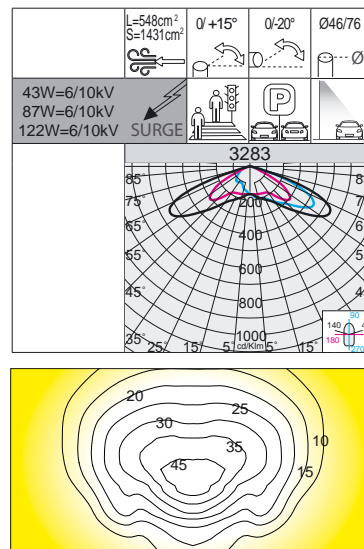
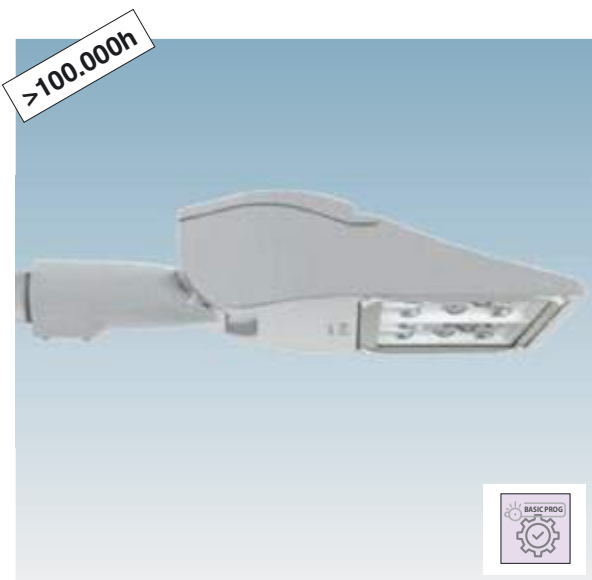
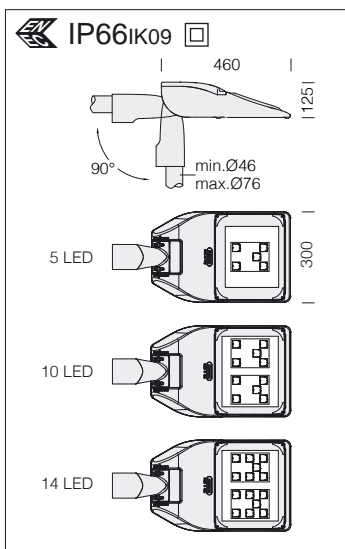
4000K

3282 Rolle - T3						
		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	grey	7.70	330420-00	325,00	43	4000K - 5933lm - CRI 70
			330420-39			3000K - 5538lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330421-00	395,00	87	4000K - 11302lm - CRI 70
			330421-39			3000K - 10548lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330422-00	437,00	122	4000K - 15822lm - CRI 70
			330422-39			3000K - 14768lm - CRI 70

Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato V2.

LED: fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	5	22	4000K	3204lm	5	22	3000K	2990lm
		10	44		6103lm	10	44		5696lm
		14	60		8544lm	14	60		7975lm
a richiesta	530mA	5	33	4000K	4628lm	5	33	3000K	4320lm
		10	65		8815lm	10	65		8228lm
		14	91		12342lm	14	91		11519lm

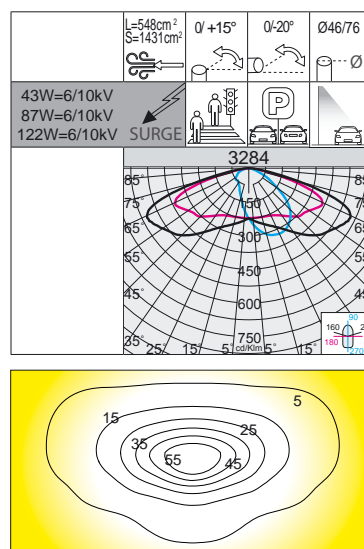
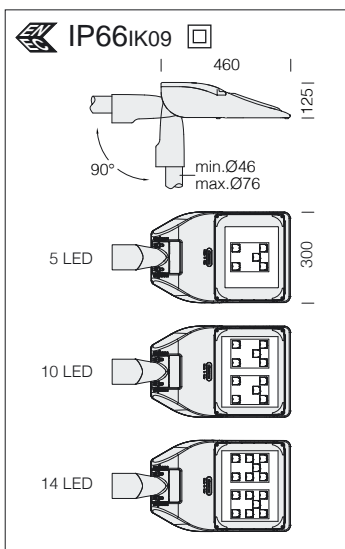


Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato V2.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3283 Rolle - T4						
		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	grey	7.70	330430-00	325,00	43	4000K - 6082lm - CRI 70
			330430-39			3000K - 5676lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330431-00	395,00	87	4000K - 11585lm - CRI 70
			330431-39			3000K - 10812lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330432-00	437,00	122	4000K - 16218lm - CRI 70
			330432-39			3000K - 15137lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	5	22	4000K	3284lm	5	22	3000K	3065lm
		10	44		6256lm	10	44		5839lm
		14	60		8758lm	14	60		8174lm
a richiesta	530mA	5	33	4000K	4744lm	5	33	3000K	4428lm
		10	65		9036lm	10	65		8434lm
		14	91		12650lm	14	91		11807lm



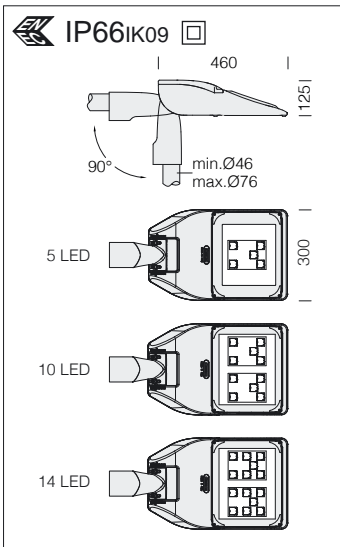
Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato V2.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

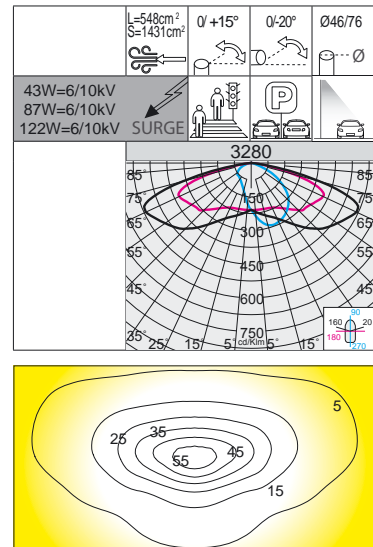
3284 Rolle - T5						
		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	grey	7.70	330440-00	325,00	43	4000K - 5960lm - CRI 70
			330440-39			3000K - 5563lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330441-00	395,00	87	4000K - 11353lm - CRI 70
			330441-39			3000K - 10596lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330442-00	437,00	122	4000K - 15894lm - CRI 70
			330442-39			3000K - 14834lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	5	22	4000K	3219lm	5	22	3000K	3004lm
		10	44		6130lm	10	44		5722lm
		14	60		8583lm	14	60		8010lm
a richiesta	530mA	5	33	4000K	4649lm	5	33	3000K	4339lm
		10	65		8855lm	10	65		8265lm
		14	91		12397lm	14	91		11571lm





>100.000h

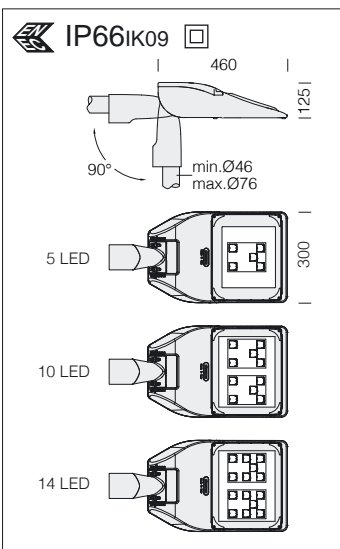


Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato V2.

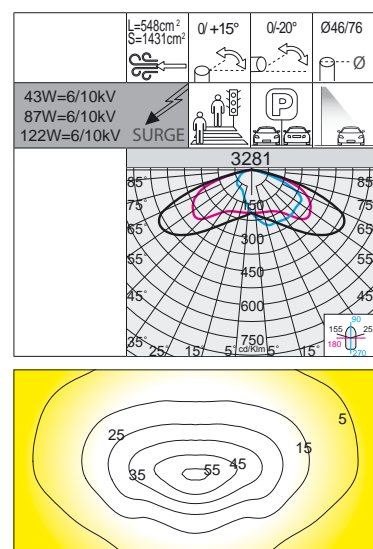
LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3280 Rolle - T1						
		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	grey	7.70	330400-00	325,00	43	4000K - 5826lm - CRI 70
			330400-39			4000K - 5437lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330401-00	395,00	87	4000K - 11096lm - CRI 70
			330401-39			3000K - 10356lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330402-00	437,00	122	4000K - 15535lm - CRI 70
			330402-39			3000K - 14499lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	5	22	4000K	3146lm	5	22	3000K	2936lm
		10	44		5992lm	10	44		5593lm
		14	60		8389lm	14	60		7830lm
a richiesta	530mA	5	33	4000K	4544lm	5	33	3000K	4241lm
		10	65		8655lm	10	65		8078lm
		14	91		12117lm	14	91		11309lm



>100.000h



Ottiche: sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato V2.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: >100.000h (L80B10).

3281 Rolle - T2						
		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 700mA - CRI
LED	grey	7.70	330410-00	325,00	43	4000K - 5955lm - CRI 70
			330410-39			3000K - 5558lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330411-00	395,00	87	4000K - 11344lm - CRI 70
			330411-39			3000K - 10587lm - CRI 70
LED	grey	7.70	330412-00	437,00	122	4000K - 15881lm - CRI 70
			330412-39			3000K - 14822lm - CRI 70

Esempio	Alimentazione	n.LED	W tot	K	ølm	n.LED	W tot	K	ølm
a richiesta	350mA	5	22	4000K	3216lm	5	22	3000K	3002lm
		10	44		6126lm	10	44		5717lm
		14	60		8576lm	14	60		8004lm
a richiesta	530mA	5	33	4000K	4645lm	5	33	3000K	4336lm
		10	65		8848lm	10	65		8258lm
		14	91		12387lm	14	91		11562lm





CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.

Attacco palo: in alluminio pressofuso è provvisto di grani per il bloccaggio dell'armatura. Idoneo per pali di diametro 45-60mm.


Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Equipaggiamento: guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Completo di connettore rapido per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio.**


ALTRE CARATTERISTICHE

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

 **SURGE** Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

 Per la sua conformazione l'apparecchio offre una bassa esposizione al vento: L=326cm² - S=559cm²



ALTRE INFORMAZIONI



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



acc. 405

Sistema ottico anti-inquinamento luminoso: la modularità del design ottico, le soluzioni adottate per il design dei circuiti elettronici ed il controllo ottimale delle temperature di lavoro dei componenti elettronici, fanno della famiglia Susa un prodotto professionale, flessibile ed affidabile in grado di garantire enormi vantaggi applicativi nelle diverse soluzioni di installazione.

SU RICHIESTA



Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



Realizzabile versione in colorazione verde oliva.




FUNZIONI DISPONIBILI BASIC PROG (CLD BASIC)

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto
--------------------------------------	---

OPZIONI DI GESTIONE DEL PUNTO LUCE A RICHIESTA

possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce a seconda dell'esigenze dell'impianto da realizzare:

Regolazione 1-10V ordinare con sottocodice -12	Possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V	
 Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità. Per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. <i>Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.</i> ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.	
Impostazioni di fabbrica		
Orario		Flusso
accensione ÷ 22:00		100%
22:00 ÷ 23:30		75%
23:30 ÷ 02:30	50%	
02:30 ÷ 04:00	75%	
04:00 ÷ spegnimento	100%	
Telegestione ad onde convogliate ordinare con sottocodice -0078	Sistema di controllo gestione e diagnosi punto punto dell'intero impianto	

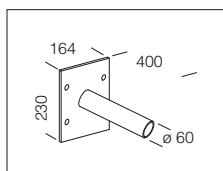
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI

Esempio con Zhaga Socket (sottocodice -0054)

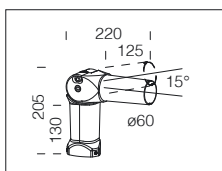


APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

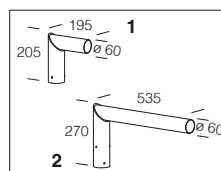
Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	



acc. 248
attacco a parete
997708-00 € **47,00**
In acciaio, grey. Permette l'applicazione a parete. Attacco Ø 60. Kg= 1.30



acc. 405
attacco snodato
991385-00 € **40,00**
Attacco orientabile, colore grey. Da utilizzare per per installazione su palo Ø45/60.



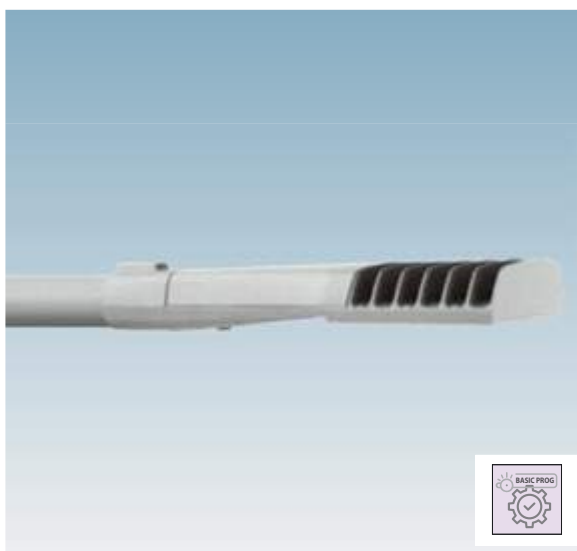
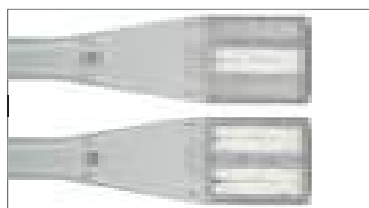
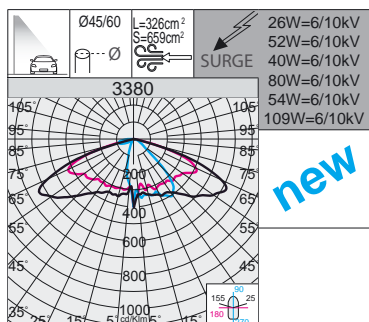
acc. 205
attacco testa-palo
1 426941-00 € **34,00**
2 426948-00 € **62,00**
Da utilizzare per installazione a testa-palo Ø 60. Attacco fisso a 90°

RG0
Ethr

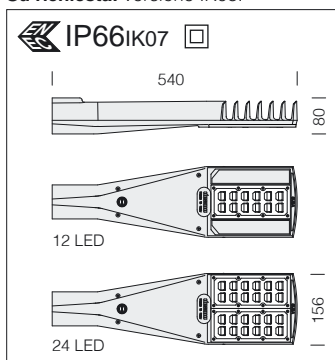
+40
C
-30

U.V.

ZONA 1



Su richiesta: versione IK08.



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	100.000h (L80B10)	350mA
80%	100.000h (L80B10)	530mA
80%	80.000h (L80B10)	700mA

LOW
FLICKER

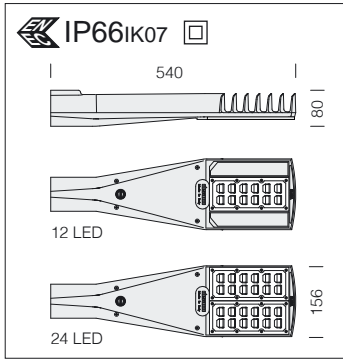
3000K

4000K

3380 Susa ME - stradale						
		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 350mA - CRI
LED	grey	2.30	340504-00	195,00	26	4000K - 4266lm - CRI 70
			340504-39			3000K - 4010lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340505-00	230,00	52	4000K - 8530lm - CRI 70
			340505-39			3000K - 8018lm - CRI 70
K - ølm 530mA - CRI						
LED	grey	2.30	340500-00	195,00	40	4000K - 6210lm - CRI 70
			340500-39			3000K - 5837lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340501-00	230,00	80	4000K - 12410lm - CRI 70
			340501-39			3000K - 11665lm - CRI 70
K - ølm 700mA - CRI						
LED	grey	2.30	340502-00	195,00	54	4000K - 7895lm - CRI 70
			340502-39			3000K - 7421lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340503-00	230,00	109	4000K - 15790lm - CRI 70
			340503-39			3000K - 14843lm - CRI 70

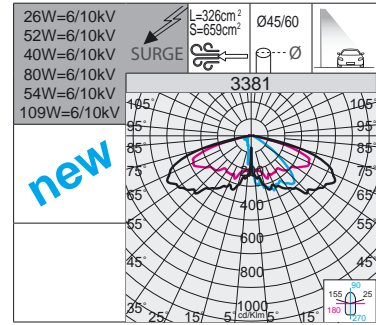
Versione consigliata per installazioni su pali ad altezza media.

Su richiesta: versione IK08.



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

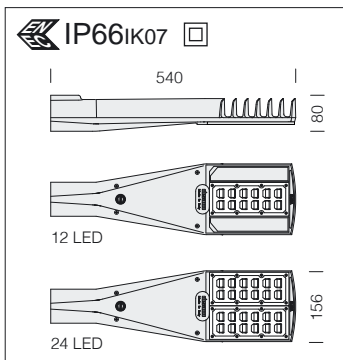
80%	100.000h (L80B10)	350mA
80%	100.000h (L80B10)	530mA
80%	80.000h (L80B10)	700mA



Versione consigliata per installazioni con elevate interdistanze tra i pali.

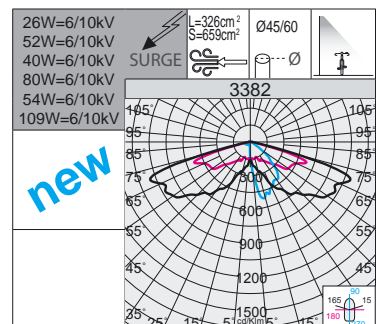
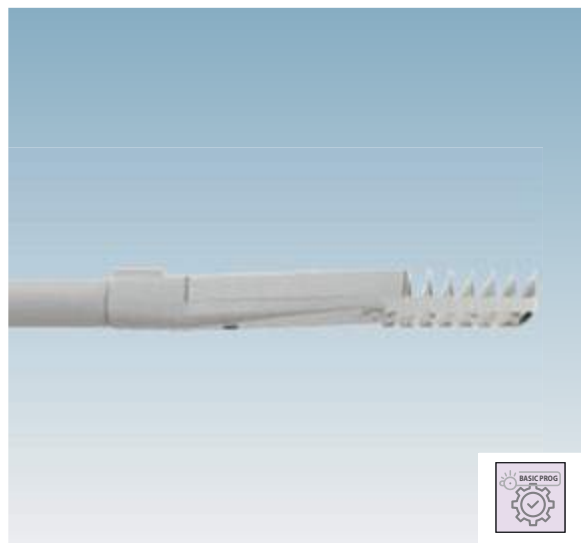
3381 Susa T3 - stradale						
		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 350mA - CRI
LED	grey	2.30	340514-00	195,00	26	4000K - 4479lm - CRI 70
			340514-39			3000K - 4211lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340515-00	230,00	52	4000K - 8957lm - CRI 70
			340515-39			3000K - 8419lm - CRI 70
LED	grey	2.30	340510-00	195,00	40	K - ølm 530mA - CRI
			340510-39			4000K - 6521lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340511-00	230,00	80	3000K - 6129lm - CRI 70
			340511-39			4000K - 13031lm - CRI 70
LED	grey	2.30	340512-00	195,00	54	K - ølm 700mA - CRI
			340512-39			4000K - 8290lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340513-00	230,00	109	3000K - 7792lm - CRI 70
			340513-39			4000K - 16580lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340513-00	230,00	109	3000K - 15585lm - CRI 70
			340513-39			

Su richiesta: versione IK08.



LED: fattore di potenza: ≥0,92.
Mantenimento del flusso luminoso:

80%	100.000h (L80B10)	350mA
80%	100.000h (L80B10)	530mA
80%	80.000h (L80B10)	700mA



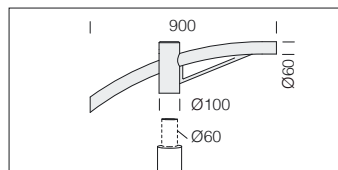
3382 Susa T2 - piste ciclabili						
		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm 350mA - CRI
LED	grey	2.30	340524-00	195,00	26	4000K - 4458lm - CRI 70
			340524-39			3000K - 4190lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340525-00	230,00	52	4000K - 8914lm - CRI 70
			340525-39			3000K - 8379lm - CRI 70
LED	grey	2.30	340520-00	195,00	40	K - ølm 530mA - CRI
			340520-39			4000K - 6489lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340521-00	230,00	80	3000K - 6100lm - CRI 70
			340521-39			4000K - 12968lm - CRI 70
LED	grey	2.30	340522-00	195,00	54	K - ølm 700mA - CRI
			340522-39			4000K - 8250lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340523-00	230,00	109	3000K - 7755lm - CRI 70
			340523-39			4000K - 16501lm - CRI 70
LED	grey	2.50	340523-00	230,00	109	3000K - 15511lm - CRI 70
			340523-39			

- RG0 Ethr
- +40 C° -30
- U.V.
- ZONA 1

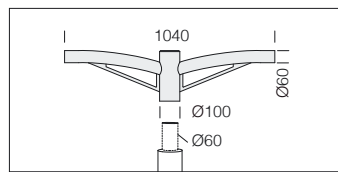
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K

- RG0 Ethr
- +40 C° -30
- U.V.
- ZONA 1

- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K



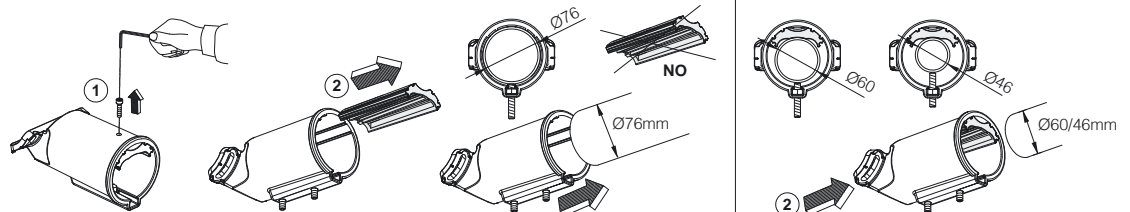
acc. 504 braccio singolo		
grey	991262-00	€ 335,00
Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.		



acc. 508 braccio doppio		
grey	991266-00	€ 380,00
Idoneo per l'installazione su pali con attacco Ø60.		

DENIA PRO - DENIA ES 3 con attacco palo idoneo per pali di diametro 46/76mm.

A richiesta DENIA ES 1 - 2 con sottocodice **-93**, versione con attacco palo idoneo per pali di diametro 46/76mm.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento.

Attacco palo: in alluminio pressofuso, orientabile da $-20/15^\circ$ a $+10^\circ$ per applicazione a frusta, e da 0° a $+15/20^\circ$ per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5° . Idoneo per pali di diametro 46/76mm.


Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. **Si dichiara** l'apparecchio di illuminazione DENIA resistente a 1000 ore di esposizione alla nebbia salina in accordo alla norma ASTM B 117.

ALTRE CARATTERISTICHE

Dotazione: dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED.

 **SURGE** Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.



I modelli della famiglia Denia sono conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma **ANSI C136.31: illuminazione stradale – Vibrazione degli apparecchi di illuminazione.** Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.

ALTRE INFORMAZIONI

UNI EN ISO 9227 Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.



Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.



Accessorio CUT-OFF (per versioni LM-LW-ME): ideale per bloccare la retroilluminazione ed eliminare un potenziale picco di intensità dietro il palo; disponibile nei colori bianco e nero (**NOTA: tenere presente che la tonalità nera blocca al meglio la retroilluminazione e con la tonalità bianca è possibile ottenere una maggiore efficienza.**)



STRUTTURA DEL CODICE PRODOTTO

Il codice dei prodotti della famiglia Denia e' costituito da caratteri alfanumerici, indicativi delle caratteristiche tecniche, composti come nel seguente esempio:

codice standard	equipaggiamento	corrente (I out)	tipo ottica
340050	00	0080	T2C

LM: road pogetti L/H<1
ME: road pogetti L/H=1
LW: road pogetti L/H>1
T2C: ciclabile
T3: stradale
LP: low-pole
FTW60: grandi aree
PD: pedonale destra
PS: pedonale sinistra




FUNZIONI DISPONIBILI BASIC PROG (CLD BASIC)

Settaggio del flusso luminoso	Avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto
--------------------------------------	---

OPZIONI DI GESTIONE DEL PUNTO LUCE A RICHIESTA

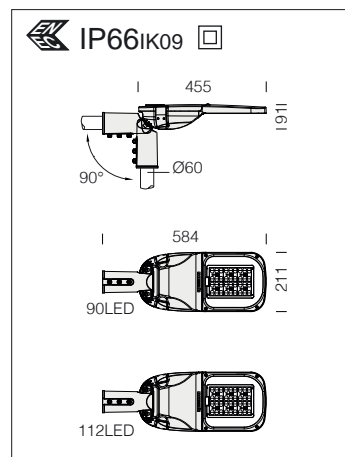
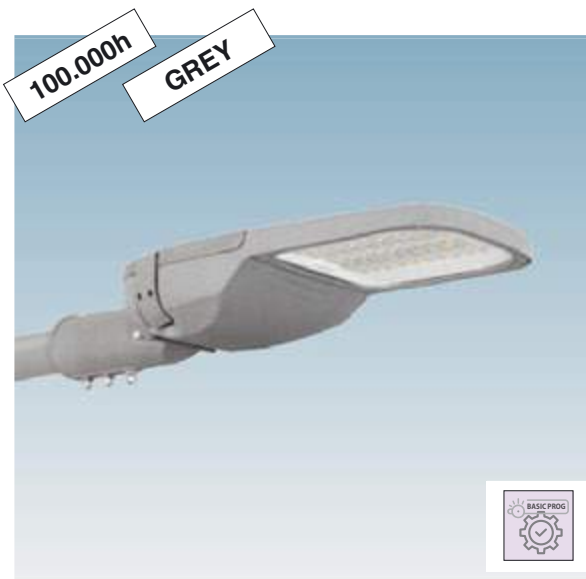
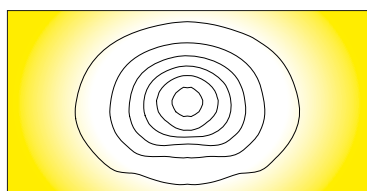
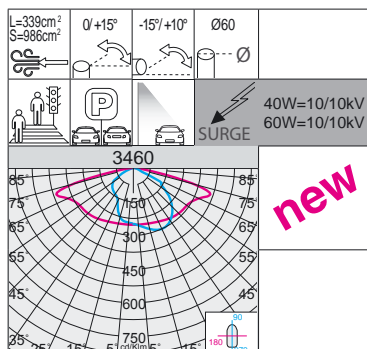
possibilità di scegliere diversi sistemi di gestione del punto luce a seconda dell'esigenze dell'impianto da realizzare:

Regolazione 1-10V ordinare con sottocodice -12	Possibilità di regolazione 10%-100% con sistema 1-10V												
 Mezzanotte virtuale ordinare con sottocodice -30	Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità. Per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto. <i>Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.</i>												
Impostazioni di fabbrica	ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Orario</th> <th>Flusso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>accensione ÷ 22:00</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>22:00 ÷ 23:30</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>23:30 ÷ 02:30</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>02:30 ÷ 04:00</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>04:00 ÷ spegnimento</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Orario	Flusso	accensione ÷ 22:00	100%	22:00 ÷ 23:30	75%	23:30 ÷ 02:30	50%	02:30 ÷ 04:00	75%	04:00 ÷ spegnimento	100%	
Orario	Flusso												
accensione ÷ 22:00	100%												
22:00 ÷ 23:30	75%												
23:30 ÷ 02:30	50%												
02:30 ÷ 04:00	75%												
04:00 ÷ spegnimento	100%												
Telegestione ad onde convogliate ordinare con sottocodice -0078	Sistema di controllo gestione e diagnosi punto punto dell'intero impianto												
Per maggiori informazioni vedere pag XX-XXI													

Esempio con Zhaga Socket
(sottocodice -0054)

APPARECCHIO PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DI NEMA O ZHAGA SOCKET: per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

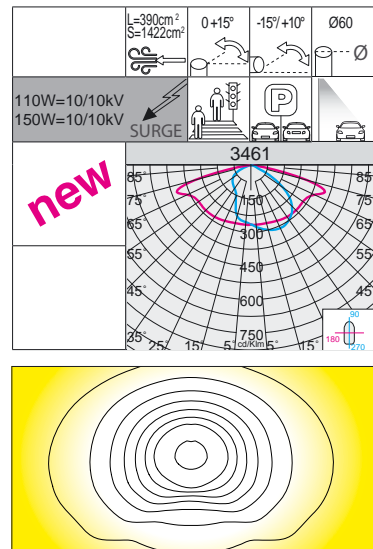
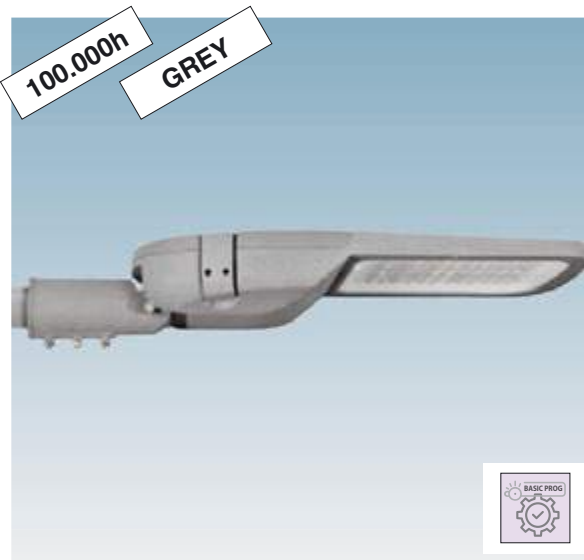
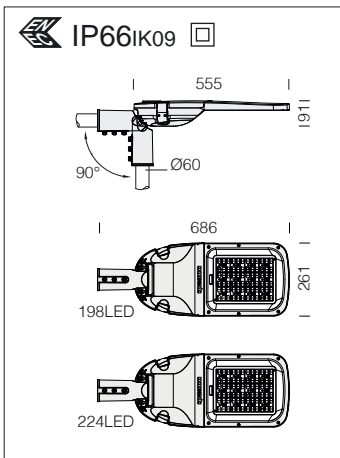
Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	



LED: fattore di potenza: ≥0,9.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B20).

3460 Denia ES 1											
		CLD BASIC			CLD MIDNIGHT			CLD ZHAGA		LUMEN USCENTI (tg= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI	
LED	grey	3.70	340000-00	220,00	340000-30	220,00	340000-0054	a richiesta	40	4000K - 6032lm - CRI>70	
			340000-39		340000-3028		340000-3954			3000K - 5730lm - CRI>70	
			340002-00		340002-30		340002-0054			2700K - 5730lm - CRI>70	
LED	grey	3.70	340001-00	245,00	340001-30	245,00	340001-0054	a richiesta	60	4000K - 9305lm - CRI>70	
			340001-39		340001-3028		340001-3954			3000K - 8840lm - CRI>70	
			340003-00		340003-30		340003-0054			2700K - 8840lm - CRI>70	

A richiesta con sottocodice -93: versione con attacco palo idoneo per pali di diametro 46/76mm.



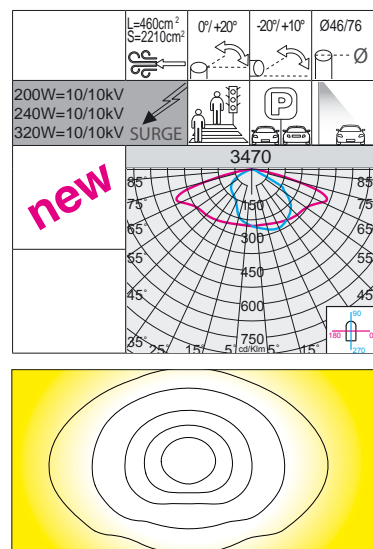
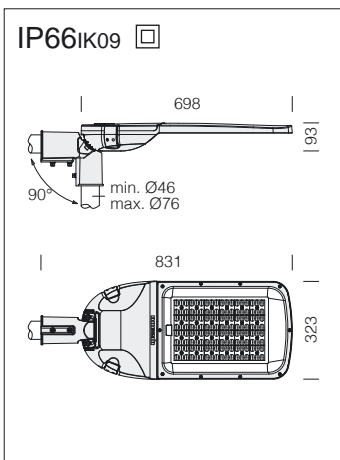
- RG0 E_{th}r
- +40°C -30°C
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 2700K
- 3000K
- 4000K
- BLUE LINE

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B20).

3461 Denia ES 2

LED	colore	peso	CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	grey	5.20	340010-00	315,00	340010-30	315,00	340010-0054	a richiesta	110	4000K - 16991lm - CRI>70	
			340010-39		340010-3028		340010-3954			3000K - 16141lm - CRI>70	
			340012-00		340012-30		340012-0054			2700K - 16141lm - CRI>70	
LED	grey	5.20	340011-00	340,00	340011-30	340,00	340011-0054	a richiesta	150	4000K - 21546lm - CRI>70	
			340011-39		340011-3028		340011-3954			3000K - 20469lm - CRI>70	
			340013-00		340013-30		340013-0054			2700K - 20469lm - CRI>70	

A richiesta con sottocodice -93: versione con attacco palo idoneo per pali di diametro 46/76mm.



- RG0 E_{th}r
- +40°C -30°C
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER
- 3000K
- 4000K
- BLUE LINE

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 100.000h (L80B20).

3470 Denia ES 3

LED	colore	peso	CLD BASIC		CLD MIDNIGHT		CLD ZHAGA		W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
			codice	prezzo €	codice	prezzo €	codice	prezzo €		K - ølm - CRI	
LED	grey	5.20	340015-00	a richiesta	340015-30	a richiesta	340015-0054	a richiesta	200	4000K - 28130lm - CRI>70	
			340015-39		340015-3028		340015-3954			3000K - 26723lm - CRI>70	
LED	grey	5.20	340016-00	a richiesta	340016-30	a richiesta	340016-0054	a richiesta	240	4000K - 33755lm - CRI>70	
			340016-39		340016-3028		340016-3954			3000K - 32067lm - CRI>70	
LED	grey	5.20	340017-00	a richiesta	340017-30	a richiesta	340017-0054	a richiesta	320	4000K - 45000lm - CRI>70	
			340017-39		340017-3028		340017-3954			3000K - 42750lm - CRI>70	

RG0
E_{thr}

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

L=339cm²
S=986cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

25W±45W=10/10kV

3465 - FTW60

new

100.000h

RAL 9007

BASIC PROG

IP66IK09

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Altre versioni disponibili

codice	W tot	K - ølm - CRI
340071-00-0180-FTW	38	4000K - 6290lm - CRI>70
340071-39-0180-FTW		3000K - 5944lm - CRI>70
340071-00-0210-FTW	45	4000K - 7301lm - CRI>70
340071-39-0210-FTW		3000K - 6899lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

3465 Denia PRO 1 - FTW60 grandi aree

		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	3.70	340070-00-0175-FTW	a richiesta	25	4000K - 4080lm - CRI>70
			340070-39-0175-FTW	a richiesta		3000K - 3856lm - CRI>70
LED	RAL 9007	3.70	340071-00-0150-FTW	a richiesta	32	4000K - 5267lm - CRI>70
			340071-39-0150-FTW	a richiesta		3000K - 4977lm - CRI>70

		CLD ZHAGA			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	3.70	340070-0054-0175-FTW	a richiesta	25	4000K - 4080lm - CRI>70
			340070-3954-0175-FTW	a richiesta		3000K - 3856lm - CRI>70
LED	RAL 9007	3.70	340071-0054-0150-FTW	a richiesta	32	4000K - 5267lm - CRI>70
			340071-3954-0150-FTW	a richiesta		3000K - 4977lm - CRI>70

RG0
E_{thr}

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

L=339cm²
S=986cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

13W±45W=10/10kV

3460 - LM (L/H<1)

new

100.000h

RAL 9007

BASIC PROG

IP66IK09

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Altre versioni disponibili

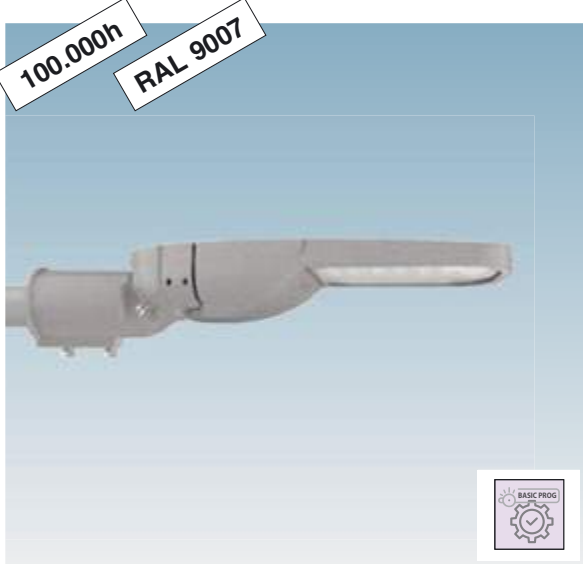
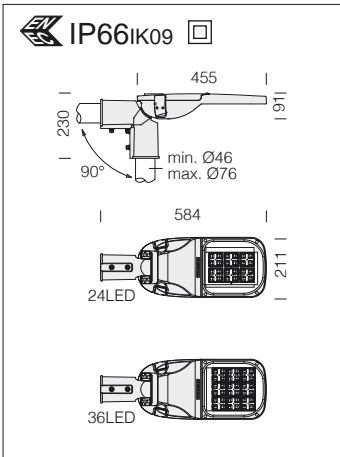
codice	W tot	K - ølm - CRI
340020-00-0110-LM	16	4000K - 2572lm - CRI>70
340020-39-0110-LM		3000K - 2431lm - CRI>70
340020-00-0130-LM	18	4000K - 3038lm - CRI>70
340020-39-0130-LM		3000K - 2871lm - CRI>70
340020-00-0155-LM	22	4000K - 3600lm - CRI>70
340020-39-0155-LM		3000K - 3402lm - CRI>70
340020-00-0175-LM	25	4000K - 4051lm - CRI>70
340020-39-0175-LM		3000K - 3828lm - CRI>70
340021-00-0150-LM	32	4000K - 5230lm - CRI>70
340021-39-0150-LM		3000K - 4942lm - CRI>70
340021-00-0180-LM	38	4000K - 6246lm - CRI>70
340021-39-0180-LM		3000K - 5902lm - CRI>70
340021-00-0210-LM	45	4000K - 7250lm - CRI>70
340021-39-0210-LM		3000K - 6851lm - CRI>70

3460 Denia PRO 1 - LM (L/H<1)

		CLD BASIC			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	3.70	340020-00-0090-LM	a richiesta	13	4000K - 2109lm - CRI>70
			340020-39-0090-LM	a richiesta		3000K - 1993lm - CRI>70
LED	RAL 9007	3.70	340021-00-0135-LM	a richiesta	28	4000K - 4718lm - CRI>70
			340021-39-0135-LM	a richiesta		3000K - 4459lm - CRI>70

		CLD ZHAGA			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	3.70	340020-0054-0090-LM	a richiesta	13	4000K - 2109lm - CRI>70
			340020-3954-0090-LM	a richiesta		3000K - 1993lm - CRI>70
LED	RAL 9007	3.70	340021-0054-0135-LM	a richiesta	28	4000K - 4718lm - CRI>70
			340021-3954-0135-LM	a richiesta		3000K - 4459lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



$L=339cm^2$
 $S=986cm^2$

$0^\circ/+20^\circ$ $-20^\circ/+10^\circ$ $\varnothing46/76$

13W=45W=10/10kV SURGE

new

3460 - ME (L/H=1)

RG0
Ethr

+40
°C
-30

U.V.

ZONA 1

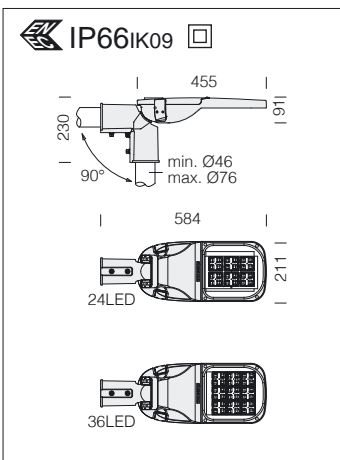
LOW FLICKER

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

3460 Denia PRO 1 - ME (L/H=1)						
CLD BASIC				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	3.70	340030-00-0090-ME	a richiesta	13	4000K - 2078lm - CRI>70
			340030-39-0090-ME			3000K - 1964lm - CRI>70
LED	RAL 9007	3.70	340031-00-0135-ME	a richiesta	28	4000K - 4523lm - CRI>70
			340031-39-0135-ME			3000K - 4274lm - CRI>70

CLD ZHAGA						
CLD ZHAGA				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	3.70	340030-0054-0090-ME	a richiesta	13	4000K - 2078lm - CRI>70
			340030-3954-0090-ME			3000K - 1964lm - CRI>70
LED	RAL 9007	3.70	340031-0054-0135-ME	a richiesta	28	4000K - 4523lm - CRI>70
			340031-3954-0135-ME			3000K - 4274lm - CRI>70

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
340030-00-0110-ME	16	4000K - 2534lm - CRI>70
340030-39-0110-ME		3000K - 2395lm - CRI>70
340030-00-0130-ME	18	4000K - 3015lm - CRI>70
340030-39-0130-ME		3000K - 2849lm - CRI>70
340030-00-0155-ME	22	4000K - 3547lm - CRI>70
340030-39-0155-ME		3000K - 3352lm - CRI>70
340030-00-0175-ME	25	4000K - 4030lm - CRI>70
340030-39-0175-ME		3000K - 3808lm - CRI>70
340031-00-0150-ME	32	4000K - 5034lm - CRI>70
340031-39-0150-ME		3000K - 4757lm - CRI>70
340031-00-0180-ME	38	4000K - 6046lm - CRI>70
340031-39-0180-ME		3000K - 5713lm - CRI>70
340031-00-0210-ME	45	4000K - 7142lm - CRI>70
340031-39-0210-ME		3000K - 6749lm - CRI>70



$L=339cm^2$
 $S=986cm^2$

$0^\circ/+20^\circ$ $-20^\circ/+10^\circ$ $\varnothing46/76$

13W=45W=10/10kV SURGE

new

3460 - LW (L/H>1)

RG0
Ethr

+40
°C
-30

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

3460 Denia PRO 1 - LW (L/H>1)						
CLD BASIC				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	3.70	340040-00-0090-LW	a richiesta	13	4000K - 2059lm - CRI>70
			340040-39-0090-LW			3000K - 1946lm - CRI>70
LED	RAL 9007	3.70	340041-00-0135-LW	a richiesta	28	4000K - 4606lm - CRI>70
			340041-39-0135-LW			3000K - 4553lm - CRI>70

CLD ZHAGA						
CLD ZHAGA				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	3.70	340040-0054-0090-LW	a richiesta	13	4000K - 2059lm - CRI>70
			340040-3954-0090-LW			3000K - 1946lm - CRI>70
LED	RAL 9007	3.70	340041-0054-0135-LW	a richiesta	28	4000K - 4606lm - CRI>70
			340041-3954-0135-LW			3000K - 4553lm - CRI>70

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
340040-00-0110-LW	16	4000K - 2511lm - CRI>70
340040-39-0110-LW		3000K - 2373lm - CRI>70
340040-00-0130-LW	18	4000K - 2988lm - CRI>70
340040-39-0130-LW		3000K - 2824lm - CRI>70
340040-00-0155-LW	22	4000K - 3515lm - CRI>70
340040-39-0155-LW		3000K - 3322lm - CRI>70
340040-00-0175-LW	25	4000K - 3995lm - CRI>70
340040-39-0175-LW		3000K - 3775lm - CRI>70
340041-00-0150-LW	32	4000K - 5106lm - CRI>70
340041-39-0150-LW		3000K - 4825lm - CRI>70
340041-00-0180-LW	38	4000K - 6098lm - CRI>70
340041-39-0180-LW		3000K - 5763lm - CRI>70
340041-00-0210-LW	45	4000K - 7078lm - CRI>70
340041-39-0210-LW		3000K - 6689lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

RG0
E_{th}r

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

L=339cm²
S=986cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

12W=32W=10/10kV

3462 - T2-C CYCLEWAY

new

100.000h

RAL 9007

BASICPROG

IP66IK09

455
230
90°
min. Ø46
max. Ø76

584
24LED

36LED

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Altre versioni disponibili

codice	W tot	K - ølm - CRI
340050-00-0090-T2C	13	4000K - 2039lm - CRI>70
340050-39-0090-T2C		3000K - 1927lm - CRI>70
340050-00-0110-T2C	16	4000K - 2486lm - CRI>70
340050-39-0110-T2C		3000K - 2349lm - CRI>70
340050-00-0130-T2C	18	4000K - 2930lm - CRI>70
340050-39-0130-T2C		3000K - 2769lm - CRI>70
340050-00-0155-T2C	22	4000K - 3481lm - CRI>70
340050-39-0155-T2C		3000K - 3290lm - CRI>70
340050-00-0175-T2C	25	4000K - 3917lm - CRI>70
340050-39-0175-T2C		3000K - 3702lm - CRI>70
340051-00-0150-T2C	32	4000K - 5057lm - CRI>70
340051-39-0150-T2C		3000K - 4749lm - CRI>70

3462 Denia PRO 1 - T2-C CYCLEWAY

LED		colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	RAL 9007	3.70	340050-00-0080-T2C	a richiesta	12	K - ølm - CRI	
						4000K - 1887lm - CRI>70	
LED	RAL 9007	3.70	340051-00-0135-T2C	a richiesta	28	K - ølm - CRI	
						4000K - 4561lm - CRI>70	

LED		colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	RAL 9007	3.70	340050-0054-0080-T2C	a richiesta	12	K - ølm - CRI	
						4000K - 1887lm - CRI>70	
LED	RAL 9007	3.70	340051-0054-0135-T2C	a richiesta	28	K - ølm - CRI	
						4000K - 4561lm - CRI>70	

RG0
E_{th}r

+40
C
-30

U.V.

ZONA
1

LOW
FLICKER

L=339cm²
S=986cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

12W=49W=10/10kV

3460 - LP

new

100.000h

RAL 9007

BASICPROG

IP66IK09

455
230
90°
min. Ø46
max. Ø76

584
24LED

36LED

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Altre versioni disponibili

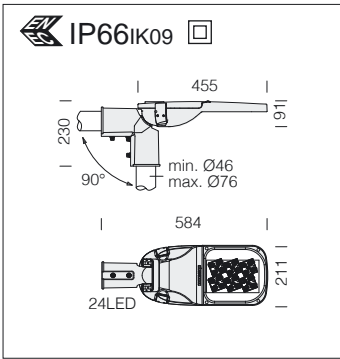
codice	W tot	K - ølm - CRI
340060-00-0125-LP	18	4000K - 2589lm - CRI>70
340060-39-0125-LP		3000K - 2447lm - CRI>70
340060-00-0155-LP	22	4000K - 3145lm - CRI>70
340060-39-0155-LP		3000K - 2972lm - CRI>70
340060-00-0175-LP	25	4000K - 3596lm - CRI>70
340060-39-0175-LP		3000K - 3398lm - CRI>70
340060-00-0205-LP	30	4000K - 4191lm - CRI>70
340060-39-0205-LP		3000K - 3960lm - CRI>70
340061-00-0170-LP	36	4000K - 5244lm - CRI>70
340061-39-0170-LP		3000K - 4982lm - CRI>70
340061-00-0200-LP	42	4000K - 6139lm - CRI>70
340061-39-0200-LP		3000K - 5832lm - CRI>70
340061-00-0235-LP	50	4000K - 7170lm - CRI>70
340061-39-0235-LP		3000K - 6812lm - CRI>70
340061-00-0265-LP	54	4000K - 8152lm - CRI>70
340061-39-0265-LP		3000K - 7778lm - CRI>70

3460 Denia PRO 1 - LP

LED		colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	RAL 9007	3.70	340060-00-0100-LP	a richiesta	14	K - ølm - CRI	
						4000K - 2078lm - CRI>70	
LED	RAL 9007	3.70	340061-00-0150-LP	a richiesta	32	K - ølm - CRI	
						4000K - 4642lm - CRI>70	

LED		colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	RAL 9007	3.70	340060-0054-0100-LP	a richiesta	14	K - ølm - CRI	
						4000K - 2078lm - CRI>70	
LED	RAL 9007	3.70	340061-0054-0150-LP	a richiesta	32	K - ølm - CRI	
						4000K - 4642lm - CRI>70	

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



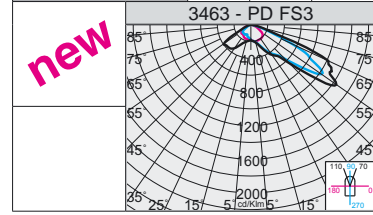
100.000h
RAL 9007



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Technical specifications: $L=339\text{cm}^2$, $S=986\text{cm}^2$, $0^\circ/+20^\circ$, $-20^\circ/+10^\circ$, $\varnothing 46/76$.
Power: 18W \approx 25W = 10/10kV. Includes SURGE protection icon.

new



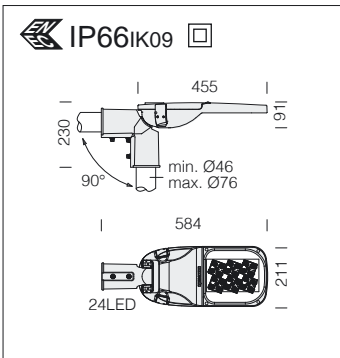
- RG0 Ethr
- +40°C -30°C
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER

3463 Denia PRO 1 - PD FS3					
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 9007	3.70	340080-00-0130-PD	a richiesta	18
			340080-39-0130-PD		
K - ølm - CRI					
4000K - 3013lm - CRI>70					
3000K - 2847lm - CRI>70					

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
340080-00-0175-PD	25	4000K - 4027lm - CRI>70
340080-39-0175-PD		3000K - 3806lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

3463 Denia PRO 1 - PD FS3					
CLD ZHAGA				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 9007	3.70	340080-0054-0130-PD	a richiesta	18
			340080-3954-0130-PD		
K - ølm - CRI					
4000K - 3013lm - CRI>70					
3000K - 2847lm - CRI>70					



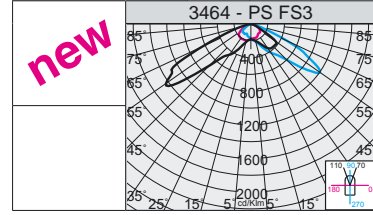
100.000h
RAL 9007



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Technical specifications: $L=339\text{cm}^2$, $S=986\text{cm}^2$, $0^\circ/+20^\circ$, $-20^\circ/+10^\circ$, $\varnothing 46/76$.
Power: 18W \approx 25W = 10/10kV. Includes SURGE protection icon.

new



- RG0 Ethr
- +40°C -30°C
- U.V.
- ZONA 1
- LOW FLICKER

3464 Denia PRO 1 - PS FS3					
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 9007	3.70	340081-00-0130-PS	a richiesta	18
			340081-39-0130-PS		
K - ølm - CRI					
4000K - 3000lm - CRI>70					
3000K - 2835lm - CRI>70					

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
340081-00-0175-PS	25	4000K - 4003lm - CRI>70
340081-39-0175-PS		3000K - 3783lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

3464 Denia PRO 1 - PS FS3					
CLD ZHAGA				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 9007	3.70	340081-0054-0130-PS	a richiesta	18
			340081-3954-0130-PS		
K - ølm - CRI					
4000K - 3000lm - CRI>70					
3000K - 2835lm - CRI>70					



RG0
Ethr

+40
C
-30

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

L=390cm²
S=1422cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

49W±118W=10/10kV

3461 - LM (L/H<1)

new

100.000h

RAL 9007

BASICPROG

IP66IK09

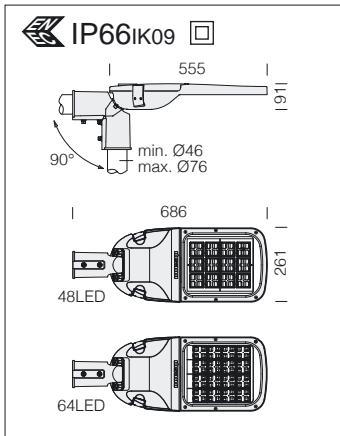
LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
340025-00-0200-LM	56	4000K - 9222lm - CRI>70
340025-39-0200-LM		3000K - 8715lm - CRI>70
340025-00-0230-LM	65	4000K - 10550lm - CRI>70
340025-39-0230-LM		3000K - 9970lm - CRI>70
340025-00-0250-LM	71	4000K - 11428lm - CRI>70
340025-39-0250-LM		3000K - 10799lm - CRI>70
340026-00-0235-LM	88	4000K - 14360lm - CRI>70
340026-39-0235-LM		3000K - 13570lm - CRI>70
340026-00-0270-LM	103	4000K - 16398lm - CRI>70
340026-39-0270-LM		3000K - 15496lm - CRI>70
340026-00-0310-LM	118	4000K - 18694lm - CRI>70
340026-39-0310-LM		3000K - 17666lm - CRI>70

3461 Denia PRO 2 - LM (L/H<1)						
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	5.20	340025-00-0175-LM	a richiesta	49	4000K - 8103lm - CRI>70
			340025-39-0175-LM			3000K - 7657lm - CRI>70
LED	RAL 9007	5.20	340026-00-0200-LM	a richiesta	75	4000K - 12296lm - CRI>70
			340026-39-0200-LM			3000K - 11620lm - CRI>70

CLD ZHAGA						
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)
LED	RAL 9007	5.20	340025-0054-0175-LM	a richiesta	49	4000K - 8103lm - CRI>70
			340025-3954-0175-LM			3000K - 7657lm - CRI>70
LED	RAL 9007	5.20	340026-0054-0200-LM	a richiesta	75	4000K - 12296lm - CRI>70
			340026-3954-0200-LM			3000K - 11620lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

L=390cm²
S=1422cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

49W÷118W=10/10kV SURGE

new

3461 - ME (L/H=1)

RG0
Ethr

+40
C°
-30

U.V.

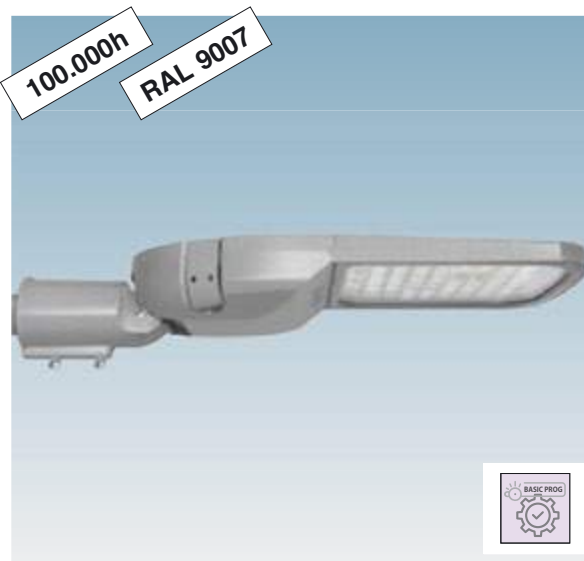
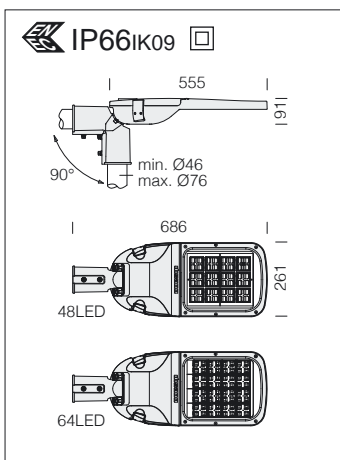
ZONA 1

LOW FLICKER

3461 Denia PRO 2 - ME (L/H=1)					
CLD BASIC				LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 9007	5.20	340035-00-0175-ME	a richiesta	49
			340035-39-0175-ME	a richiesta	75
LED	RAL 9007	5.20	340036-00-0200-ME	a richiesta	49
			340036-39-0200-ME	a richiesta	75
K - ølm - CRI					
4000K - 8062lm - CRI>70					
3000K - 7619lm - CRI>70					
4000K - 12144lm - CRI>70					
3000K - 11476lm - CRI>70					

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
340035-00-0200-ME	56	4000K - 9085lm - CRI>70
340035-39-0200-ME		3000K - 8585lm - CRI>70
340035-00-0230-ME	65	4000K - 10394lm - CRI>70
340035-39-0230-ME		3000K - 9822lm - CRI>70
340035-00-0250-ME	71	4000K - 11259lm - CRI>70
340035-39-0250-ME		3000K - 10640lm - CRI>70
340036-00-0235-ME	88	4000K - 14148lm - CRI>70
340036-39-0235-ME		3000K - 13370lm - CRI>70
340036-00-0270-ME	103	4000K - 16155lm - CRI>70
340036-39-0270-ME		3000K - 15266lm - CRI>70
340036-00-0310-ME	118	4000K - 18418lm - CRI>70
340036-39-0310-ME		3000K - 17405lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$.
 Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

L=390cm²
S=1422cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

49W÷118W=10/10kV SURGE

new

3461 - LW (L/H>1)

RG0
Ethr

+40
C°
-30

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

3461 Denia PRO 2 - LW (L/H>1)					
CLD BASIC				LULWN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot
LED	RAL 9007	5.20	340045-00-0175-LW	a richiesta	49
			340045-39-0175-LW	a richiesta	75
LED	RAL 9007	5.20	340046-00-0200-LW	a richiesta	49
			340046-39-0200-LW	a richiesta	75
K - ølm - CRI					
4000K - 7990lm - CRI>70					
3000K - 7551lm - CRI>70					
4000K - 12004lm - CRI>70					
3000K - 11344lm - CRI>70					

Altre versioni disponibili		
codice	W tot	K - ølm - CRI
340045-00-0200-LW	56	4000K - 9003lm - CRI>70
340045-39-0200-LW		3000K - 8508lm - CRI>70
340045-00-0230-LW	65	4000K - 10301lm - CRI>70
340045-39-0230-LW		3000K - 9734lm - CRI>70
340045-00-0250-LW	71	4000K - 11157lm - CRI>70
340045-39-0250-LW		3000K - 10543lm - CRI>70
340046-00-0235-LW	88	4000K - 14020lm - CRI>70
340046-39-0235-LW		3000K - 13249lm - CRI>70
340046-00-0270-LW	103	4000K - 16080lm - CRI>70
340046-39-0270-LW		3000K - 15196lm - CRI>70
340046-00-0310-LW	118	4000K - 18252lm - CRI>70
340046-39-0310-LW		3000K - 17248lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

RG0
E_{thr}

+40
C
-30

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

L=390cm²
S=1422cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

3461 - T3

34W±204W=10/10kV

new

100.000h

RAL 9007

BASIC PROG

IP66IK09

555

1911

90°

min. Ø46
max. Ø76

686

261

36LED

48LED

64LED

Altre versioni disponibili

codice	W tot	K - ølm - CRI
340028-00-0260-T3	83	4000K - 13081lm - CRI>70
340028-39-0260-T3		3000K - 12361lm - CRI>70
340029-00-0525-T3	204	4000K - 31220lm - CRI>70
340029-39-0525-T3		3000K - 29503lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto

3461 Denia PRO 2 - T3

CLD BASIC					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	5.20	340027-00-0155-T3	a richiesta	34	4000K - 5318lm - CRI>70
			340027-39-0155-T3	a richiesta		3000K - 5025lm - CRI>70
LED	RAL 9007	5.20	340028-00-0190-T3	a richiesta	57	4000K - 9122lm - CRI>70
			340028-39-0190-T3	a richiesta		3000K - 8620lm - CRI>70
LED	RAL 9007	5.20	340029-00-0275-T3	a richiesta	110	4000K - 17181lm - CRI>70
			340029-39-0275-T3	a richiesta		3000K - 16236lm - CRI>70

CLD ZHAGA					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	5.20	340027-0054-0155-T3	a richiesta	34	4000K - 5318lm - CRI>70
			340027-3954-0155-T3	a richiesta		3000K - 5025lm - CRI>70
LED	RAL 9007	5.20	340028-0054-0190-T3	a richiesta	57	4000K - 9122lm - CRI>70
			340028-3954-0190-T3	a richiesta		3000K - 8620lm - CRI>70
LED	RAL 9007	5.20	340029-0054-0275-T3	a richiesta	110	4000K - 17181lm - CRI>70
			340029-3954-0275-T3	a richiesta		3000K - 16236lm - CRI>70

RG0
E_{thr}

+40
C
-30

U.V.

ZONA 1

LOW FLICKER

L=390cm²
S=1422cm²

0°/+20° -20°/+10° Ø46/76

3466 - FTW60

49W±166W=10/10kV

new

100.000h

RAL 9007

BASIC PROG

IP66IK09

555

1911

90°

min. Ø46
max. Ø76

686

261

48LED

64LED

LED: fattore di potenza: ≥0,9.
Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10).

Altre versioni disponibili

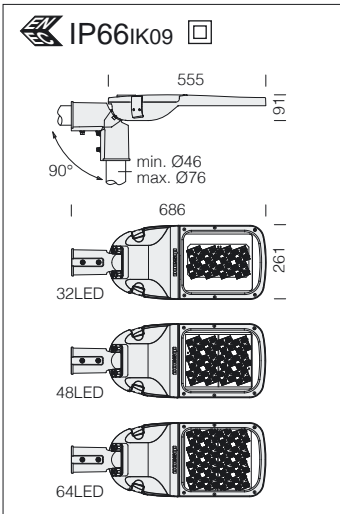
codice	W tot	K - ølm - CRI
340075-00-0200-FTW	56	4000K - 9216lm - CRI>70
340075-39-0200-FTW		3000K - 8709lm - CRI>70
340075-00-0230-FTW	65	4000K - 10544lm - CRI>70
340075-39-0230-FTW		3000K - 9964lm - CRI>70
340075-00-0250-FTW	71	4000K - 11421lm - CRI>70
340075-39-0250-FTW		3000K - 10793lm - CRI>70
340076-00-0235-FTW	88	4000K - 14352lm - CRI>70
340076-39-0235-FTW		3000K - 13563lm - CRI>70
340076-00-0270-FTW	103	4000K - 16388lm - CRI>70
340076-39-0270-FTW		3000K - 15487lm - CRI>70
340076-00-0310-FTW	118	4000K - 18653lm - CRI>70
340076-39-0310-FTW		3000K - 17627lm - CRI>70
340076-00-0345-FTW	133	4000K - 20663lm - CRI>70
340076-39-0345-FTW		3000K - 19527lm - CRI>70
340076-00-0370-FTW	142	4000K - 22065lm - CRI>70
340076-39-0370-FTW		3000K - 20851lm - CRI>70
340076-00-0420-FTW	166	4000K - 24821lm - CRI>70
340076-39-0420-FTW		3000K - 23456lm - CRI>70

3466 Denia PRO 2 - FTW60 grandi aree

CLD BASIC					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	5.20	340075-00-0175-FTW	a richiesta	49	4000K - 8160lm - CRI>70
			340075-39-0175-FTW	a richiesta		3000K - 7711lm - CRI>70
LED	RAL 9007	5.20	340076-00-0200-FTW	a richiesta	75	4000K - 12288lm - CRI>70
			340076-39-0200-FTW	a richiesta		3000K - 11612lm - CRI>70

CLD ZHAGA					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - CRI
LED	RAL 9007	5.20	340075-0054-0175-FTW	a richiesta	49	4000K - 8160lm - CRI>70
			340075-3954-0175-FTW	a richiesta		3000K - 7711lm - CRI>70
LED	RAL 9007	5.20	340076-0054-0200-FTW	a richiesta	75	4000K - 12288lm - CRI>70
			340076-3954-0200-FTW	a richiesta		3000K - 11612lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



$L=390\text{cm}^2$
 $S=1422\text{cm}^2$
 $0^\circ/+20^\circ$ $-20^\circ/+10^\circ$ $\varnothing 46/76$

new 3467 - PD FS3

32W±118W=10/10kV SURGE

RG0
 Ethr
 $+40^\circ\text{C}$
 -30°C
 U.V.
 ZONA 1
 LOW FLICKER

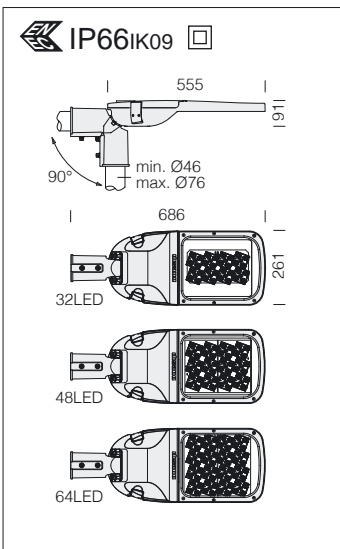
3467 Denia PRO 2 - PD FS3

CLD BASIC				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI	
LED	RAL 9007	5.20	340085-00-0170-PD	a richiesta	32	4000K - 5221lm - CRI>70	
			340085-39-0170-PD			3000K - 4934lm - CRI>70	
LED	RAL 9007	5.20	340086-00-0175-PD	a richiesta	49	4000K - 8055lm - CRI>70	
			340086-39-0175-PD			3000K - 7612lm - CRI>70	
LED	RAL 9007	5.20	340087-00-0200-PD	a richiesta	75	4000K - 12223lm - CRI>70	
			340087-39-0200-PD			3000K - 11551lm - CRI>70	

Altre versioni disponibili

codice	W tot	K - ølm - CRI
340085-00-0200-PD	38	4000K - 6111lm - CRI>70
340085-39-0200-PD		3000K - 5775lm - CRI>70
340085-00-0235-PD	45	4000K - 7138lm - CRI>70
340085-39-0235-PD		3000K - 6745lm - CRI>70
340086-00-0230-PD	65	4000K - 10488lm - CRI>70
340086-39-0230-PD		3000K - 9911lm - CRI>70
340087-00-0235-PD	88	4000K - 14275lm - CRI>70
340087-39-0235-PD		3000K - 13490lm - CRI>70
340087-00-0270-PD	103	4000K - 16301lm - CRI>70
340087-39-0270-PD		3000K - 15404lm - CRI>70
340087-00-0310-PD	118	4000K - 18584lm - CRI>70
340087-39-0310-PD		3000K - 17562lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto



$L=390\text{cm}^2$
 $S=1422\text{cm}^2$
 $0^\circ/+20^\circ$ $-20^\circ/+10^\circ$ $\varnothing 46/76$

new 3468 - PS FS3

32W±118W=10/10kV SURGE

RG0
 Ethr
 $+40^\circ\text{C}$
 -30°C
 U.V.
 ZONA 1
 LOW FLICKER

3468 Denia PRO 2 - PS FS3

CLD BASIC				prezzo €	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice			K - ølm - CRI	
LED	RAL 9007	5.20	340088-00-0170-PS	a richiesta	32	4000K - 5190lm - CRI>70	
			340088-39-0170-PS			3000K - 4905lm - CRI>70	
LED	RAL 9007	5.20	340089-00-0175-PS	a richiesta	49	4000K - 8007lm - CRI>70	
			340089-39-0175-PS			3000K - 7567lm - CRI>70	
LED	RAL 9007	5.20	340090-00-0200-PS	a richiesta	75	4000K - 12150lm - CRI>70	
			340090-39-0200-PS			3000K - 11482lm - CRI>70	

Altre versioni disponibili

codice	W tot	K - ølm - CRI
340088-00-0200-PS	38	4000K - 6075lm - CRI>70
340088-39-0200-PS		3000K - 5741lm - CRI>70
340088-00-0235-PS	45	4000K - 7095lm - CRI>70
340088-39-0235-PS		3000K - 6705lm - CRI>70
340089-00-0230-PS	65	4000K - 10425lm - CRI>70
340089-39-0230-PS		3000K - 9852lm - CRI>70
340090-00-0235-PS	88	4000K - 14190lm - CRI>70
340090-39-0235-PS		3000K - 13410lm - CRI>70
340090-00-0270-PS	103	4000K - 16204lm - CRI>70
340090-39-0270-PS		3000K - 15313lm - CRI>70
340090-00-0310-PS	118	4000K - 18473lm - CRI>70
340090-39-0310-PS		3000K - 17457lm - CRI>70

Il settaggio del **flusso luminoso** avviene tramite programmazione della corrente di pilotaggio da richiedere in sede in fase d'ordine/progetto





PALI IN VETRORESINA

p. 498



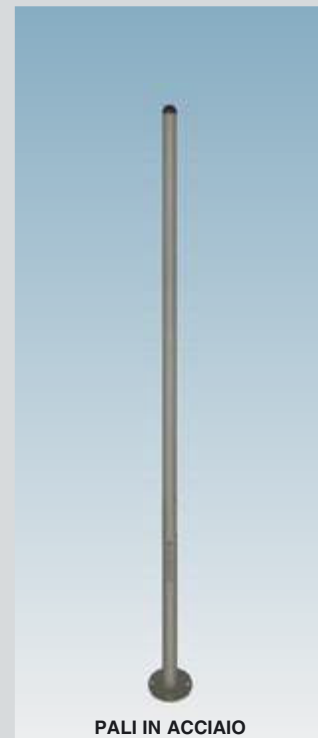
PALI RIGATI IN ALLUMINIO

Ø 100 p. 500
Ø 120 p. 502



PALO "CONICO" - "URBAN"

CONICO p. 504
URBAN p. 506



PALI IN ACCIAIO

Ø 102 p. 508



PALI IN ACCIAIO

Ø 102 - 159 p. 510
Ø 120 - 159 p. 512



PALI IN ACCIAIO

Ø 120 p. 514



PALO "LIBERTY"

p. 516



PALO "VIRGOLA"

p. 518



SECTOR

p. 520

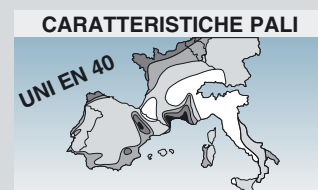


OLIVA

p. 521



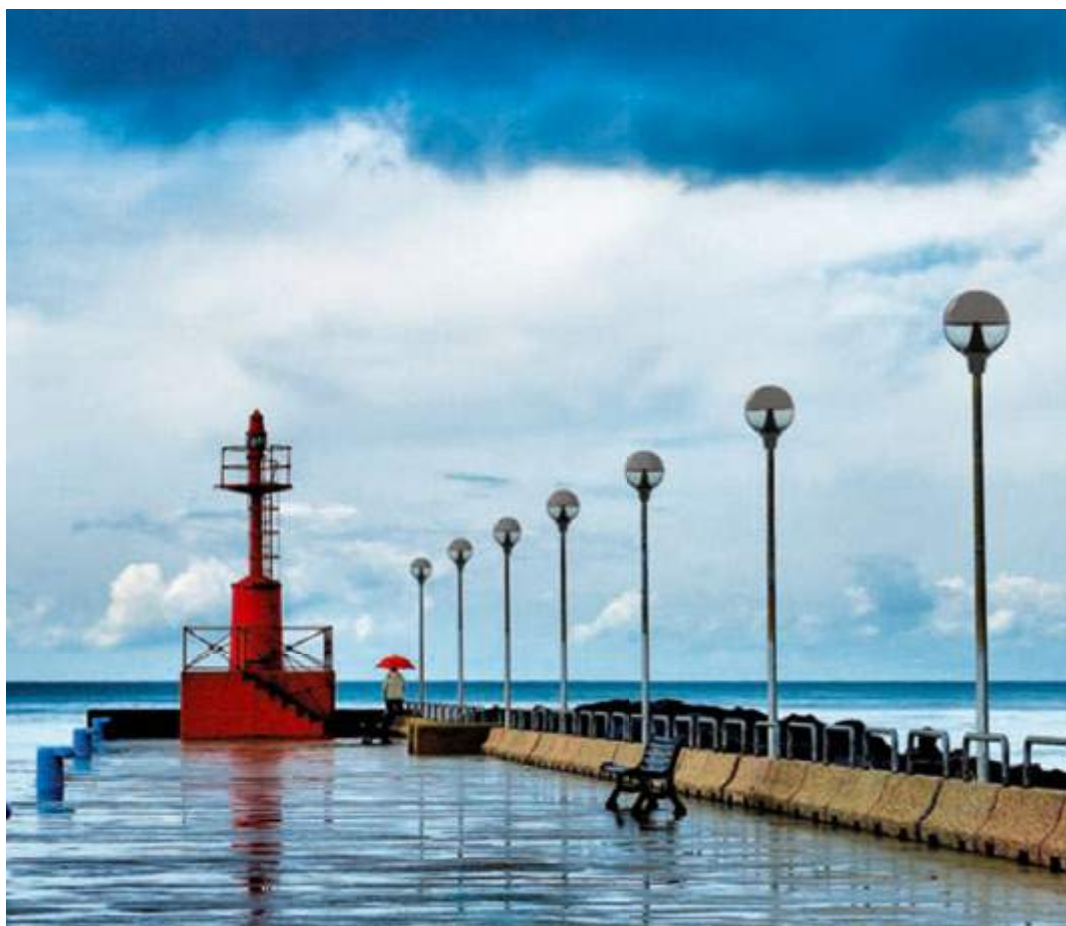
LIONE p. 522
ACC. STRADALI p. 523



CARATTERISTICHE PALI

UNI EN 40

p. 524



I pali in vetroresina possono essere di sezione circolare o conica (le dimensioni dipendono dai requisiti meccanici).

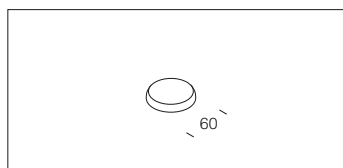
Nei confronti dei pali in alluminio o in acciaio, hanno i seguenti vantaggi:

- maggior leggerezza
- manutenzione ridotta
- inalterabilità della superficie in presenza di agenti corrosivi
- isolamento elettrico
- minore pericolosità in caso di urti
- estrema flessibilità all'azione del vento.

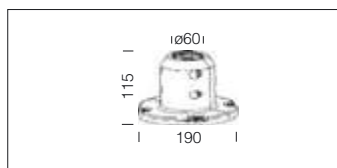
Pali certificati:

sono consigliati per l'installazione di corpi illuminanti leggeri e di piccole dimensioni (fattore estetico), in zone private (fattore di vandalismo). Possono essere installati sia su basetta che interrati a seconda delle misure.

ACCESSORI



acc. 115 tappo per palo			
nero	991331-00	€	3,40
In nylon f.v. Da applicare a palo Ø60 mm, per la chiusura della sommità del palo.			



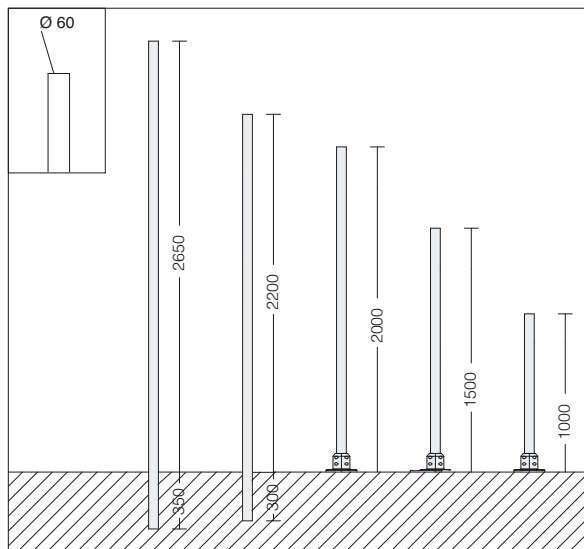
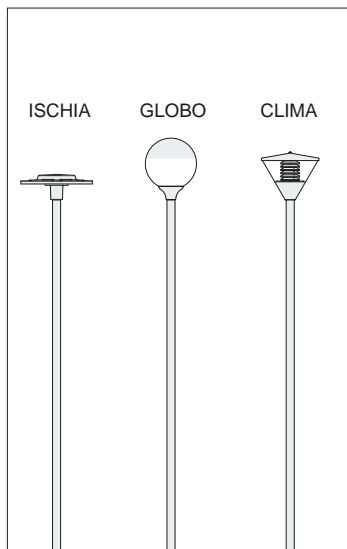
acc. 50 base per acc 5			
nero	991216-00	€	25,00
In nylon f.v. Completo di tasselli per l'interramento. Utilizzare con pali max h = 1900. Attacco Ø 60.			

Legenda pittogrammi Pali

Altezza totale palo	Altezza fuori terra o punto luce	Altezza interramento (se presente)	Distanza terreno/finestra d'ispezione (se presente)	Altezza finestra d'ispezione (se presente)	Larghezza finestra d'ispezione (se presente)	Diametro palo al terreno	Diametro testa/Palo	Diametro base e diametro fuori per i tirafondi (se presente)

Tabella caratteristiche generali pali in vetroresina

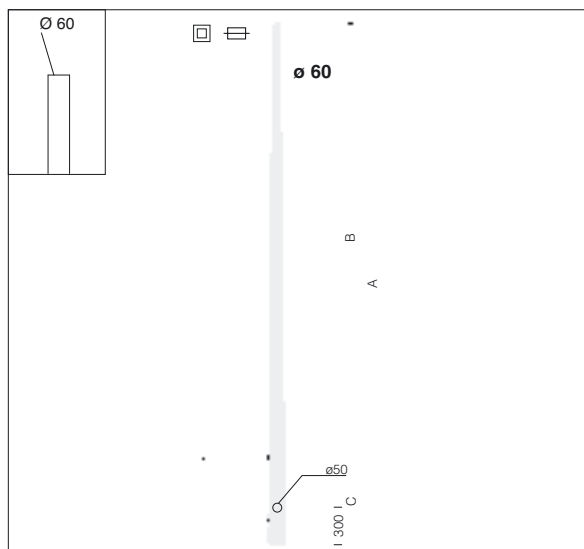
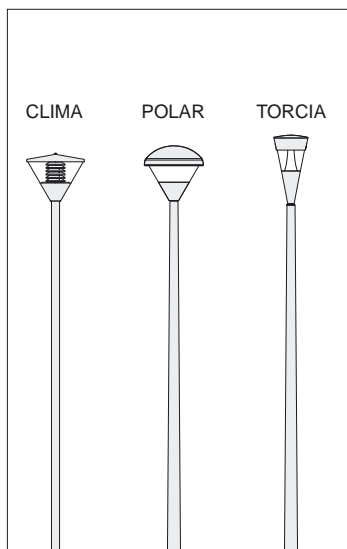
h palo	diam. Ø	consigliato su basetta	consigliato interrato h. mm
1000	Ø 60	acc. 50	
1500	Ø 60	acc. 50	
2000	Ø 60	acc. 50	250
2500	Ø 60		300
3000	Ø 60		350
3600	Ø 60/120		400
4600	Ø 60/137		500
5600	Ø 60/154		600



acc 5 palo ø 60 senza finestra

colore	codice	prezzo €					
nero	991903-00	10,00	1000	800	200	ø 60	ø 60
nero	991904-00	16,00	1500	1250	250		
nero	991905-00	20,00	2000	1750	250		
nero	991906-00	27,00	2500	2200	300		
nero	991907-00	31,00	3000	2650	350		

Palo conico in vetroresina f.v., colore nero, inattaccabile dalla corrosione, di elevata resistenza meccanica e stabilizzato ai raggi UV.



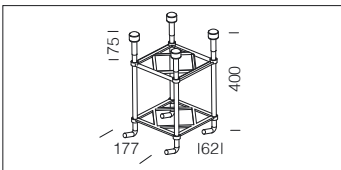
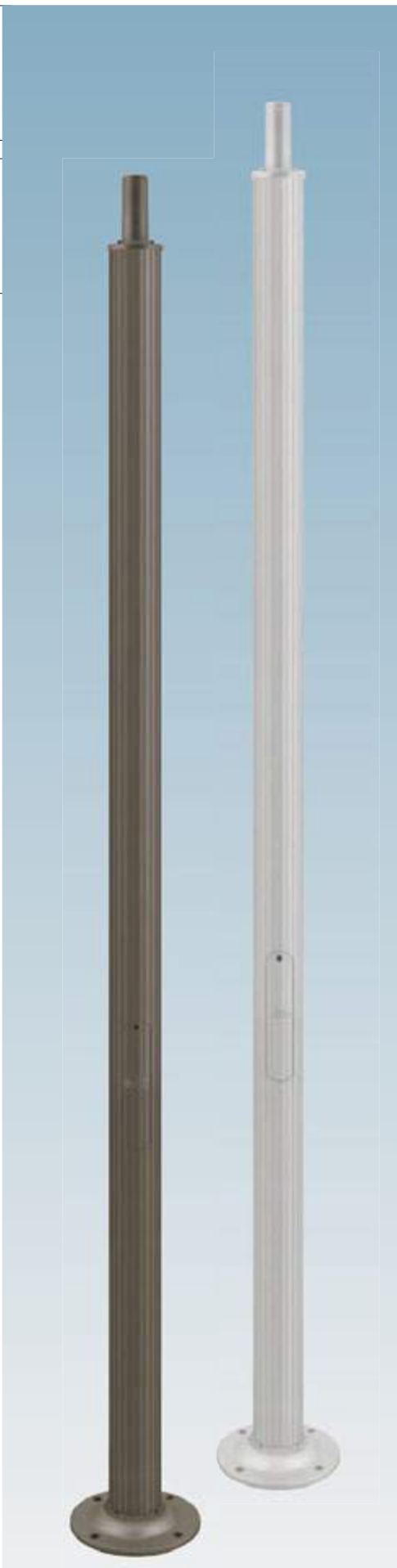
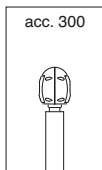
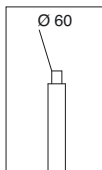
acc 1278 conico senza finestra

colore	codice	prezzo €					
nero	428617-00	256,00	3600	3200	400	ø 120	ø 60
nero	428618-00	300,00	4600	4100	500	ø 137	
nero	428619-00	360,00	5600	5000	600	ø 154	

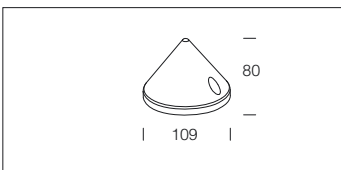
Palo conico in vetroresina f.v., colore nero, inattaccabile dalla corrosione, di elevata resistenza meccanica e stabilizzato ai raggi UV.

Palo in alluminio estruso rigato, anodizzato per elettrocolore a base di sali di stagno spessore 15/20µ., colore ossidato naturale o verniciato grafite. Con finestra d'ispezione in alluminio pressofuso (186x45mm), completo di 2 portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetti a 4 poli/3 vie = 10 mmq derivazione 2,5 mmq. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione. Riduzione in pressofusione di alluminio Ø60 mm. Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare, bulloneria e tappi. Di serie in classe di isolamento II. Attenzione quando si utilizzano apparecchi in classe di isolamento I prevedere le connessioni per la messa a terra.

N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008. Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1. Si consiglia di effettuare un' accurata e idonea protezione o isolamento delle superfici interessate e che non ci sia contatto diretto con la muratura fresca o il massetto.



acc. 299 tirafondi		
	991396-00	€ 80,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1408.		

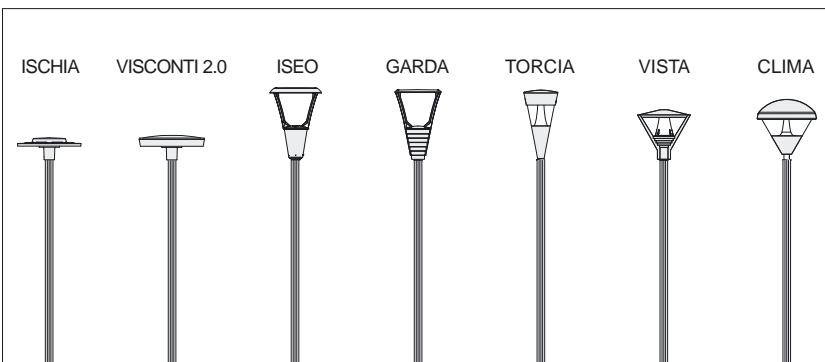


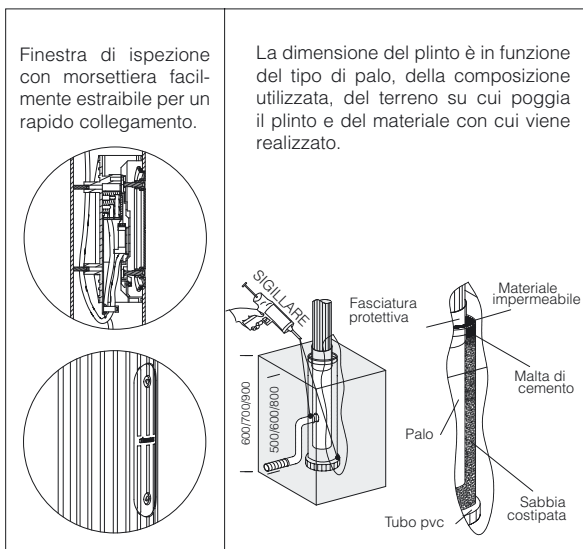
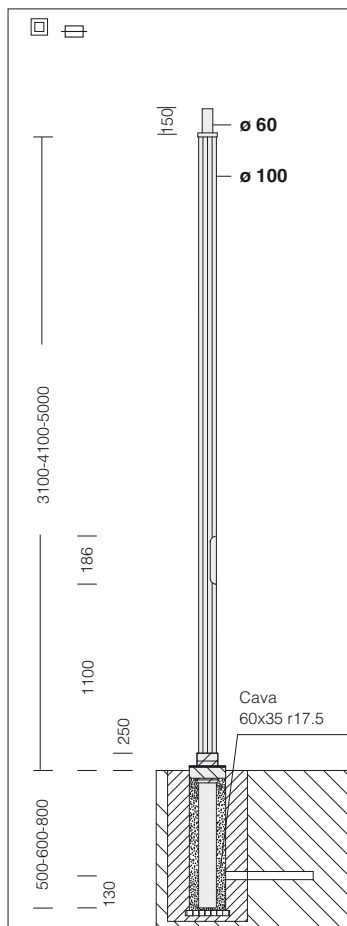
acc. 367 tappo per palo		
oss. nat.	426998-00	€ 16,00
grafite	426997-00	
In alluminio. Da utilizzare nel caso si voglia una particolare finitura estetica.		

Avvertenze: I valori riportati in tabella indicano i valori di resistenza ai carichi orizzontali, espressa come massima superficie esposta al vento in m2, in funzione della zona, per un terreno di categoria III, con un peso pari a 400 N/m² per pali in alluminio e 750 N/m² per i pali in acciaio, per una installazione convenzionale con apparecchio testa palo, classe di resistenza A, freccia classe 3. Per composizioni di arredo urbano diverse, per installazioni ad altitudini superiori a quelle massime indicate in tabella oppure per installazioni su pendii isolati o colline o in categorie del terreno diverse, è necessario eseguire la verifica in accordo alle ipotesi di carico previste dalle EN 40-3-1 ed alle modalità di verifica previste dalle EN 40-3-3. (Rivolgersi in sede)

- Per una corretta scelta è quindi necessario individuare:
- Zona di ventosità
 - Il D.M. 14/01/2008 suddivide il territorio italiano in 9 zone
 - Categoria del terreno
 - La Norma EN 40-3-1 prevede la classificazione del paesaggio nell'intorno dell'installazione in 4 categorie:
 - Altezza sul livello del mare del luogo dell'installazione

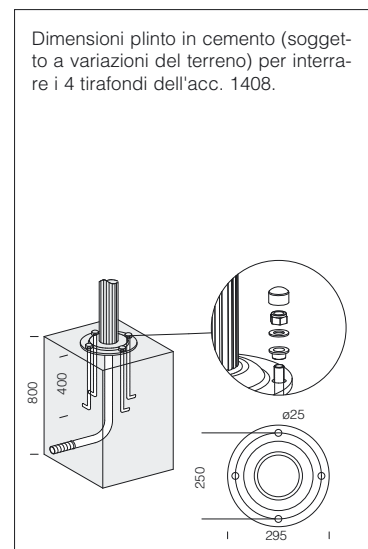
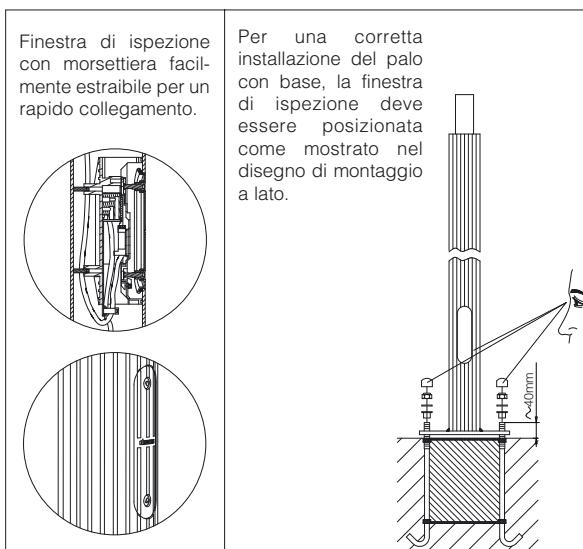
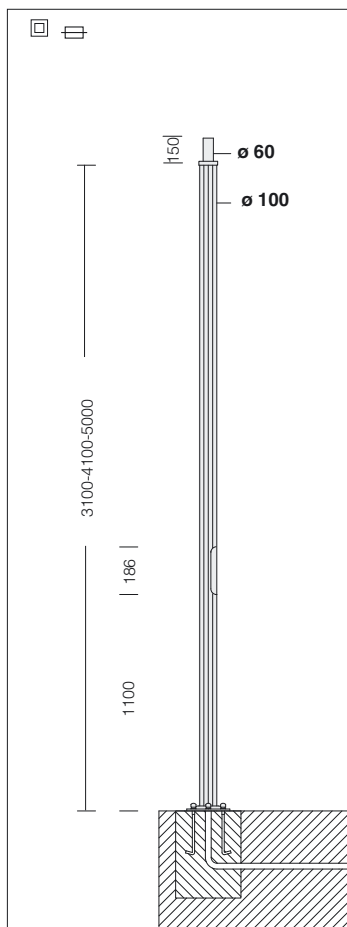
	Zona 1: max 1000 m s.l.m. Zona 2: max 750 m s.l.m. Vref(0)=25m/s	Zona 3: max 500 m s.l.m. Vref(0)=27m/s	Zona 4-6: max 500 m s.l.m. Zona 5: max 750 m s.l.m. Vref(0)=28m/s	Zona 7: max 1000 m s.l.m. Vref(0)=29m/s	Zona 8: max 1500 m s.l.m. Zona 9: max 500 m s.l.m. Vref(0)=31m/s
Categoria terreno	III	III	III	III	III
Velocità v*	116 Km/h	125 Km/h	130 Km/h	134 Km/h	143 Km/h
Palo tipo					
1409 - 3,1 m	0,64	0,56	0,52	0,49	0,43
1409 - 4,1 m	0,37	0,31	0,29	0,27	0,23
1409 - 5,0 m	0,21	0,17	0,15	0,14	-----
1408 - 3,1 m	1,21	1,06	1,00	0,94	0,83
1408 - 4,1 m	0,78	0,68	0,64	0,60	0,53
1408 - 5,0 m	0,54	0,46	0,43	0,40	0,34





acc. 1409 palo rigato Ø 100

colore	codice	prezzo €	3600	4700	5800	1100	186	45	Ø 100	Ø 60
ossidato naturale	426334-00	468,00	3600	4700	5800	1100	186	45	Ø 100	Ø 60
ossidato naturale	426335-00	548,00	4700	4100	600					
ossidato naturale	426336-00	635,00	5800	5000	800					
verniciato grafite	426327-00	468,00	3600	3100	500					
verniciato grafite	426328-00	548,00	4700	4100	600					
verniciato grafite	426329-00	635,00	5800	5000	800					



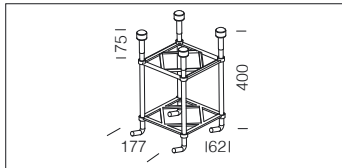
acc. 1408 palo rigato Ø 100 con base

colore	codice	prezzo €	3100	4100	5000	1100	186	45	Ø 100	Ø 60	Ø 295 foro Ø 25
ossidato naturale	426337-00	726,00	3100	1100	5000	1100	186	45	Ø 100	Ø 60	Ø 295 foro Ø 25
ossidato naturale	426338-00	885,00	4100								
ossidato naturale	426339-00	1.025,00	5000								
verniciato grafite	426324-00	726,00	3100								
verniciato grafite	426325-00	885,00	4100								
verniciato grafite	426326-00	1.025,00	5000								

Acquistare a parte i tirafondi acc. 299.

Palo in alluminio estruso rigato, anodizzato per elettrocolore a base di sali di stagno spessore 15/20µ., colore ossidato naturale o verniciato grafite. Con finestra d'ispezione in alluminio pressofuso (186x45mm), completo di 2 portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile a 4 poli/3 vie = 10mm². derivazione 2,5mm². Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione. Riduzione in pressofusione di alluminio Ø60 mm. Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare, bulloneria e tappi. Di serie in classe di isolamento II. Attenzione quando si utilizzano apparecchi in classe di isolamento I prevedere le connessioni per la messa a terra.

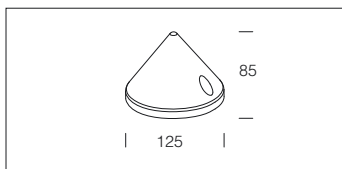
N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008. Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1. Si consiglia di effettuare un'accurata e idonea protezione o isolamento delle superfici interessate e che non ci sia contatto diretto con la muratura fresca o il massetto.



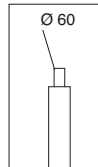
acc. 299 tirafondi	
991396-00	€ 80,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1508.	



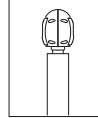
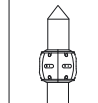
acc. 222 copertura base palo		
grey	991378-00	€ 143,00
grafite	991381-00	
In alluminio. Da utilizzare come copertura della base del palo acc. 1508.		



acc. 471 tappo per palo		
grey	991461-00	€ 22,00
grafite	991462-00	
In alluminio. Da utilizzare nel caso si voglia una particolare finitura estetica.		



acc. 300

acc. 151
+ acc. 471acc. 211
+ acc. 471

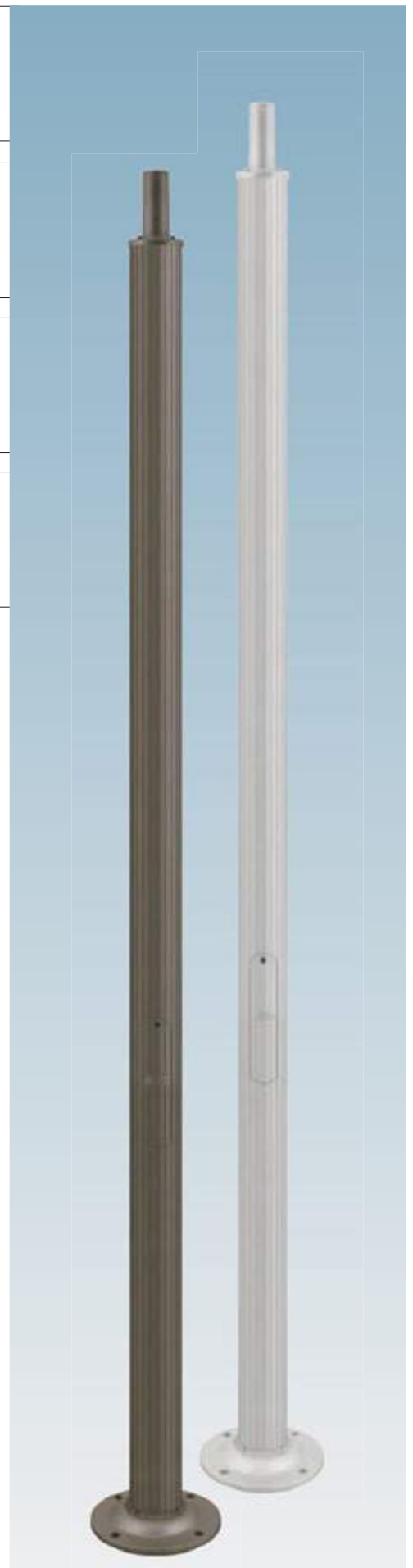
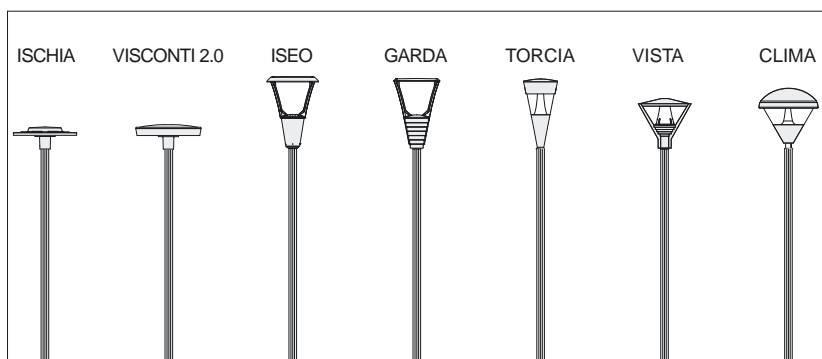
Avvertenze: I valori riportati in tabella indicano i valori di resistenza ai carichi orizzontali, espressa come massima superficie esposta al vento in m², in funzione della zona, per un terreno di categoria III, con un peso pari a 400 N/m² per pali in alluminio e 750 N/m² per i pali in acciaio, per una installazione convenzionale con apparecchio testa palo, classe di resistenza A, freccia classe 3. Per composizioni di arredo urbano diverse, per installazioni ad altitudini superiori a quelle massime indicate in tabella oppure per installazioni su pendii isolati o colline o in categorie del terreno diverse, è necessario eseguire la verifica in accordo alle ipotesi di carico previste dalle EN 40-3-1 ed alle modalità di verifica previste dalle EN 40-3-3. (Rivolgersi in sede)

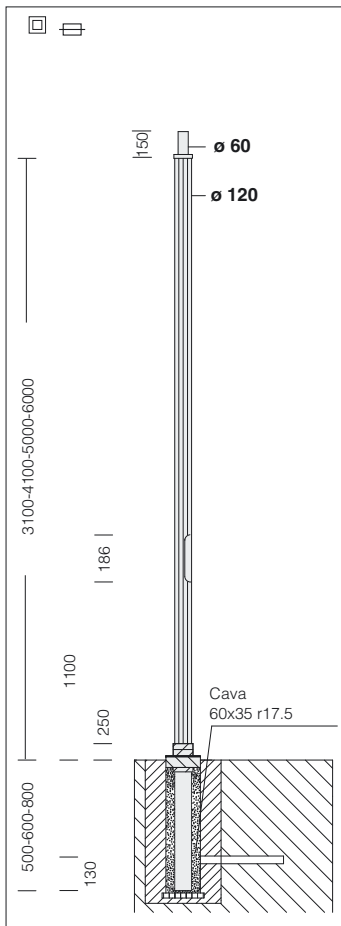
Per una corretta scelta è quindi necessario individuare: • Zona di ventosità- Il D.M. 14/01/2008 suddivide il territorio italiano in 9 zone. • Categoria del terreno

La Norma EN 40-3-1 prevede la classificazione del paesaggio nell'intorno dell'installazione in 4 categorie:

• Altezza sul livello del mare del luogo dell'installazione

	Zona 1: max 1000 m s.l.m. Zona 2: max 750 m s.l.m. Vref(0)=25m/s	Zona 3: max 500 m s.l.m. Vref(0)=27m/s	Zona 4-6: max 500 m s.l.m. Zona 5: max 750 m s.l.m. Vref(0)=28m/s	Zona 7: max 1000 m s.l.m. Vref(0)=29m/s	Zona 8: max 1500 m s.l.m. Zona 9: max 500 m s.l.m. Vref(0)=31m/s
Categoria terreno	III	III	III	III	III
Velocità v*	116 Km/h	125 Km/h	130 Km/h	134 Km/h	143 Km/h
Palo tipo					
1509 1508 - 3,1 m	1,73	1,52	1,43	1,34	1,20
1509 1508 - 4,1 m	1,18	1,03	0,97	0,91	0,81
1509 1508 - 5,0 m	0,85	0,74	0,69	0,65	0,57
1509 1508 - 6,0 m	0,59	0,50	0,47	0,44	0,38





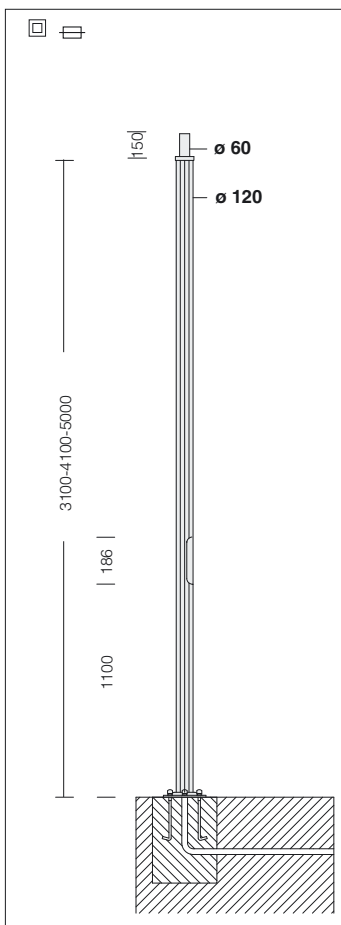
Finestra di ispezione con morsetti facilmente estraibile per un rapido collegamento.

La dimensione del plinto è in funzione del tipo di palo, della composizione utilizzata, del terreno su cui poggia il plinto e del materiale con cui viene realizzato.



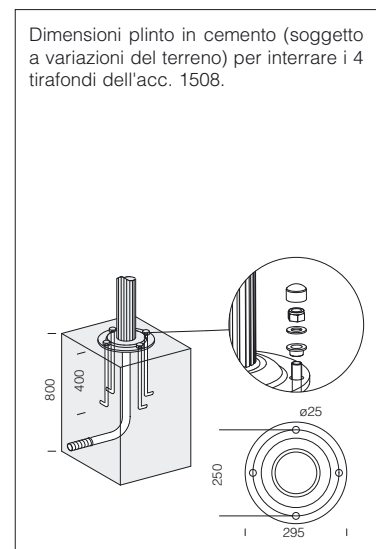
acc. 1509 palo rigato Ø 120

colore	codice	prezzo €	3600	4700	5800	6800	1100	186	45	Ø 120	Ø 60
ossidato naturale	426374-00	710,00	3600	4700	5800	6800	1100	186	45	Ø 120	Ø 60
ossidato naturale	426375-00	890,00	4700	4100	600						
ossidato naturale	426376-00	1.060,00	5800	5000	800						
ossidato naturale	426373-00	1.280,00	6800	6000	800						
verniciato grafite	426366-00	710,00	3600	3100	500						
verniciato grafite	426367-00	890,00	4700	4100	600						
verniciato grafite	426368-00	1.060,00	5800	5000	800						
verniciato grafite	426369-00	1.280,00	6800	6000	800						



Finestra di ispezione con morsetti facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Per una corretta installazione del palo con base, la finestra di ispezione deve essere posizionata come mostrato nel disegno di montaggio a lato.



acc. 1508 palo rigato Ø 120 con base

colore	codice	prezzo €	3100	4100	5000	1100	186	45	Ø 120	Ø 60	Ø 295 foro Ø 25
ossidato naturale	426377-00	810,00	3100	1100	4100	186	45	Ø 120	Ø 60	Ø 295 foro Ø 25	
ossidato naturale	426378-00	950,00	4100								
ossidato naturale	426379-00	1.150,00	5000								
verniciato grafite	426362-00	810,00	3100								
verniciato grafite	426363-00	950,00	4100								
verniciato grafite	426364-00	1.150,00	5000								

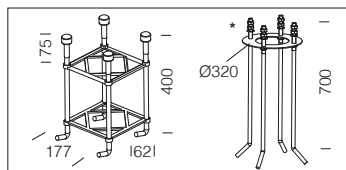
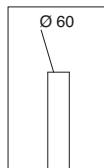
Acquistare a parte i tirafondi acc. 299.

Pali in acciaio laminato a caldo e privi di saldature. Predisposti con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo Ø60.

Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare, bulloneria e tappi. Dimensioni finestra di ispezione 38x132 (h 3 000) - 45x186 (h 4000-5000-6000-7000-8000), completo di un portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli/3 vie = 10mmq e derivazione 2,5mmq.

Di serie in classe di isolamento II. Attenzione quando si utilizzano apparecchi in classe di isolamento I prevede le connessioni per la messa a terra.

N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008. Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1.



acc. 299 tirafondi		
h=3000/4000/5000/6000	991396-00	€ 80,00
h=7000/8000	* 991314-00	€ 200,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1480.		

Avvertenze: I valori riportati in tabella indicano i valori di resistenza ai carichi orizzontali, espressa come massima superficie esposta al vento in m², in funzione della zona, per un terreno di categoria III, con un peso pari a 400 N/m² per pali in alluminio e 750 N/m² per i pali in acciaio, per una installazione convenzionale con apparecchio testa palo, classe di resistenza A, freccia classe 3. Per composizioni di arredo urbano diverse, per installazioni ad altitudini superiori a quelle massime indicate in tabella oppure per installazioni su pendii isolati o colline o in categorie del terreno diverse, è necessario eseguire la verifica in accordo alle ipotesi di carico previste dalle EN 40-3-1 ed alle modalità di verifica previste dalle EN 40-3-3. (Rivolgersi in sede)

Per una corretta scelta è quindi necessario individuare:

- Zona di ventosità

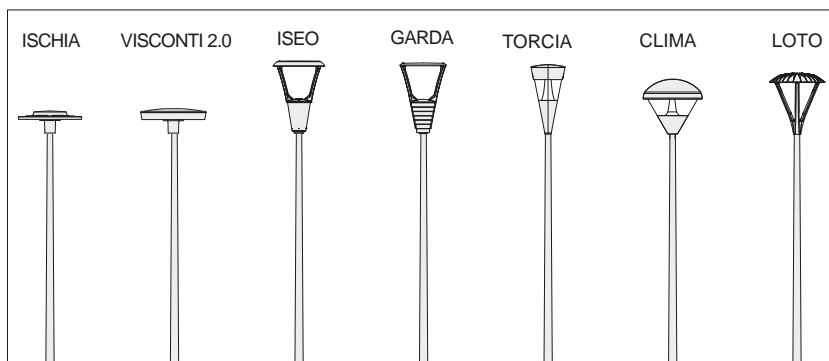
Le Norme EN 40-3-1 ed ENV 1991-2-4 suddividono il territorio italiano in 9 zone

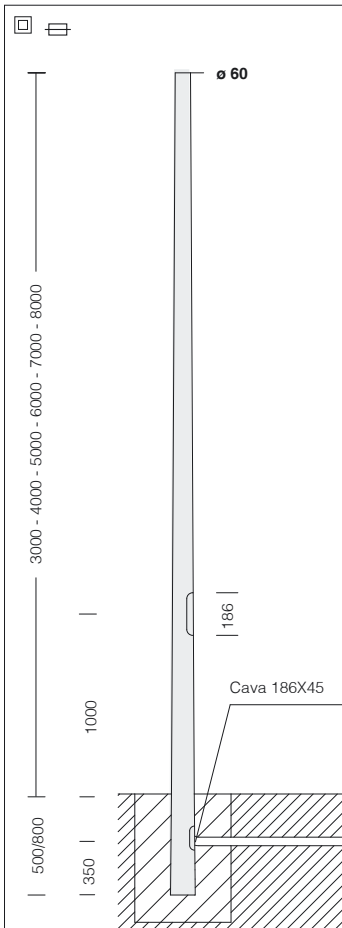
- Categoria del terreno

La Norma EN 40-3-1 prevede la classificazione del paesaggio nell'intorno dell'installazione in 4 categorie:

- Altezza sul livello del mare del luogo dell'installazione

	Zona 1: max 1000 m s.l.m. Zona 2: max 750 m s.l.m. Vref(0)=25m/s	Zona 3: max 500 m s.l.m. Vref(0)=27m/s	Zona 4-6: max 500 m s.l.m. Zona 5: max 750 m s.l.m. Vref(0)=28m/s	Zona 7: max 1000 m s.l.m. Vref(0)=29m/s	Zona 8: max 1500 m s.l.m. Zona 9: max 500 m s.l.m. Vref(0)=31m/s
Categoria terreno	III	III	III	III	III
Velocità v*	116 Km/h	125 Km/h	130 Km/h	134 Km/h	143 Km/h
Palo tipo					
1481 - 3,0 m	1,00	0,85	0,78	0,72	0,62
1481 - 4,0 m	0,75	0,62	0,56	0,51	0,40
1481 - 5,0 m	0,70	0,58	0,62	0,48	0,52
1481 - 6,0 m	0,65	0,53	0,48	0,42	0,37
1481 - 7,0 m					
1481 - 8,0 m					
1480 - 3,0 m	1,00	0,85	0,78	0,72	0,62
1480 - 4,0 m	0,75	0,62	0,56	0,51	0,40
1480 - 5,0 m	0,70	0,58	0,62	0,48	0,52
1480 - 6,0 m	0,65	0,53	0,48	0,42	0,37
1480 - 7,0 m					
1480 - 8,0 m					

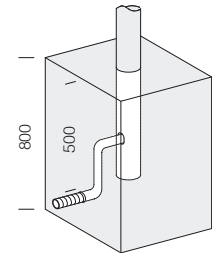
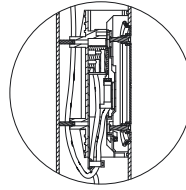




A RICHIESTA
 Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliesteri termoindurenti nei seguenti colori:
 perla, azzurro, RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 9006, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

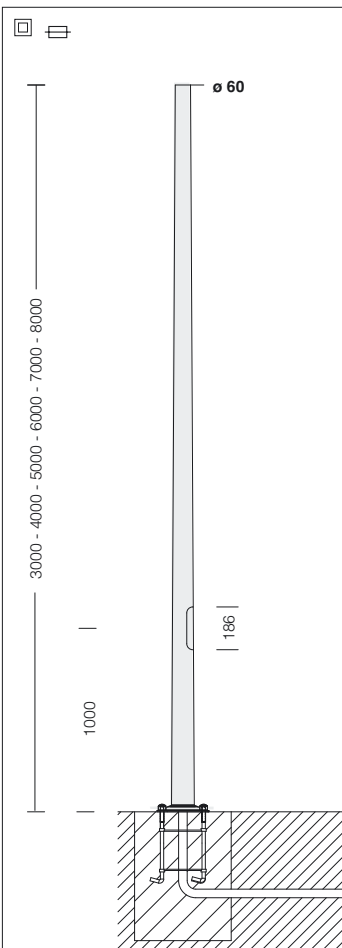
Finestra di ispezione con morsetteria facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



acc. 1481 - palo conico in acciaio da interrare

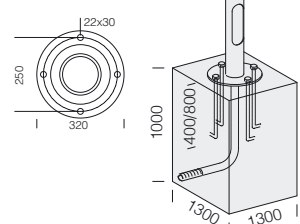
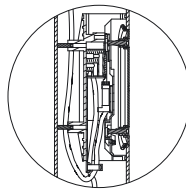
colore	codice	prezzo €	3500	4500	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60
grey	425150-00	318,00	3500	4500	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60
grey	425151-00	369,00	4500	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60	
grey	425152-00	466,00	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60		
grey	425153-00	663,00	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60			
grey	425158-00	731,00	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60				
grey	425167-00	880,00	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60					
grafite	425154-00	318,00	3500	4500	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60
grafite	425155-00	369,00	4500	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60	
grafite	425156-00	466,00	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60		
grafite	425157-00	663,00	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60			
grafite	425159-00	731,00	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60				
grafite	425168-00	880,00	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60					
RAL 7021	425160-00	318,00	3500	4500	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60
RAL 7021	425161-00	369,00	4500	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60	
RAL 7021	425162-00	466,00	5500	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60		
RAL 7021	425163-00	663,00	6800	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60			
RAL 7021	425164-00	731,00	7800	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60				
RAL 7021	425165-00	880,00	8800	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 60					



A RICHIESTA
 Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliesteri termoindurenti nei seguenti colori:
 perla, azzurro, RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 9006, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

Finestra di ispezione con morsetteria facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



acc. 1480 - palo conico in acciaio con base

colore	codice	prezzo €	3000	4000	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30
grey	425050-00	355,00	3000	4000	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30
grey	425051-00	424,00	4000	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30	
grey	425052-00	530,00	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30		
grey	425053-00	774,00	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30			
grey	425058-00	837,00	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30				
grey	425067-00	940,00	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30					
grafite	425054-00	355,00	3000	4000	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30
grafite	425055-00	424,00	4000	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30	
grafite	425056-00	530,00	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30		
grafite	425057-00	774,00	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30			
grafite	425059-00	837,00	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30				
grafite	425068-00	940,00	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30					
RAL 7021	425086-00	355,00	3000	4000	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30
RAL 7021	425087-00	424,00	4000	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30	
RAL 7021	425088-00	530,00	5000	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30		
RAL 7021	425089-00	774,00	6000	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30			
RAL 7021	425072-00	837,00	7000	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30				
RAL 7021	425073-00	940,00	8000	1000	186	45	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 89	Ø 89	Ø 102	Ø 127	Ø 127	Ø 139	Ø 320 foro Ø 22x30					

Acquistare a parte i tirafondi acc. 299.

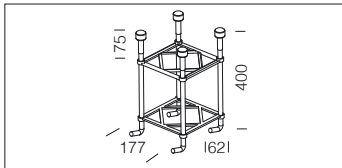
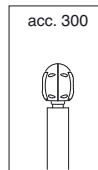
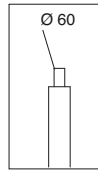
Pali in acciaio laminato a caldo, privi di saldature, di sezione semicilindrica. Con finestre d'ispezione, completa di 2 portafusibili di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile.

Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare completi di bulloneria.

Il suo design risulta adatto all'installazione in arredo urbano.

Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo $\varnothing 60$.

N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008. Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1.



acc. 299 tirafondi		
991396-00	€	80,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1477.		

Avvertenze: I valori riportati in tabella indicano i valori di resistenza ai carichi orizzontali, espressa come massima superficie esposta al vento in m², in funzione della zona, per un terreno di categoria III, con un peso pari a 400 N/m² per pali in alluminio e 750 N/m² per i pali in acciaio, per una installazione convenzionale con apparecchio testa palo, classe di resistenza A, freccia classe 3. Per composizioni di arredo urbano diverse, per installazioni ad altitudini superiori a quelle massime indicate in tabella oppure per installazioni su pendii isolati o colline o in categorie del terreno diverse, è necessario eseguire la verifica in accordo alle ipotesi di carico previste dalle EN 40-3-1 ed alle modalità di verifica previste dalle EN 40-3-3. (Rivolgersi in sede)

Per una corretta scelta è quindi necessario individuare:

- Zona di ventosità

Il D.M. 14/01/2008 suddivide il territorio italiano in 9 zone.

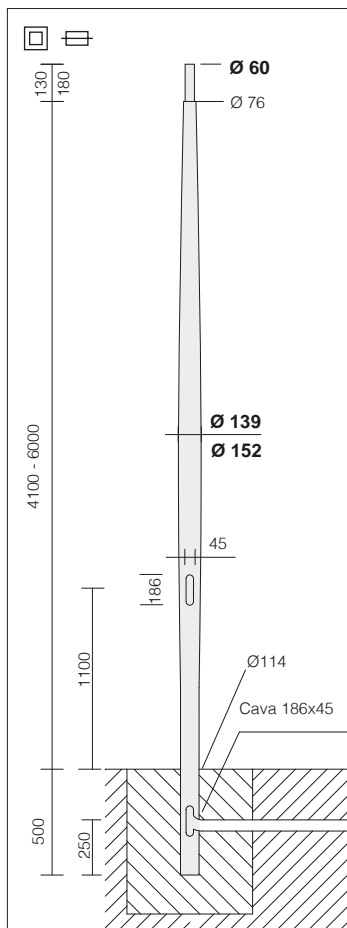
- Categoria del terreno

La Norma EN 40-3-1 prevede la classificazione del paesaggio nell'intorno dell'installazione in 4 categorie:

- Altezza sul livello del mare del luogo dell'installazione

	Zona 1: max 1000 m s.l.m.	Zona 3: max 500 m s.l.m. Vref(0)=27m/s	Zona 4-6: max 500 m s.l.m.	Zona 7: max 1000 m s.l.m. Vref(0)=29m/s	Zona 8: max 1500 m s.l.m.
	Zona 2: max 750 m s.l.m. Vref(0)=25m/s		Zona 5: max 750 m s.l.m. Vref(0)=28m/s		Zona 9: max 500 m s.l.m. Vref(0)=31m/s
Categoria terreno	III	III	III	III	III
Velocità v*	116 Km/h	125 Km/h	130 Km/h	134 Km/h	143 Km/h
Palo tipo					
1478 - 4,1 m	1,25	1,10	0,95	0,92	0,75
1477 - 4,1 m	1,25	1,10	0,95	0,92	0,75





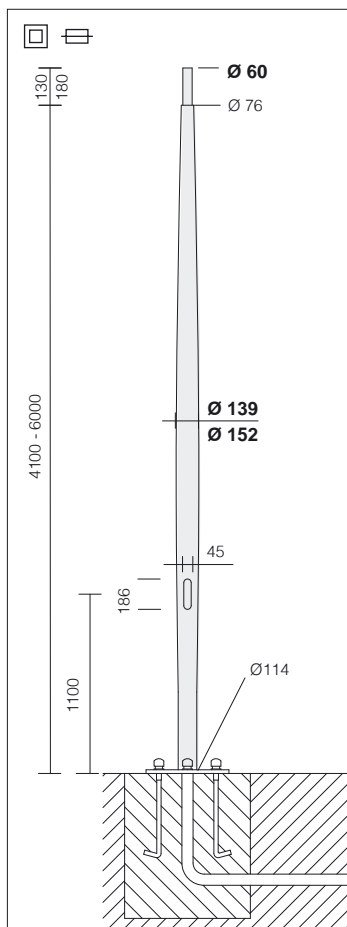
Finestra di ispezione con morsetteria facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



acc. 1478 - palo Urban da interrare

colore	codice	prezzo €	4600	4100	500	1100	186	45	Ø 114	Ø 60
grey	425370-00	1.160,00	4600	4100	500	1100	186	45	Ø 114	Ø 60
grafite	425371-00									
RAL 7021	425372-00									
grey	425373-00	1.300,00	6500	6000	500	1100	186	45	Ø 114	Ø 127
grafite	425374-00		6500	6000	500					



Finestra di ispezione con morsetteria facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



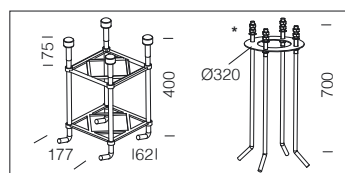
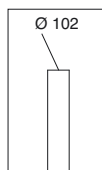
acc. 1477 - palo Urban con base

colore	codice	prezzo €	4100	1100	186	45	Ø 114	Ø 60	Ø 320 22x30
grey	425360-00	1.060,00	4100	1100	186	45	Ø 114	Ø 60	Ø 320 22x30
grafite	425361-00								
RAL 7021	425362-00								
grey	425363-00	1.516,00	6000	1100	186	45	Ø 114	Ø 60	Ø 320 22x30
grafite	425364-00		6000						

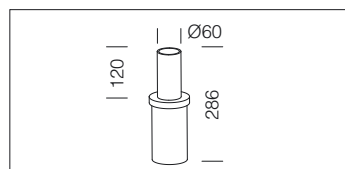
Acquistare a parte i tirafondi acc. 299.

Palo in acciaio zincato a caldo spessore 4mm. Con finestra d'ispezione in alluminio pressofuso (186x45mm), completo di 2 portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile a 4 poli. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione. Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare, bulloneria e tappi.

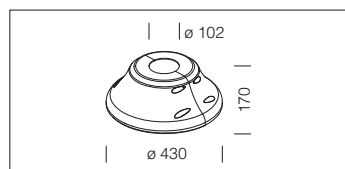
N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008. Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1. Si consiglia di effettuare un' accurata e idonea protezione o isolamento delle superfici interessate e che non ci sia contatto diretto con la muratura fresca o il massetto.



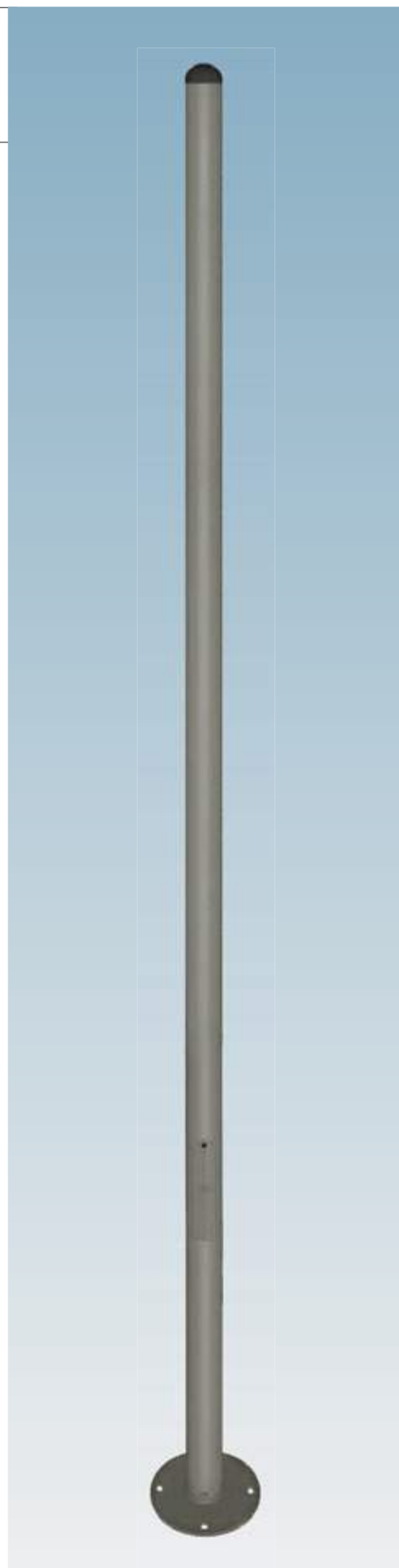
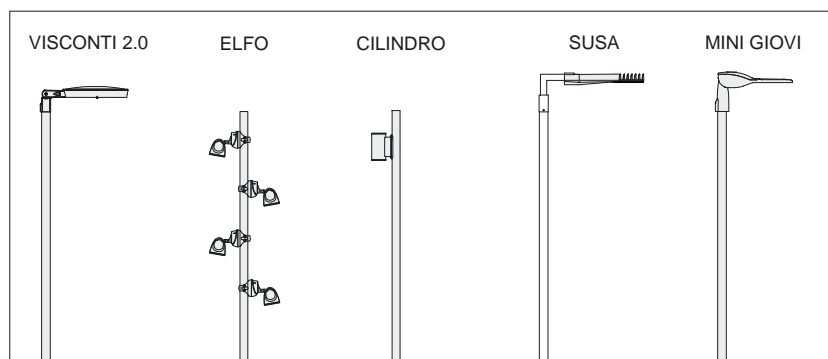
acc. 299 tirafondi		
h=5000	991396-00	€ 80,00
h=7000	* 991314-00	€ 200,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1485.		

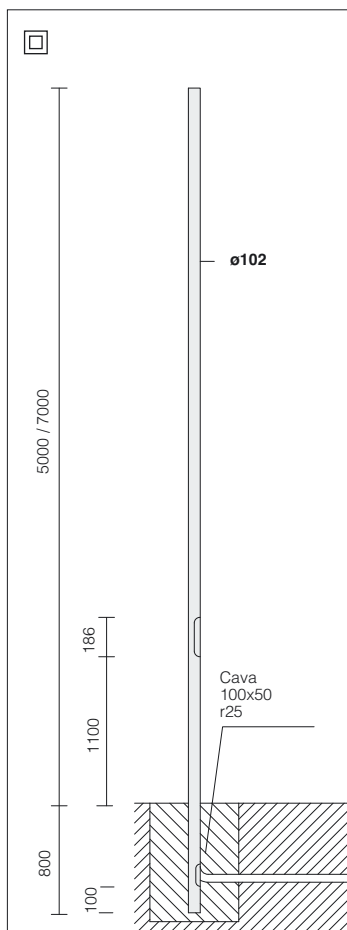


acc. 528 raccordo testa-palo		
grafite	991463-00	€ 83,00
grey	991463-2118	
In acciaio zincato. Da utilizzare come raccordo testa/palo.		



acc. 222 copertura base palo		
grafite	991315-00	€ 159,00
grey	991399-00	
Da utilizzare come copertura della base dei pali acc. 1485/1487.		

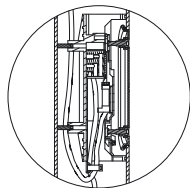




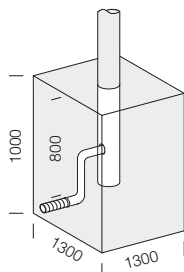
A RICHIESTA

Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliesteri termoindurenti nei seguenti colori:
RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 9006, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

Finestra di ispezione con morsetteria facilmente estraibile per un rapido collegamento.

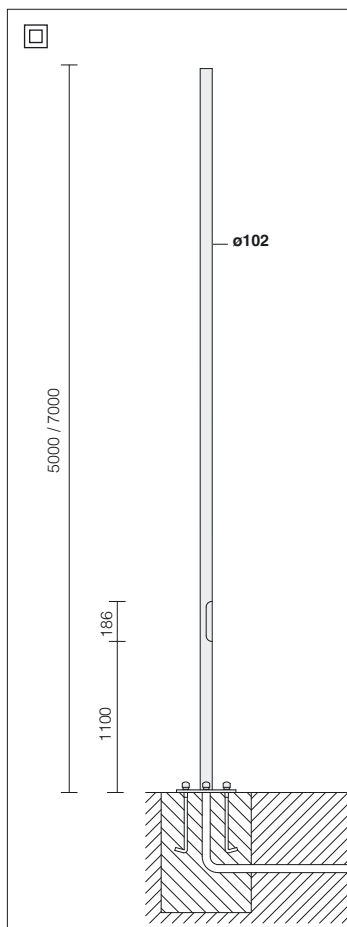


Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



acc. 1487 palo in acciaio da interrare

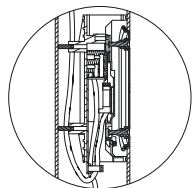
colore	codice	prezzo €								
grey	425060-00	790,00	5800	5000	800	1100	186	45	Ø 102	Ø 102
grafite	425064-00		5800	5000	800					
grey	425065-2118	910,00	7800	7000	800	1100	186	45	Ø 102	Ø 102
grafite	425065-00		7800	7000	800					



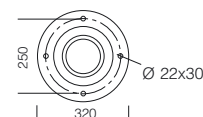
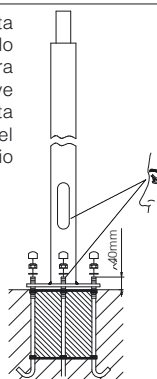
A RICHIESTA

Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliesteri termoindurenti nei seguenti colori:
RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 9006, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

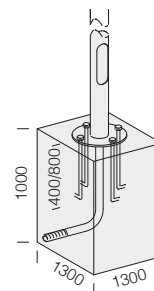
Finestra di ispezione con morsetteria facilmente estraibile per un rapido collegamento.



Per una corretta installazione del palo con base, la finestra di ispezione deve essere posizionata come mostrato nel disegno di montaggio a lato.



Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



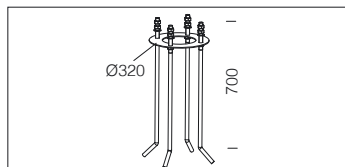
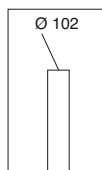
acc. 1485 palo in acciaio con base

colore	codice	prezzo €							
grey	425070-00	950,00	5000	1100	186	45	Ø 102	Ø 102	Ø 320 foro Ø 22x30
grafite	425074-00		5000						
grafite	425075-00	1.330,00	7000						

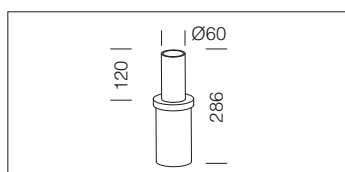
Acquistare a parte i tirafondi acc. 299.

Palo in acciaio zincato a caldo spessore 4mm. Con finestra d'ispezione in alluminio pressofuso (186x45mm), completo di 2 portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile a 4 poli. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione. Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare, bulloneria e tappi.

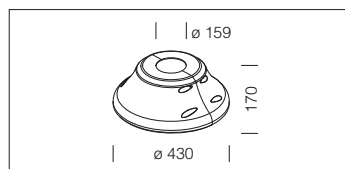
N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008. Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1. Si consiglia di effettuare un'accurata e idonea protezione o isolamento delle superfici interessate e che non ci sia contatto diretto con la muratura fresca o il massetto.



acc. 299 tirafondi		
	991314-00	€ 200,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1417.		



acc. 528 raccordo testa-palo		
grafite	991463-00	€ 83,00
grey	991463-2118	
In acciaio zincato. Da utilizzare come raccordo testa/palo.		



acc. 223 copertura base palo		
grey	991333-00	€ 124,00
grafite	991320-00	
Da utilizzare come copertura della base dei pali acc. 1417/1418.		

Avvertenze: I valori riportati in tabella indicano i valori di resistenza ai carichi orizzontali, espressa come massima superficie esposta al vento in m², in funzione della zona, per un terreno di categoria III, con un peso pari a 400 N/m² per pali in alluminio e 750 N/m² per i pali in acciaio, per una installazione convenzionale con apparecchio testa palo, classe di resistenza A, freccia classe 3. Per composizioni di arredo urbano diverse, per installazioni ad altitudini superiori a quelle massime indicate in tabella oppure per installazioni su pendii isolati o colline o in categorie del terreno diverse, è necessario eseguire la verifica in accordo alle ipotesi di carico previste dalle EN 40-3-1 ed alle modalità di verifica previste dalle EN 40-3-3. (Rivolgersi in sede)

Per una corretta scelta è quindi necessario individuare:

- Zona di ventosità

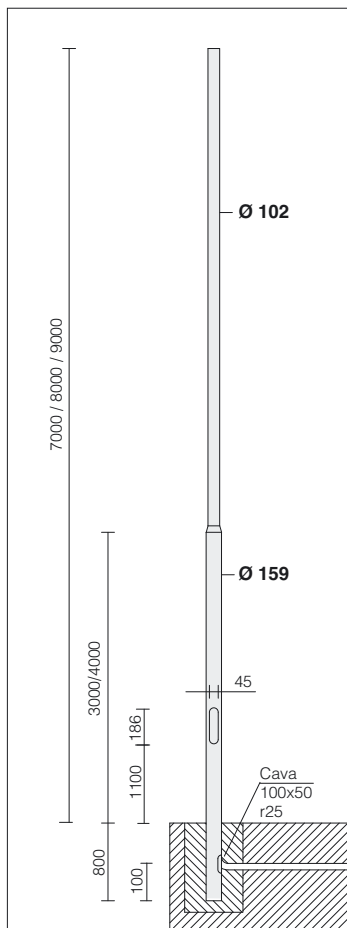
Il D.M. 14/01/2008 suddivide il territorio italiano in 9 zone. il territorio italiano in 9 zone

- Categoria del terreno

La Norma EN 40-3-1 prevede la classificazione del paesaggio nell'intorno dell'installazione in 4 categorie:

- Altezza sul livello del mare del luogo dell'installazione





A RICHIESTA
 Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliesteri termoindurenti nei seguenti colori:
 RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 9006, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

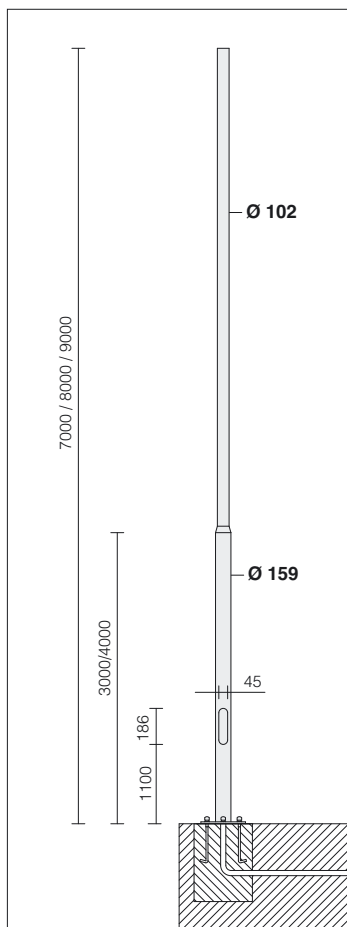
Finestra di ispezione con morsetti facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



acc. 1418 palo rastremato in acciaio da interrare

colore	codice	prezzo €	7800	7000	800	1100	186	45	Ø 159	Ø 102
grey	426770-00	1.039,00	7800	7000	800	1100				
grafite	426771-00		7800	7000	800	1100				
grey	426772-00	1.750,00	8800	8000	800	1100				
grafite	426773-00		8800	8000	800	1100				
grey	426774-00	1.940,00	9800	9000	800	1100				
grafite	426775-00		9800	9000	800	1100				



A RICHIESTA
 Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliesteri termoindurenti nei seguenti colori:
 RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 9006, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

Finestra di ispezione con morsetti facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Per una corretta installazione del palo con base, la finestra di ispezione deve essere posizionata come mostrato nel disegno di montaggio a lato.

Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



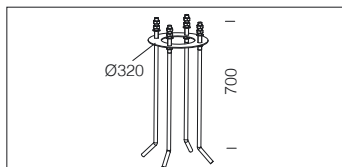
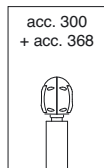
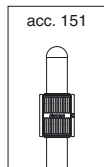
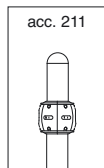
acc. 1417 palo rastremato in acciaio con base

colore	codice	prezzo €	7000	1100	186	45	Ø 159	Ø 102	Ø 320 foro Ø 22x30
grey	426760-00	1.060,00	7000	1100					
grafite	426761-00		7000	1100					
grey	426762-00	1.980,00	8000	1100					
grafite	426763-00		8000	1100					
grey	426764-00	2.170,00	9000	1100					
grafite	426765-00		9000	1100					

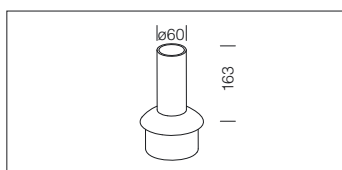
Acquistare a parte i tirafondi acc. 299.

Pali in acciaio laminato a caldo, privo di saldature, spessore 4mm. Con finestra d'ispezione in alluminio pressofuso (186x45mm), completo di 2 portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetti a 4 poli/3 vie = 10 mmq derivazione 2,5 mmq. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione. Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare, bulloneria e tappi. Di serie in classe di isolamento II. Attenzione quando si utilizzano apparecchi in classe di isolamento I prevedere le connessioni per la messa a terra.

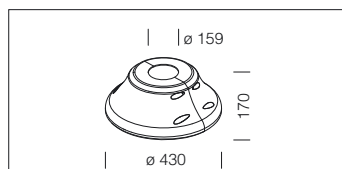
N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008. Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1. Si consiglia di effettuare un' accurata e idonea protezione o isolamento delle superfici interessate e che non ci sia contatto diretto con la muratura fresca o il massetto.



acc. 299 tirafondi		
991314-00	€	200,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1415.		



acc. 368 raccordo testa-palo		
grey	427002-00	€ 76,00
grafite	427003-00	
In acciaio zincato. Da utilizzare come raccordo testa/palo sui pali acc. 1415/1416.		



acc. 223 copertura base palo		
grey	991333-00	€ 124,00
grafite	991320-00	
Da utilizzare come copertura della base dei pali acc. 1415/1416.		

Avvertenze: I valori riportati in tabella indicano i valori di resistenza ai carichi orizzontali, espressa come massima superficie esposta al vento in m², in funzione della zona, per un terreno di categoria III, con un peso pari a 400 N/m² per pali in alluminio e 750 N/m² per i pali in acciaio, per una installazione convenzionale con apparecchio testa palo, classe di resistenza A, freccia classe 3. Per composizioni di arredo urbano diverse, per installazioni ad altitudini superiori a quelle massime indicate in tabella oppure per installazioni su pendii isolati o colline o in categorie del terreno diverse, è necessario eseguire la verifica in accordo alle ipotesi di carico previste dalle EN 40-3-1 ed alle modalità di verifica previste dalle EN 40-3-3. (Rivolgersi in sede)

Per una corretta scelta è quindi necessario individuare:

- Zona di ventosità

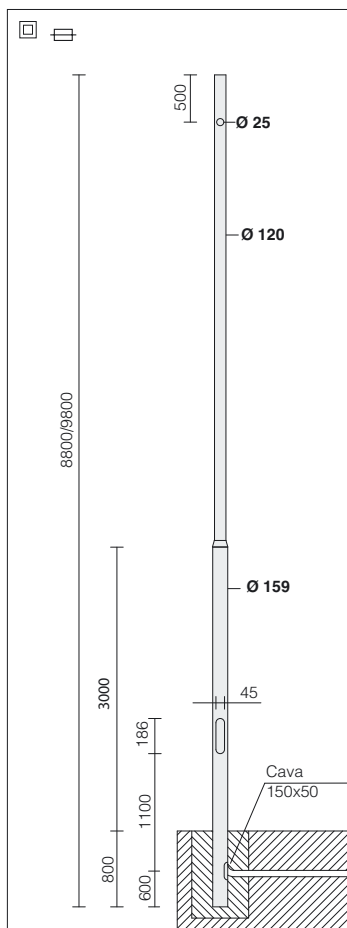
- Il D.M. 14/01/2008 suddivide il territorio italiano in 9 zone. il territorio italiano in 9 zone

- Categoria del terreno

- La Norma EN 40-3-1 prevede la classificazione del paesaggio nell'intorno dell'installazione in 4 categorie:

- Altezza sul livello del mare del luogo dell'installazione





A RICHIESTA
 Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliesteri termoindurenti nei seguenti colori:
 RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 9006, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

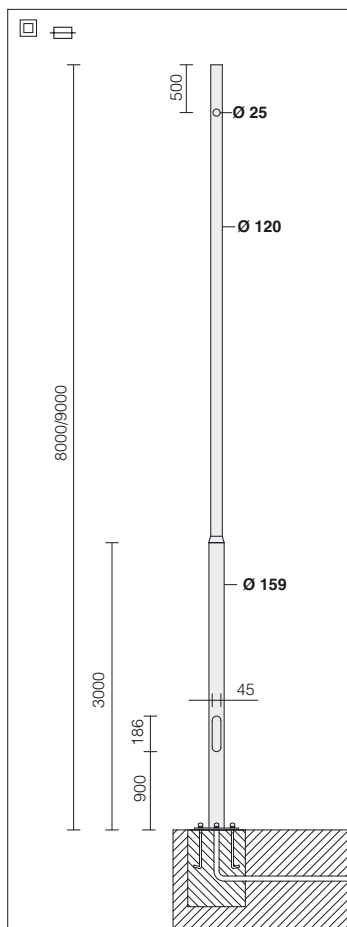
Finestra di ispezione con morsetti facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



acc. 1416 palo da interrare

colore	codice	prezzo €	8800	8000	800	1100	186	45	Ø 159	Ø 121
grey	426750-00	1.650,00	8800	8000	800	1100	186	45	Ø 159	Ø 121
grafite	426751-00		8800	8000	800					
grey	426752-00	1.870,00	9800	9000	800					
grafite	426753-00		9800	9000	800					



A RICHIESTA
 Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliesteri termoindurenti nei seguenti colori:
 RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 9006, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

Finestra di ispezione con morsetti facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Per una corretta installazione del palo con base, la finestra di ispezione deve essere posizionata come mostrato nel disegno di montaggio a lato.

Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



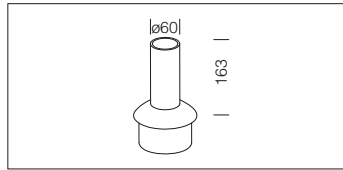
acc. 1415 palo con base

colore	codice	prezzo €	8000	9000	9000	1100	186	45	Ø 159	Ø 121	Ø 320 foro Ø 22x30
grey	426740-00	1.219,00	8000	1100	186	45	Ø 159	Ø 121	Ø 320 foro Ø 22x30		
grafite	426741-00		8000								
grey	426742-00	1.410,00	9000								
grafite	426743-00		9000								

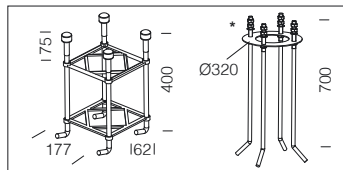
Acquistare a parte i tirafondi acc. 299.

Pali in acciaio zincato a caldo spessore 4 mm. Con finestra d'ispezione in alluminio pressofuso (186x45mm), completo di 2 portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile a 4 poli/3 vie = 10mm². derivazione 2,5mm². Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione. Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare, bulloneria e tappi. Di serie in classe di isolamento II. Attenzione quando si utilizzano apparecchi in classe di isolamento I prevede le connessioni per la messa a terra.

N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008. Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1. Si consiglia di effettuare un' accurata e idonea protezione o isolamento delle superfici interessate e che non ci sia contatto diretto con la muratura fresca o il massetto.



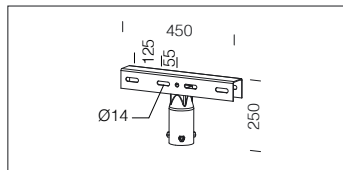
acc. 368 raccordo testa-palo		
grey	427002-00	€ 76,00
grafite	427003-00	
In acciaio zincato. Da utilizzare come raccordo testa/palo sui pali acc. 1491/1493.		



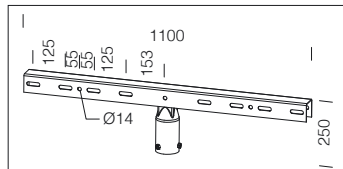
acc. 299 tirafondi		
h=6000	991396-00	€ 80,00
h=7000/8000	* 991314-00	€ 200,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1493.		



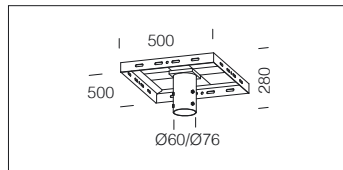
acc. 222 copertura base palo		
grey	991378-00	€ 143,00
grafite	991381-00	
In alluminio pressofuso. Da utilizzare come copertura della base del palo acc. 1493.		



acc. 59 staffa per palo		
zincato	997900-00	€ 111,00
Staffa per fissaggio a palo di 1 o 2 proiettori contrapposti. Per pali Ø 60/76 mm.		



acc. 60 staffa per palo		
zincato	997901-00	€ 170,00
Staffa per fissaggio a palo di 2 o 4 proiettori contrapposti. Per pali Ø 60/76 mm.		



acc. 164 staffa per palo		
zincato	998097-00	€ 265,00
Staffa in acciaio zincato per installare fino a 4 proiettori su palo Ø 60/76 mm		

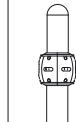
Avvertenze: I valori riportati in tabella indicano i valori di resistenza ai carichi orizzontali, espressa come massima superficie esposta al vento in m², in funzione della zona, per un terreno di categoria III, con un peso pari a 400 N/m² per pali in alluminio e 750 N/m² per i pali in acciaio, per una installazione convenzionale con apparecchio testa palo, classe di resistenza A, freccia classe 3. Per composizioni di arredo urbano diverse, per installazioni ad altitudini superiori a quelle massime indicate in tabella oppure per installazioni su pendii isolati o colline o in categorie del terreno diverse, è necessario eseguire la verifica in accordo alle ipotesi di carico previste dalle EN 40-3-1 ed alle modalità di verifica previste dalle EN 40-3-3. (Rivolgersi in sede)

Per una corretta scelta è quindi necessario individuare:

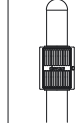
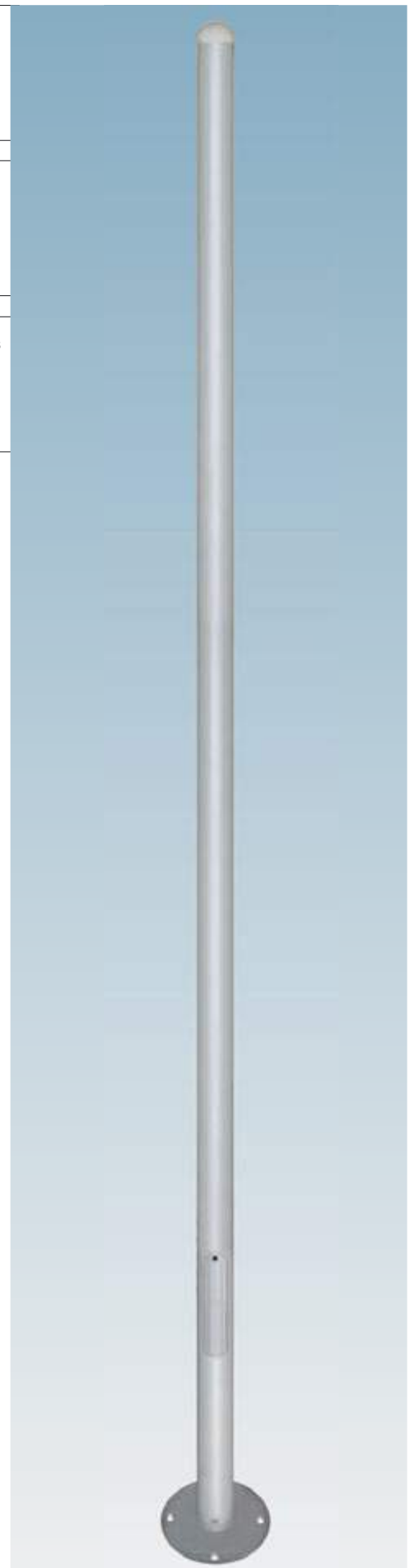
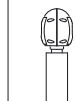
- Zona di ventosità (Il D.M. 14/01/2008 suddivide il territorio italiano in 9 zone, il territorio italiano in 9 zone)
- Categoria del terreno
- La Norma EN 40-3-1 prevede la classificazione del paesaggio nell'intorno dell'installazione in 4 categorie:
- Altezza sul livello del mare del luogo dell'installazione

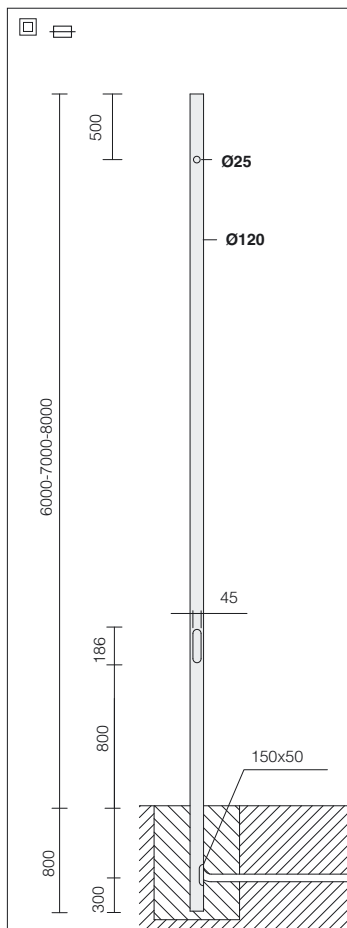
	Zona 1: max 1000 m s.l.m. Zona 2: max 750 m s.l.m. Vref(0)=25m/s	Zona 3: max 500 m s.l.m. Vref(0)=27m/s	Zona 4-6: max 500 m s.l.m. Zona 5: max 750 m s.l.m. Vref(0)=28m/s	Zona 7: max 1000 m s.l.m. Vref(0)=29m/s	Zona 8: max 1500 m s.l.m. Zona 9: max 500 m s.l.m. Vref(0)=31m/s
Categoria terreno	III	III	III	III	III
Velocità v*	116 Km/h	125 Km/h	130 Km/h	134 Km/h	143 Km/h
Palo tipo					
1491 - 6,0 m	1,32	1,14	1,06	1,00	0,89
1491 - 7,0 m	1,03	0,89	0,83	0,78	0,69
1491 - 8,0 m	0,79	0,68	0,63	0,60	0,53
1493 - 6,0 m	1,32	1,14	1,06	1,00	0,89
1493 - 6,8 m	1,03	0,89	0,83	0,78	0,69
1493 - 7,8 m	0,79	0,68	0,63	0,60	0,53

acc. 211



acc. 151

acc. 300
+ acc. 368



A RICHIESTA
 Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliestere termoindurenti nei seguenti colori:
 RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

Finestra di ispezione con morsetteria facilmente estraibile per un rapido collegamento.

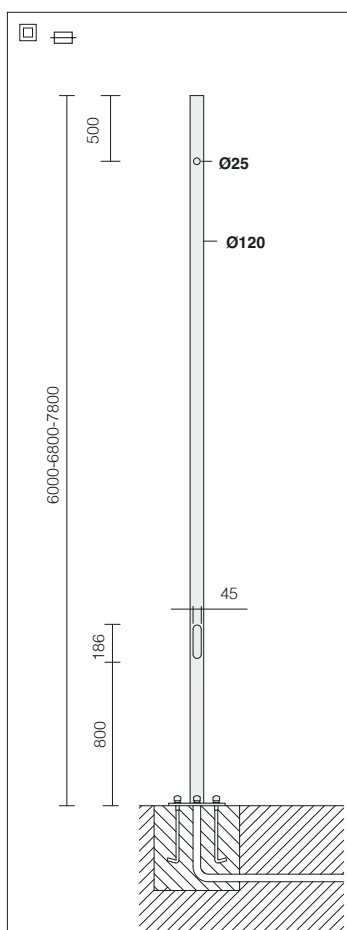
Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).



acc. 1491 palo in acciaio da interrare

colore	codice	prezzo €	800	800	186	45	Ø 120
grey	426177-00	1.109,00	6800	6000			
grey	426178-00	1.379,00	7800	7000			
grey	426179-00	1.499,00	8800	8000	800	800	186
grafite	426149-00	1.109,00	6800	6000			
grafite	426153-00	1.379,00	7800	7000			
grafite	426159-00	1.499,00	8800	8000			

Completi di tappo di chiusura e foratura per il passaggio dei cavi.



A RICHIESTA
 Possibilità di pali verniciati con vernici a polvere poliestere termoindurenti nei seguenti colori:
 RAL 3003, 5011, 7026, 9011, 8015, 5002 7024, 7016, 7037, 6004, 8019, 6011, 7022, 1015, 9010.

Finestra di ispezione con morsetteria facilmente estraibile per un rapido collegamento.

Per una corretta installazione del palo con base, la finestra di ispezione deve essere posizionata come mostrato nel disegno di montaggio a lato.

Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno).

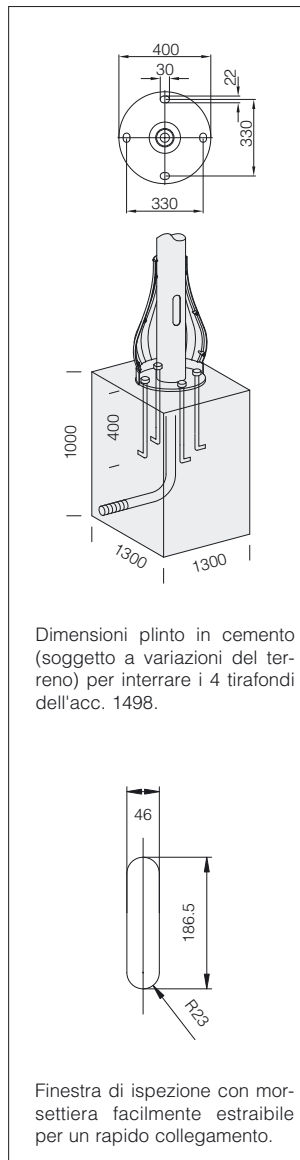
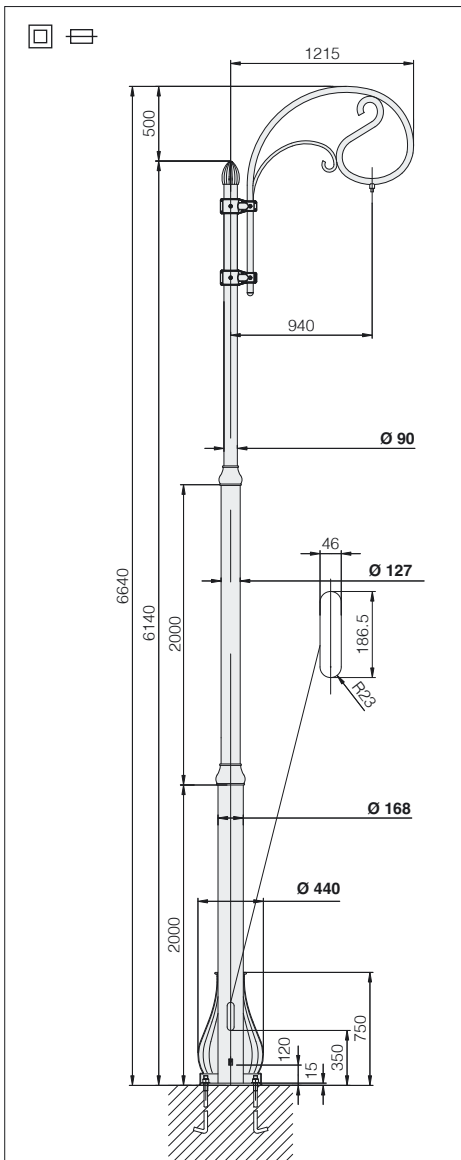


acc. 1493 palo in acciaio con base

colore	codice	prezzo €	6000	800	186	45	Ø 120	Ø 320 foro Ø 22x30
grey	426197-00	1.169,00	6000					
grey	426198-00	1.279,00	6800					
grey	426199-00	1.429,00	7800	800	186	45	Ø 120	Ø 320 foro Ø 22x30
grafite	426187-00	1.169,00	6000					
grafite	426188-00	1.279,00	6800					
grafite	426189-00	1.429,00	7800					

Completi di tappo di chiusura e foratura per il passaggio dei cavi. **Acquistare a parte i tirafondi acc. 299.**





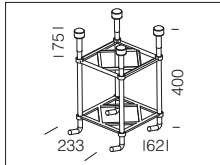
Dimensioni plinto in cemento (soggetto a variazioni del terreno) per interrare i 4 tirafondi dell'acc. 1498.

Finestra di ispezione con morsetteria facilmente estraibile per un rapido collegamento.

acc. 297 tirafondi

426448-00 € 140,00

Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1498.



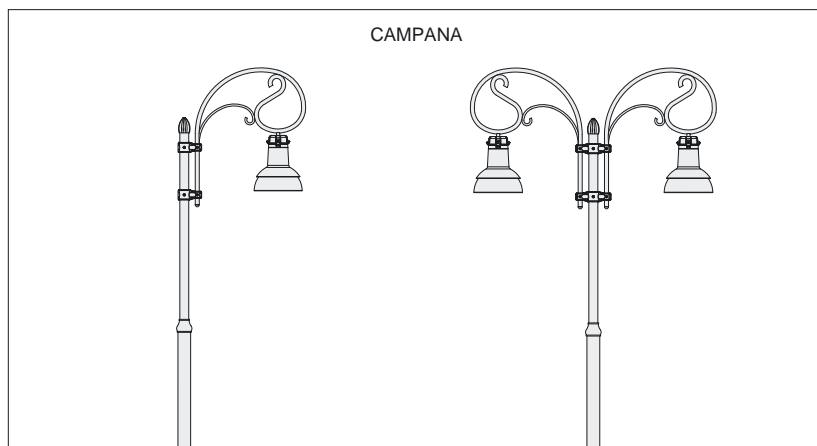
acc. 1498 palo Liberty

versioni	colore	codice	prezzo €	6140	350	186.5	46	Ø 440	Ø 90	Ø 400 asola 30x22
con 1 braccio	grafite	425200-00	2.700,00							
con 2 bracci	grafite	425202-00	3.220,00							

Acquistare a parte i tirafondi acc. 297.

Palo Liberty completo di uno o due bracci. Palo interno in acciaio con rivestimento in alluminio pressofuso. Con finestra d' ispezione in alluminio pressofuso. Completo di 2 portafusibili di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile a 4 poli e 16mmq di sezione.

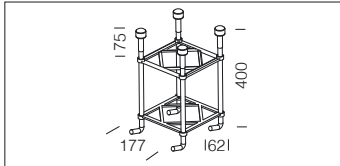
N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008 Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1. Si consiglia di effettuare un' accurata e idonea protezione o isolamento delle superfici interessate e che non ci sia contatto diretto con la muratura fresca o il massetto.



Pali in acciaio conico. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco a frusta $\varnothing 60$. Per la versione con base è necessario acquistare 4 tirafondi da interrare, bulloneria e tappi.

Attenzione quando si utilizzano apparecchi in classe di isolamento I prevede le connessioni per la messa a terra.

N.B.: La possibilità di accoppiare una composizione al palo è subordinata alla verifica della resistenza alla spinta del vento, nelle zone del territorio previste dal D.M. 14/01/2008. Secondo le ipotesi di carico previste dalle norme EN 40-3-1.



acc. 299 tirafondi		
991396-00	€	80,00
Tirafondi da acquistare sempre con il palo 1490.		

Avvertenze: I valori riportati in tabella indicano i valori di resistenza ai carichi orizzontali, espressa come massima superficie esposta al vento in m^2 , in funzione della zona, per un terreno di categoria III, con un peso pari a $400 N/m^2$ per pali in alluminio e $750 N/m^2$ per i pali in acciaio, per una installazione convenzionale con apparecchio testa palo, classe di resistenza A, freccia classe 3. Per composizioni di arredo urbano diverse, per installazioni ad altitudini superiori a quelle massime indicate in tabella oppure per installazioni su pendii isolati o colline o in categorie del terreno diverse, è necessario eseguire la verifica in accordo alle ipotesi di carico previste dalle EN 40-3-1 ed alle modalità di verifica previste dalle EN 40-3-3. (Rivolgersi in sede)

Per una corretta scelta è quindi necessario individuare:

- Zona di ventosità

Il D.M. 14/01/2008 suddivide il territorio italiano in 9 zone.

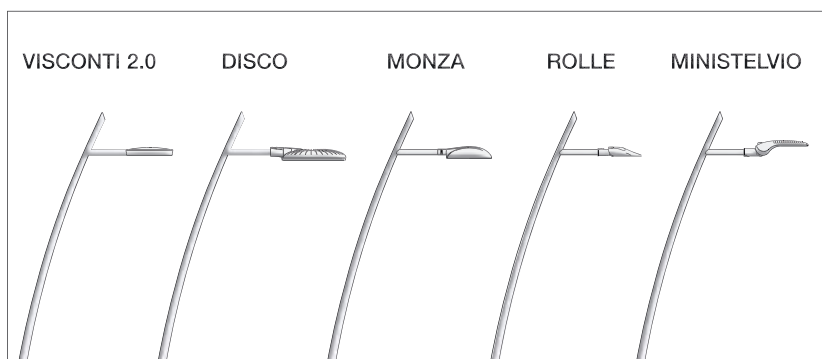
- Categoria del terreno

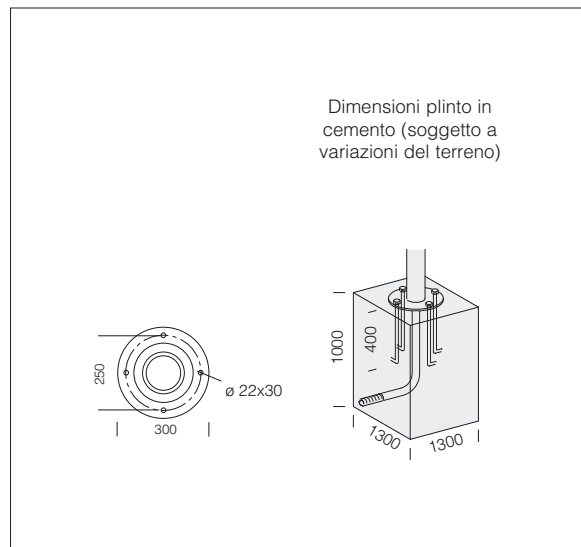
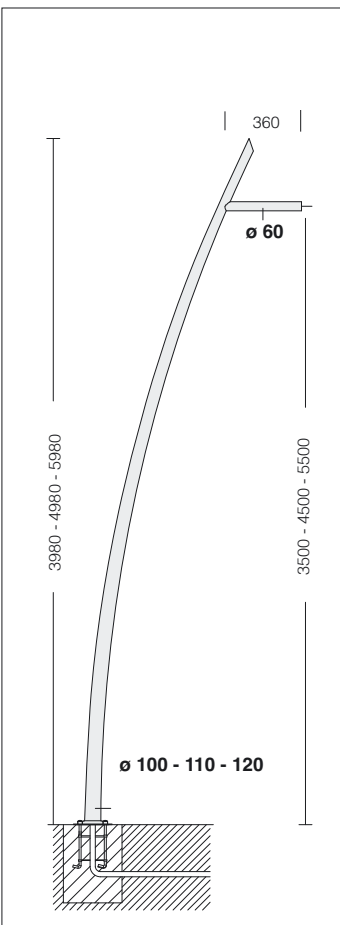
La Norma EN 40-3-1 prevede la classificazione del paesaggio nell'intorno dell'installazione in 4 categorie:

- Altezza sul livello del mare del luogo dell'installazione

	Zona 1: max 1000 m s.l.m. Zona 2: max 750 m s.l.m. Vref(0)=25m/s	Zona 3: max 500 m s.l.m. Vref(0)=27m/s	Zona 4-6: max 500 m s.l.m. Zona 5: max 750 m s.l.m. Vref(0)=28m/s	Zona 7: max 1000 m s.l.m. Vref(0)=29m/s	Zona 8: max 1500 m s.l.m. Zona 9: max 500 m s.l.m. Vref(0)=31m/s
Categoria terreno	III	III	III	III	III
Velocità v*	116 Km/h	125 Km/h	130 Km/h	134 Km/h	143 Km/h
Palo tipo					
1490 - 3,5 m	1,13	0,98	0,91	0,85	0,75
1490 - 4,5 m	0,93	0,80	0,74	0,69	0,60
1490 - 5,5 m	0,82	0,70	0,64	0,60	0,52

(*) Velocità del vento a 10m dal suolo in accordo alle EN 40-3-1 - par. 3.2.2





acc. 1490 palo Virgola

colore	codice	prezzo €					
grey	425080-00	950,00	3980	3500	Ø 100	Ø 60	Ø 300 foro Ø 22x30
grey	425081-00	1.100,00	4980	4500	Ø 110		
grey	425082-00	1.166,00	5980	5500	Ø 120		

Palo in acciaio zincato e verniciato. Completo di foratura per il passaggio dei cavi.
Acquistare a parte i tirafondi acc. 299. richiesta versione da interrare

Per tutti i pali Ø 120



acc. 211 raccordo Sector		
grey	426952-00	€ 220,00
grafite	426953-00	
In alluminio pressofuso. Da utilizzare per l'installazione su palo Ø 120.		

**Acc. 327/328**

Disco
Monza
Volo
Visconti 2.0

Ø 120

**Acc. 210**

Disco
Monza
Volo
Visconti 2.0

Ø 120

**Acc. 301**

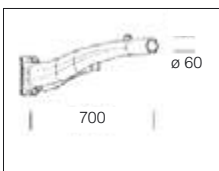
Ø 120

**Acc. 303**

Torcia
Vista

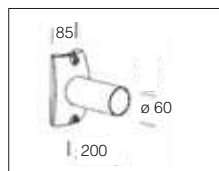
**Acc. 304**

Campana
Visconti 2.0

**acc. 210 braccio Sector**

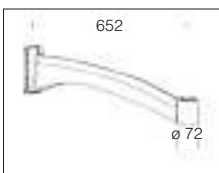
grey	426950-00	€ 140,00
grafite	426951-00	

In alluminio. Da utilizzare con l'acc. 211 per l'installazione su palo.

**acc. 327 braccio**

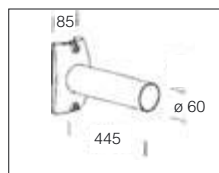
grey	426942-00	€ 58,00
grafite	426943-00	

In alluminio pressofuso. Per l'installazione sugli acc. 211-300 degli articoli: Monza, Volo.

**acc. 301 braccio Oliva**

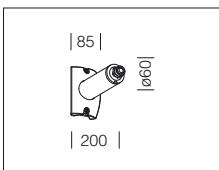
grey	426972-00	€ 140,00
grafite	426973-00	

In alluminio. Da utilizzare con l'acc. 300 e 303-304-309 a seconda degli articoli

**acc. 328 braccio**

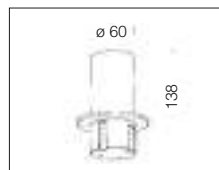
grey	426944-00	€ 78,00
grafite	426945-00	

In alluminio pressofuso. Per l'installazione sugli acc. 211-300 degli articoli: Monza, Volo.

**acc. 381 braccio corto**

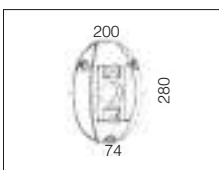
grey	326503-00	€ 170,00
------	-----------	----------

Da utilizzare con l'acc. 211-300 per l'installazione su palo.

**acc. 303 attacco Ø 60**

grey	426976-00	€ 42,00
grafite	426977-00	

In alluminio. Da utilizzare sempre con l'acc. 301 per l'installazione degli articoli. Torcia, Vista, Polar, Clima.

**acc. 302 attacco a parete**

grey	426974-00	€ 76,00
grafite	426975-00	

In alluminio. Per l'installazione a parete del braccio acc. 210/327/328.

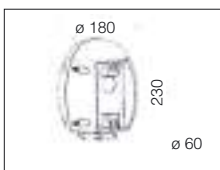
**acc. 304 attacco filettato**

zincato	426978-00	€ 60,00
---------	-----------	---------

Attacco filettato da utilizzare con l'acc. 301 per l'installazione degli articoli. Campana, Visconti 2.0.

Per tutti i pali con raccordo Ø 60

acc. 300 raccordo Oliva		
grey	426970-00	€ 165,00
grafite	426971-00	
In alluminio. Per l'installazione su palo con attacco Ø60.		



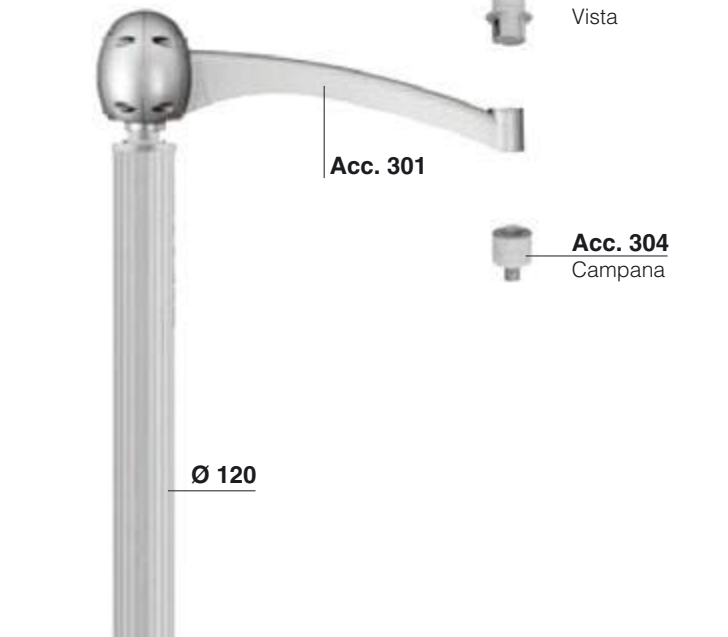
Acc. 327/328
Disco
Monza
Volo
Visconti 2.0

Ø 120



Acc. 210
Disco
Monza
Volo
Visconti 2.0

Ø 120



Acc. 301

Acc. 303
Torcia
Vista

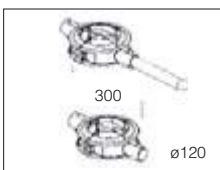
Acc. 304
Campana

Ø 120

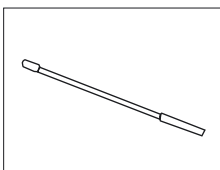
acc. 212 anello		
grey	426954-00	€ 64,00
grafite	426955-00	
In alluminio. Da utilizzare con l'acc. 214/215 per l'installazione su palo Ø 120.		



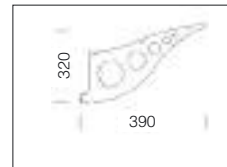
acc. 213 attacco standard lungo		
grey	426956-00	€ 323,00
grafite	426957-00	
In alluminio. Da utilizzare per l'installazione su palo Ø 120 di una bandiera.		



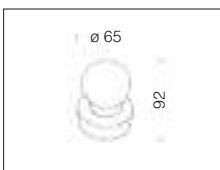
acc. 215 tirante di finitura		
	426960-00	€ 64,00
In acciaio. Da utilizzare con l'acc. 212.		



acc. 214 attacco standard piccolo		
grey	426958-00	€ 59,00
grafite	426959-00	
In acciaio. Da utilizzare con l'acc. 212 per l'installazione su palo.		



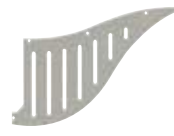
acc. 305 tappo di chiusura		
grey	426979-00	€ 17,00
grafite	426980-00	
Da utilizzare quando sull'acc. 210 non viene installato alcun apparecchio. Per la finitura estetica.		



A richiesta:



Etichette autoadesive

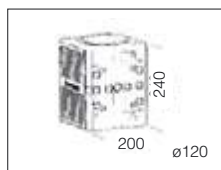


Altre tranciature

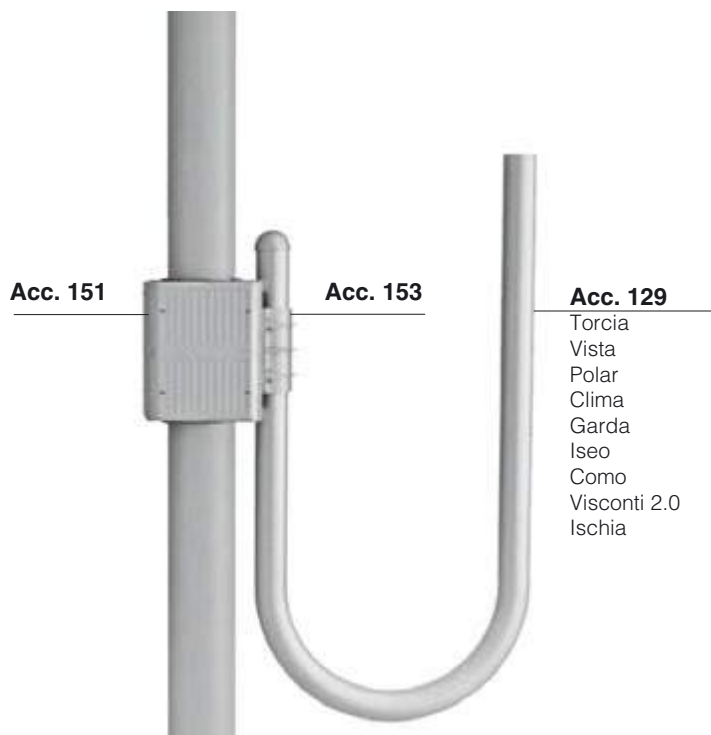


Fusioni

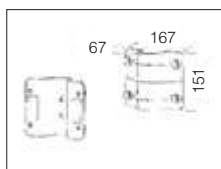
Per tutti i pali Ø120



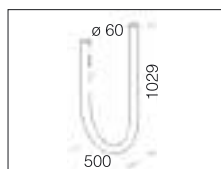
acc. 151 cubo Lione		
grey	991365-00	€ 300,00
grafite	991310-00	
In alluminio pressofuso. Da utilizzare per installare i prodotti su palo Ø 120.		



Acc. 129
 Torcia
 Vista
 Polar
 Clima
 Garda
 Iseo
 Como
 Visconti 2.0
 Ischia



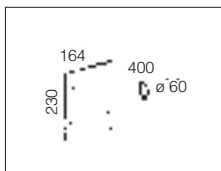
acc. 153 attacco braccio		
grey	991359-00	€ 42,00
In alluminio pressofuso. Da utilizzare insieme insieme all'acc. 151 per l'installazione dei bracci curvi acc. 129.		



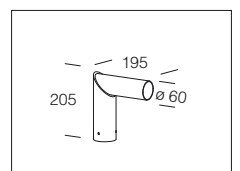
acc. 129 braccio curvo		
grey	991329-00	€ 196,00
grafite	991321-00	
In acciaio tropicalizzato. Da utilizzare con gli acc. 151-153.		



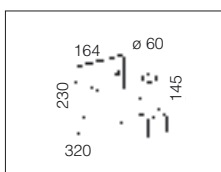
acc. 48 attacco a parete		
grey	997706-00	€ 48,00
In acciaio. Permette l'applicazione a parete. Attacco Ø60. Inclinazione 15°.		



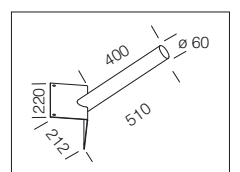
acc. 205 attacco testa-palo		
zincato	426941-00	€ 34,00
Da utilizzare per installazione a testa-palo Ø60. Attacco fisso a 90°.		



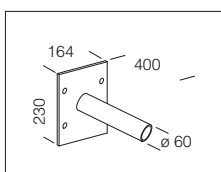
acc. 72 attacco a parete		
RAL 7021	997910-00	€ 83,00
In acciaio tropicalizzato, con piastra di fissaggio. Per l'installazione a parete.		



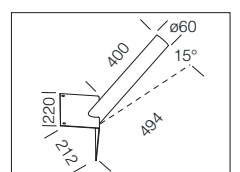
249 attacco angolare		
grey	997803-00	€ 48,00
In acciaio. Permette l'applicazione su parete ad angolo. Attacco Ø60.		



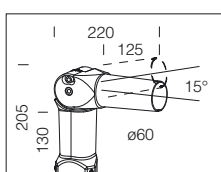
248 attacco a parete		
grey	997708-00	€ 47,00
In acciaio. Permette l'applicazione a parete. Attacco Ø60.		



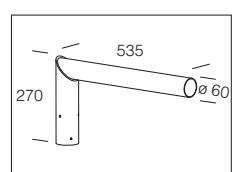
acc. 49 attacco angolare		
grey	997802-00	€ 46,00
In acciaio. Permette l'applicazione su parete ad angolo. Attacco Ø60. Inclinazione 15°.		



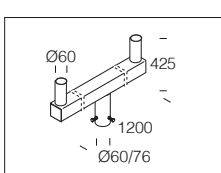
405 attacco snodato		
grey	991385-00	€ 41,00
Attacco orientabile. Da utilizzare per installazione su palo Ø60.		



acc. 205 attacco testa-palo		
grey	426948-00	€ 62,00
Da utilizzare per installazione a testa-palo Ø60. Attacco fisso a 90°.		



acc. 74 attacco doppio palo		
RAL 7021	997911-00	€ 172,00
In acciaio tropicalizzato. Per l'installazione di due armature su palo. Attacco Ø 60/76.		





Calcoli eseguiti in ottemperanza alla Norma Europea EN 40 - 5 (sez. calcoli EN 40-3/1/2/3) - La norma UNI contiene specifiche prescrizioni riguardo ai pali per illuminazione definiti come sostegni destinati a far da supporto ad uno o più apparecchi di illuminazione e costituiti da una o più parti: un fusto, eventualmente un prolungamento ed all'occorrenza un braccio. Si applica ai pali diritti di altezza nominale minore o uguale a 20 m ed ai pali con mensola di altezza nominale minore o uguale a 18 m. La norma si applica sia ai pali diritti per apparecchi di illuminazione con attacco cima-palo sia ai pali con sbraccio per apparecchi di illuminazione con attacco laterale. La norma specifica i materiali da utilizzare per la costruzione dei pali per illuminazione pubblica, fornisce raccomandazioni sui procedimenti di protezione contro la corrosione da adottare per la produzione dei pali e fissa le caratteristiche degli alloggiamenti elettrici, dei passaggi dei cavi e dei morsetti di messa a terra dei pali diritti. La parte 3-1 specifica i carichi da considerare nella progettazione dei pali per illuminazione fornendo le basi per il calcolo da effettuare nella fase progettuale della struttura di sostegno dell'apparecchio illuminante costituita dal palo. Nella medesima parte sono indicate le procedure per ricavare correttamente l'entità di carico dovuto all'azione del vento, nonché tutte le variabili di carico da tenere in considerazione. La norma consente, di effettuare un calcolo dell'azione del vento su tutto il territorio nazionale, che viene suddiviso in nove aree geografiche a seconda dell'intensità del vento che le caratterizza. Essa fa riferimento direttamente alla norma UNI ENV 1991-2-4 e sulla base di questa fornisce la velocità del vento da considerare per il luogo di messa in opera considerato. La norma prescrive come la velocità di riferimento va a determinare la pressione di calcolo che deve a sua volta essere poi corretta applicando opportuni coefficienti relativi alla forma degli elementi, alle caratteristiche del luogo di messa in opera, alle caratteristiche fisico geometriche del palo, ecc.

VERIFICHE - L'azione del vento comporta sul palo uno stato di sforzo flessionale dovuto al momento generato dalle forze di spinta orizzontali agenti sugli elementi che compongono il sistema di illuminazione con bracci pari all'altezza dei rispettivi baricentri. La verifica dei sistemi di illuminazione è stata condotta per accertare: 1) la resistenza del palo all'azione di compressione dovuta ai pesi propri di tutti gli elementi che compongono ciascuna composizione; la resistenza del palo all'azione di flessione generata dall'azione di spinta del vento; 2) la resistenza del palo all'azione di torsione generata dall'azione di spinta del vento; 3) la resistenza del palo all'azione di taglio alla base dovuta al contrasto esercitato dall'inerzia del plinto di fondazione in calcestruzzo; 4) il dimensionamento del plinto di fondazione per garantire stabilità all'azione di pressoflessione trasmessa dal palo. La verifica a flessione è stata condotta utilizzando il valore dello sforzo limite a snervamento come sforzo massimo. La resistenza è stata verificata, cos' come previsto dalla norma UNI EN 40/8, nei punti critici della struttura ossia in corrispondenza della base del palo ed al lembo inferiore della finestra di ispezione ove presente. Tutti i calcoli sono stati realizzati secondo le impostazioni di seguito descritte. Il sistema di carichi considerato comprende il peso proprio dell'apparecchio di illuminazione e le spinte causate dall'azione del vento. Sono stati presi in considerazione tutti i principali pesi propri degli elementi che compongono le singole composizioni studiate, comprendendo il peso del palo, il peso di tutti gli accessori, il peso dell'elemento illuminante complessivo o quello dei globi e delle relative basi. Le forze verticali conseguenti a tali masse sono state considerate come applicate nel loro rispettivo centro di gravità. Le pressioni dinamiche di calcolo dovute al vento sono state ottenute moltiplicando la pressione dinamica di base, imposta dalla normativa pari a 500 N/mmq, per diversi fattori che tengono conto della variazione dell'altezza sul livello del suolo, dell'altezza nominale del palo, del comportamento dinamico in presenza di raffiche di vento, del luogo di messa in opera. La pressione dinamica di base è riferita ad una altezza sul livello del suolo di 10 m. La variazione dell'altezza sul suolo è stata assunta pari alla metà dell'altezza nominale del palo, considerando che, in generale, i pali per arredo urbano vengono installati a quota terreno. Nel caso in cui questi vengano, invece, posizionati diversamente sarebbe necessario eseguire una verifica specifica. Il coefficiente di maggiorazione dinamica, definito dalla norma UNI EN 40/6, tiene conto dell'aumento dei carichi in presenza di oscillazioni provocate dalle raffiche di vento. Il coefficiente di forma degli apparecchi di illuminazione e il coefficiente di forma dei pali sono stati calcolati per ogni tipologia e altezza.

VERIFICA DELLE COMPOSIZIONI A CATALOGO - Su tutte le composizioni su pali in metallo delle famiglie "arredo urbano" e "residenziale" presentate a catalogo, la Disano è in grado di effettuare le verifiche di conformità alla norma UNI EN 40. La verifica di conformità alla NORMA UNI EN 40 può essere ottenuta richiedendola in sede. La verifica dei sistemi di illuminazione viene condotta per accertare la resistenza del palo all'azione di flessione dovuta alla spinta del vento; la resistenza del palo all'azione di torsione dovuta alla spinta del vento su composizioni asimmetriche; le deformazioni verticali e orizzontali massime dovute alla spinta del vento ed ai pesi propri della composizione. Per quelle particolari composizioni che non sono verificate secondo le norme UNI EN 40/6 manca in tabella l'indicazione delle zone, ma è indicata comunque una stima della velocità massima del vento sopportabile (in rosso) e il dimensionamento del plinto calcolato relativamente a quest'ultima misura.

DIMENSIONAMENTO DEL PLINTO DI FONDAZIONE - Le verifiche descritte precedentemente vengono condotte considerando il palo saldamente ancorato al suolo. A tale proposito la Disano su richiesta può fornire anche il calcolo delle dimensioni del plinto di fondazione. Poiché la stabilità del plinto di fondazione è funzione anche del tipo di terreno su cui poggia, è necessario fornire le caratteristiche di portanza da considerare nel calcolo. In mancanza di tali dati per il calcolo si assume una resistenza a compressione pari a 150 N/mq corrispondente ad un terreno di resistenza medio/bassa. La profondità di annegamento utilizzata nei calcoli è riportata nel catalogo e varia in esso a seconda del tipo di palo indicato nella composizione; l'altezza del plinto è maggiorata di 10 cm rispetto a tale misura per evitare il punzonamento e lo scivolamento verso il basso del palo dentro il calcestruzzo. La base scelta ha forma quadrata per garantire la medesima risposta all'azione del vento in qualunque direzione si verifichi. Nel caso dei pali con base che non prevedono un affondamento nel plinto di fondazione, ma sono ad esso legati con tirafondi, si suppone, che i tirafondi da annegare nel calcestruzzo di cui è composto il plinto di fondazione siano adeguatamente dimensionati per sopportare le condizioni di sforzo generate dalle ipotesi di carico. Il dimensionamento viene eseguito conducendo una verifica allo sprofondamento ed al ribaltamento. Nell'effettuare questa verifica si assume l'utilizzo di un calcestruzzo di buona qualità. Tali verifiche possono essere ottenute richiedendole in sede.

ZONE DI VENTOSITÀ	
Zona 1 Velocità di riferimento del vento 25 m/sec	Valle d'Aosta Piemonte Lombardia Trentino Alto Adige Veneto Friuli Venezia Giulia
Zona 2 Velocità di riferimento del vento 22 m/sec	Emilia Romagna
Zona 3 Velocità di riferimento del vento 27 m/sec	Toscana Umbria Marche Lazio Abruzzo Molise Puglia Basilicata Campania Calabria
Zona 4 Velocità di riferimento del vento 28 m/sec	Prov. di Reggio Calabria Sicilia
Zona 5 Velocità di riferimento del vento 28 m/sec	Sardegna ad Oriente Isola della Maddalena
Zona 6 Velocità di riferimento del vento 27 m/sec	Sardegna ad Occidente Isola della Maddalena
Zona 7 Velocità di riferimento del vento 29 m/sec	Liguria
Zona 8 Velocità di riferimento del vento 31 m/sec	Prov. di Trieste
Zona 9 Velocità di riferimento del vento 31 m/sec	Isole ad eccezione di Sicilia, Sardegna e mare aperto

CATEGORIA DI TERRENO	
I	Costa marina, Costa di lago con larghezza sovrappavata di almeno 5 km, Terreno piano senza cascate.
II	Terreni coltivati cintati da siepi, qualche piccola costruzione agricola, case o alberi
III	Aree suburbane o industriali o foreste permanenti
IV	Aree urbane in cui almeno il 15% della superficie è coperta da edifici con altezza media maggiore di 15 metri

Specifiche Tecniche Corpo Illuminante:		Specifiche Tecniche palo Illuminazione:	
Peso: 150 N (15 Kg)		Materiale: S235J0H UNI EN ISO 10219	
Area esposizione vento Simmetrica		Zincatura: UNI EN ISO 1461	
Eccentricità baricentro Oriz: 150mm		Quote: scheda tecnica prodotto	
Eccentricità baricentro Vert: 150mm			

Massima superficie esposta al vento (m ²)																					
Zona di installazione (zona a categoria del terreno)																					
	1-2 Vref(0); 25 m/s 116 Km/h				3 Vref(0); 27 m/s 125 Km/h				4 - 5 - 6 Vref(0); 28 m/s 130 Km/h				7 Vref(0); 29 m/s 134 Km/h				8 - 9 Vref(0); 31 m/s 143 Km/h				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Acc. 1481	3000 + 500	0,76	0,90	1,00	1,05	0,64	0,76	0,85	0,89	0,58	0,70	0,78	0,82	0,54	0,65	0,72	0,76	0,45	0,55	0,62	0,65
Acc. 1481	4000 + 500	0,50	0,66	0,75	0,79	0,40	0,54	0,62	0,66	0,36	0,50	0,56	0,60	0,32	0,44	0,51	0,55	0,25	0,34	0,40	0,45
Acc. 1481	5000 + 500	0,44	0,57	0,70	0,75	0,35	0,47	0,58	0,62	0,32	0,42	0,62	0,66	0,28	0,38	0,48	0,51	0,23	0,43	0,52	0,54
Acc. 1481	6000 + 800	0,37	0,46	0,65	0,70	0,30	0,40	0,53	0,58	0,29	0,39	0,48	0,51	0,25	0,33	0,42	0,46	0,20	0,27	0,37	0,40
Acc. 1480	3000	0,76	0,90	1,00	1,05	0,64	0,76	0,85	0,89	0,58	0,70	0,78	0,82	0,54	0,65	0,72	0,76	0,45	0,55	0,62	0,65
Acc. 1480	4000	0,50	0,66	0,75	0,79	0,40	0,54	0,62	0,66	0,36	0,50	0,56	0,60	0,32	0,44	0,51	0,55	0,25	0,34	0,40	0,45
Acc. 1480	5000	0,44	0,57	0,70	0,75	0,35	0,47	0,58	0,62	0,32	0,42	0,62	0,66	0,28	0,38	0,48	0,51	0,23	0,43	0,52	0,54
Acc. 1480	6000	0,37	0,46	0,65	0,70	0,30	0,40	0,53	0,58	0,29	0,39	0,48	0,51	0,25	0,33	0,42	0,46	0,20	0,27	0,37	0,40
Acc. 1478	4100 + 500	0,85	1,00	1,25	1,35	0,75	0,90	1,10	1,15	0,70	0,85	0,95	1,05	0,65	0,80	0,92	1,10	0,58	0,69	0,75	0,88
Acc. 1477	4100	0,85	1,00	1,25	1,35	0,75	0,90	1,10	1,15	0,70	0,85	0,95	1,05	0,65	0,80	0,92	1,10	0,58	0,69	0,75	0,88
Acc. 1441	3100 + 500	1,00	1,13	1,25	1,30	0,90	1,04	1,12	1,16	0,86	0,98	1,06	1,20	0,82	0,93	1,00	1,04	0,73	0,83	0,90	0,93
Acc. 1440	3100	1,00	1,13	1,25	1,30	0,90	1,04	1,12	1,16	0,86	0,98	1,06	1,20	0,82	0,93	1,00	1,04	0,73	0,83	0,90	0,93



Per interni o esterni, per uffici pubblici o privati, per aree commerciali o industriali, Disano offre un'ampia gamma di **SOLUZIONI PER LA GESTIONE DELLA LUCE** che contribuisce ad aumentare il risparmio energetico, il comfort visivo e la sicurezza.

SOLUZIONI LIGHTING INDOOR

SISTEMI DI GESTIONE DELLA LUCE
Panoramica

p. 528

ELEMENTARY
MEDIUM
ADVANCED
SMART (IoT)

SOLUZIONE ELEMENTARY - ON/OFF - stepDIM
Apparecchi PLUG&PLAY con sensoristica a bordo

p. 530

ON/OFF
stepDIM

SOLUZIONE ELEMENTARY - 0/10V
Apparecchi PLUG&PLAY con sensoristica a bordo

p. 533

0/10V

SOLUZIONE ELEMENTARY - DALI
Apparecchi PLUG&PLAY con sensoristica a bordo

p. 535

DALI

SOLUZIONE MEDIUM - PushDIM (o SwitchDIM)
Soluzioni CABLATE applicabili ad apparecchi DALI

p. 536



SOLUZIONE MEDIUM
Soluzioni CABLATE applicabili ad apparecchi DALI - non integrati

p. 538



SOLUZIONE MEDIUM - ALTEZZE ELEVATE
Soluzioni CABLATE applicabili ad apparecchi DALI - non integrati

p. 540



SOLUZIONE ADVANCED - basicDIM
Soluzioni WIRELESS ad alto contenuto tecnologico gestibili con APP

p. 542



SOLUZIONE ADVANCED - DISMART
Soluzioni WIRELESS ad alto contenuto tecnologico gestibili con APP

p. 546



SOLUZIONE SMART - ZHAGA SOCKET
Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione

p. 552



SOLUZIONE SMART - WIRELESS (IoT)
Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione

p. 554



SOLUZIONI LIGHTING OUTDOOR

SOLUZIONE ELEMENTARY
ADVANCED PROG - BASIC PROG - Mezzanotte virtuale
Apparecchi con sensoristica a bordo 0/10V

p. 558



SOLUZIONE SMART - NEMA e ZHAGA SOCKET
Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione

p. 562



SOLUZIONE SMART
FOTOCPELLULE - SENSORI - ANTENNE WIRELESS - CONTROL GROUP
Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione

p. 564



SOLUZIONE SMART - WIRELESS (IoT)
Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione

p. 568



SOLUZIONE SPORTIVA - WIRELESS / DMX
Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione

p. 570



SOLUZIONI DMX

SOLUZIONI DMX per LED RGBW - FULLCOLOR
Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione

p. 576



APP DISMART: SEMPLICE, AFFIDABILE ED INTUITIVA

Disano ha sviluppato l'App **DISMART** disponibile e scaricabile gratuitamente sugli store, per la gestione completa dell'intero sistema.

App **DISMART** è l'applicazione dalla semplice interfaccia per la programmazione e parametrizzazione dell'intero sistema. L'App consente all'utente di configurare tutte le impostazioni per una regolazione costante della luce.

Cosa stai aspettando!? Vieni a scoprire la nostra App a pagina 550

RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE (apparecchi equipaggiati con sensore a micro onde):

- non installare su superfici instabili e soggette a vibrazioni
- non installare in prossimità di strutture metalliche o in vetro
- non installare in prossimità di passaggi di acqua in tubazioni
- non installare in prossimità di tubi fluorescenti
- rispettare l'altezza massima di installazione
- nell'area di copertura del sensore non devono esserci oggetti in movimento o liberi di muoversi per causa propria
- le microonde di rilevazione attraversano vetri, finestre, porte e pareti

SOLUZIONI LIGHTING INDOOR



SOLUZIONE ELEMENTARY

Apparecchi PLUG&PLAY con sensoristica a bordo:

- Soluzione con sensori incorporati
- Sensori fissati solidalmente al corpo illuminante e visibili
- Programmazione tramite APP o telecomando dei sensori o trimmer a bordo
- Non sono richieste competenze particolari da parte dell'installatore e dell'utilizzatore finale in quanto la configurazione dei corpi illuminanti modifica autonomamente i livelli di illuminazione.
- Non è richiesto ulteriore cablaggio
- Non vi sono controlli centralizzati
- Nessuna programmazione e commissioning da personale tecnico specifico
- Nessuna comunicazione a distanza

SOLUZIONE MEDIUM

Soluzioni CABLATE applicabili ad apparecchi dimmerabili DALI:

- Il corpo illuminante è dotato di un driver led DALI PUSH DIM
- Cablaggio ulteriore semplice e possibilità di utilizzo di un pulsante N.A. standard civile.

SOLUZIONE ADVANCED

Soluzioni WIRELESS ad alto contenuto tecnologico gestibili con APP:

- Sistema dotato di sensoristica intelligente con alto livello di automazione.
- L'utilizzo di APP e software è di semplice gestione e non richiede competenze professionali di specialisti (es. Ing. di Commissioning DALI o Software in generale)
- Sensori incorporati o esterni e se richiesto ulteriore cablaggio non implica circuiti complessi

SOLUZIONE SMART (IoT)

Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione:

Soluzione SMART:

- Soluzioni wired e wireless
- Gestione dell'impianto con tutti gli apparecchi e sensori su BUS (o etere) con possibilità di gestione limitata ma estremamente semplice
- Possibilità di configurazione tramite app/cellulare/tablet
- Adatto per impianti medio-piccoli: complessità variabile, sino a situazioni che richiedono intervento di personale specializzato (es. Commissioning)
- Scalabile

Soluzione IoT:

- apparecchio completo di intelligenza a bordo e infrastruttura hardware con software per la telegestione

SOLUZIONI LIGHTING OUTDOOR



SOLUZIONE ELEMENTARY

Apparecchi programmabili:

Il corpo illuminante è dotato di un led driver intelligente

- Mezzanotte virtuale: dimmerazione programmabile su 4 step (a richiesta fino ad un max. di 8 step)

SOLUZIONE SMART MEDIUM

Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione:

Il corpo illuminante è dotato di predisposizione NEMA/ZHAGA socket

- Possibilità di installazione di sensori e telecontrollo in un secondo momento sfruttando il socket dell'apparecchio
- Non è richiesto ulteriore cablaggio
- Disposizione esterna all'apparecchio

SOLUZIONE SMART (IoT)

Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione:

- Apparecchio completo di intelligenza a bordo e infrastruttura hardware con software per la telegestione

SOLUZIONE SPORTIVA

Soluzioni COMPLESSE che richiedono hardware e software per la gestione:

- Impianti sportivi di piccole e medie dimensioni
- Impianti sportivi di grandi dimensioni (stadi/palazzetti/campus)

**SOLUZIONE
ELEMENTARY
(INDOOR)**

I prodotti Disano realizzati con **sensore di movimento (con funzione crepuscolare) integrato a micro onde** devono essere ordinati con **sottocodice -19**.

Le soluzioni ELEMENTARY - PLUG&PLAY non richiedono ulteriore cablaggio e competenze da parte dell'installatore o utilizzatore finale e si applicano alle famiglie di apparecchi per interni.


VANTAGGI:

- non richiedono cablaggi aggiuntivi
- facili da usare
- costi contenuti
- manutenzione ridotta
- risparmio energetico


APPLICAZIONI:

- corridoi
- scale
- ingressi
- uffici
- aree di servizio/locali secondari

Esempio di utilizzo: corridoi, scale


**SOLUZIONE
ELEMENTARY
(INDOOR)**

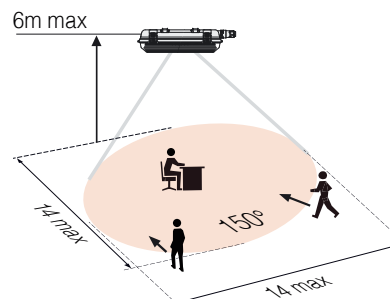
I prodotti Disano realizzati con **sensore di movimento (con funzione crepuscolare) integrato a micro onde** devono essere ordinati con **sottocodice -18**.

Le soluzioni ELEMENTARY - PLUG&PLAY non richiedono ulteriore cablaggio e competenze da parte dell'installatore o utilizzatore finale e si applicano alle famiglie di apparecchi: plafoniere stagne e apparecchi per interni lineari.

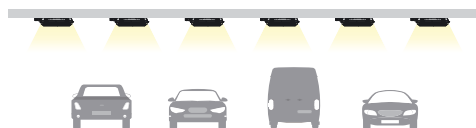


VANTAGGI:

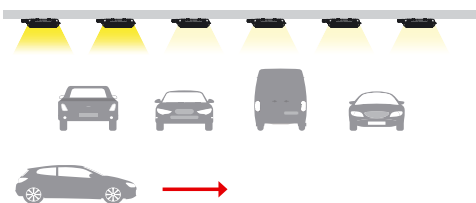
- non richiedono cablaggi aggiuntivi
- facili da usare
- costi contenuti
- manutenzione ridotta
- funzionamento in modalità sicurezza o risparmio energetico



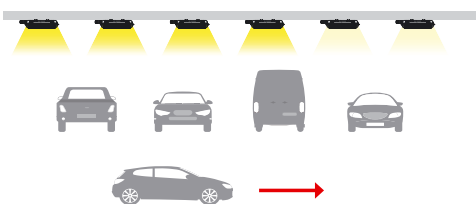
**ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ SICUREZZA
(LIVELLO DI LUMINOSITÀ PREIMPOSTATO)**



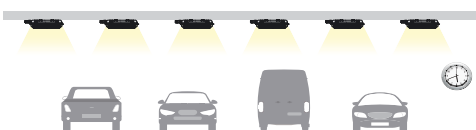
1 Quando non viene rilevato alcun movimento, la luce rimane accesa al livello preimpostato (10% o 30% di luminosità).



2 Quando viene rilevato un movimento, il sensore accenderà la luce al 100% di luminosità.

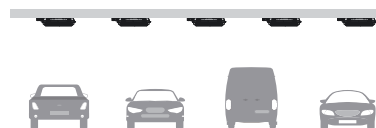


3 La luce rimarrà accesa al 100% per il tempo di mantenimento preimpostato (5sec/60sec/3min/5min)

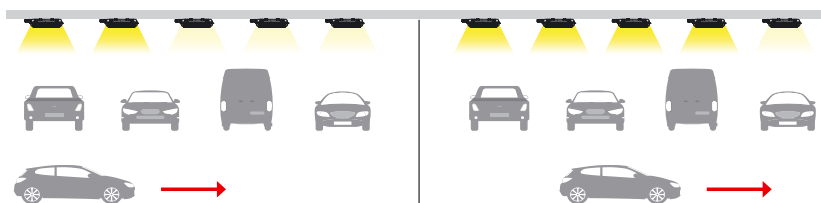


4 Quando non viene rilevato alcun movimento e trascorso il tempo di attesa, il sensore dimmerà la luce al livello di luminosità preimpostato (10% o 30% di luminosità).

**ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISPARMIO ENERGETICO
(LIVELLO DI LUMINOSITÀ SPENTO)**

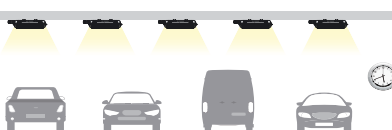


1 Quando non viene rilevato alcun movimento, la luce rimarrà spenta.

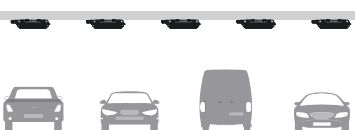


2 Quando viene rilevato un movimento, il sensore accenderà la luce al 100% di luminosità.

3 La luce rimarrà accesa al 100% per il tempo di mantenimento preimpostato (5sec/60sec/3min/5min)



4 Quando non viene rilevato alcun movimento e trascorso il tempo di attesa, il sensore dimmerà la luce al livello di luminosità preimpostato (10% o 30% di luminosità).



5 Dopo 10min, il sensore spegnerà la luce.

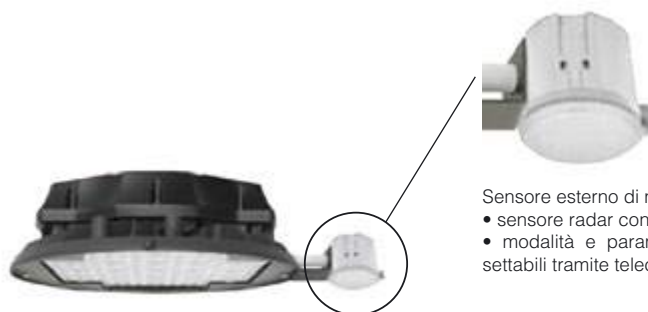
**SOLUZIONE
ELEMENTARY
(INDOOR)**

I prodotti Disano realizzati con **sensore di movimento (con funzione crepuscolare) integrato a micro onde** devono essere ordinati con **sottocodice -19**.

Le soluzioni ELEMENTARY - PLUG&PLAY non richiedono ulteriore cablaggio e competenze da parte dell'installatore o utilizzatore finale e si applicano alle famiglie dei riflettori industriali.

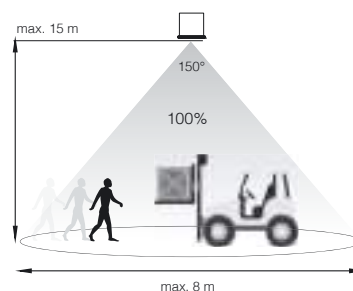

VANTAGGI:

- non richiedono cablaggi aggiuntivi
- facili da usare
- costi contenuti
- manutenzione ridotta
- risparmio energetico



Sensore esterno di movimento **ON/OFF**

- sensore radar con tecnologia micro onde
- modalità e parametri di funzionamento settabili tramite telecomando



Acquistare a parte telecomando cod. **81420019** che permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta senza dover accedere direttamente all'apparecchio.

Quando il sensore **rileva** un movimento nell'area di monitoraggio, la **luce rimarrà accesa**. Quando il sensore **non rileva** alcun movimento e a seconda del livello di luminosità crepuscolare rilevato nell'ambiente, **la luce si spegnerà** dopo un tempo pre-impostato.

Esempio di utilizzo: magazzino o capannone industriale


**SOLUZIONE
ELEMENTARY
(INDOOR)**

I prodotti Disano realizzati con **sensore di movimento (con funzione crepuscolare) integrato a micro onde** devono essere ordinati con **sottocodice -1219**.

Le soluzioni ELEMENTARY - PLUG&PLAY non richiedono ulteriore cablaggio e competenze da parte dell'installatore o utilizzatore finale e si applicano alle famiglie dei riflettori industriali.

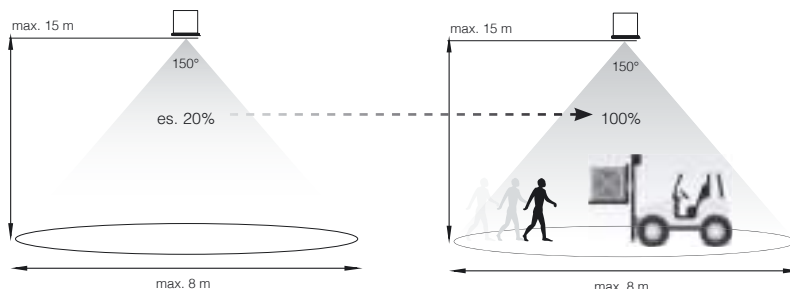


VANTAGGI:

- non richiedono cablaggi aggiuntivi
- facili da usare
- costi contenuti
- manutenzione ridotta
- risparmio energetico



Sensore esterno di movimento **BI-LEVEL**:
 • sensore radar con tecnologia micro onde
 • modalità e parametri di funzionamento settabili tramite telecomando



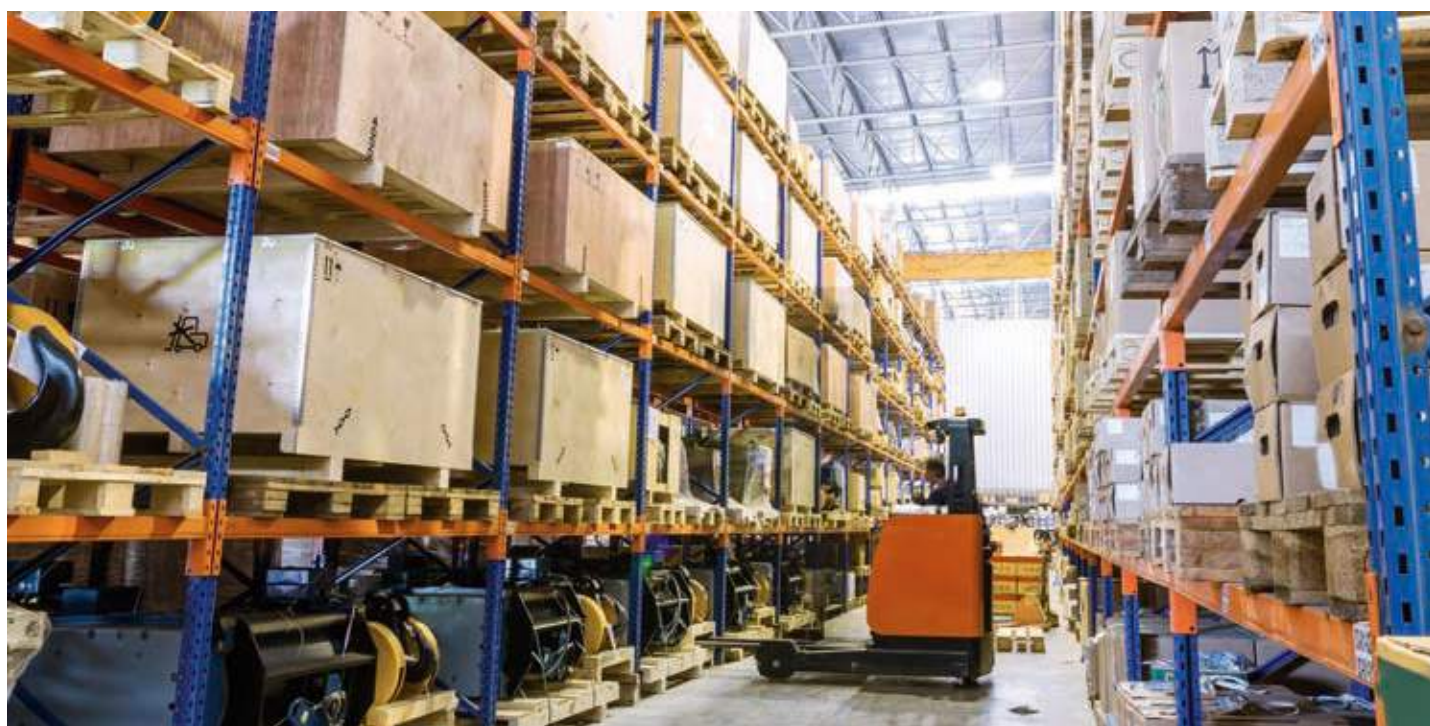
Acquistare a parte telecomando cod. **81420019** che permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta senza dover accedere direttamente all'apparecchio.

Se il sensore non rileva alcun movimento, l'apparecchio rimane con un livello di **luce costante pre-determinato (es. 20% di luce)** per un tempo prestabilito (**Stand-By**).

Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, l'apparecchio in automatico si regola al **100% di luce**.

Se non viene rilevato alcun movimento, dopo un tempo di attesa, il sensore ristabilisce il livello di luce pre-determinato.

Esempio di utilizzo: magazzino o capannone industriale



**SOLUZIONE
ELEMENTARY
(INDOOR)**
ALTEZZE ELEVATE

I prodotti Disano realizzati con **sensore di movimento (con funzione crepuscolare) integrato a micro onde** devono essere ordinati con **sottocodice -1219**.

Le soluzioni ELEMENTARY - PLUG&PLAY non richiedono ulteriore cablaggio e competenze da parte dell'installatore o utilizzatore finale e si applicano alle famiglie dei riflettori industriali.

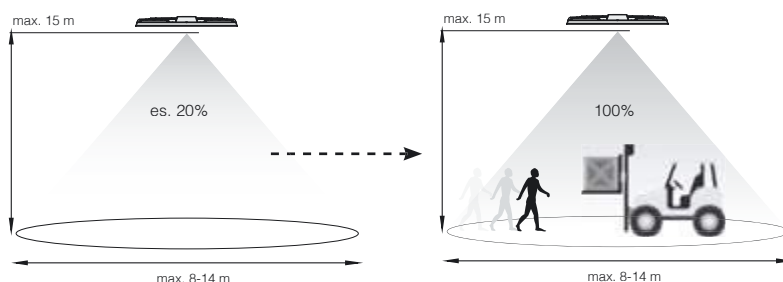


Sensore integrato all'interno dell'apparecchio



Sensore integrato di movimento **BI-LEVEL**:

- sensore radar con tecnologia micro onde
- modalità e parametri di funzionamento settabili tramite Dip-switch o telecomando (OPZIONALE)

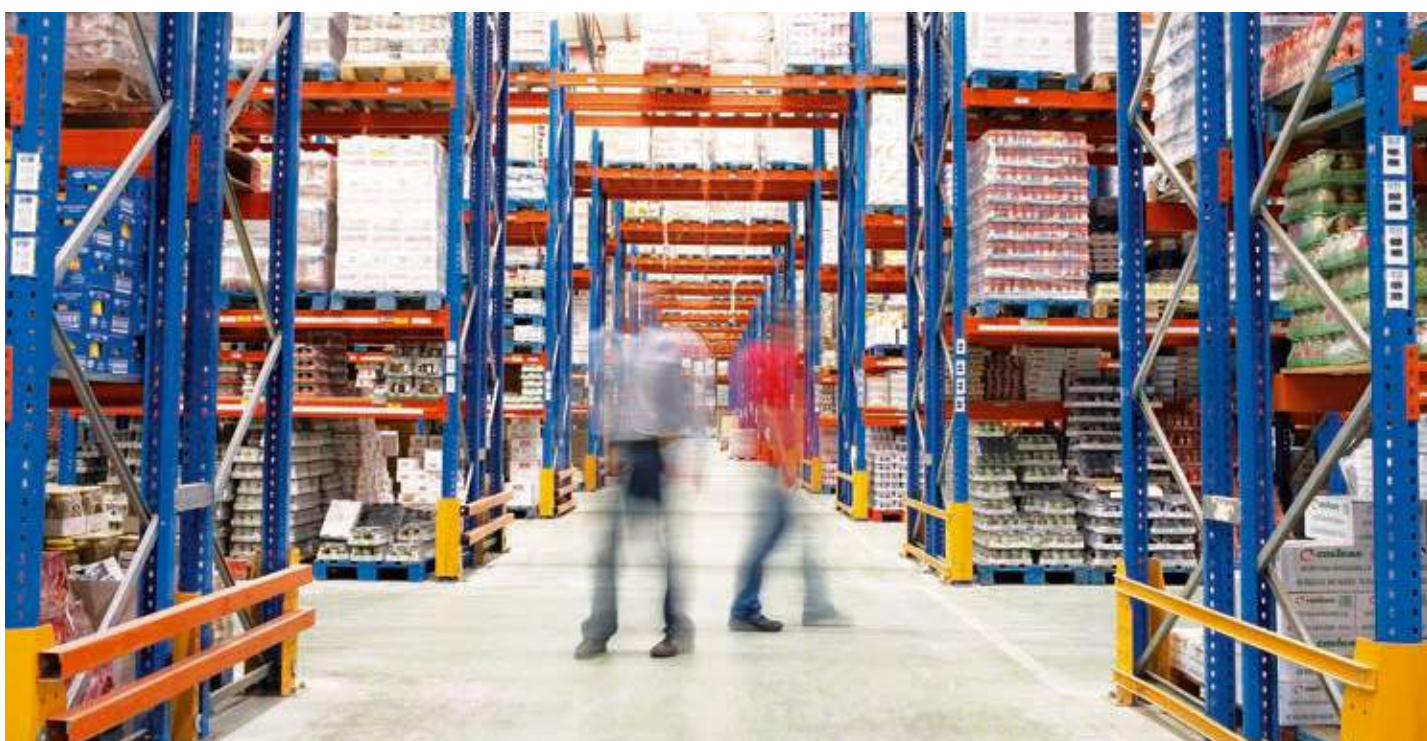


Telecomando (opzionale cod. **81418618**) che permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta senza dover accedere direttamente all'apparecchio

Se il sensore non rileva alcun movimento, l'apparecchio rimane con un livello di **luce costante pre-determinato (es. 20% di luce)** per un tempo prestabilito (**Stand-By**).

Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, l'apparecchio in automatico si regola al **100% di luce**.

Se non viene rilevato alcun movimento, dopo un tempo di attesa, il sensore ristabilisce il livello di luce pre-determinato.

Esempio di utilizzo: magazzino o capannone industriale


ALTEZZE ELEVATE

SOLUZIONE ELEMENTARY (INDOOR)

I prodotti Disano realizzati con **sensore PIR di movimento e luminosità costante integrato** devono essere ordinati con **sottocodice -0061**.

Le soluzioni ELEMENTARY - PLUG&PLAY non richiedono ulteriore cablaggio e competenze da parte dell'installatore o utilizzatore finale e si applicano alle famiglie dei riflettori industriali.



Sensore esterno di **movimento e luminosità costante**:

- multisensore PIR abbinato a apparecchio dimmerabile (DALI)
- modalità e parametri di funzionamento settabili tramite telecomando (OPZIONALE)



Tutte le funzioni sono impostabili a richiesta, oppure attraverso il telecomando (opzionale cod. **81420111**)

Il sensore integrato ottimizza il consumo dell'apparecchio durante l'impiego combinando il rilevamento del movimento e il contributo della luce ambientale.

Esempio di utilizzo: magazzino o capannone industriale

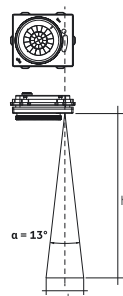
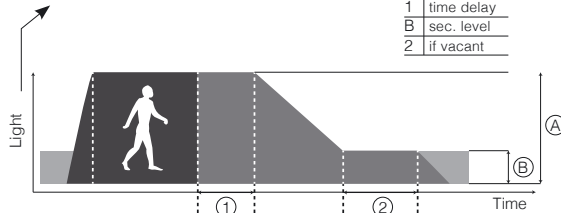


Luce regolabile dal 100% ÷ 1% (con possibilità di spegnimento totale)

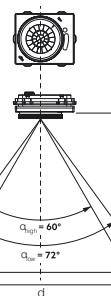
Tempo regolabile da 30sec ÷ 60min

Default Parameter Motion Detector

A	light-level
1	time delay
B	sec. level
2	if vacant



h	d
8 m	1.8 m
10 m	2.3 m
12 m	2.7 m
14 m	3.2 m
16 m	3.7 m
18 m*	4.2 m



h	Zoom	d
8 m	low	12.0 m
9 m	low	13.5 m
10 m	low	15.0 m
11 m	low	16.5 m
12 m	low	18.0 m
12 m	high	14.0 m
13 m	high	15.2 m
14 m	high	16.4 m
15 m	high	17.6 m
16 m	high	18.8 m
17 m	high	19.8 m
18 m*	high	21.0 m

**SOLUZIONE
MEDIUM (INDOOR)**

PushDIM (o SwitchDIM): controllo della luce tramite un semplice pulsante N.A. (normalmente aperto)

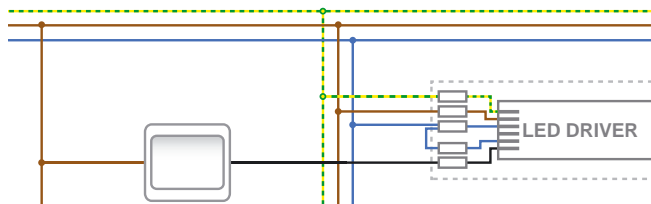
Principali caratteristiche:

- Il corpo illuminante è equipaggiato di led driver dimmerabile DALI con la funzione PUSH. Con un particolare collegamento tra alimentazione e ingresso DALI si realizzano funzioni quali accensione/spengimento/dimmerazione.
- La lunghezza del cablaggio e il numero di apparecchi che possono essere collegati sono teoricamente infiniti ma praticamente si osserva asincronismo nella risposta al controllo di accensione e dimmerazione su distanze oltre i 25m e se sono installati molti led driver. Di conseguenza questo tipo di dimmerazione è raccomandata in installazioni come piccoli uffici, piccole sale riunioni, in generale cablaggi di spazi ridotti.

I prodotti Disano realizzati con driver **PushDIM** devono essere ordinati con **sottocodice -0045**. Queste soluzioni richiedono un ulteriore cablaggio semplice e possibilità di utilizzo di un pulsante N.A standard civile e si applicano alle famiglie di apparecchi per interni:

**Operazioni possibili:**

- accensione/spengimento si effettuano con una pressione breve del pulsante
- la dimmerazione da spento ad acceso al 100% si effettua tenendo premuto il pulsante



A richiesta per la **sincronizzazione automatica di tutti i punti di controllo dell'impianto**, utilizzare il **dispositivo elettronico di sincronizzazione DALI**: unità di controllo compatta con alimentazione di corrente DALI integrata per l'oscuramento e la commutazione manuale degli apparecchi DALI per mezzo di tutti i pulsanti standard.

cod. 81420033

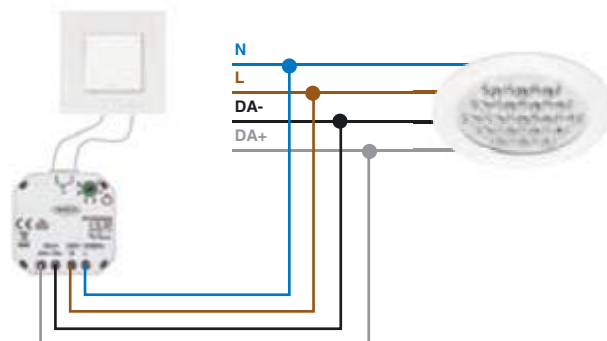
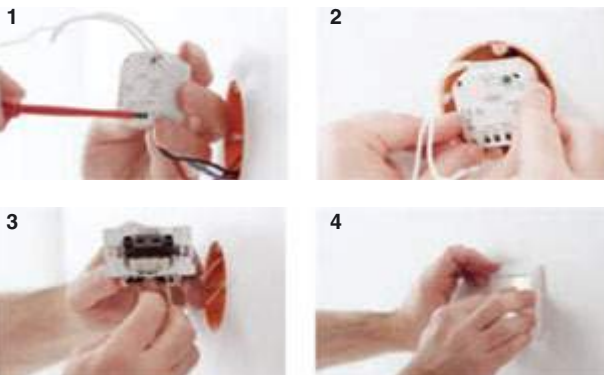
Caratteristiche principali

- Possibilità di collegare fino a quattro dispositivi in parallelo per impostare punti di controllo multipli
- Sincronizzazione automatica tra i punti di controllo
- Lunghezza del cavo di controllo DALI: fino a 300 m

Vantaggi prodotto

- Dimmerazione e commutazione manuali e intuitive
- Impostazione individuale del livello minimo di luminosità
- Adatto per un massimo di 25 alimentatori elettronici

Installazione semplice in scatole da incasso standard: è richiesto un solo componente per l'intero controllo della luce. Dopo il collegamento alla rete e ai cavi DALI, l'unità DALI viene inserita nella scatola da incasso e collegata al pulsante pronto.



Esempio di utilizzo: Ideale per locali ad uso industriale/civile e uffici di piccole dimensioni**COSA ORDINARE:****KIT 1** - esempio di installazione per ufficio di piccole dimensioni:

- 4 pz - art. 842 LED Panel (150205-0045)
- pulsante N.A.

KIT 2 - esempio di installazione per open space:

- 24 pz - art. 842 LED Panel (150205-0045)
- pulsante N.A.
- dispositivo di sincronizzazione DALI (81420033)



**SOLUZIONE
MEDIUM (INDOOR)****SENSORE INFRAROSSO (IR)****SENSORE DI PRESENZA PER APPLICAZIONI INTERNE**

Il sensore di presenza regola l'illuminazione mantenendo il valore di luce impostato in funzione della presenza delle persone ed in funzione del contributo di luce naturale. Il sensore luce integrato misura costantemente il valore di luminosità nell'ambiente e confronta questo valore con il valore impostato.

È possibile utilizzare il sensore di presenza con i prodotti Disano in versione **DALI** ordinabili con sottocodice **-0041**.

Controller di applicazioni DALI2 per soluzioni di **STANZE INDIVIDUALI**, compreso il controllo costante della luce. Le impostazioni e il collegamento in rete si realizzano facilmente tramite Bluetooth Mesh via App.

- funzione TouchDIM e sensore di movimento
- regolazione per mantenere luce costante con tempo di dissolvenza regolabile
- estensione di area (MASTER o SLAVE) con lo stesso prodotto, configurazione tramite APP

MASTER IR MICRO DALI fino a 5m d'altezza (ideale 2,8m)

Versione ad
incasso IP20



cod. 986620-00

Versione ad incasso con molle
IP20 (per soffitti in cartongesso)

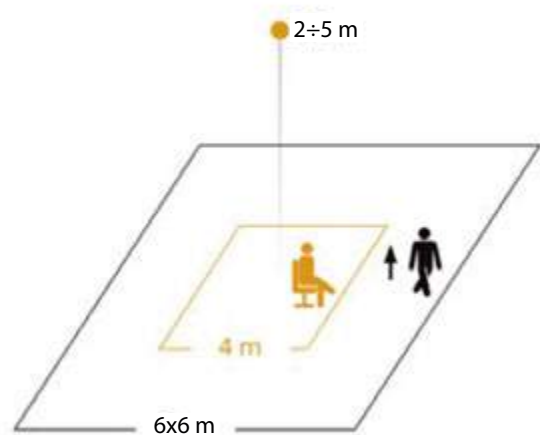


cod. 986621-00

Versione a
plafone IP20



cod. 986622-00



Rilevatore di presenza per **GRANDI AREE DI RILEVAMENTO** in ambienti dove si richiede una particolare **attenzione alla sicurezza** (es. scuole, asili, case di riposo, uffici pubblici) con regolazione dell'illuminazione in funzione della luce diurna

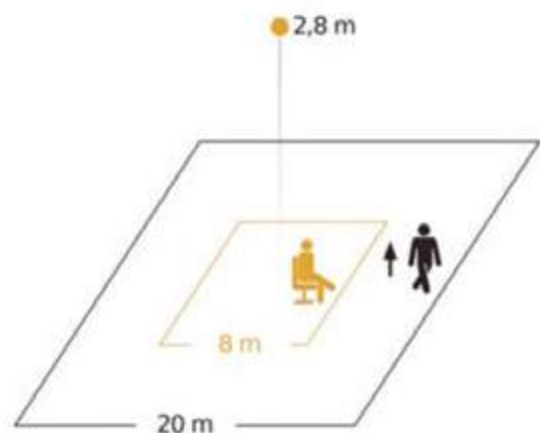
- Ulteriori funzioni impostabili tramite telecomando
- Versione a plafone con attacco IP54 da acquistare a parte

MASTER IR HD DALI fino a 10m d'altezza (ideale 2,8m)

Versione ad
incasso IP20



cod. 986623-00



Estensione area di rilevamento tramite versione SLAVE **cod. 986634-00**

Accessori a richiesta per MASTER - SLAVE

RMD-RC5
UTENTE

cod. 986632-00



RMD-RC8
PROGRAMMAZIONE

cod. 986633-00



Griglia di protezione
(Ø160 x 98)

cod. 986634-00



ATTACCO IP54

cod. 986625-00

SOLUZIONE MEDIUM (INDOOR)

SENSORE ALTA FREQUENZA (HF 5.8Ghz)

SENSORE DI PRESENZA PER APPLICAZIONI INTERNE

Il sensore di presenza regola l'illuminazione artificiale mantenendo il valore di luce impostato in funzione della presenza delle persone ed in funzione del contributo di luce naturale. Il sensore luce integrato misura costantemente il valore di luminosità nell'ambiente e confronta questo valore con il valore impostato.

É possibile utilizzare il sensore di presenza con i prodotti Disano in versione **DALI** ordinabili con sottocodice **-0041**.

Rilevatore di presenza per **AREE GENERICHE come uffici, musei** con regolazione dell'illuminazione in funzione della luce diurna

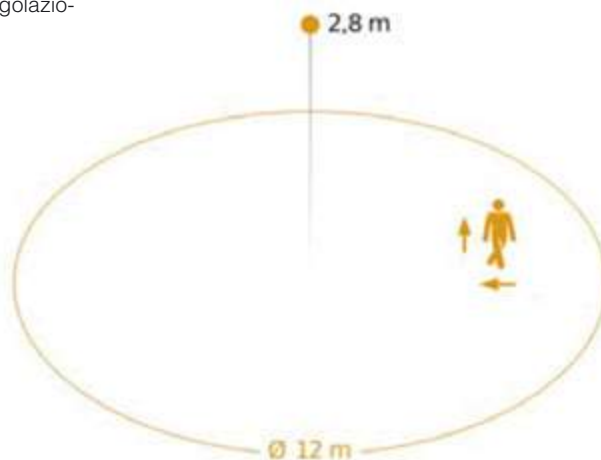
- Ulteriori funzioni impostabili tramite telecomando
- Versione a plafone con attacco IP54 da acquistare a parte

MASTER HF DALI da 2,5m a 3,5m d'altezza (ideale 2,8m)

Versione ad incasso IP20



cod. 986629-00



Estensione area di rilevamento tramite versione SLAVE **cod. 986635-00**

Rilevatore di presenza per **CORRIDOI** con regolazione dell'illuminazione in funzione della luce diurna

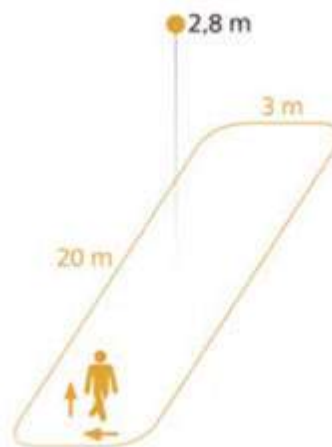
- Ulteriori funzioni impostabili tramite telecomando
- Versione a plafone con attacco IP54 da acquistare a parte

MASTER DUAL HF DALI da 2,5m a 3,5m d'altezza (ideale 2,8m)

Versione ad incasso IP20



cod. 986626-00



Estensione area di rilevamento tramite versione SLAVE **cod. 986636-00**

Accessori a richiesta per MASTER - SLAVE



RMD-RC5
UTENTE
cod. 986632-00



RMD-RC8
PROGRAMMAZIONE
cod. 986633-00



Griglia di protezione
(Ø160 x 98)
cod. 986634-00



ATTACCO IP54
cod. 986625-00

**SOLUZIONE
MEDIUM (INDOOR)**

SENSORE INFRAROSSO (IR) PER ALTEZZE ELEVATE

SENSORE DI PRESENZA (IR) PER APPLICAZIONI INTERNE

Sensore di luce esterno che garantisce una regolazione della luce costante fino a 16m di altezza di montaggio. Il rilevamento di movimento è stato sviluppato specialmente per applicazioni come i magazzini a scaffalatura verticale.

È possibile utilizzare il sensore di presenza con i prodotti Disano in versione **DALI** ordinabili con sottocodice **-0041**.

I **MAGAZZINI VERTICALI** hanno spesso corridoi stretti e soffitti molto alti. Il rilevatore di movimento a infrarosso IS MX COR Highbay è stato appositamente sviluppato per altezze di montaggio fino a 16 metri e per il rilevamento preciso tra stretti **CORRIDOI**.

IS MX COR HIGHBAY fino a 16m d'altezza (ideale 12m)

Versione **MASTER DALI**
ad incasso IP54

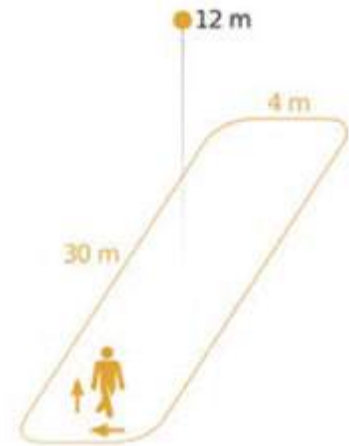


cod. 986640-00

Versione **ON/OFF**
ad incasso IP54



cod. 986641-00



Estensione area di rilevamento tramite versione
SLAVE DALI cod. 986637-00
SLAVE ON/OF cod. 986638-00

Nei **CAPANNONI INDUSTRIALI O BAIE DI CARICO** e nei **LOCALI COMMERCIALI** si raggiungono di solito altezze notevoli. Il rilevatore di movimento IS MX IND Highbay con ampio raggio d'azione copre un campo di rilevamento molto vasto grazie alla possibilità di installazione ad altezze fino a 16 metri.

IS MX IND HIGHBAY fino a 16m d'altezza (ideale 12m)

Versione **MASTER DALI**
ad incasso IP54

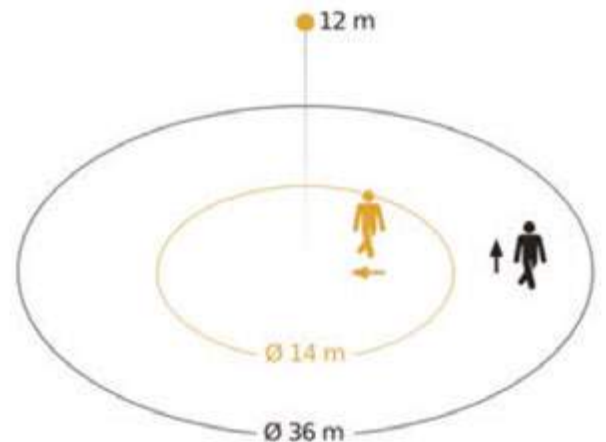


cod. 986642-00

Versione **ON/OFF**
ad incasso IP54



cod. 986643-00



Estensione area di rilevamento tramite versione
SLAVE DALI cod. 986645-00
SLAVE ON/OF cod. 986646-00

Accessori a richiesta



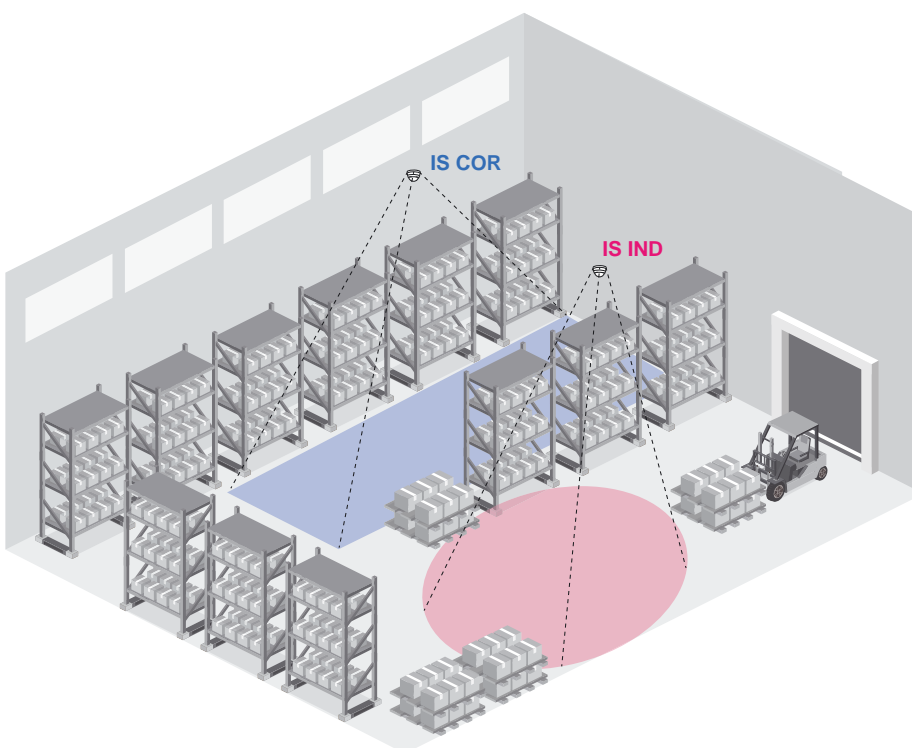
RMD-RC5
UTENTE
cod. 986632-00



RMD-RC8
PROGRAMMAZIONE
cod. 986633-00

**COSA ORDINARE:****KIT 1** - esempio di installazione per magazzino con:

- 4 pz - art. 2885 Saturno (330772-0041)
- 1 pz - sensore MASTER DALI IS MX COR (986640-00)
- 1 pz - telecomando RC8 (986633-00)

Esempio di utilizzo: magazzini a scaffalature alte

È necessaria l'illuminazione in funzione del movimento di singoli passaggi in un magazzino. Carrellisti o operai nel passaggio principale e in altri passaggi non devono accendere luci. Solo in caso di presenza nei passaggi deve essere accesa la luce.

**SOLUZIONE
ADVANCED (INDOOR)**
SISTEMA basicDIM Wireless - PER INTERNI

Il sistema di gestione dell'illuminazione wireless è composto dall'apparecchio di illuminazione, dal driver DALI e da uno dei moduli basicDIM Wireless. I profili di comando vengono salvati in fase di produzione dell'apparecchio di illuminazione. L'illuminazione può essere controllata con l'app 4remote BT o tramite l'interfaccia utente. Il collegamento Bluetooth consente di comandare in modo facile e pratico fino a **250 punti luce**, accenderli, spegnerli, variare l'intensità luminosa, raggruppare gli apparecchi e creare scene di luce. La tecnologia **basicDIM Wireless**, è la soluzione ideale per rendere più moderna l'illuminazione senza interventi sulla muratura. L'area di utilizzo offerta è sostanzialmente illimitata.

I prodotti Disano realizzati con sistema **basicDIM** possono essere ordinati secondo le seguenti composizioni:

- **COMPOSIZIONE A:** ordinare apparecchio in versione **DALI** con **sottocodice -0041** + modulo **basicDIM wireless** cod. **81420072**.
- **COMPOSIZIONE B:** ordinare apparecchio con **tecnologia wireless integrata** con **sottocodice -23**.

Per la gestione più completa del sistema **basicDIM** è possibile ordinare a parte i dispositivi di controllo wireless ed App.

Vantaggi per il tecnico addetto all'avviamento:

- Avviamento, programmazione e comando degli apparecchi di illuminazione intuitivi grazie all'app
- Facile localizzazione e assegnazione wireless degli apparecchi di illuminazione
- Adattamento rapido del sistema

Vantaggi per l'operatore dell'edificio:

- Facilità degli aggiornamenti
- Riduzione del consumo energetico
- Possibilità di utilizzo multifunzionale dei locali
- Regolazioni wireless delle singole luci

Vantaggi per l'utente:

- Funzionamento individuale dei singoli apparecchi di illuminazione
- Facilità della selezione grafica dell'apparecchio di illuminazione
- Regolazione intuitiva di tonalità e intensità della luce


Opzioni per l'utilizzo

Selezione delle impostazioni

Rapido accesso alle impostazioni salvate e regolazione in base all'utilizzo previsto per il locale


Regolazione temperatura colore

Regolazione individuale della tonalità della luce in base agli apparecchi di illuminazione utilizzati


Opzioni di dimming

dall'1 % al 100 %


Rilevamento della presenza

Illuminazione in base ai requisiti tramite l'integrazione con sensori


Pianificazione

interni

Supporto per la pianificazione grazie all'orologio e calendario


Personalizzazione

l'espansione del sistema

Regolazioni per adattarsi al variare dei requisiti di utilizzo o per


Sistema con circuiti di gruppo

sioni successive grazie all'installazione wireless.

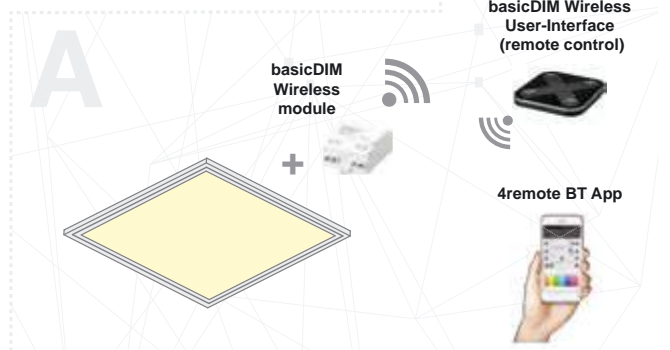
Comando dei singoli apparecchi di illuminazione e dei gruppi regolabile in qualsiasi momento in base ai requisiti di utilizzo tramite l'app 4remote BT. Facilità nel realizzare espansioni successive grazie all'installazione wireless.



Composizione del sistema

COMPOSIZIONE A: ordinare apparecchio in versione **DALI con sottocodice -0041 + modulo basicDIM Wireless cod. 81420072.**

L'utente può utilizzare l'app 4remote BT o l'interfaccia utente per comunicare con i moduli wireless BasicDIM, per creare una rete di comunicazione wireless.



COMPOSIZIONE B: ordinare apparecchio con **tecnologia wireless integrata con sottocodice -23.**

L'utente può utilizzare l'app 4remote BT o l'interfaccia utente per comunicare direttamente con l'apparecchio.



**SOLUZIONE
ADVANCED (INDOOR)**
SISTEMA basicDIM Wireless - PER INTERNI

Architettura del sistema: si compone di moduli hardware e software. La comunicazione con gli apparecchi e con i sensori avviene tramite radio frequenza (wireless) con protocollo BLE a 2.4 GHz.

**Modulo
BasicDIM Wireless**

Il modulo wireless basicDIM consente una comoda interazione wireless con gli apparecchi di illuminazione, compresa la configurazione, la messa in servizio e l'uso effettivo. Il sistema di controllo dell'illuminazione può anche essere gestito tramite l'app 4remote BT.


cod. 81420072

- Comando senza fili con dispositivi Android / iOS
- Crea automaticamente una rete di comunicazione senza fili con max. 250 nodi
- Possibilità di configurare uscita analogica / digitale
- Uscita analogica: 0 – 10 V / 1 – 10 V calante / crescente
- Uscita digitale: compatibile DALI

CARATTERISTICHE:

- Tensione di alimentazione: 220/240 V
- Frequenza di rete: 50/60 Hz
- Max. potenza d'uscita radiorecettore: + 4 dBm
- Temperatura ambiente: -20 ÷ +50 °C
- Tipo di protezione: IP20

G2

cod. 986462-00

- Comando senza fili con dispositivi Android / iOS
- Crea automaticamente una rete di comunicazione senza fili con max. 250 nodi
- Uscita digitale: compatibile DALI
- *Un ingresso pulsante indipendente*
- *Regolazioni di RGB e temperature di colore semplici da implementare*

CARATTERISTICHE:

- Tensione di alimentazione: 220/240 V
- Frequenza di rete: 50/60 Hz
- Max. potenza d'uscita radiorecettore: + 20 dBm
- Entrata: 1 pulsante
- Numero di indirizzi DALI: 4
- Massima corrente d'uscita, DALI: 250 mA
- Temperatura ambiente: -20 ÷ +70 °C
- Tipo di protezione: IP20

Cassette IP40 (per cod. 81420072 e 986441-00) e IP66 per installazione remota.

BOX - IP40

cod. 986447-00
BOX - IP66

cod. 997649-00
**Alimentatore
DALI PS3**

L'alimentatore DALI PS3 è progettato appositamente per le applicazioni DALI più piccole.


cod. 986440-00
CARATTERISTICHE:

- Alimentazione DALI-2, fornisce 70 mA per installazioni DALI-2
- Tensione di alimentazione: 220/240 V
- Frequenza di rete: 50/60 Hz
- Potenza assorbita: 1.75 W
- Temperatura ambiente: 0 ÷ +50 °C
- Tipo di protezione: IP20

**Trasmettitore BLE
Passive module**

Il trasmettitore BLE (Passive module) crea una rete wireless interagendo con gli apparecchi di illuminazione eliminando la necessità di rete aggiuntiva. Il sistema di controllo dell'illuminazione può anche essere gestito tramite l'app 4remote BT.


cod. 986441-00
CARATTERISTICHE:

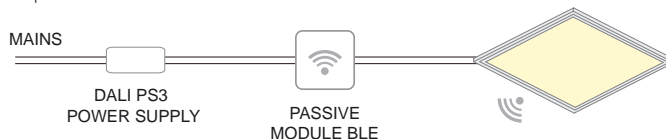
- Forma automaticamente una rete di comunicazione wireless con max. 250 nodes (Non serve una gateway esterna)
- Uscita digitale: compatibile DALI
- Max. corrente bus DALI: 250 mA
- Temperatura ambiente: 0 ÷ +50 °C
- Tipo di protezione: IP20

G2

cod. 986463-00
CARATTERISTICHE:

- Forma automaticamente una rete di comunicazione wireless con max. 250 nodes (Non serve una gateway esterna)
- Uscita digitale: compatibile DALI
- *4 ingressi pulsanti indipendenti*
- *Regolazioni di RGB e temperature di colore semplici da implementare*
- Temperatura ambiente: -20 ÷ +70 °C
- Tipo di protezione: IP20

Esempio di installazione


Esempio di utilizzo: aule scolastiche, uffici ed open space

COSA ORDINARE:

KIT 1 - esempio di installazione in aula scolastica (**montaggio plafone**):

- 6 pz - art. 731 Minicomfort (143535-0041)
- 6 pz - modulo basicDim Wireless (81420072)
- 1 pz - radiosensore basicDIM Wireless (81420082)
- 1 pz - acc. attacco plafone radiosensore basicDIM Wireless (81420085)
- App 4remote BT
- basicDIM Wireless User Interface (Telecomando opzionale - 81420083)



Dispositivi wireless ed App per la gestione del sistema basicDIM

Radiosensore basicDIM Wireless

cod. 81420082

Il sensore offre il controllo dell'illuminazione in base alla luce del giorno e rilevamento di presenza. È stato progettato per le seguenti applicazioni principali: uffici open space, sale di formazione/presentazione, corridoi, passaggi e garage.

- Comando in funzione della luminosità circostante e delle presenze
- Comando senza fili con dispositivi Android / iOS
- Tecnologia sensore a infrarossi passivi
- Compresi shutter per ottimizzare il campo di rilevamento del sensore



cod. 81420085

Accessorio attacco a plafone per radiosensore.

CARATTERISTICHE:

- Tensione di alimentazione: 220/240 V
- Frequenza di rete: 50/60 Hz
- Altezza di montaggio: max. 4 m
- Campo di rilevamento (altezza di montaggio 3 m): \varnothing 8 m
- Misurazione luce sulla testata del sensore: 1 – 2.000 lx (\pm 20 %)
- Temperatura ambiente: 0 \div +50 °C
- Tipo di protezione: IP20

Sensore IP40 grandi altezze

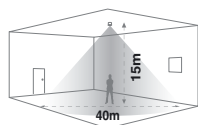
cod. 986448-00

Sensore ideale nelle installazioni per grandi altezze; può essere montato a soffitto o parete (interno/esterno). È stato progettato per le seguenti applicazioni principali: corridoi, passaggi, garage, ed in generale ad uso industriale.

- Comando in funzione della luminosità circostante e delle presenze
- Comando senza fili con dispositivi Android / iOS
- Tecnologia sensore a infrarossi passivi

CARATTERISTICHE:

- Tensione di alimentazione: 220/240 V
- Frequenza di rete: 50/60 Hz
- Altezza di montaggio max: soffitto 15 m (max 20 m)
- Campo di rilevamento: soffitto \varnothing 40 m
- Misurazione luce sulla testata del sensore: 1 – 1.000 lx
- Temperatura ambiente: -20 \div +35 °C



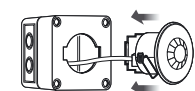
cod. 81420153

Schermi di mascheramento installabili direttamente a clip sul sensore, consentono una riduzione precisa del diametro di rilevamento a seconda del tipo di utilizzo.



cod. 81420154

Box adattatore IP65 per sensore da utilizzare per l'installazione a soffitto; l'inserimento del sensore risulta molto semplice grazie al foro pretranciato.

**basicDIM Wireless User Interface**

cod. 81420083



cod. 81420084

L'interfaccia utente wireless basicDIM è un'interfaccia utente wireless che offre un'enorme flessibilità al design degli interni in quanto i mobili possono essere sostituiti e le pareti possono essere ricostruite senza dover tenere conto del cablaggio o del posizionamento degli interruttori.

- Comando di tutti i dispositivi basicDIM Wireless
- Comando della temperatura di colore
- Controllo individuale dell'apparecchio / Controllo di gruppo / Controllo di tutte le lampade
- Memorizzazione scene / Memorizzazione animazioni
- Portata segnale radio in linea d'aria: fino a 60 m

App 4remote BT

L'app gratuita accompagna una soluzione wireless basicDIM in tutte le fasi di sviluppo. Ogni operazione può essere svolta con eccezionale comodità e rapidità e in modo molto intuitivo, a partire dai processi di installazione e avviamento degli apparecchi di illuminazione fino al loro utilizzo quotidiano.

Per poter controllare gli apparecchi di illuminazione di base abilitati wireless BasicDIM, questi devono essere integrati (associati) in una rete. Questo viene fatto tramite l'app 4remote BT. Tutte le impostazioni sono memorizzate nella rete, ad esempio nomi, immagini, gruppi, timer, scene e impostazioni degli interruttori.

Timer - IP20

cod. 81420086

Il timer è un dispositivo che permette di mantenere la memoria degli scenari in mancanza dell'alimentazione elettrica o durante un blackout temporaneo. La programmazione e sincronizzazione vengono ristabilite al ritorno dell'alimentazione. (Tensione di alimentazione: 12V-24V-48V)

- Comando: Pulsante Normalmente Aperto, programmabile da APP
- Memorizzazione dell'ora per mantenere gli scenari in caso di blackout temporaneo
- Memorizza l'orario del Network per 24 ore
- Sincronizzazione degli scenari e della programmazione in caso di blackout o mancanza dell'alimentazione elettrica temporanea
- Sincronizzazione/mantenimento profilo circadiano impostato da APP

Esempio di utilizzo: aule scolastiche, uffici ed open space**COSA ORDINARE:**

KIT 2 - esempio di installazione in ufficio (**montaggio ad incasso**):

- 8 pz - art. 844 LED Panel HE (150225-0041)
- 8 pz - modulo basicDim Wireless (81420072)
- 1 pz - radiosensore basicDIM Wireless (81420082)
- App 4remote BT
- basicDIM Wireless User Interface (Telecomando opzionale - 81420083)

**COSA ORDINARE:**

KIT 3 - esempio di installazione in ufficio (**con tecnologia wireless integrata**):

- 30 pz - art. 844 LED Panel HE (150225-23)
- 8 pz - radiosensore basicDIM Wireless (81420082)
- App 4remote BT
- basicDIM Wireless User Interface (Telecomando opzionale - 81420083)



DISMART: SISTEMA DI TELEGESTIONE INDUSTRIALE WIRELESS

Il sistema **DISMART** è stato concepito per consentire un significativo risparmio energetico negli impianti di illuminazione da interno.

DISMART modifica costantemente il livello di luce artificiale, impostando un livello di dimmerazione tale da garantire nell'ambiente il valore di illuminamento desiderato, regolando gli apparecchi di illuminazione sulla base degli apporti esterni di luce naturale.

Per la realizzazione del sistema **DISMART** occorre ordinare:

- 1) apparecchio in versione **DIMM** completo di modulo **light controller** con **sottocodice -24**
- 2) modulo **gateway** con cod. **81420077** che genera la rete locale WiFi
- 3) **App** gratuita per dispositivi mobile, per la gestione e la parametrizzazione completa del sistema

Le soluzioni con sistema **DISMART** si applicano alle famiglie di armature stagne e riflettori industriali.



Il sistema permette di conseguire risparmio energetico:

- Sfruttando il contributo di luce naturale, è possibile ridurre il flusso luminoso degli apparecchi di illuminazione (riducendo la potenza assorbita), in modo da garantire esattamente il livello desiderato di illuminamento, razionalizzando i consumi.

- Mantenendo costante il livello di illuminamento, in quanto riesce ad annullare il maggior consumo legato al sovradimensionamento (zona campita del grafico) necessario a compensare il fattore di manutenzione. Il sistema dunque eviterà, fin dalla prima accensione degli apparecchi, che l'impianto lavori a luce piena quando le condizioni di utilizzo non lo richiedano.

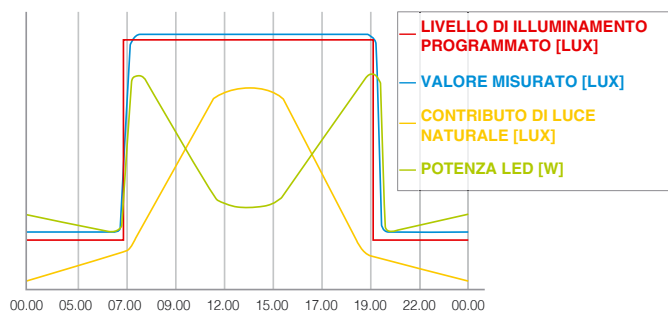


Figura 1: Modello di andamento dei parametri caratteristici dell'impianto.

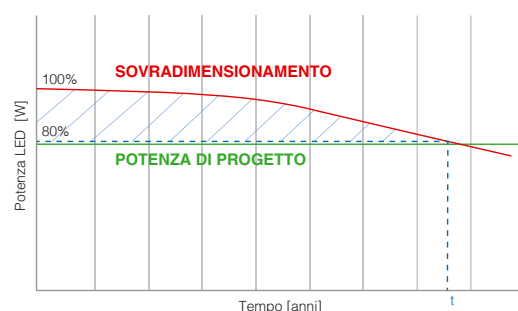
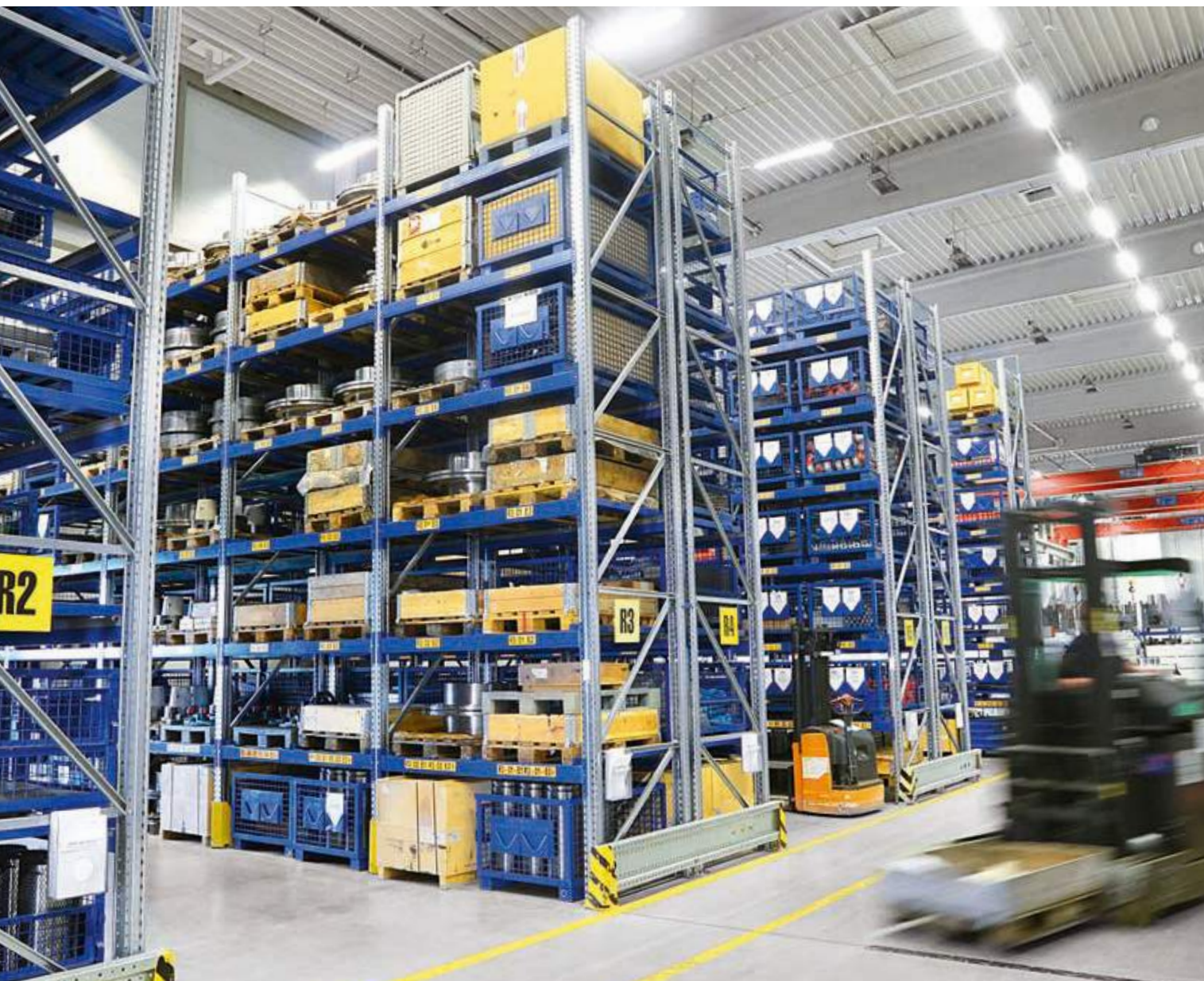


Figura 2: Fattore di manutenzione – Il sovradimensionamento degli apparecchi di illuminazione garantisce, al netto del calo dell'efficienza dell'apparecchio stesso, la potenza di progetto dopo un tempo t.

Il sistema **DISMART** è ideale per l'illuminazione di magazzini, capannoni industriali nei quali è necessario un controllo costante della luce in funzione della luce naturale per l'ottimizzazione dei consumi e la riduzione dei costi di gestione (è possibile conseguire risparmi che mediamente superano il 40%).



Caratteristiche principali



Risparmio energetico
assicurato



Velocità e facilità
di installazione



Messa in servizio senza
personale specializzato



Affidabile, sicuro e
semplice da usare

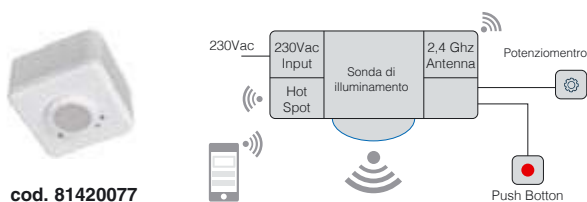
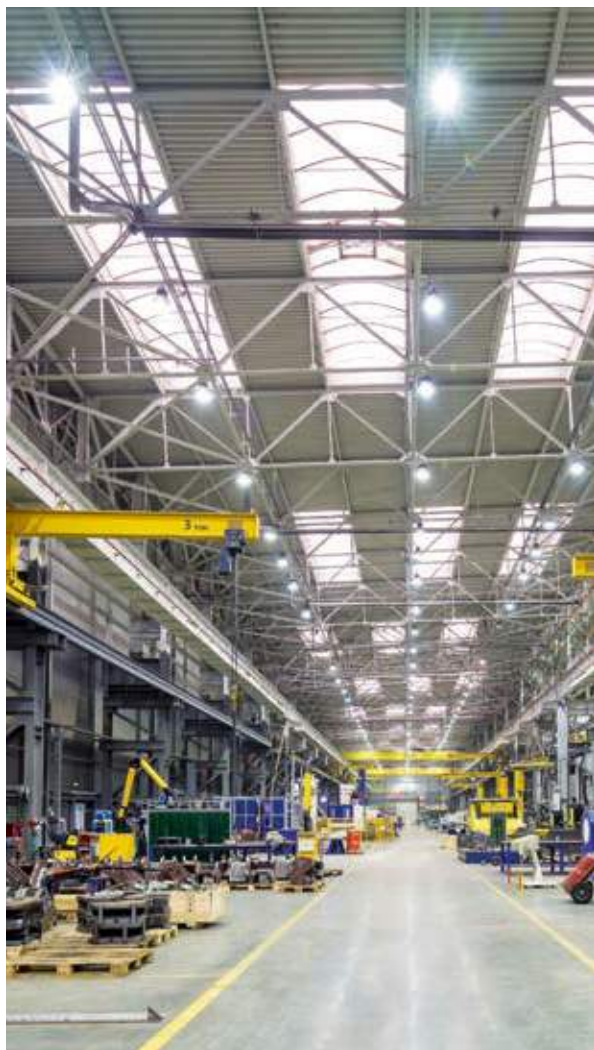


Gestibile facilmente
tramite App dedicata



SISTEMA DI TELEGESTIONE INDUSTRIALE WIRELESS

Il sistema è costituito da due soli componenti al fine di rendere l'installazione e la messa in servizio di semplice esecuzione: **modulo gateway** e Il corpo illuminante con **modulo light controller integrato**.

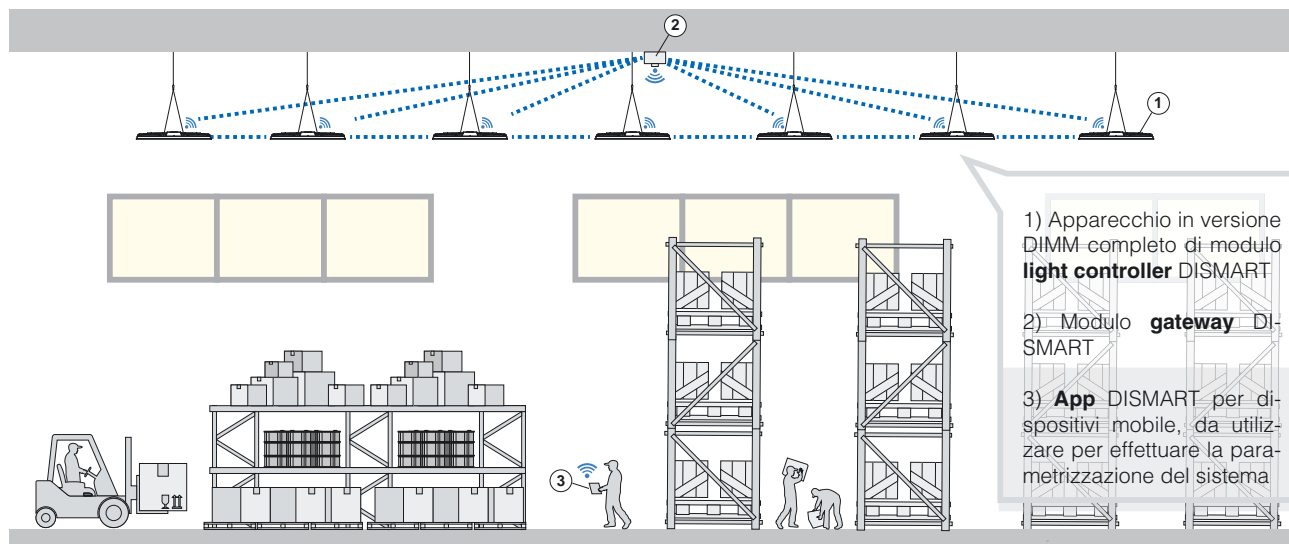


Modulo gateway: è sostanzialmente l'intelligenza in campo e svolge la funzione di gateway per i nodi di comunicazione a bordo degli apparecchi di illuminazione. Contiene al suo interno una sonda di illuminamento che misura costantemente il valore di illuminamento [lux] presente nell'area nella quale è installato. Sulla base di quanto misurato, il sistema, elabora e invia, in tempo reale, un comando in radiofrequenza (2,4 GHz) al modulo light controller (nodo ricevitore) alloggiato all'interno del corpo illuminante. L'installazione del dispositivo prevede una alimentazione (230Vac) e il posizionamento in zona baricentrica rispetto al gruppo di punti luce che andrà a gestire.

CARATTERISTICHE TECNICO-FUNZIONALI

Dimensioni contenitore	L 90mm x H 60mm x P 90mm
Connessione elettrica	Tramite morsetti estraibili a molla tipo push-in
Alimentazione	100 - 240Vac
Orologio	RCT integrato
Selettore a 16 posizioni	Determinare il gruppo di punti luce da gestire [da 1 a 16 - Ogni fotocellula gestisce un solo gruppo]
Sonda di illuminamento	Autoregolante 0-80.000 lux [precisione max 0.1 lux]
Connettività	Wi-Fi per accesso locale al dispositivo tramite APP
Ingresso digitale	1 ingresso digitale per attivazione di una scenografia ad evento configurabile tramite APP
Potenzimetro	Forzatura manuale della % di dimmerazione sulle lampade
Apparecchi gestiti	Il sistema gestisce un numero illimitato di apparecchi.
Frequenza di comunicazione	Transceiver 2,4 GHz, sensibilità -96 dBm, Tx power +4 dBm, data rate 1 MBps
Raggio di azione	Max 50 metri in aria aperta punto - punto
Network	Rete MESH autoconfigurante
Trasmissione	Comunicazione su 4 canali differenti [selezione automatica del canale più affidabile]
Temperatura di funzionamento	Temperatura ambiente -20 C + 70° C

Composizione del sistema



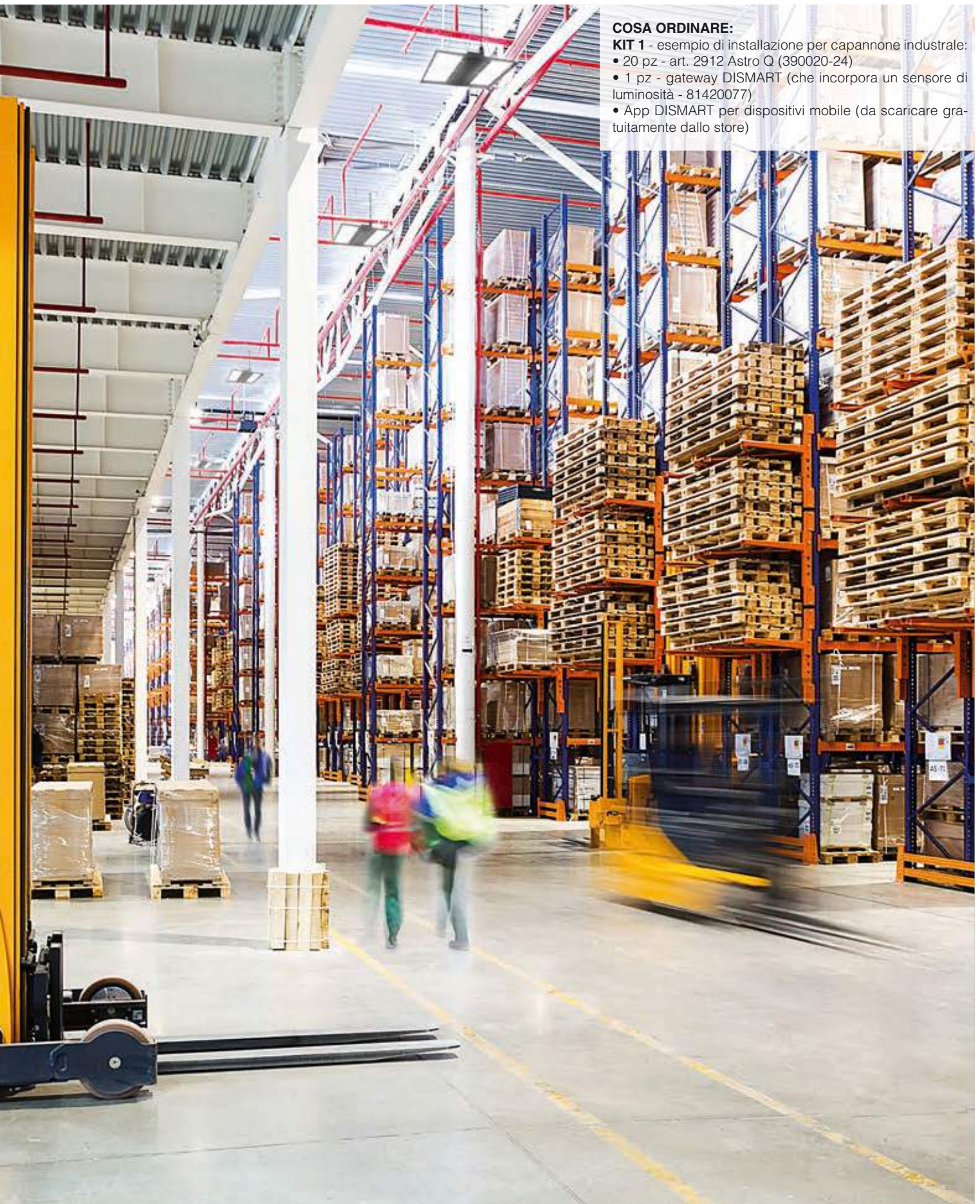
Sistema DISMART – Comunicazione radiofrequenza rete mesh

Esempio di utilizzo: magazzino o capannone industriale

COSA ORDINARE:

KIT 1 - esempio di installazione per capannone industriale:

- 20 pz - art. 2912 Astro Q (390020-24)
- 1 pz - gateway DISMART (che incorpora un sensore di luminosità - 81420077)
- App DISMART per dispositivi mobile (da scaricare gratuitamente dallo store)





APP DISMART: SEMPLICE, AFFIDABILE ED INTUITIVA

Disano ha sviluppato l'App DISMART disponibile e scaricabile gratuitamente da <https://dismart.disano.it> per la gestione completa dell'intero sistema.

Una volta installato, il modulo gateway genera una rete locale WiFi alla quale potersi collegare con il proprio dispositivo mobile (smartphone, tablet...) e mediante l'utilizzo dell'**App DISMART**, effettuare la parametrizzazione degli apparecchi di illuminazione inseriti nel sistema.

Il software, sviluppato per la gestione del sistema, permette la programmazione su base giornaliera o settimanale dei livelli di illuminamento da garantire nell'area di installazione del modulo. Una volta eseguita la semplice programmazione, il sistema lavora in maniera autonoma. Il sistema permette di attivare uno scenario "ad evento" che sostituisce la "programmazione oraria" per un tempo definito in fase di programmazione mediante l'APP.

CONNESSO E PRONTO ALL'USO IN 3 SEMPLICI PASSAGGI



SCARICA:

download della versione gratuita dell'App



CONFIGURA:

programmazione fasce orare, scenari e dei livelli di illuminamento prescelti



GESTISCI:

regolazioni delle impostazioni in tempo reale fino al livello desiderato



App DISMART - Le principali funzionalità permettono di:

- Configurare, tramite connessione Wireless locale al modulo gateway, i parametri di connessione
- Definire 4 diversi livelli di illuminamento
- Definire 5 diverse fasce orarie in cui suddividere la giornata (Modo settimanale)
- Definire 35 diverse fasce orarie in cui suddividere la settimana (Modo Giornaliero)
- Associare indipendentemente i livelli di illuminamento ad ogni fascia oraria.
- Possibilità di creare scenari su base giornaliera o settimanale impartendo livelli di illuminamento per singola fascia oraria.
- Possibilità di impartire un livello di illuminamento da mantenere all'attivazione del comando di forzatura.

CONFIGURAZIONE INIZIALE APP



1) nella schermata home scegliere la lingua (italiano o inglese).



2) nella schermata di accesso selezionare il sensore da controllare: si deve associare alla rete wifi creata dal gateway.



3) ricercare nelle impostazioni wifi del dispositivo la rete creata automaticamente dal gateway (es. MAIA_00000001).



4) selezionare la rete ed inserire la password corrispondente di 8 cifre che corrispondono a quelle che identificano la rete wifi (es. 00000001); una volta inserita la password si verrà riportati nella schermata di accesso.



5) nella schermata di accesso inserire la password a 4 cifre 0000 (da personalizzare successivamente).



6) nella schermata dei livelli di illuminazione sarà possibile iniziare la programmazione.



SCHERMATE PRINCIPALI



Programmazione ad orario – Nella programmazione è possibile definire giorno per giorno le fasce orarie, applicare un determinato livello per singola fascia. Inoltre per ridurre i tempi di configurazione è possibile replicare il settaggio di un singolo giorno sui restanti giorni della settimana o alcuni di essi.



Livelli di illuminamento – Permette di definire fino a 4 livelli di illuminamento. In maniera intuitiva è possibile regolare la percentuale di dimmerazione, in tempo reale, fino a portare il sistema al valore di illuminamento desiderato impostato con un luxometro. I livelli verranno applicati, in fase di programmazione, alle singole fasce orarie o nella programmazione ad evento.



Programmazione ad evento (comando/segnale esterno) – La configurazione di questa sezione permette Abilitare/disabilitare la funzione di "programma ad evento" e definire il livello di illuminamento da impartire al sistema e la durata dell'evento attivato da un comando esterno (push button)



Opzioni – Nella scheda opzioni troviamo una serie di tool che hanno lo scopo di dare delle impostazioni di carattere generale, non legate alla programmazione del sistema.

**SOLUZIONE SMART
(INDOOR)**

I prodotti Disano realizzati con **presa Zhaga Socket** devono essere ordinati con **sottocodice -0054**. La presa fornisce un collegamento elettrico e meccanico tra il sensore e l'apparecchio, mediante il quale è possibile gestire in maniera intelligente l'illuminazione industriale.

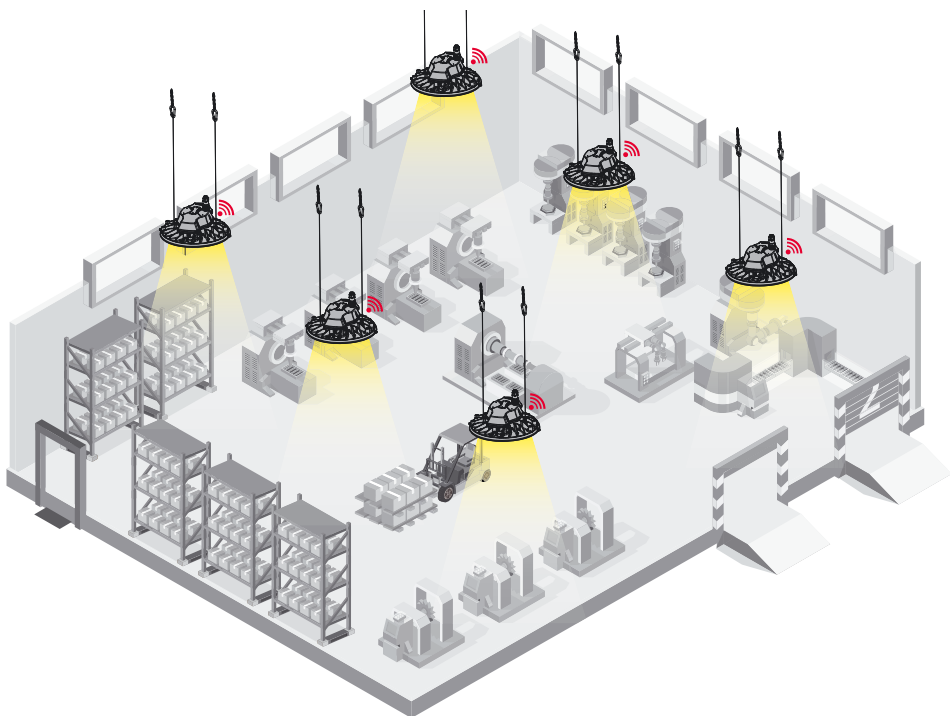
Questa soluzione si applica alle famiglie di riflettori industriali:

**Principali caratteristiche della presa Zhaga**

- Interfaccia standardizzata per tutte le reti wireless
- Alimentazione a 24V, non soggetta a spike di rete/sovrattensioni
- Installazione semplice e veloce di un controller wireless
- Rete pronta: l'installazione iniziale senza fili e il successivo aggiornamento tramite un controller di rete wireless
- Gestione rapida e semplice del controller wireless

**Vantaggi:**

- installazione semplice senza l'uso di attrezzi: Il modulo è accoppiato e bloccato con un semplice gesto a baionetta
- Dimensioni compatte per una maggiore flessibilità di progettazione degli apparecchi d'illuminazione
- Lo speciale design dei contatti (a spinta) riduce i problemi di logistica che sorgono quando si ha necessità di cavi di diversa lunghezza per i diversi apparecchi di illuminazione
- Guarnizione singola integrata che protegge in modo stagno sia l'apparecchio che il modulo, riducendo al minimo i tempi di montaggio

Esempio di utilizzo: magazzino o capannone industriale

Grazie alla predisposizione della **presa Zhaga**, l'utente finale può installare facilmente qualsiasi tipo di controller wireless (da acquistare a parte), rendendo l'apparecchio **SMART** e quindi gestibile con i più diffusi sistemi di controllo.

Questo tipo di installazione è ideale nei contesti industriali dove è necessaria una regolazione della luce costante, in modo da mantenere l'illuminazione sempre al livello desiderato, tenendo conto dell'influenza della luce diurna.

COSA ORDINARE:

Utilizzando il sottocodice **-0054** è possibile ordinare gli apparecchi completi di **ZHAGA SOCKET**

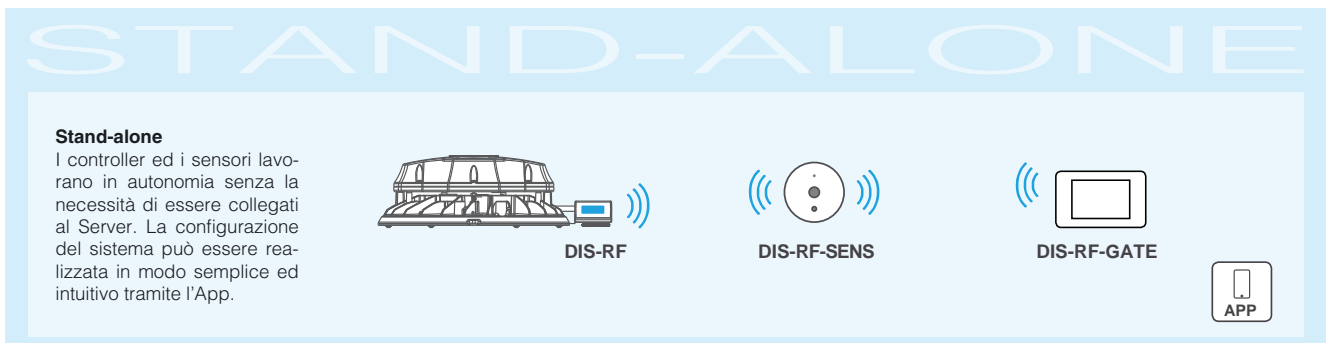


**SOLUZIONE IoT
(INDOOR)**

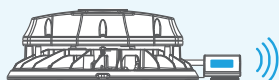
Grazie all'architettura modulare e scalabile i sistemi **wireless** possono essere utilizzati in configurazione **stand-alone**. E' quindi sempre possibile conciliare le funzionalità richieste con il budget di spesa del progetto o con il tempo di ritorno dell'investimento atteso. Nelle soluzioni stand-alone è possibile configurare i sistemi tramite una semplice ed intuitiva APP, senza quindi richiedere la presenza in cantiere di tecnici specializzati.

Architettura del sistema

Il sistema si compone di moduli hardware e software. La comunicazione con gli apparecchi in versione **DALI sottocodice -0041** e con i sensori avviene tramite radio frequenza (wireless).


Stand-alone

I controller ed i sensori lavorano in autonomia senza la necessità di essere collegati al Server. La configurazione del sistema può essere realizzata in modo semplice ed intuitivo tramite l'App.



DIS-RF



DIS-RF-SENS



DIS-RF-GATE



APP

art. DIS-RF

Modulo di controllo wireless per driver DALI

Il modulo radio DIS-RF gestisce via wireless un singolo apparecchio d'illuminazione dotato di driver con interfaccia **DALI**.

Il modulo lavora su banda **868 MHz** e può implementare la funzionalità di Mesh Network. DIS-RF può infine lavorare come controller stand-alone oppure può essere gestito da un sistema centralizzato.

CARATTERISTICHE

- Alimentazione 12 Vdc (50 mA)
- Frequenza 868 MHz (915 su richiesta)
- Potenza di trasmissione 13 dBm, antenna filare
- Uscita DALI (max 4 driver "broadcast")
- Interfaccia I/O digitale e seriale

art. DIS-RF-SENS

Sensore wireless di luminosità e movimento

Il multisensore DIS-RF-SENS permette di rilevare l'intensità luminosa e la presenza di persone e corpi in movimento e di inviare le informazioni sulla rete wireless **868 MHz**. DIS-RF-SENS può essere installato ad altezze elevate (fino a 12 m). Il sensore richiede solo di essere alimentato alla tensione di rete, senza necessità di altri cablaggi con il resto del sistema

CARATTERISTICHE

- Alimentazione 100-240Vac 50-60 Hz (max 3W)
- Frequenza 868 MHz, Mesh Network
- Potenza di trasmissione 13 dBm, antenna filare
- Sensore di movimento PIR per altezze elevate (max 12m) e sensore di luminosità ambientale
- Installazione ad incasso in scatola plastica (facciata sensore: IP54)
- LED segnalazione stato

art. DIS-RF-GATE

Gateway Bluetooth-868 MHz

DIS-RF-GATE è un gateway portatile alimentato a batteria che permette di configurare i sistemi wireless tramite l'App, compatibile con smartphone Bluetooth Low Energy

Android ed iOS. L'App permette di identificare i nodi della rete wireless 868 MHz, raggrupparli e configurare i sensori di luminosità e movimento. DIS-RF-GATE integra un luxmetro digitale che può essere utilizzato per calibrare i sensori di luminosità ed impostare i livelli luminosi di riferimento per le modalità di lavoro con DLR (Day Light Regulation).

CARATTERISTICHE

- Alimentazione: 9-12 Vdc (max 1W)
- Interfaccia radio Bluetooth Low Energy per la connessione allo smartphone
- Pulsante di accensione con sistema di spegnimento automatico
- 4 pulsanti configurabili per l'invio di comandi wireless
- Interfaccia radio 868 MHz per la gestione dei sistemi wireless

LINEE GUIDA PER REALIZZARE UN SISTEMA DI CONTROLLO

Progettare un sistema di controllo con le soluzioni intelligenti è semplice e veloce! Grazie alle tecnologie **wireless** e all'architettura modulare e scalabile è possibile implementare sistemi stand-alone e centralizzati partendo dai dispositivi di controllo degli apparecchi ed aggiungendo i sensori e gli eventuali moduli hardware e software necessari alla centralizzazione dell'impianto. Per determinare quali tecnologie proporre è utile conoscere la destinazione d'uso dell'impianto e capire se è necessario utilizzare sensori, preset e/o programmazioni orarie.

SISTEMA STAND-ALONE
Wireless punto-punto:

questa soluzione è necessaria quando non è possibile cablare i bus di regolazione degli apparecchi perché si deve procedere alla loro sostituzione punto-punto e non può essere modificato l'impianto elettrico. In questo caso è necessario utilizzare **DIS-RF**.

Sensori di movimento/luminosità:

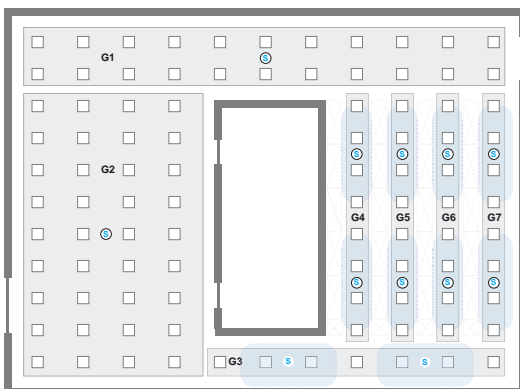
permettono di risparmiare energia quando l'area è occupata in modo discontinuo nell'arco della giornata, e quando l'area è illuminata dalla luce naturale. Il multisensore **DIS-RF-SENS** è adatto ad applicazioni con altezza di installazione fino a 12 m. È possibile programmarlo, tramite App, come sensore di movimento, e/o come sensore di luminosità.

Sistema completamente wireless

Quando l'impianto elettrico non può essere modificato ogni apparecchio sostituito deve essere abbinato al controller wireless **DIS-RF**. Il sistema può essere abbinato ad apparecchi standard DALI (senza nessuna modifica) e richiede solo la connessione alla linea di alimentazione. Quando l'impianto elettrico può essere modificato o deve essere realizzato in quanto si tratta di una nuova installazione allora è spesso vantaggioso utilizzare un sistema di controllo per un gruppo di apparecchi, cablati tra loro con un cavo dedicato alla regolazione.



Esempio di utilizzo: impianti industriali, spazi commerciali, autorimesse ed aree simili



□ = Apparecchio DALI sottocodice -0041

⚡ = DIS-RF-SENS

Tutte queste tipologie di impianti illuminano spazi molto ampi e richiedono che gli apparecchi debbano essere suddivisi in gruppi funzionali dedicati al controllo di zone indipendenti, ognuna delle quali può includere sensori o richiedere comandi manuali e programmazioni orarie. Come esempio possiamo considerare un'area industriale composta da zone di transito, di produzione e di stoccaggio.

Funzionalità richieste per ciascuna zona, a cui corrisponderanno dei gruppi di apparecchi dedicati:

Gruppo G1 - Zona di accesso principale:
gli apparecchi in questa zona devono sempre essere accesi e controllati in base al contributo di luce naturale.

Gruppo G2 - Zona di produzione:
gli apparecchi in questa zona devono sempre essere accesi e controllati in base al contributo di luce naturale.

Gruppo G3 - Zona di transito:

gli apparecchi in questa zona si devono attivare solo quando i sensori rilevano movimento. Il livello di illuminazione deve essere controllato in base al contributo di luce naturale. Quando non viene rilevato movimento gli apparecchi si devono portare ad un livello di "background" pari al 10% per poi essere spenti completamente dopo alcuni minuti.

Gruppi G4-G7 - Zona di stoccaggio:

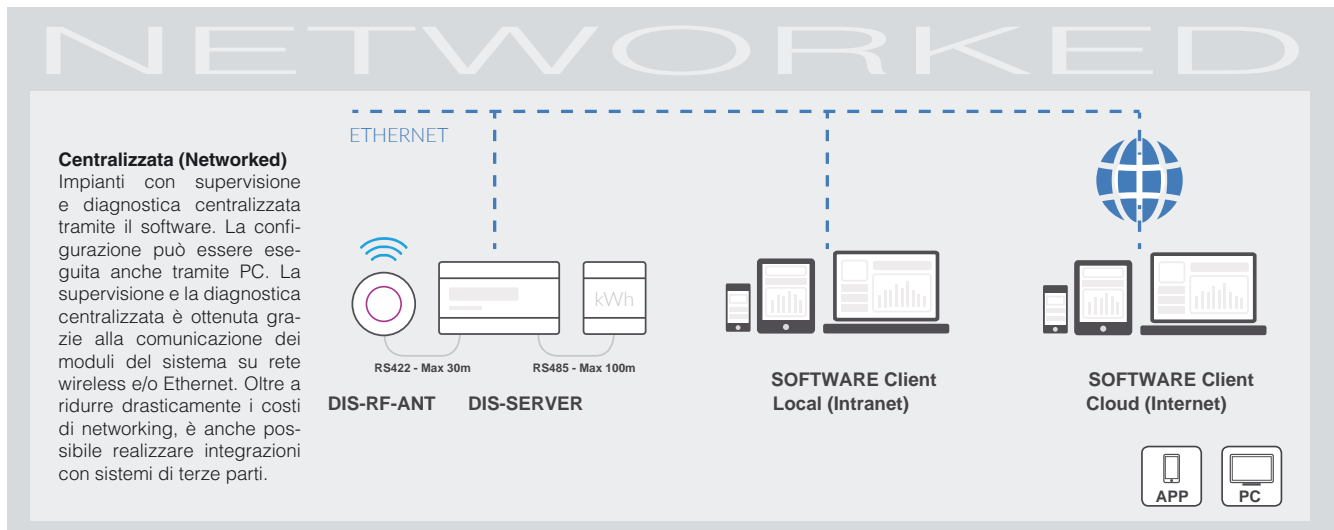
gli apparecchi illuminano le corsie di un magazzino, in ognuna delle quali si devono comportare come descritto per il gruppo G3, cioè in relazione al movimento e al contributo di luce naturale. Ogni corsia deve essere indipendente dalle altre ed il livello di "background" deve essere pari al 20%. Gli apparecchi non si devono mai spegnere completamente.

**SOLUZIONE IoT
(INDOOR)**

Grazie all'architettura modulare e scalabile i sistemi **wireless** possono essere utilizzati in configurazione **centralizzata**. E' quindi sempre possibile conciliare le funzionalità richieste con il budget di spesa del progetto o con il tempo di ritorno dell'investimento atteso. Negli impianti centralizzati è possibile gestire tramite PC anche le operazioni di setup.

Architettura del sistema

Il sistema si compone di moduli hardware e software. La comunicazione con gli apparecchi in versione **DALI sottocodice -0041** e con i sensori può avvenire tramite soluzioni cablate (wired) oppure via radio frequenza (wireless).


art. DIS-SERVER + DIS-RF-ANT

Server Ethernet con interfacce modulari
Il modulo DIS-SERVER permette la configurazione, la gestione ed il monitoraggio di apparecchi d'illuminazione DALI cablati, dispositivi wireless (controller e sensori) e contatori di energia. Grazie al web-server integrato e all'interfaccia Ethernet può essere gestito tramite browser web, permettendo la centralizzazione e l'accesso remoto dall'applicazione software. DIS-SERVER integra uno scheduler settimanale, 8 ingressi digitali optoisolati e 3 slot seriali modulari per l'inserimento di schede plug-in dedicate a varie interfacce di comunicazione. DIS-SERVER in abbinamento all'antenna DIS-RF-ANT può controllare fino a 250 dispositivi wireless (controller e sensori).

CARATTERISTICHE

- Alimentazione 24 Vdc, 2A
- Interfaccia Ethernet con plug RJ45
- 8 ingressi digitali optoisolati
- 10 ingressi digitali (dipswitch) programmabili
- 3 slot seriali modulari (Serial 1, Serial 2, Serial 3)
- Web-server integrato; scheduler settimanale
- Web-App ottimizzata per dispositivi mobile (tablet, smartphone)
- Memoria SD interna (opzionale)
- LED di stato: Power, SD, Serial 1, Serial 2, Serial 3, Error

ACCESSORI

- Serial 1: interfaccia RS422 per la connessione di DIS-RF-ANT
- Serial 2, Serial 3: interfaccia DALI alimentata (64 driver in modalità indirizzata)
- Serial 3: interfaccia RS485 per la connessione di contatori Modbus
- DIS-RF-ANT: antenna wireless 868 MHz con interfaccia RS422

COLLEGAMENTO

DIS-SERVER deve essere installato su guida DIN e grazie all'antenna remota DIS-RF-ANT, da posizionare in visibilità con i dispositivi wireless, può essere alloggiato anche in cavedi e quadri elettrici schermati. Le periferiche possono essere connesse con le distanze massime riportate nello schema.

Software

Software per la supervisione e la diagnostica centralizzata

Applicazione per la gestione locale (intranet) e remota (internet) di ogni impianto d'automazione integrabile nella piattaforma. Grazie all'architettura modulare e scalabile il software è in grado di visualizzare i contenuti su ogni tipo di dispositivo dotato di browser web, come PC, notebook, tablet e smartphone. Tramite il software è possibile configurare, monitorare e comandare ogni sistema integrato ed ogni dispositivo connesso, sia tramite operazioni manuali che attraverso algoritmi automatici basati su calendario, eventi e logiche condizionali.

CARATTERISTICHE

- Applicazione web-based per Windows e Linux
- Database standard MySQL
- Configurabile per Intranet e Cloud
- Gestione dell'impianto tramite mappe grafiche
- Profilazione degli utenti per applicazioni single-site e multi-site
- Programmazione delle attività in base ad ora/calendario
- Gestione dei consumi energetici
- Esportazione dei dati e dei report tecnici
- Integrazione con altri sistemi di Building Automation (plug-in personalizzabili)
- Esportazione dei dati verso sistemi BMS e SCADA (web services)



HOME: la sezione è completamente personalizzabile, come una normale pagina HTML, e permette di mostrare informazioni tecniche, logistiche e di marketing.



ENERGY: la sezione permette di rappresentare graficamente ed esportare in file .csv i dati relativi ai consumi energetici degli impianti, rilevati da opportuni contatori di energia integrati nel sistema.



MAPS: la sezione permette di rappresentare gli impianti tramite elenchi ad albero e mappe grafiche, organizzate in forma gerarchica per assicurare una semplice ed intuitiva navigazione.



SCHEDULER: in questa sezione è possibile creare algoritmi di gestione avanzati basati su programmazione oraria e su calendario.

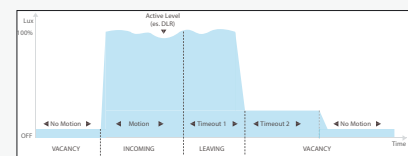
APP


App per la configurazione dei dispositivi wireless Tramite l'applicazione, disponibile per smartphone Apple ed Android, è possibile impostare tutti i parametri operativi dei sistemi wireless dotati di interfaccia RF 868 MHz. L'interfaccia grafica semplice ed intuitiva permette di selezionare per le varie applicazioni profili di utilizzo preconfigurati, richiedendo poi solo la personalizzazione dei parametri operativi come i timeout del motion ed i valori di illuminazione desiderati. È disponibile la sezione Advanced, che permette di configurare le funzionalità più professionali, tipicamente utilizzate in impianti centralizzati.

CARATTERISTICHE

- Applicazione per smartphone Apple ed Android
- Interfaccia grafica semplice ed intuitiva
- Configurazione dei dispositivi wireless operanti a 868 MHz
- Sezione **"Basic"** per la configurazione delle funzionalità più semplici
- Profili di utilizzo preconfigurati per le applicazioni più comuni
- Personalizzazione dei parametri operativi (timeout, livelli luminosi, ecc.)
- Assegnazione dei dispositivi ai rispettivi gruppi di lavoro
- Sezione **"Advanced"** per la configurazione delle funzionalità più professionali
- Calibrazione dei sensori di luminosità tramite il luxmetro integrato in RF-WIFI
- Salvataggio delle configurazioni preferite

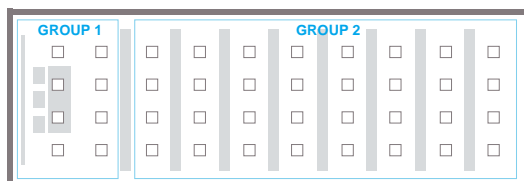
L'interfaccia dell'App permette la personalizzazione dei parametri di lavoro più semplici, come i timeout che determinano le transizioni in base al movimento ed i livelli luminosi desiderati durante i vari stati.





Esempio di utilizzo: uffici, aule ed open space, atri, corridoi e zone comuni

Tutte queste tipologie di impianti illuminano spazi in edifici nel settore terziario con altezze di installazione di massimo 4 m, tipicamente con controsoffitto. Il cablaggio "locale" degli apparecchi, dei controller e dei sensori è sempre possibile, anche quando si tratta di un relamping. Pertanto si utilizzano sistemi che permettono di gestire zone indipendenti tramite sensori e comandi manuali. Grazie alla rete wireless 868 MHz, l'impianto può essere facilmente supervisionato dal software.



□ = Apparecchio DALI sottocodice -0041

Sala conferenze

In questa tipologia di area il controllo richiesto è relativo all'implementazione di scenografie statiche per richiamare livelli luminosi distinti su gruppi di apparecchi. Si utilizzano tipicamente apparecchi DALI con sistemi DIS-SERVER che permettono di richiamare manualmente le varie scenografie tramite pulsanti standard e dispositivi mobile.

LINEE GUIDA PER REALIZZARE UN SISTEMA DI CONTROLLO

Progettare un sistema di controllo con le soluzioni intelligenti è semplice e veloce! Grazie alle tecnologie **wireless** e all'architettura modulare e scalabile è possibile implementare sistemi stand-alone e centralizzati partendo dai dispositivi di controllo degli apparecchi ed aggiungendo i sensori e gli eventuali moduli hardware e software necessari alla centralizzazione dell'impianto. Per determinare quali tecnologie proporre è utile conoscere la destinazione d'uso dell'impianto e capire se è necessario utilizzare sensori, preset e/o programmazioni orarie.

SISTEMA CENTRALIZZATO

Preset e programmazione oraria:

sono soluzioni utili quando l'impianto è utilizzato per situazioni diverse nell'arco della giornata o della settimana. Ad esempio è possibile impostare livelli luminosi più bassi per la manutenzione e la pulizia rispetto a quelli nelle ore di lavoro. Per gestire l'impianto secondo programmazioni orarie e modalità di lavoro differenti è necessario utilizzare **DIS-SERVER**.

Software per la supervisione/diagnostica centralizzata:

è l'applicazione per la gestione locale (intranet) e remota (internet) di ogni impianto d'automazione integrabile nella piattaforma. Tramite il software è possibile configurare, monitorare e comandare ogni sistema integrato ed ogni dispositivo connesso, sia tramite operazioni manuali che attraverso algoritmi automatici basati su calendario, eventi e logiche condizionali, su ogni tipo di dispositivo dotato di browser web, come PC, notebook, tablet e smartphone.

Impianti con funzionalità avanzate

Se si desidera controllare le zone in modalità manuale e tramite programmazione oraria è necessario utilizzare **DIS-SERVER**. Tramite l'aggiunta di hardware e software aggiuntivi sarà inoltre possibile collegare l'impianto alla rete Ethernet e gestirlo tramite la web-app integrata, anche da remoto (internet). Il sistema può essere supervisionato e gestito tramite mappe grafiche utilizzando il software, installato su un PC oppure precaricato sul server. Grazie al software è inoltre possibile gestire l'impianto da remoto con soluzioni Intranet e/o Cloud based.

**SOLUZIONE
ELEMENTARY
(OUTDOOR)**
MEZZANOTTE VIRTUALE, il dispositivo intelligente che fa risparmiare energia

La **mezzanotte virtuale** è un meccanismo applicabile all'illuminazione pubblica, e più in generale alle luci da esterni, che consente di programmare una riduzione del flusso luminoso, quando non occorre che l'apparecchio funzioni a piena potenza. Per esempio, nelle ore centrali della notte, in zone in cui il traffico automobilistico e pedonale diminuisce notevolmente, **una riduzione del flusso luminoso mantiene la luce negli standard di sicurezza**, ma evita sprechi. Il risparmio moltiplicato per decine o centinaia di punti luce diventa molto significativo. Questo sistema, applicato a un'illuminazione a LED, comporta un considerevole risparmio energetico rispetto alle vecchie tecnologie.

È importante notare che l'impostazione iniziale del sistema, se necessario, si può facilmente modificare con un semplice intervento sul quadro elettrico. Non si tratta quindi di un sistema che richiede impegni particolarmente onerosi per la gestione e la manutenzione. In questo modo gli amministratori hanno l'opportunità di rendere più sicure e vivibili strade, piazze, interi quartieri di comuni grandi e piccoli, con investimenti contenuti, in gran parte compensati dal risparmio energetico.

Tecnologia di alta qualità, a forte impronta ecologica, alla portata di tutti: i vantaggi

Riduzione dei consumi utilizzando solo la luce che serve, quando serve.

Non richiede alcuna modifica sull'impianto da parte dell'installatore.

Meccanismo preimpostato e facilmente modificabile che non comporta costi di gestione e manutenzione.

Una soluzione ecologica, basata su tecnologie intelligenti, alla portata di tutti.


COSA ORDINARE:

Utilizzando il sottocodice **-30** è possibile ordinare apparecchi dotati di dispositivo per la **MEZZANOTTE VIRTUALE**

I prodotti Outdoor DISANO si suddividono in due gamme che mettono a disposizione dell'utilizzatore finale un diverso contenuto tecnologico:



Advanced Prog (cablaggio CLD PROG): prodotti orientati ad una mirata proposta tecnica che di serie integrano diverse funzioni pensate per il risparmio energetico, la personalizzazione e l'impiego dell'apparecchio in situazioni particolari (es. installazione con regolatore di flusso o gruppo soccorritore). *Queste funzioni sono già presenti sui prodotti standard e devono essere abilitate su richiesta (escluse versioni con LED COB)*. Esse non richiedono alcuna modifica all'impianto. Il prodotto necessita solamente dell'alimentazione di rete (nessun cavo pilota e/o bus di controllo).

In fase di ordine utilizzando il **sottocodice -30**, l'apparecchio verrà settato con le impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale.



Basic Prog (cablaggio CLD BASIC): prodotti sviluppati per fornire flessibilità nell'impiego in quanto permettono di poter modificare il flusso luminoso dell'apparecchio.

In fase di ordine utilizzando il **sottocodice -30**, l'apparecchio verrà fornito di dispositivo della mezzanotte virtuale con impostazioni di fabbrica.

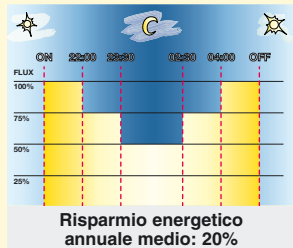
Esempio di apparecchi PROGRAMMABILI




MEZZANOTTE VIRTUALE - Sistema Stand alone con riduzione automatica del flusso su 4 step di luminosità

Per ottimizzare il risparmio energetico durante le ore notturne di minore presenza di persone e veicoli, l'apparecchio può essere programmato secondo un determinato profilo (personalizzabile a richiesta). La riduzione del flusso avviene attraverso un processo di auto-apprendimento dell'apparecchio che in funzione alle accensioni e spegnimenti pregressi, determina l'ipotetica "mezzanotte virtuale", media tra l'istante di accensione (tramonto) e quello di spegnimento (alba). La "mezzanotte virtuale" costituisce il punto di riferimento per applicare la riduzione del flusso secondo il profilo desiderato. Il dispositivo è integrato nel LED driver e di conseguenza non richiede alcuna modifica sull'impianto.

Affinché il sistema funzioni correttamente è necessario che l'impianto venga regolato da un dispositivo che accenda e spenga l'impianto regolarmente ogni giorno.

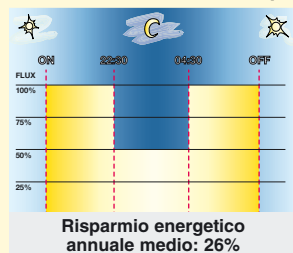


Impostazioni di fabbrica	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:30	75%
23:30 ÷ 02:30	50%
02:30 ÷ 04:00	75%
04:00 ÷ spegnimento	100%

Mezzanotte virtuale sottocodice -30: gli apparecchi sono dotati di un dispositivo per la dimmerazione su 4 step di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.

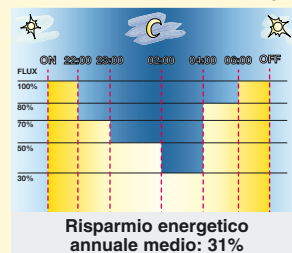
ATTENZIONE: su richiesta è possibile modificare i settaggi e le fasce orarie delle impostazioni di fabbrica della mezzanotte virtuale fino ad un max di 8 step.

Mezzanotte virtuale a 2 step sottocodice -35



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:30	100%
22:30 ÷ 04:30	50%
04:30 ÷ spegnimento	100%

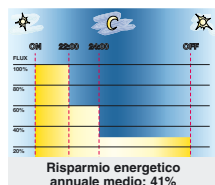
Mezzanotte virtuale a 5 step sottocodice -32



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 23:00	70%
23:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 04:00	30%
04:00 ÷ 06:00	80%
06:00 ÷ spegnimento	100%

Altri esempi di configurazioni

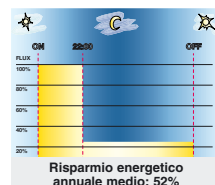
Mezzanotte virtuale AREE VERDI sottocodice -0001



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	60%
24:00 ÷ spegnimento	30%

Profilo ideale per aree verdi soggette a chiusura al pubblico in orari stabiliti dalle amministrazioni.

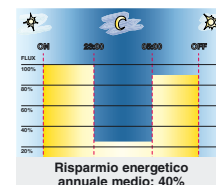
Mezzanotte virtuale SAFETY (PROPRIETÀ PRIVATA) sottocodice -0002



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ spegnimento	25%

Profilo ideale per mantenere un'illuminazione di sicurezza in ambienti lavorativi in cui non si ha circolazione di persone/mezzi dopo l'orario di lavoro.

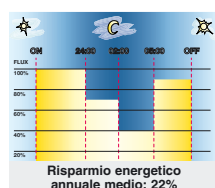
Mezzanotte virtuale PROPRIETÀ PRIVATA E COMMERCIALE sottocodice -0003



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 23:00	100%
23:00 ÷ 05:00	25%
05:00 ÷ spegnimento	90%

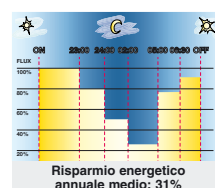
Profilo ideale per proprietà private e commerciali dopo l'orario di lavoro.

Mezzanotte virtuale METROPOLI (500.000 abitanti) sottocodice -0005



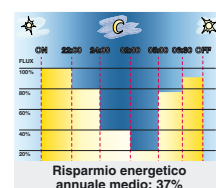
Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 24:00	100%
24:00 ÷ 02:00	70%
02:00 ÷ 05:00	40%
05:00 ÷ spegnimento	90%

Mezzanotte virtuale BIG CITY (200.000 abitanti) sottocodice -0006



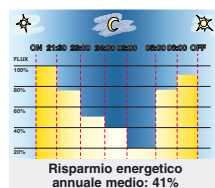
Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 23:00	100%
23:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ 06:30	75%
06:30 ÷ spegnimento	90%

Mezzanotte virtuale CITY (50.000 abitanti) sottocodice -0007



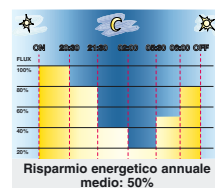
Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:30	75%
06:30 ÷ spegnimento	90%

Mezzanotte virtuale TOWN (5.000 abitanti) sottocodice -0008



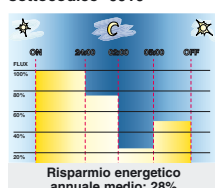
Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 21:30	100%
21:30 ÷ 23:00	75%
23:00 ÷ 24:00	50%
24:00 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:00	75%
06:00 ÷ spegnimento	90%

Mezzanotte virtuale VILLAGE (2.000 abitanti) sottocodice -0009



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 20:30	100%
20:30 ÷ 21:30	80%
21:30 ÷ 02:00	40%
02:00 ÷ 05:00	20%
05:00 ÷ 06:00	50%
06:00 ÷ spegnimento	80%

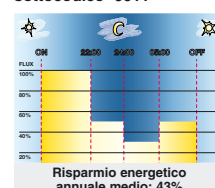
Mezzanotte virtuale HIGH SEASONS sottocodice -0010



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 24:00	100%
24:00 ÷ 02:00	75%
02:00 ÷ 05:00	25%
05:00 ÷ spegnimento	50%

Profilo ideale per località turistiche durante il periodo di alta stagione (mare-estate; montagna-inverno)

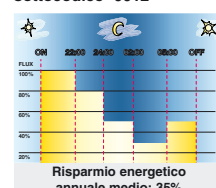
Mezzanotte virtuale LOW SEASONS sottocodice -0011



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	50%
24:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ spegnimento	50%

Profilo ideale per località turistiche durante il periodo di bassa stagione.

Mezzanotte virtuale FOUR SEASONS sottocodice -0012



Impostazioni a richiesta	
Orario	Flusso
accensione ÷ 22:00	100%
22:00 ÷ 24:00	80%
24:00 ÷ 02:00	50%
02:00 ÷ 05:00	30%
05:00 ÷ spegnimento	50%

Profilo ideale per località turistiche che non necessitano di riprogrammazione (compromesso tra alta e bassa stagione).

**SOLUZIONE
ELEMENTARY
(OUTDOOR)**

L'illuminazione può essere ancora più **SMART** grazie all'integrazione nel corpo dell'apparecchio di sensori di movimento che, rilevando il passaggio di persone all'interno dell'area di monitoraggio, regolano il flusso luminoso variando l'intensità secondo i livelli ed i tempi di attesa prestabiliti. In questo modo è possibile ottenere un forte **risparmio energetico** senza incidere sulla sicurezza e sul comfort visivo dei pedoni.

Gli apparecchi con sottocodice **-1219 completi di sensori di movimento** sono una soluzione funzionale nell'illuminazione pubblica: la possibilità di controllare il flusso luminoso in assenza di passaggio di persone, si ottiene una grande **ottimizzazione dei costi di gestione**, garantendo anche un evidente **risparmio economico**. Questa soluzione risulta ottimale negli impianti di illuminazione stradale pubbliche o private, piste ciclopedonali, strade private, parchi ed in generale in tutte le installazioni in cui si necessita un controllo "smart dell'illuminazione".

**Risparmio energetico**

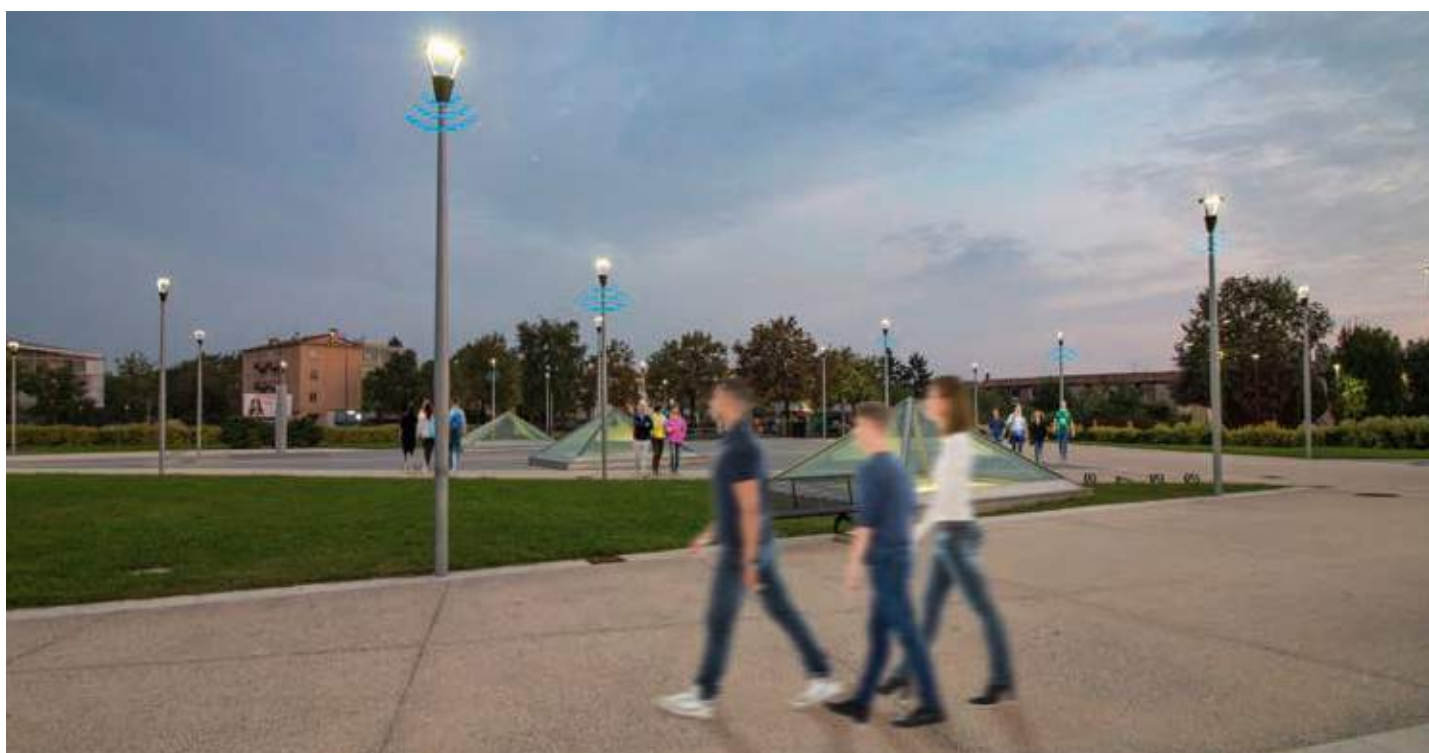
La possibilità degli apparecchi di rilevare il movimento delle persone mediante sensori integrati riduce notevolmente gli sprechi di luce, soprattutto nelle ore notturne, diminuendo, di conseguenza, i consumi energetici.

**Sicurezza**

Nelle ore notturne, in zone urbane come parchi pubblici, il passaggio di persone è molto limitato. La riduzione del flusso luminoso mediante apparecchi con i sensori di movimento integrato risulta la soluzione ideale per garantire una luce adeguata.

**Illuminazione green**

L'utilizzo di apparecchi con sensori integrati che gestiscono la luce solo in presenza di persone è il primo passo verso una città più green: un ambiente più vivibile e sicuro, senza sprechi di energia e con un minore impatto sulla natura.



Sensore di movimento - STAND-ALONE

Apparecchi con sottocodice -1219: apparecchio completo di sensore movimento stand-alone con funzionamento 0/10V.

SPECIFICHE TECNICHE

Frequenza	5.8GHz±75MHz
Potenza in stand-by	≤1W
Settaggio	telecomando
Hold time (regolabile)	5s / 30s / 1min / 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Luce ambiente (regolabile)	2lux / 10lux / 30lux / 50lux / OFF
Tempo di stand-by (regolabile)	0s / 10s / 30s / 1min / 5min / 10min / 30min / + ∞
Livello di dimmerazione stand-by (regolabile)	20% / 30% / 50%
Area di rilevamento	50% - 75% - 100%
Angolo di rilevamento	30° - 150°
Tecnologia	Microwave

Acquistare a parte telecomando cod. **81418618** che **permette di modificare i parametri ad installazione avvenuta** senza dover accedere direttamente all'apparecchio.

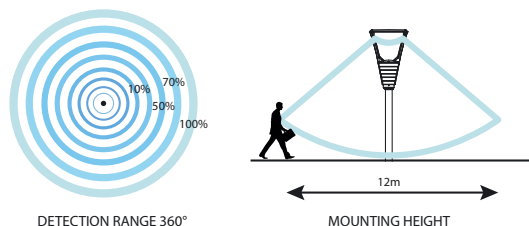


SETTAGGI DI FABBRICA

L'apparecchio viene fornito di serie con i seguenti parametri

Hold time	5s
Luce ambiente	OFF
Tempo di stand-by	0s
Livello di dimmerazione stand-by	10%
Area di rilevamento	100%

ATTENZIONE: in fase d'ordine è possibile richiedere una configurazione personalizzata che verrà settata in sede di produzione.



A) Area di rilevamento: in quest'area il sensore si attiverà rilevando il movimento; l'area di rilevamento del 100% ha una forte sensibilità.

B) Hold time: il periodo di luce che mantiene una luminosità del 100% dopo che persone/oggetti in movimento lasciano l'area di rilevamento.

C) Luce ambiente: quando la luminosità dell'ambiente è inferiore alla quantità di lux specifica preimpostata, il sensore funzionerà; quando è impostato su "disabilita", il sensore funziona ogni volta che rileva un movimento indipendentemente dalla luminosità dell'ambiente.

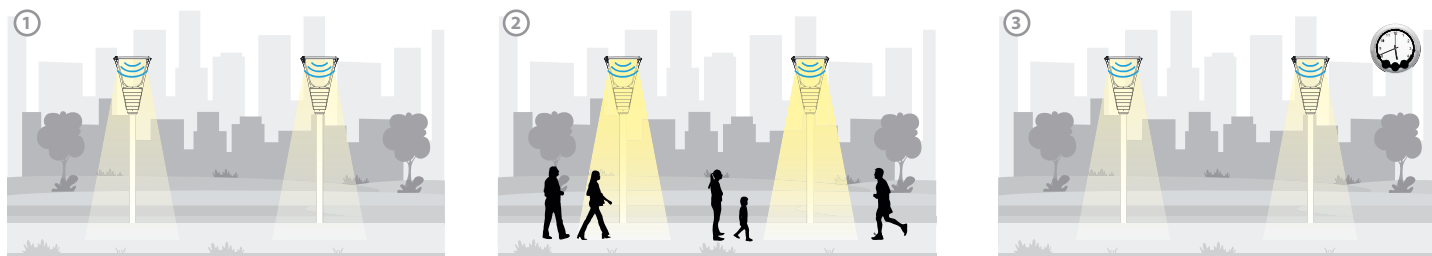
D) Tempo di stand-by: è il tempo in cui il sensore mantiene il livello di dimmerazione della luce dopo l'hold time.

E) Livello di dimmerazione stand-by: è il livello di dimmerazione che la luce mantiene durante il periodo di attesa.

ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli apparecchi con **sottocodice -1219** completi di sensori di movimento, regolano il flusso luminoso in presenza di persone variando l'intensità luminosa secondo livelli prestabiliti in funzione del tempo preimpostato:

- 1) gli apparecchi in assenza di movimento mantengono l'intensità luminosa con un livello di luce e per un tempo prestabilito
- 2) quando viene rilevato un movimento nell'area di monitoraggio, il flusso luminoso si regola al 100% del livello di luminosità
- 3) se non viene rilevato nessun altro movimento dopo un tempo di attesa, il sensore riporterà il livello di luminosità al valore preimpostato



L'apparecchio con sensore di movimento (radar) è idoneo per installazioni in zone poco ventose; per zone caratterizzate da vento su progetto è possibile l'utilizzo di sensori PIR di presenza con sovrapprezzo.

**SOLUZIONE
SMART MEDIUM
(OUTDOOR)**

Per monitorare e gestire centralmente l'illuminazione pubblica, gli apparecchi di illuminazione saranno sempre di più dotati di controlli wireless che permetteranno l'integrazione con il mondo IoT. In questo panorama generale attualmente sul mercato si riscontrano principalmente 2 soluzioni differenti: **NEMA e ZHAGA**. Entrambe le soluzioni forniscono una connessione elettrica e meccanica tra l'antenna di controllo e il corpo illuminante.

Applicazioni: ideale per essere utilizzata negli impianti di illuminazione stradale pubbliche o private, parcheggio, piste ciclopedonabili, strade interne di strutture ospedaliere, di complessi scolastici e siti industriali, di arredo urbano e in generale in tutte le installazioni in cui è importante un controllo "smart" dell'illuminazione.

Nema Socket ordinare con sottocodice -40 (tappo da ordinare a parte)	Installata direttamente sul corpo dell'apparecchio, ideale per la gestione in remoto dell'illuminazione
Zhaga Socket ordinare con sottocodice -0054 (completa di tappo)	

Nema Socket

Gli apparecchi Disano con **sottocodice -40** sono predisposti di **presa Nema Socket** che fornisce un collegamento elettrico e meccanico tra il sensore e l'apparecchio. La presa è realizzata in materiale plastico ed è completa di guarnizione che garantisce perfettamente il grado IP del corpo illuminante; inoltre, grazie alla sua struttura smontabile, è possibile installarla direttamente sul corpo dell'apparecchio (evitando l'accesso alle parti interne dello stesso) **senza l'uso di attrezzi**, facilitandone di conseguenza anche la manutenzione futura; **a richiesta** installabile **tappo di copertura**. La presa Nema Socket è predisposta di **5/7 poli**: 3 per il collegamento elettrico, i rimanenti 2/4 per trasportare il segnale con protocollo 1/10V o DALI; è inoltre perfettamente integrabile con tutti i sistemi "smart" che consentono il monitoraggio in remoto dell'illuminazione.

A richiesta installabile
tappo di copertura



Vantaggi:

- installazione semplice senza l'uso di attrezzi
- Rotazione completa fino a 355°
- Contatti con blocco di chiusura ad avvitamento robusti per un'interconnessione di potenza affidabile
- La presa viene fornita pre-terminata con conduttori per facilitare l'integrazione in impianti di illuminazione nuovi ed esistenti
- Accetta fotocellule DIMM (standard ANSI) per la connessione tra la fotocellula e l'apparecchio di illuminazione
- Disponibile con due o quattro contatti di dimmeraggio a supporto dei protocolli di dimmerazione a uno o due canali

Zhaga Socket

Gli apparecchi Disano con **sottocodice -0054** sono predisposti di **presa Zhaga Socket** che fornisce un collegamento elettrico e meccanico tra il sensore e l'apparecchio, e mediante la quale è possibile semplificare la complessa architettura dell'illuminazione stradale eliminando il bisogno di moduli accessori e i relativi cavi. La presa **Zhaga Socket** consiste in un'interfaccia standardizzata tra il connettore femmina sull'apparecchio di illuminazione e i componenti di base e copertura che insieme formano l'alloggiamento del modulo di controllo. Le guarnizioni integrate, con basso attrito e accoppiabili, proteggono sia l'apparecchio che il modulo. Materiali resistenti ai raggi UV e resistenza ai forti impatti completano le caratteristiche di questo robusto connettore.

Di serie completa
di tappo di copertura



Vantaggi:

- installazione semplice senza l'uso di attrezzi: Il modulo è accoppiato e bloccato con un semplice gesto a baionetta
- Dimensioni compatte per una maggiore flessibilità di progettazione degli apparecchi d'illuminazione
- Lo speciale design dei contatti (a spinta) riduce i problemi di logistica che sorgono quando si ha necessità di cavi di diversa lunghezza per i diversi apparecchi di illuminazione
- Guarnizione singola integrata che protegge in modo stagno sia l'apparecchio che il modulo, riducendo al minimo i tempi di montaggio



Il marchio Zhaga-D4i certifica le specifiche di connettività per esterni della versione 2 del Book 18 Zhaga con le specifiche D4i della DiiA per l'interfaccia DALI intra-apparecchio di illuminazione. Questa certificazione copre tutte le caratteristiche critiche, tra cui adattamento meccanico, comunicazione digitale, report dei dati e requisiti di alimentazione all'interno di un singolo apparecchio, garantendo l'interoperabilità "plug&play" di apparecchi di illuminazione (driver) e periferiche, come i nodi di connettività.

L'apparecchio predisposto di presa Zhaga proietta l'illuminazione pubblica nel futuro, creando una soluzione plug&play dotata di intelligenza e massima interoperabilità.

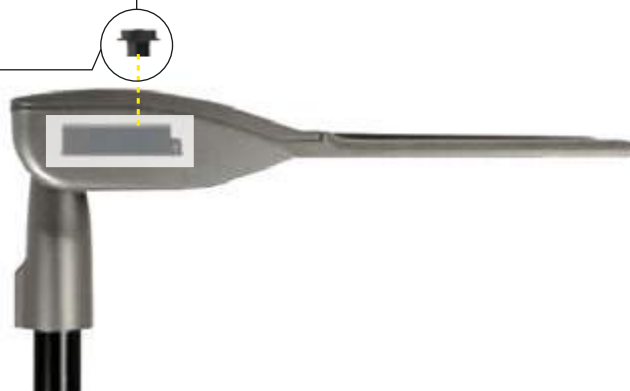
Seguire lo Standard Zhaga D4i significa che un prodotto certificato ha un'interfaccia Zhaga book 18 standardizzata ed è omologato secondo gli standard DALI-2 e D4i.



La fotocellula, le antenne wireless ed i controller si installano direttamente sulla presa Zhaga in dotazione.

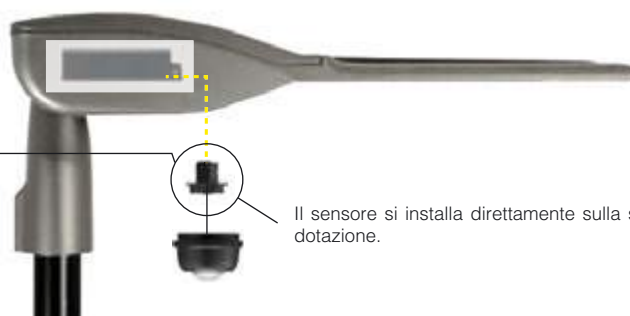
Zhaga socket -0054 - predisposizione standard

Apparecchio predisposto di presa Zhaga in dotazione nella parte **superiore del corpo illuminante**, collegata elettricamente al driver dell'apparecchio di illuminazione.



Zhaga socket - predisposizione inferiore (su richiesta)

Apparecchio predisposto di presa Zhaga in dotazione nella parte **inferiore del corpo illuminante**, collegata elettricamente al driver dell'apparecchio di illuminazione.



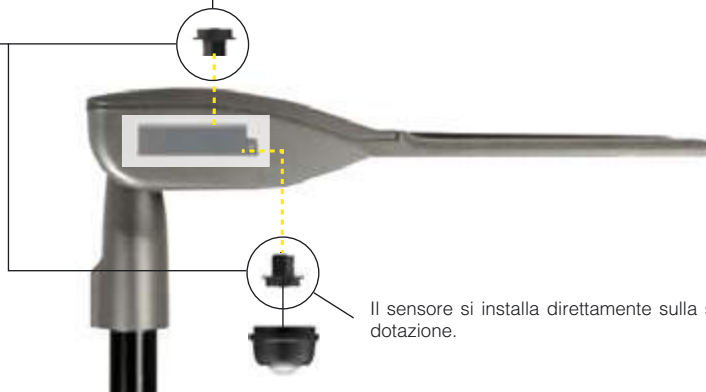
Il sensore si installa direttamente sulla sulla presa Zhaga in dotazione.



La fotocellula, le antenne wireless ed i controller si installano direttamente sulla presa Zhaga in dotazione.

Zhaga socket - predisposizione doppia (su richiesta)

Apparecchio predisposto di presa Zhaga in dotazione sia nella **parte superiore che inferiore del corpo illuminante**, collegate elettricamente al driver dell'apparecchio di illuminazione.



Il sensore si installa direttamente sulla sulla presa Zhaga in dotazione.

Esempio di apparecchi con ZHAGA e NEMA SOCKET



* Gli apparecchi della famiglia Ischia, Mini Giovi e Giovi hanno ottenuto la certificazione Zhaga D4i.

SOLUZIONE SMART MEDIUM (OUTDOOR)

FOTOCELLULA E SENSORE DI LUMINOSITÀ E MOVIMENTO

Gli apparecchi di illuminazione con predisposizione Zhaga possono essere equipaggiati di fotocellula o con sensore di luminosità/movimento. In questo modo l'apparecchio di illuminazione è già attrezzato per quell'intelligenza che sarà a servizio delle specifiche esigenze.

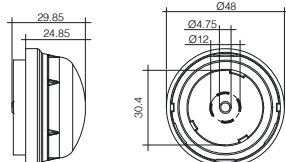
FOTOCELLULA per illuminazione stradale DALI-2



cod. 986450-00



vista dal basso



Caratteristiche principali:

- Sorveglianza della luminosità circostante, per applicazioni indipendenti o in rete
- Predisposto per presa Zhaga per montaggio rapido sull'apparecchio d'illuminazione
- Consente la misurazione precisa della luce da 0,2 a 20.000 Lux
- Angolo di rilevamento per misurazione della luce 150° - Tempo di avvio: ≤ 5 s
- Concepito per montaggio sul lato superiore dell'apparecchio d'illuminazione
- Durata fino a 100.000 h a tc = 60 °C

Caratteristiche strutturali:

- Corpo: plastica grigia
- Lente: plastica, grigio fumè
- Protezione fino a IP66
- Resistenza all'urto ≤ IK09

Vantaggi:

- Innovativo: avviamento semplice per applicazioni stand-alone, interfaccia Plug & Play
- Flessibile: apparecchio d'illuminazione si accende/spegne a seconda della luminosità circostante
- Affidabile: collaudato per condizioni critiche all'esterno

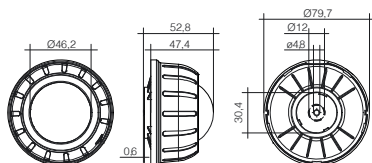
SENSORE DI MOVIMENTO E LUMINOSITÀ stradale DALI-2



cod. 986451-00



vista dal basso



Caratteristiche principali:

- Sorveglianza di luce ambiente e rilevamento presenza
- Con misurazione di temperatura
- 2 x sensori PIR con funzioni supplementari come rilevamento di oggetti orientati lateralmente
- Predisposto per presa Zhaga per montaggio rapido sull'apparecchio d'illuminazione
- Campo di rilevamento rettangolare, ideale per uso stradale - Tempo di avvio: 30 s
- Angolo di rilevamento per misurazione della luce: 76°
- Consente la misurazione precisa della luce da 1 a 4.000 Lux
- Con membrana di compensazione pressione
- Durata fino a 100.000 h a tc = 60 °C

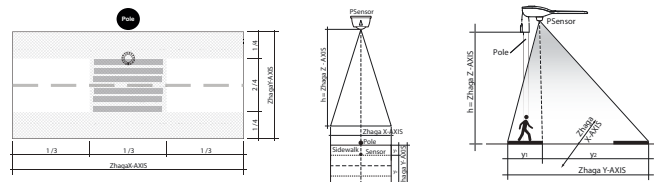
Caratteristiche strutturali:

- Corpo: grigio scuro (RAL 7040)
- Protezione fino a IP66
- Resistenza all'urto IK08 (senza lente)

Vantaggi:

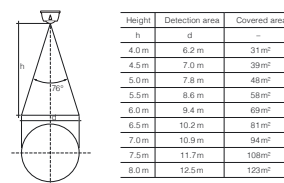
- Innovativo: primo sensore di movimento asimmetrico DALI-2 su base Zhaga
- Flessibile: adattamento dei parametri con software di configurazione
- Affidabile: collaudato per condizioni critiche all'esterno

Rilevazione del movimento: il sensore di movimento rileva un oggetto in movimento con una temperatura superficiale diversa rispetto allo sfondo (principalmente pedoni). Viene utilizzata la tecnologia PIR, che copre un'area rettangolare (parte di una strada). L'area di rilevamento completa è rettangolare, l'area evidenziata è ottimizzata per il rilevamento dei pedoni. La sensibilità del sensore può essere abbinata tramite applicazione.



Height	Detection area				Covered area
	h	x	y	z	
4.0 m	17.0 m	8 m	2.0 m	6.0 m	136 m ²
4.5 m	19.3 m	9 m	2.3 m	6.8 m	173 m ²
5.0 m	21.5 m	10 m	2.5 m	7.5 m	215 m ²
5.5 m	23.8 m	11 m	2.8 m	8.3 m	261 m ²
6.0 m	26.0 m	12 m	3.0 m	9.0 m	312 m ²
6.5 m	28.3 m	13 m	3.3 m	9.8 m	367 m ²
7.0 m	30.5 m	14 m	3.5 m	10.5 m	427 m ²
7.5 m	32.8 m	15 m	3.8 m	11.3 m	491 m ²
8.0 m	35.0 m	16 m	4.0 m	12.0 m	560 m ²

Rilevazione della luminosità: la misurazione della luce viene rilevata con un angolo di 76°.



Height	Detection area		Covered area
	h	d	
4.0 m	6.2 m	31 m ²	
4.5 m	7.0 m	39 m ²	
5.0 m	7.8 m	48 m ²	
5.5 m	8.6 m	58 m ²	
6.0 m	9.4 m	69 m ²	
6.5 m	10.2 m	81 m ²	
7.0 m	10.9 m	94 m ²	
7.5 m	11.7 m	108 m ²	
8.0 m	12.5 m	123 m ²	



**SOLUZIONE SMART
(OUTDOOR)**

ANTENNE WIRELESS CON CONTROLLO IN REMOTO

Con la compatibilità Zhaga inizia l'era della radiocomunicazione nel comando della luce e nella trasmissione di dati. Ogni Nodo RF è dotato di una sofisticata intelligenza in grado di gestire molti apparecchi DALI all'interno di una rete di radiocomunicazione.

ANTENNE WIRELESS per illuminazione stradale DALI-2



cod. 986445-00

cod. 986446-00

Caratteristiche principali:

- Ogni unità di controllo memorizza le informazioni sulla propria configurazione e anche la configurazione del resto dei controlli installati nella stessa rete.
- La configurazione e il controllo possono essere effettuati da un telefono cellulare o tablet utilizzando l'APP CASAMBI gratuita (disponibile per iOS e Android).
- Il controllo remoto dell'installazione è possibile anche tramite cloud con un router Casambi connesso ad Internet.
- Il collegamento elettrico e il fissaggio meccanico vengono effettuati tramite una presa compatibile ZHAGA Book 18 standard mediante rotazione e blocco, senza attrezzi
- Non è necessario utilizzare hub, dispositivi master, computer o programmi. La comunicazione è ottenuta tramite una rete mesh Bluetooth 4.0.

CARATTERISTICHE	
Tensione di ingresso nominale	24 VDC SELV
Consumo energetico in standby	0,5W
Consumo energetico in funzione	0,6W
Interfaccia di controllo	DALI/DALI2
Corrente DALI in uscita	40mA max.
Dimmerazione	0-100%
Interfaccia di comunicazione RF	Bluetooth BLE
Protocollo di comunicazione RF	Casambi
Wireless class	Class 2
Firmware update	OTA (Over the air)
Materiale custodia	PC con trattamento UV
IP - IK	66 - 09
Connettori	ZHAGA Book 18
Dimensioni (diametro - altezza)	986445-00 Ø48mm. H 44mm
	986446-00 Ø80mm. H 50mm



Funzionamento e configurazione:

Tramite l'APP CASAMBI è possibile raggruppare gli apparecchi di illuminazione per strade, impostare livelli di dimmerazione in base all'ora, programmare eventi speciali per date specifiche, ecc. Il raggio di comunicazione tra i controller è fino a **200m** all'aperto. Poiché si tratta di una rete di tipo mesh, i controller comunicano tra loro fino a quando le informazioni non raggiungono il controller per cui sono destinate, anche se si trova molto lontano. Durante l'impostazione è solo necessario trovarsi nel raggio di uno dei controller.



**SOLUZIONE
SMART MEDIUM
(OUTDOOR)**

SISTEMA "CONTROL-GROUP PROG"

Il sistema CONTROL-GROUP PROG consente la gestione dell'impianto di illuminazione tramite programmi locali e autonomi di dimming legato ai dati che forniscono i sensori di movimento e luminosità. CONTROL-GROUP PROG è ideale per automatizzare l'illuminazione di strade secondarie, percorsi pedonali e ciclabili, quartieri residenziali, parchi, parcheggi, snodi della viabilità, porti turistici e molto altro.

CONTROL-GROUP PROG per illuminazione stradale DALI-2

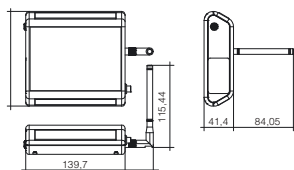
Caratteristiche principali:

Il sistema si compone di un PROGRAMMER per la gestione/programmazione in loco dei punti luce tramite i CONTROLLER installati sugli apparecchi.

- Gestione di installazioni mesh wireless divise in gruppi fino a 60 nodi
- Gestione punto-punto dinamica, con integrazione di sensoristica
- Semplicità d'uso, sia a livello di hardware che di software
- Supporto DALI multicanale fino ad 8 alimentatori
- Real time clock, più accesso al clock satellitare in caso di assenza di alimentazione > 48h
- Sensore luminosità integrato nel nodo RF
- Frequenza 868MHz che garantisce alta affidabilità della comunicazione e distanze nodo nodo fino a 100m in campo aperto



su richiesta



Control-Group Programmer:

- Programmatore per avviamento sul posto
- Controllo con smartphone / tablet (android e iOS) e laptop con opportuna app WEB
- Gestione locale autonoma dei gruppi via RF-Mesh
- Gruppi d'illuminazione, piccole installazioni fino a 60 nodi di rete
- Soluzione basata su standard (ZD4i), applicabile direttamente a un sistema Smart City su base IoT
- Batteria integrata per operare off-line; compreso alimentatore e auticaricatore aggiuntivo 12V

Caratteristiche strutturali:

- Corpo: ABS nero
- Protezione IP40
- Portata radio: 100m max
- Durata: fino a 50.000 h

Vantaggi:

- Innovativo: consente di integrare sensori, orari e scene per un'illuminazione esterna calibrata sulle esigenze
- Intuitivo: display intuitivo con supporto scheda e funzione live-test
- Affidabile: crea una rete costruita sua tecnologia mesh autoriparante per un funzionamento stabile e duraturo
- Sicuro: componenti hardware collaudati per uso all'esterno



su richiesta

su richiesta

Controller:

• *Controller RF DALI* con sensore di luminanza integrato: controlla fino a 8x canali DALI DT6 ed 1 sensore di movimento; imposta automaticamente il driver in modalità DALI; compatibile con frequenza a banda stretta 868 MHz

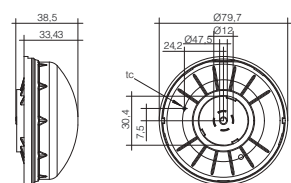
• *Controller GPS* per avviamento facile con visualizzazione nell'interfaccia utente e inserimento della funzione come orologio centrale

Caratteristiche strutturali:

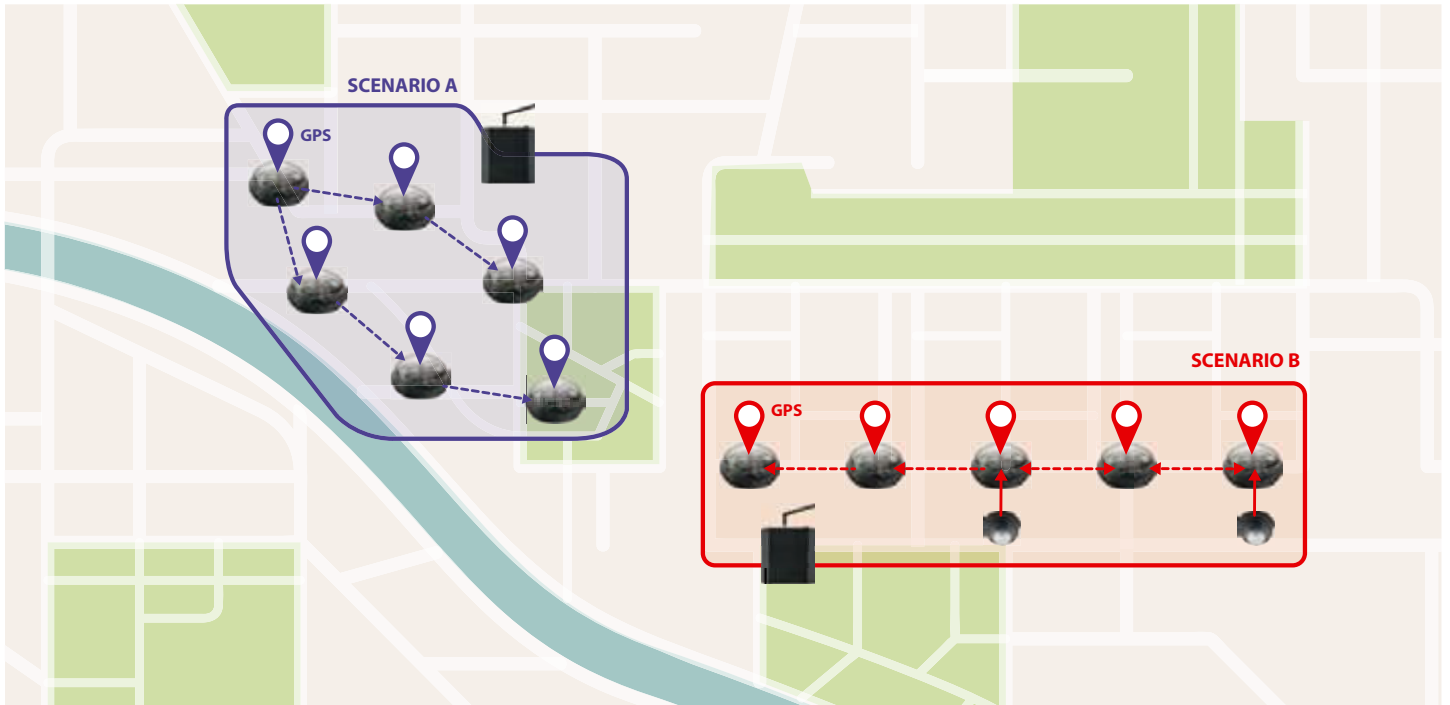
- Corpo: plastica grigia
- Lente: plastica, grigio fumè
- Protezione fino a IP66
- Resistenza all'urto \leq IK09

Vantaggi:

- Innovativo: controller RF-Multi-Master basato su interfaccia Zhaga con tecnologia IPv6 6LoWPAN Mesh
- Intuitivo: aggiornamento rapido e semplice della connettività con interfaccia Zhaga Book 18 Ed. 2
- Affidabile: rete mesh auto autoriparante per funzionamento stabile e sicuro
- Sicuro: membrana di compensazione pressione per superare gli sbalzi rapidi di temperatura all'esterno



CONTROL-GROUP PROG si basa sugli standard industriali più avanzati, ad esempio ZD4i, garantendo così un funzionamento a prova di futuro, interoperabilità e praticità di manutenzione. Il sistema si integra direttamente in una soluzione IoT connessa a un cloud: basta semplicemente aggiungere un gateway e collegarlo a Internet.



Esempi di possibili installazioni

- Supporto mappa per la localizzazione degli apparecchi



- Definizione schedule su base settimanale con definizione della programmazione



- Sottomenù contestuali per programmazione di dettaglio



- Identificazione degli apparecchi on-site (fig.a) e conferma di upload delle informazioni (fig.b)

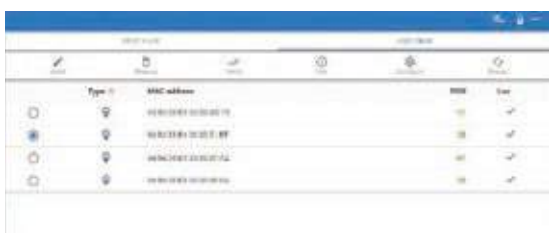


a)



b)

- Selezione degli apparecchi che compongono il motion path (fig. c) e check dei controller a bordo degli apparecchi (fig.d)



c)



d)

**SOLUZIONE IoT
(OUTDOOR)**
SMART CITY: che cos'è la città intelligente?

E' una città che offre/garantisce un elevato livello di qualità della vita e in cui gli spazi urbani ci aiutano a realizzare i nostri progetti e a muoverci in maniera più agevole, risparmiando tempo. Il tutto facendo del bene all'Ambiente. L'intelligenza a cui fa riferimento la Smart City è un'intelligenza distribuita, condivisa, orizzontale, sociale. Un'intelligenza che favorisce la partecipazione dei cittadini e l'organizzazione della città in un'ottica di ottimizzazione delle risorse e dei risultati relativa alle fonti energetiche, la dotazione economica degli enti così come al tempo delle persone.



Beneficiano del web e alle tecnologie l'accesso ai servizi è più semplice, ed è anche possibile organizzare gli spazi urbani per favorire la mobilità, risparmiando tempo e rendendo le nostre città veramente smart. I sistemi di gestione remota permettono agli oggetti di diventare intelligenti e riconoscibili, comunicando dati e consentendo l'accesso a informazioni aggregate. Grazie a questa evoluzione dell'utilizzo della Rete, tutti gli oggetti che si trovano in città (arredi urbani, edifici pubblici, monumenti ecc.) possono acquisire un ruolo attivo e diventare collettori e distributori di informazioni sulla mobilità, il consumo energetico, i servizi e l'assistenza al cittadino, l'offerta culturale e turistica e molto altro ancora.

E' possibile installare, a bordo dell'apparecchio, un **sistema per il telecontrollo wireless dell'illuminazione stradale** che permette ai gestori di migliorare le prestazioni degli impianti di illuminazione stradale e urbana riducendo i costi grazie a un minor consumo di energia, ottimizzazione dell'operatività e riduzione delle emissioni di CO₂. Il sistema utilizza le tecnologie più recenti nel campo dell'elettronica di potenza, delle comunicazioni e IoT. Ciò consente, tra le altre funzioni, di programmare la commutazione on/off, programmare in maniera dinamica i livelli di illuminazione, ottenere visualizzazioni map-based e ottenere resoconti allarme automatici, monitorare in tempo reale le strutture e pianificare la manutenzione di ogni singolo apparecchio di installazioni multiple contemporaneamente. Presenta un'interfaccia utente sicura e facile da utilizzare, alla quale si può accedere in qualsiasi momento e ovunque ci si trovi tramite un qualsiasi dispositivo collegato a internet, per esempio computer, smartphone o tablet, per un controllo in tempo reale e preciso delle infrastrutture di illuminazione.

Caratteristiche principali del sistema

- Soluzione flessibile
 - Adatto alla realizzazione di nuovi impianti o al rinnovamento di impianti esistenti
 - Sistema autonomo e integrabile con altri servizi pubblici
 - Valido in tutto il mondo
 - Compatibile con la maggior parte dei servizi Smart City
- Valori e benefici
 - Migliori prestazioni
 - Risparmi di denaro
 - Riduzione dei costi energetici
 - Riduzione dei costi operativi
- Utilizzatori
 - Comuni e province
 - Operatori delle piattaforme Smart City
 - Gestori di grandi infrastrutture
- Applicazioni
 - Illuminazione stradale e residenziale (strade principali e secondarie)
 - Illuminazione urbana e architettonica (monumenti, spazi pubblici)
 - Illuminazione di grandi infrastrutture (aeroporti, porti)
 - Illuminazione di grandi spazi e aree sportive (parcheggi, stadi)
 - Illuminazione di eventi urbani (celebrazioni, manifestazioni)

Architettura del sistema e componenti

- Architettura del sistema
 - Elettronica Smart Power: Driver per Led
 - Hardware rete wireless (WIFI)
 - Nodi RF e gateway GSM
 - Acquisizione dati e gestione rete da cloud
 - Software di gestione (gestione rete e dati)
 - Interfaccia utente via web multi-dispositivo
- Aspetti tecnici
 - Parametri elettrici e funzionalità completamente programmabili
 - Connettività dei sensori
 - Autodiagnostica, notifica degli allarmi
 - Monitoraggio della tensione di rete e della frequenza
 - Elevata efficienza
- Nodi della rete di illuminazione
 - Rete a maglie wireless multi-hop
 - Protocollo internet (IP), ampia copertura
 - Neighbour/Discovery automatico, auto-organizzazione, configurazione ad-hoc
 - Estensibilità, interoperabilità, standard aperti
 - Rete affidabile, prestazioni e robustezza elevate
 - Acquisizione dati sensore aggiuntiva (opzionale)
- Gateway
 - Concentratore rete a maglie
 - Gateway di rete 2G/3G/LTE
 - Sincronizzazione precisa di data e ora
- Host centrale e database
 - Hosting locale o su cloud
 - Sistema end-to-end
 - Integrabile con piattaforme di gestione trasversale Smart City o di altro tipo
 - Capacità di interscambio dati a più livelli, interfacce App
 - Business Intelligence e analisi dati
- Software di gestione
 - Configurazione, gestione e manutenzione dell'illuminazione
 - Facilità di installazione, possibilità di esecuzione test
 - Gestione e configurazione della rete dati
 - Strumenti di visualizzazione rapporti, statistiche e dati
- Messa in servizio rapida
 - Facilità di installazione
 - Dispositivo di installazione in esterno
 - Configurazione a distanza
 - Affidabile e resistente all'aperto
- Precisione
 - Localizzazione GPS
 - Gestione punto-punto
 - Funzionamento in tempo reale



► Illuminazione urbana Smart

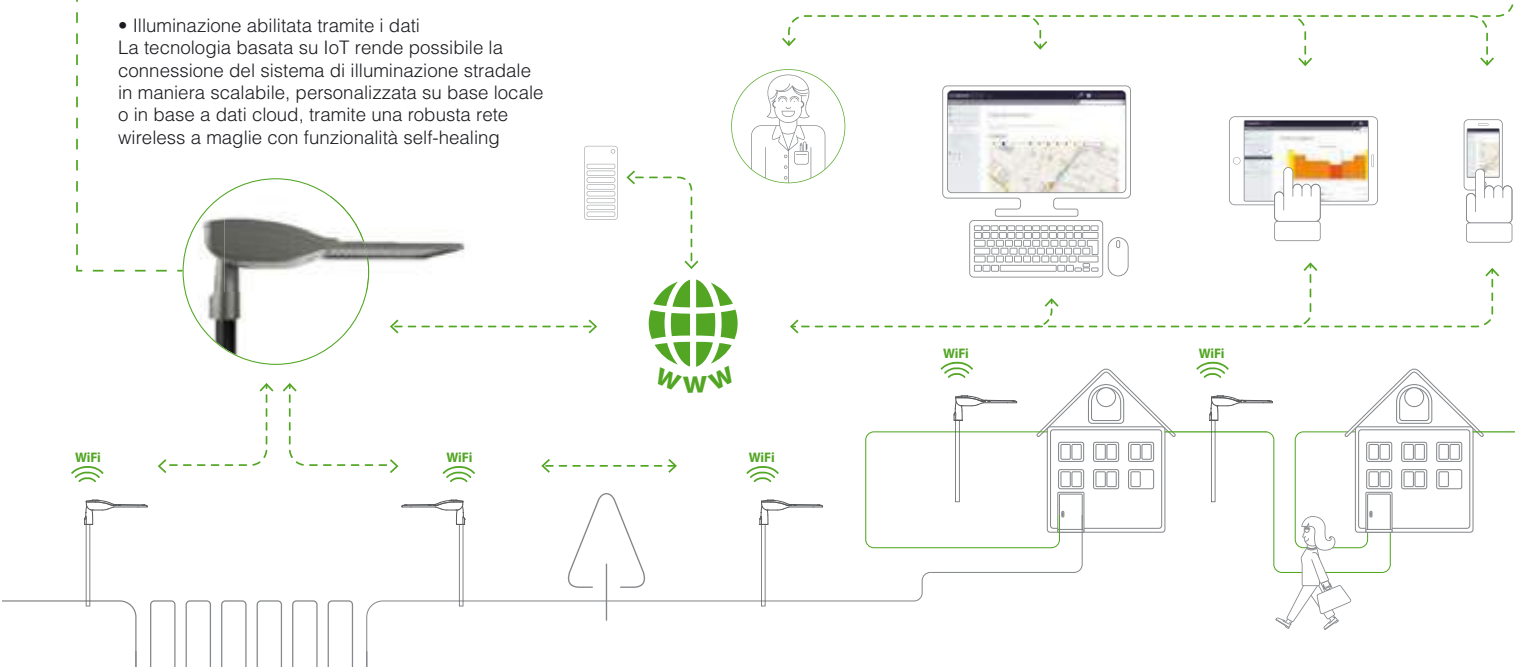
- Illuminazione flessibile e all'avanguardia
 - Programmazione dell'illuminazione
 - Illuminazione dinamica
 - Reattiva agli eventi
 - Per sistemi di illuminazione incentrati sull'uomo
 - Aumentata soddisfazione dei cittadini
 - Aiuta a migliorare la sicurezza sulle strade
 - Compatibile con la maggior parte delle piattaforme Smart City e di gestione servizi pubblici esistenti e facilmente adattabile grazie alla sua architettura aperta
- Sostenibilità ambientale
 - Risparmio energetico
 - Riduzione dell'impronta di CO2
 - Abbassamento dell'inquinamento luminoso

• Illuminazione abilitata tramite i dati
 La tecnologia basata su IoT rende possibile la connessione del sistema di illuminazione stradale in maniera scalabile, personalizzata su base locale o in base a dati cloud, tramite una robusta rete wireless a maglie con funzionalità self-healing

Interfaccia web user friendly

- Principali funzionalità
 - Facilità di configurazione dei livelli e dei tempi di illuminazione
 - Creazione di programmi di illuminazione personalizzati
 - Monitoraggio del consumo di energia
 - Monitoraggio dell'alimentazione elettrica
 - Reporting di allarmi ed eventi
 - Registrazione del tempo di funzionamento
 - Geolocalizzazione e mappatura degli apparecchi (scelta di vari tipi di mappe)
 - Facilità di ripartizione degli apparecchi di illuminazione per città, via, coordinate, tipo
 - Pianificazione della manutenzione
 - Amministrazione multiutente

- Manutenzione ottimale dell'illuminazione
 - Possibilità di manutenzione preventiva
 - Ottimizzazione della manutenzione reattiva
- Privacy, sicurezza e database protetto
 - Comunicazione crittografata
 - Scambio di comunicazioni sicuro grazie a elevati livelli di crittografia
 - Sicurezza di accesso al database
 - Hosting sicuro
 - Protezione cloud e riservatezza dati
 - Accesso sicuro con autenticazione
 - Massima protezione contro l'accesso non autorizzato



**SOLUZIONE
SPORTIVA**

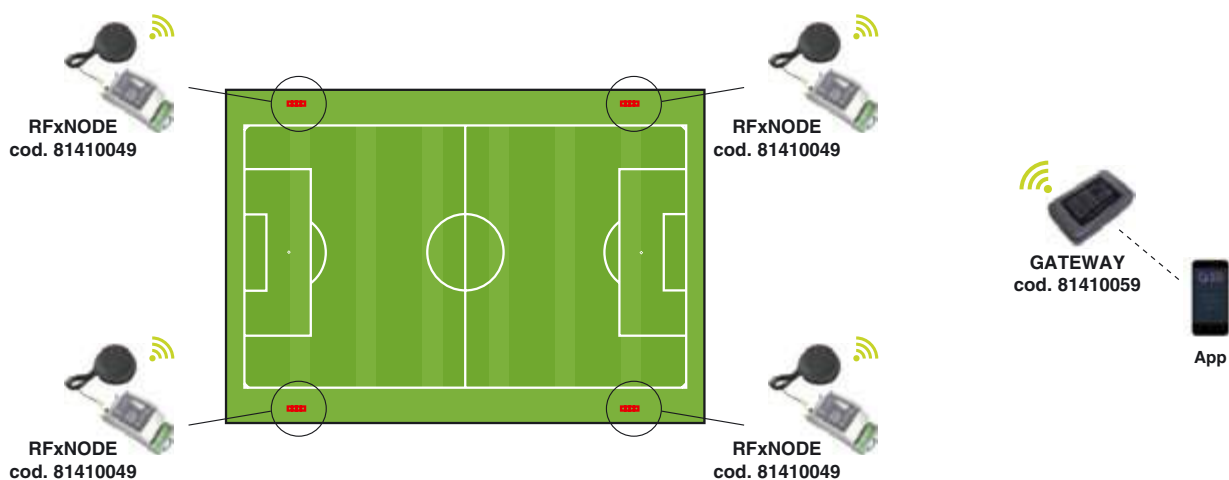
BASIC WIRELESS: è un sistema di controllo wireless concepito per la gestione dell'illuminazione per impianti sportivi non professionali di piccole e medie dimensioni, che consente di regolare l'intensità luminosa degli apparecchi in funzione degli eventi sportivi.

Questo tipo soluzione si applica alle seguenti famiglie:

Proiettori: **Rodio, Satuno, Astro, Radon e Forum 2.0**


Esempio di utilizzo: impianto sportivo di piccole e medie dimensioni
Architettura del sistema

Il sistema si compone di moduli hardware e software. La comunicazione con gli apparecchi di illuminazione avviene tramite **modulo wireless RFxNODE** (che può controllare fino a 32 driver DALI) da installare in quadro elettrico alla base del palo, configurabile comodamente con **pulsantiera wireless** oppure tramite App.



**SOLUZIONE
SPORTIVA**

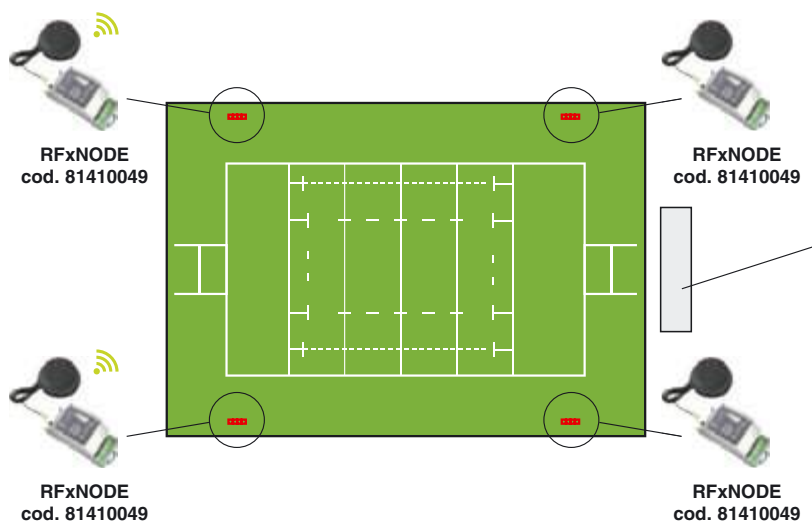
ADVANCE WIRELESS: è un sistema di controllo wireless concepito per la gestione dell'illuminazione per impianti sportivi non professionali di piccole e medie dimensioni, che consente di regolare l'intensità luminosa degli apparecchi in funzione degli eventi sportivi.

Questo tipo soluzione si applica alle seguenti famiglie:

Proiettori: **Rodio, Astro, Cromo, Radon e Forum 2.0**

**Esempio di utilizzo: impianto sportivo di piccole e medie dimensioni****Architettura del sistema**

Il sistema si compone di moduli hardware e software. La comunicazione con gli apparecchi di illuminazione avviene tramite **modulo wireless RFxNODE** (che può controllare fino a 32 driver DALI) da installare in quadro elettrico alla base del palo, configurabile tramite un **server** con interfaccia wireless collegato ad uno **switch di rete** (non fornito); la gestione dell'illuminazione avviene semplicemente tramite **touch panel**.



Installazione dei componenti del sistema in locale secondario:

SWITCH DI RETE

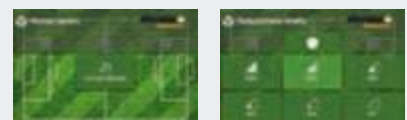
rete ethernet impianto

cod. 81418573

SERVER: da installare in quadro elettrico per protezione meccanica. Il Server è fornito con antenna esterna e cavo da 2 metri.

cod. 986442-00

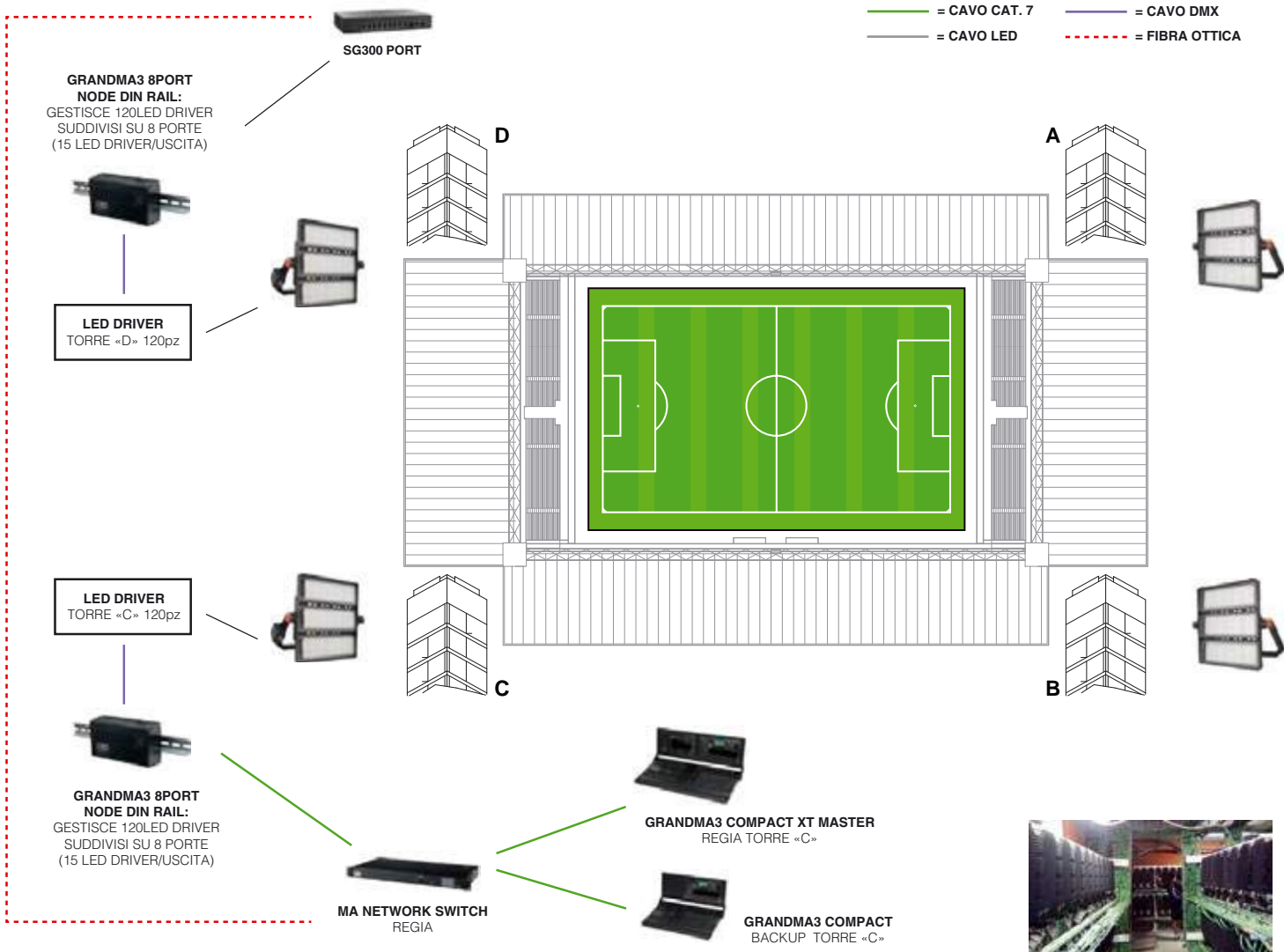
TOUCH PANEL: per la gestione dell'illuminazione. 5 livelli di luce impostabili. Password di blocco impostabile. Modalità spegnimento monitor dopo 1 min.



SOLUZIONE SPORTIVA

DMX TOP SOLUTION: è un sistema di controllo concepito per la gestione della luce per impianti sportivi professionali di grandi dimensioni, che necessitano un altissimo livello di illuminazione uniformemente distribuita per le riprese televisive in alta definizione. Il sistema consente di regolare sia l'intensità luminosa dagli apparecchi che creare effetti luminosi e giochi di luce che possano essere di grande impatto visivo per gli spettatori che assistono all'evento sportivo.

I **proiettori Forum LED** sono dotati di **driver DMX** compatibili. Il protocollo DMX è indispensabile per l'illuminazione dinamica grazie al tempo di reazione immediato e al numero praticamente illimitato di indirizzi. Il protocollo DMX può essere inoltre utilizzato nel dimmeraggio funzionale ricorrendo a semplici controlli dell'illuminazione per impianti sportivi di alto livello. DMX consente l'intera gamma di effetti scenici, il monitoraggio di ogni apparecchio di illuminazione e una facile configurazione grazie alle funzioni DMX-RDM autoindirizzanti.





Lo **stadio "Luigi Ferraris"** di Genova è uno degli impianti sportivi che ha fatto la storia del calcio italiano

L'impianto luci è realizzato con **proiettori Forum LED**, una scelta ecologica e di qualità, per l'elevata efficienza energetica delle sorgenti luminose e le caratteristiche d'eccellenza dei proiettori. Grazie alla progettazione a moduli, Forum permette di realizzare un progetto di illuminazione "su misura" per tutte le esigenze.

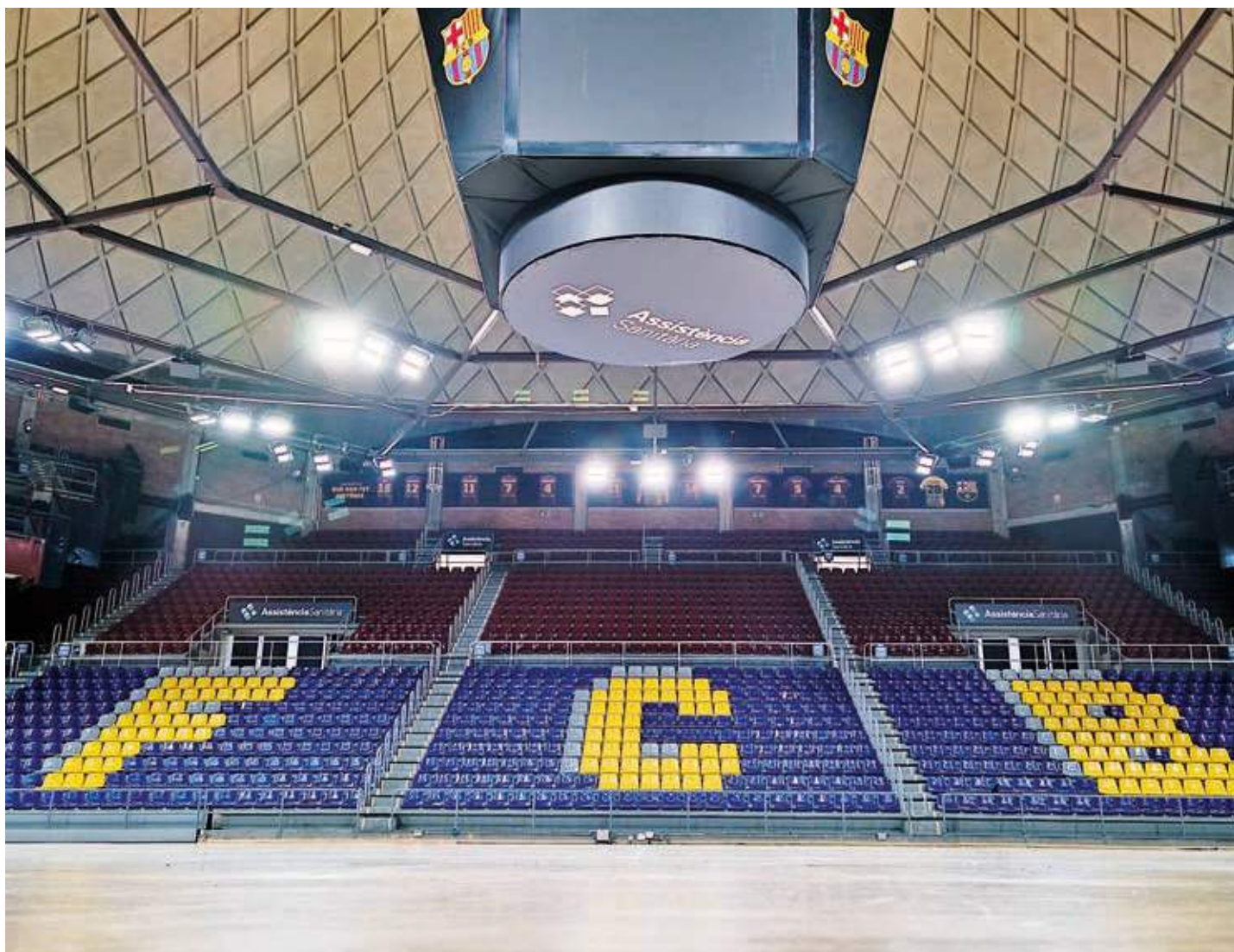
Inoltre, i proiettori installati a Genova sono **dotati di driver DMX e Console centralizzata per il controllo della luce**. Il protocollo DMX (Digital multipleX) è il sistema digitale più usato per la gestione delle luci per lo spettacolo e gli eventi sportivi. Il sistema è controllato da una console centrale che permette di impostare diversi scenari luminosi e realizzare spettacolari giochi di luce. Questo sistema, che aggiunge emozioni allo sport, è sempre più diffuso nell'illuminazione degli stadi di alto livello.

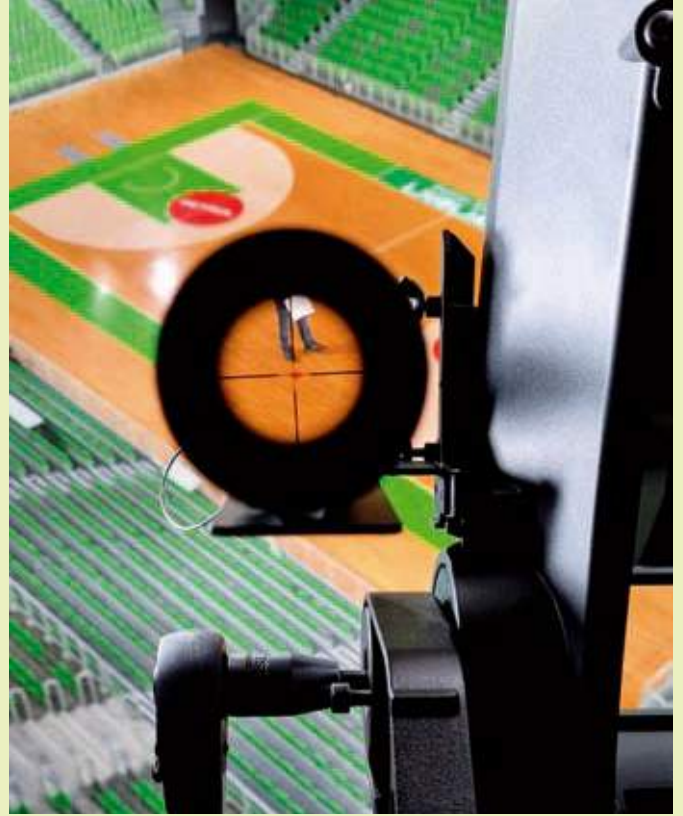


**SOLUZIONE
SPORTIVA**

DMX TOP SOLUTION: è un sistema di controllo concepito per la gestione della luce per impianti sportivi professionali di grandi dimensioni, che necessitano un altissimo livello di illuminazione uniformemente distribuita per le riprese televisive in alta definizione. Il sistema consente di regolare sia l'intensità luminosa dagli apparecchi che creare effetti luminosi e giochi di luce che possano essere di grande impatto visivo per gli spettatori che assistono all'evento sportivo.

I **proiettori Forum LED** sono dotati di **driver DMX** compatibili. Il protocollo DMX è indispensabile per l'illuminazione dinamica grazie al tempo di reazione immediato e al numero praticamente illimitato di indirizzi. Il protocollo DMX può essere inoltre utilizzato nel dimmeraggio funzionale ricorrendo a semplici controlli dell'illuminazione per impianti sportivi di alto livello. DMX consente l'intera gamma di effetti scenici, il monitoraggio di ogni apparecchio di illuminazione e una facile configurazione grazie alle funzioni DMX-RDM autoindirizzanti.





SOLUZIONE DMX

Creare suggestive scenografie luminose in grado di valorizzare architetture importanti, ma anche di dare un valore estetico impensabile ad edifici anonimi. A queste possibilità offerte dalle luci colorate oggi si può aggiungere un elemento in più, ovvero quello del dinamismo. Il cambio di colore e di intensità della luce, reso possibile dai proiettori RGBW diventa un vero e proprio cambio di scena spettacolare.

Questo tipo soluzione si applica alle seguenti prodotti:



A seconda della complessità della scenografia e dalla quantità di apparecchi da gestire Disano offre diverse soluzioni:

• **DOP CONTROLLER:**

Ideale per scenografie poco complesse e con apparecchi che cambiano colore simultaneamente. Per utenti poco avvezzi alla tecnologia permette scenografie cambiacolore con un semplice potenziometro rotativo.

• **BLE DMX CONTROLLER:**

Controller realizzato in soluzione IP66 con tecnologia Bluetooth CASAMBI, programma e controlla in modalità broadcast un'installazione DMX semplice tramite APP gratuita disponibile per smart device.

• **DMX MINI CONTROLLER:**

Ideale per scenografie di media complessità, viene fornito con 10 scenari preimpostati richiamabili semplicemente tramite apposito pulsante previsto sul controller (es. singolo colore fisso, sequenza colori continua, bandiera italiana). È necessario l'utilizzo di un computer o di uno smartphone per la programmazione di scenografie personalizzate.

• **DMX/RDM CONTROLLER:**

Ideale per installazioni con elevato numero di apparecchi e scenografie complesse. Tramite la tecnologia RDM è possibile realizzare impianti estremamente flessibili che possono essere gestiti con apposito software e richiamati tramite app per smart device.

Tecnologia RDM: RDM è l'acronimo di Remote Device Management ed è un protocollo di comunicazione (basato sul DMX) il cui scopo è quello di consentire la comunicazione bidirezionale tra una centralina DMX e un corpo illuminante. L'obiettivo è quello di potere indirizzare gli apparecchi con RDM a bordo, da remoto, senza bisogno di aprire l'apparecchio. Basterà collegare gli apparecchi alla centralina DMX con funzione RDM per rilevarli e assegnare l'indirizzo desiderato una volta completato l'impianto.

Tutti i prodotti RGBW DMX/RDM Disano con driver integrato sono dotati di questa tecnologia.

Dispositivi di controllo DMX

DOP controller - IP20

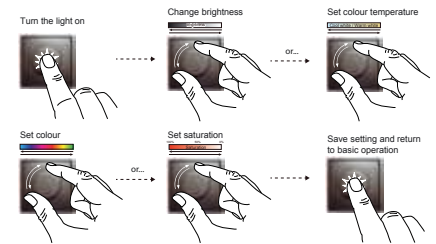


cod. 986563-00

Controller DMX rotativo da incasso che consente di impostare il colore; il livello di dimmerazione e programmi a rotazione di apparecchi RGB e RGBW con tecnologia DMX.

CARATTERISTICHE:

- Unico pulsante rotativo per On-Off/Dimmerazione/colore/controllo animazione
- Alimentazione necessaria: 12 - 32Vdc; pot. min. 2W (alimentatore non incluso)
- Modalità di configurazione tramite Dip-Switch.
- Modalità di controllo apparecchi Broadcast
- Adatto per montaggio ad incasso in scatola 502



DMX mini controller - IP20



cod. 986460-00

È la soluzione per installazioni DMX semplici in cui è sufficiente un controllo stand-alone. Dotata di adattatore per guida DIN può essere montata facilmente in un quadro elettrico. Crea le tue scene luminose statiche o dinamiche con il software ESA2 oppure tramite app gratuita per smart device e carica su DMX MINI CONTROLLER tramite il connettore USB fornito. DMX mini **non** dotato di funzione di indirizzamento via RDM; se si desidera un impianto con diversi indirizzi si prega di specificarlo in fase d'ordine.

CARATTERISTICHE:

- Fornito con 10 scene preimpostate richiamabili tramite pulsante frontale - 60 canali
- Modalità di configurazione tramite software ESA2 (download gratuito) e tramite Smartphone con funzione OTG, con APP Arcolis (download gratuito)
- Adattatore per guida DIN e cavo USB inclusi.
- Alimentazione necessaria: 5 - 5,5Vdc tramite micro USB (alimentatore non incluso)
- Connessione DMX (morsetti a vite)
- Dimensioni compatte (52 x 29 x 24 mm)



BLE DMX controller



cod. 81420057

Controller DMX wireless con tecnologia CASAMBI. Programma e controlla un'installazione DMX semplice tramite APP sul tuo Smart Device. Integrabile in reti CASAMBI preesistenti.

CARATTERISTICHE:

- Programmazione e richiamo di scene con tecnologia CASAMBI
- Modalità di controllo apparecchi Broadcast
- Alimentazione necessaria: 230V
- Connessione DMX morsetti a vite
- Dimensioni compatte (115 x 123 x 62 mm)
- Adatto per applicazioni in indoor e outdoor (case IP67)



DMX/RDM controller



IP20
cod. 986562-00

BOX-IP65
cod. 986557-00

Controller DMX con funzione di indirizzamento RDM. Connessione Wi-Fi integrata per gestione wireless. Adatto per impianti DMX ad elevata complessità per uso semi professionale. Connessa tramite cavo USB al PC lo trasforma in una console DMX (con software installato e avviato). Funzione Stand Alone tramite caricamento sulla memoria interna dei programmi realizzati con software dedicato.

CARATTERISTICHE:

- Fino a 99 scene impostabili richiamabili tramite micro-pulsanti frontali - 512 canali espandibili a 1024
- Modalità di configurazione tramite software ESA2 (download gratuito)
- Cavo USB incluso
- Alimentazione necessaria: 5 - 5,5Vdc tramite micro USB Type C (alimentatore non incluso)
- Connessione DMX connettore cannon
- Dimensioni compatte (77 x 87 x 40 mm)



Accessori DMX

DMX/RDM splitter



IP20
cod. 986461-00

BOX-IP65
cod. 986513-00

Se l'impianto prevede un numero di apparecchi superiore a 32 e/o la linea DMX ha un'estensione superiore a 250m si deve inserire lo splitter che ha la caratteristica di amplificare, rigenerare il segnale ed effettuare diramazioni distribuendo il segnale su ulteriori 4 uscite per un massimo di 128 apparecchi (32 per ogni uscita).

CARATTERISTICHE:

- Alimentazione necessaria: 12 - 24 - 48Vdc; corrente max. 500mA (alimentatore non incluso per la versione IP20)
- 4 uscite per un massimo di 128 apparecchi (32 per ogni uscita)
- Adattatore per installazione su guida DIN 4 moduli.
- Dimensioni (72 x 92 x 71 mm)



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.

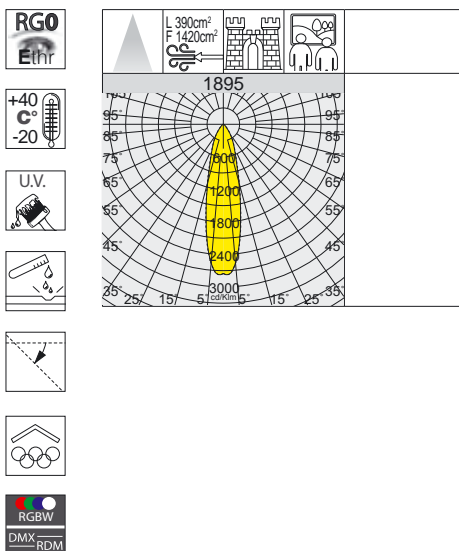
Diffusore: vetro temperato sp. 5mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

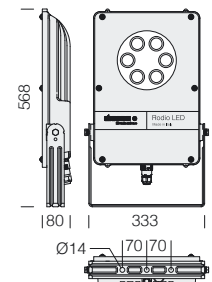


A richiesta: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata; guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio.**



IP66IK08



Per la gestione DMX dell'apparecchio vedere Controller e accessori DMX.

1895 Rodio - LED RGBW DMX/RDM

		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W tot	K - ølm - gradi
LED RGBW	grafite	6.20	414830-00	824,00	max. 50	R= 387lm - G= 604lm - B= 137lm W= 630lm (4000K) - 26°

Settaggio di default: DMX Start address 1 (1=RED 2=GREEN 3=BLU 4=White)

- In assenza di segnale DMX (perdita di segnale o in accensione): funzionamento con White acceso al 100% senza gioco di luci
- In presenza di segnale DMX: esecuzione scenografia inviata dalla centralina

A richiesta:

- 1) Impostazione indirizzo DMX personalizzato
- 2) impostazione di colore STAND ALONE a scelta (Red Green Blu White – o altro colore Orange, Pink, light blu, purple ecc)
- 3) impostazione DMX PERSONALITY: in caso di perdita segnale DMX, l'apparecchio si posiziona su un colore a scelta, uguale o diverso da quello STAND ALONE (colore da specificare in fase d'ordine)

CARATTERISTICHE GENERALI

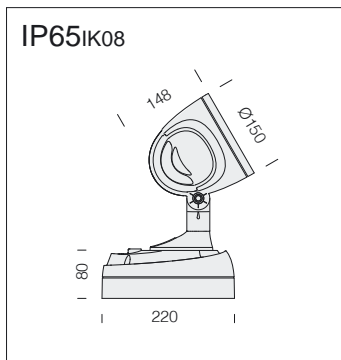
Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento.

Diffusore: vetro temperato sp. 4 mm resistenti agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

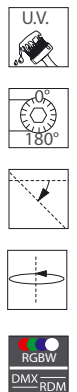
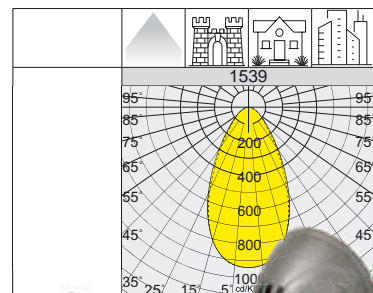
A richiesta: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Dotazione: con dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.



Per la gestione DMX dell'apparecchio vedere Controller e accessori DMX.

DMX/RDM integrato



1539 Elfo - LED RGBW DMX/RDM						
		CLD			LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	W	K - ølm 700mA
LED RGBW	grey 9007	3.60	432834-00	757,00	41	R= 325lm - G= 426lm - B= 62lm W= 447lm (4000K)

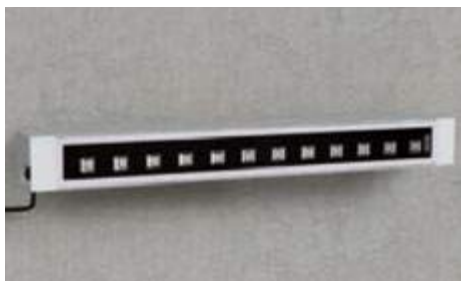
Settaggio di default: DMX Start address 1 (1=RED 2=GREEN 3=BLU 4=White)

- In assenza di segnale DMX (perdita di segnale o in accensione): funzionamento con White accesso al 100% senza gioco di luci
- In presenza di segnale DMX: esecuzione scenografia inviata dalla centralina

A richiesta:

- 1) Impostazione indirizzo DMX personalizzato
- 2) impostazione di colore STAND ALONE a scelta (Red Green Blu White – o altro colore Orange, Pink, light blu, purple ecc)
- 3) impostazione DMX PERSONALITY: in caso di perdita segnale DMX, l'apparecchio si posiziona su un colore a scelta, uguale o diverso da quello STAND ALONE (colore da specificare in fase d'ordine)





DMX/RDM integrato



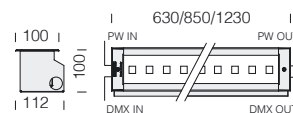
SICURA - RGBW - DMX/RDM (su progetto)

LED WHITE	2700K - 3000K - 4000K - 5000K
Versione	RGBW - TUNABLE WHITE
Apertura fascio	ellittico - stretto - medio - largo - asimmetrico

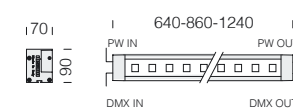
CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI PILOTAGGIO

Collegamenti	loop in-out
Equipaggiamento	DMX/RDM o stand-alone

IP67IK08



IP66IK08



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: cornice in alluminio estruso con testate in alluminio pressofuso; in alluminio estruso completo di corpo da incasso adatto per fila continua.

Diffusore: vetro temperato sp.8mm, resistente agli shock termici, agli urti (incasso: carico max. 2000 kg).

Per la gestione DMX dell'apparecchio vedere Controller e accessori DMX.

Sicura - LED RGBW DMX/RDM

	WHITE 4000K		RED		GREEN		BLUE		W. tot
	ølm	w	ølm	w	ølm	w	ølm	w	
SICURA RGBW 600	1300lm	13W	260lm	12W	760lm	12W	33lm	13W	50W
SICURA RGBW 800	1740lm	17W	360lm	16W	1010lm	16W	450lm	17W	66W
SICURA RGBW 1200	2600lm	26W	520lm	24W	1520lm	24W	670lm	26W	100W

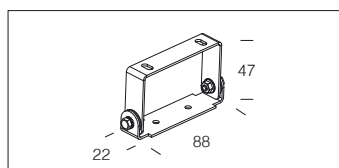
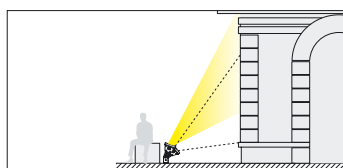
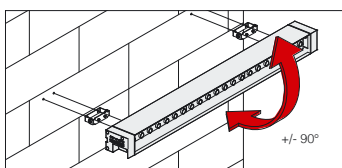
Settaggio di default: DMX Start address 1 (1=RED 2=GREEN 3=BLU 4=White)

- In assenza di segnale DMX (perdita di segnale o in accensione): funzionamento con White acceso al 100% senza gioco di luci
- In presenza di segnale DMX: esecuzione scenografia inviata dalla centralina

A richiesta:

- 1) Impostazione indirizzo DMX personalizzato
- 2) impostazione di colore STAND ALONE a scelta (Red Green Blu White – o altro colore Orange, Pink, light blu, purple ecc)
- 3) impostazione DMX PERSONALITY: in caso di perdita segnale DMX, l'apparecchio si posiziona su un colore a scelta, uguale o diverso da quello STAND ALONE (colore da specificare in fase d'ordine)

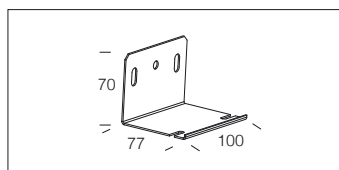
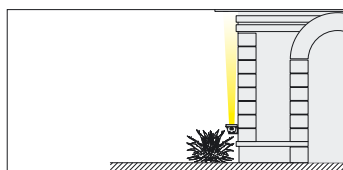
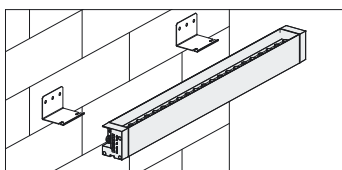
INSTALLAZIONE E ACCESSORI



acc. 535 staffa orientabile

grey	993970-00	€ 38,00
------	-----------	---------

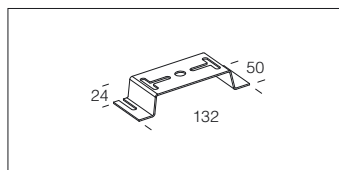
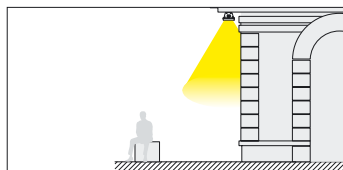
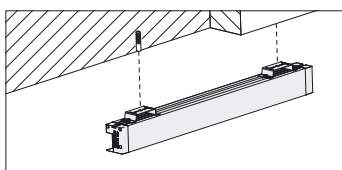
Utilizzare nell'installazione direttamente a plafone. Portata Kg. 6. Prezzo alla bustina contenente due pezzi.



acc. 536 attacco parete

grey	993972-00	€ 28,00
------	-----------	---------

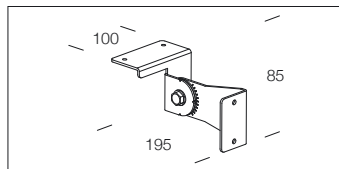
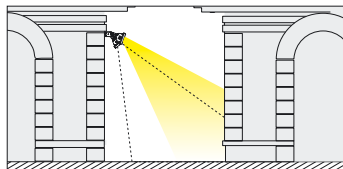
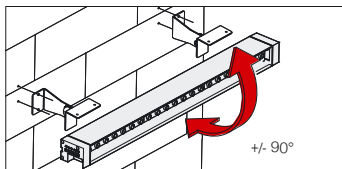
Per installare Sicura a parete fissa. Prezzo alla bustina contenente due pezzi.



acc. 376 attacco a plafone

zincato	145151-00	€ 8,90
---------	-----------	--------

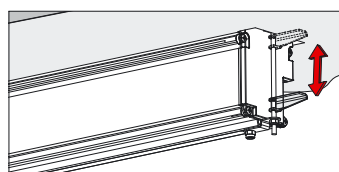
In acciaio zincato per installazione direttamente a plafone. Solo per apparecchi a luce diretta. Ogni confezione contiene due staffe.



acc. 537 staffa orientabile

zincato	993974-00	€ 46,00
---------	-----------	---------

Per installare Sicura a parete o plafone. Ideale per installazione in fila continua. Prezzo alla bustina contenente due pezzi.



acc. 905 staffa per controsoffitto

acciaio	998013-00	€ 32,00
---------	-----------	---------

Staffa per il montaggio nel controsoffitto. Bustina contenente 2 staffe.

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso.

Cornice: in acciaio inox AISI 316L.

Controcassa: in nylon nero carica-fibra vetro.

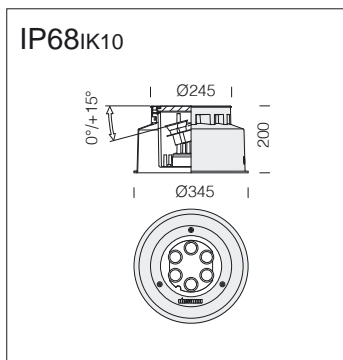
Riflettore: orientabile con staffe graduate max. 0/+15°, in policarbonato metallizzato.

Diffusore: vetro temprato da 15mm resistente agli shock termici, agli urti e al carico statico.

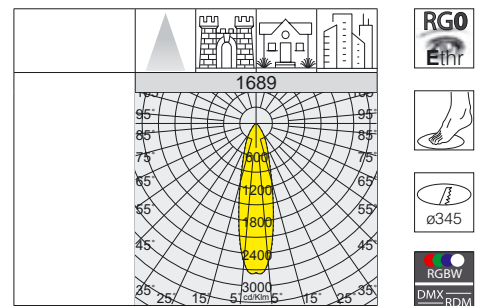
Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

A richiesta: verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.

Equipaggiamento: guarnizioni di tenuta in gomma silconica e viteria in acciaio inossidabile antigrippaggio.



Per la gestione DMX dell'apparecchio vedere Controller e accessori DMX.



1689 Floor - orientabile - LED RGBW DMX/RDM											
CLD					temperatura e carico					LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro		carico max kg	calpestabile	carrabile	W tot	Ølm - gradi
					ta 25°	ta 15°					
LED RGBW	inox	4.50	530540-00	957,00	40°	30°	4000	OK	OK	max. 50	R= 387lm - G= 604lm - B= 137lm W= 630lm (4000K) - 26°

- Settaggio di default:** DMX Start address 1 (1=RED 2=GREEN 3=BLU 4=White)
- In assenza di segnale DMX (perdita di segnale o in accensione): funzionamento con White acceso al 100% senza gioco di luci
 - In presenza di segnale DMX: esecuzione scenografia inviata dalla centralina

- A richiesta:**
- 1) Impostazione indirizzo DMX personalizzato
 - 2) impostazione di colore STAND ALONE a scelta (Red Green Blu White – o altro colore Orange, Pink, light blu, purple ecc)
 - 3) impostazione DMX PERSONALITY: in caso di perdita segnale DMX, l'apparecchio si posiziona su un colore a scelta, uguale o diverso da quello STAND ALONE (colore da specificare in fase d'ordine)



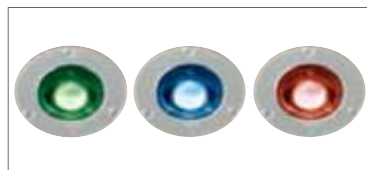
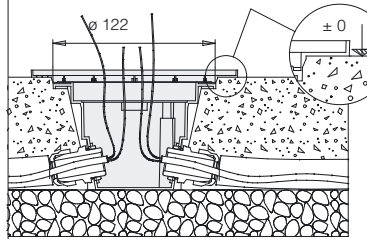


Si consiglia di installare i Microfloor seguendo le indicazioni:

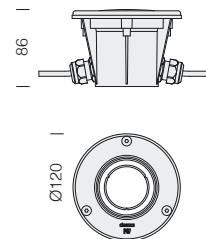


Ø120

RGB
FULL
COLOR



IP67IK08



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: In nylon f.v. con cornice in acciaio inox AISI 316L.

Diffusore: In vetro stampato resistente agli shock termici, agli urti.

1635 Microfloor - orientabile - LED RGB Fullcolor

		S+L			temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)	
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro	carico max kg	calpestabile	carrabile (*)	W	Ølm 350mA
RGB Fullcolor	inox	0.40	530800-00	125,00	40°	2000	ok	ok	4,5	105lm

Apparecchio fornito senza di alimentatore; vedere le soluzioni di controllo RGB (stand-alone o DMX/RMD) a seconda dell'utilizzo previsto.

INSTALLAZIONE E ACCESSORI



acc. 314 - telaio

993926-00 € 14,00

Utilizzare per incassare Microfloor nella parete.



acc. 313 - controcassa

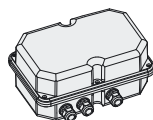
993925-00 € 19,00

Utilizzare per incassare Microfloor nel terreno.

SOLUZIONI DI CONTROLLO RGB

1) SOLUZIONE STAND ALONE

KIT acc.61 + acc.65: soluzione per installazioni semplici in cui è sufficiente un controllo stand-alone. La gestione avviene tramite l'utilizzo di un telecomando per richiamare scenografie dinamiche preimpostate o selezionare un colore fisso e la sua intensità.



acc. 61 Alimentatore RGB - IP67

25W 986512-00 € 295,00

Driver LED RGB fornito in cassetta stagna IP67 con ricevitore IRE. Adatto per alimentare max. 5 Microfloor RGB Fullcolor. È possibile collegare in cascata con apposito cavo di sincronizzazione fino ad un massimo di 20 acc.61.



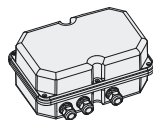
acc. 65 Telecomando

986507-00 € 60,00

Telecomando IR da utilizzare in abbinamento all'acc. 61 gestisce il sistema RGB. Consente l'accensione e lo spegnimento, la selezione del colore e intensità luminosa e il richiamo di programmi preimpostati e velocità di rotazione.

2) SOLUZIONE DMX/RDM

ALIMENTATORE acc.63: soluzione per l'integrazione di Microfloor in impianti con gestione DMX/RDM. Per la gestione DMX dell'apparecchio vedere Controller e accessori DMX.



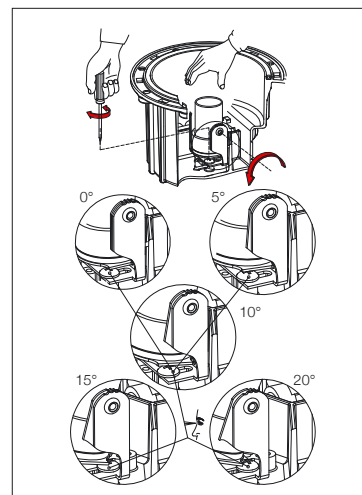
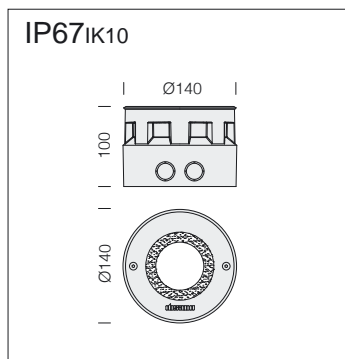
acc. 63 Alimentatore RGB DMX/RDM - IP67

50W 986511-00 € 395,00

Driver LED RGB fornito in box IP67 controllabile con segnale DMX e indirizzabile con tecnologia RDM. Adatto per alimentare max. 11 Microfloor RGB Fullcolor.

Settaggio di default: alimentando l'apparecchio in assenza di segnale DMX viene automaticamente avviata una sequenza ciclica preimpostata di rotazione dei colori (funzionamento stand alone). Alla presenza del segnale automaticamente l'apparecchio commuta sul controller DMX (indirizzo DMX default: 1).

A richiesta: è possibile fornire l'apparecchio con programmazione stand-alone ed indirizzo DMX personalizzato.



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: In alluminio pressofuso con controcassa in nylon f.v. Cornice In acciaio inox AISI 316L.

Diffusore: In vetro temperato resistente agli shock termici, agli urti.

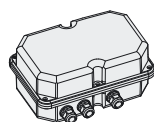
(*) apparecchio carrabile con **traffico limitato**.

1871 Midifloor - orientabile - LED RGB Fullcolor										
S+L				temperatura e carico				LED (tj= 25 °C)		
LED	colore	peso	codice	prezzo €	T. max sul vetro	carico max kg	calpestabile	carrabile (*)	W	Ølm 350mA
RGB Fullcolor	inox	0.50	530790-00	146,00	40°	3000	ok	ok	4,5	105lm

Apparecchio fornito senza di alimentatore; vedere le soluzioni di controllo RGB (stand-alone o DMX/RMD) a seconda dell'utilizzo previsto.

SOLUZIONI DI CONTROLLO RGB

1) SOLUZIONE STAND ALONE



KIT acc.61 + acc.65: soluzione per installazioni semplici in cui è sufficiente un controllo stand-alone. La gestione avviene tramite l'utilizzo di un telecomando per richiamare scenografie dinamiche preimpostate o selezionare un colore fisso e la sua intensità.

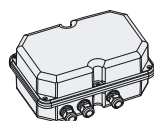
acc. 61 Alimentatore RGB - IP67		
25W	986512-00	€ 295,00

Driver LED RGB fornito in cassetta stagna IP67 con ricevitore IRE. Adatto per alimentare max. 5 Midifloor RGB Fullcolor. È possibile collegare in cascata con apposito cavo di sincronizzazione fino ad un massimo di 20 acc.61.

acc. 65 Telecomando	
986507-00	€ 60,00

Telecomando IR da utilizzare in abbinamento all'acc. 61 gestisce il sistema RGB. Consente l'accensione e lo spegnimento, la selezione del colore e intensità luminosa e il richiamo di programmi preimpostati e velocità di rotazione.

2) SOLUZIONE DMX/RDM



ALIMENTATORE acc.63: soluzione per l'integrazione di Midifloor in impianti con gestione DMX/RDM. Per la gestione DMX dell'apparecchio vedere Controller e accessori DMX.

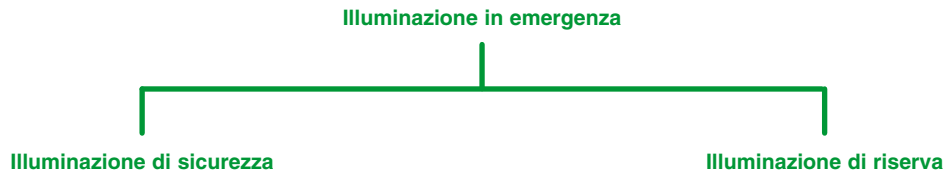
acc. 63 Alimentatore RGB DMX/RDM - IP67		
50W	986511-00	€ 395,00

Driver LED RGB fornito in box IP67 controllabile con segnale DMX e indirizzabile con tecnologia RDM. Adatto per alimentare max. 11 Midifloor RGB Fullcolor.

Settaggio di default: alimentando l'apparecchio in assenza di segnale DMX viene automaticamente avviata una sequenza ciclica preimpostata di rotazione dei colori (funzionamento stand alone). Alla presenza del segnale automaticamente l'apparecchio commuta sul controller DMX (indirizzo DMX default: 1).

A richiesta: è possibile fornire l'apparecchio con programmazione stand-alone ed indirizzo DMX personalizzato.

Per garantire la sicurezza in situazioni di pericolo l'illuminazione d'emergenza è uno degli strumenti indispensabili. Quando la luce viene a mancare, il black-out mette a disagio le persone, soprattutto in situazioni d'affollamento o in concomitanza con eventi catastrofici: aumentano i rischi per l'inconfort delle persone perché il disagio si trasforma facilmente in panico. Per garantire un ordinato e rapido allontanamento dai locali, è necessario un efficiente impianto d'illuminazione d'emergenza. Se realizzato secondo quanto le leggi e le normative vigenti prescrivono, fornisce la necessaria illuminazione ausiliaria che, insieme ad una corretta segnalazione di sicurezza, agevola lo sfollamento.

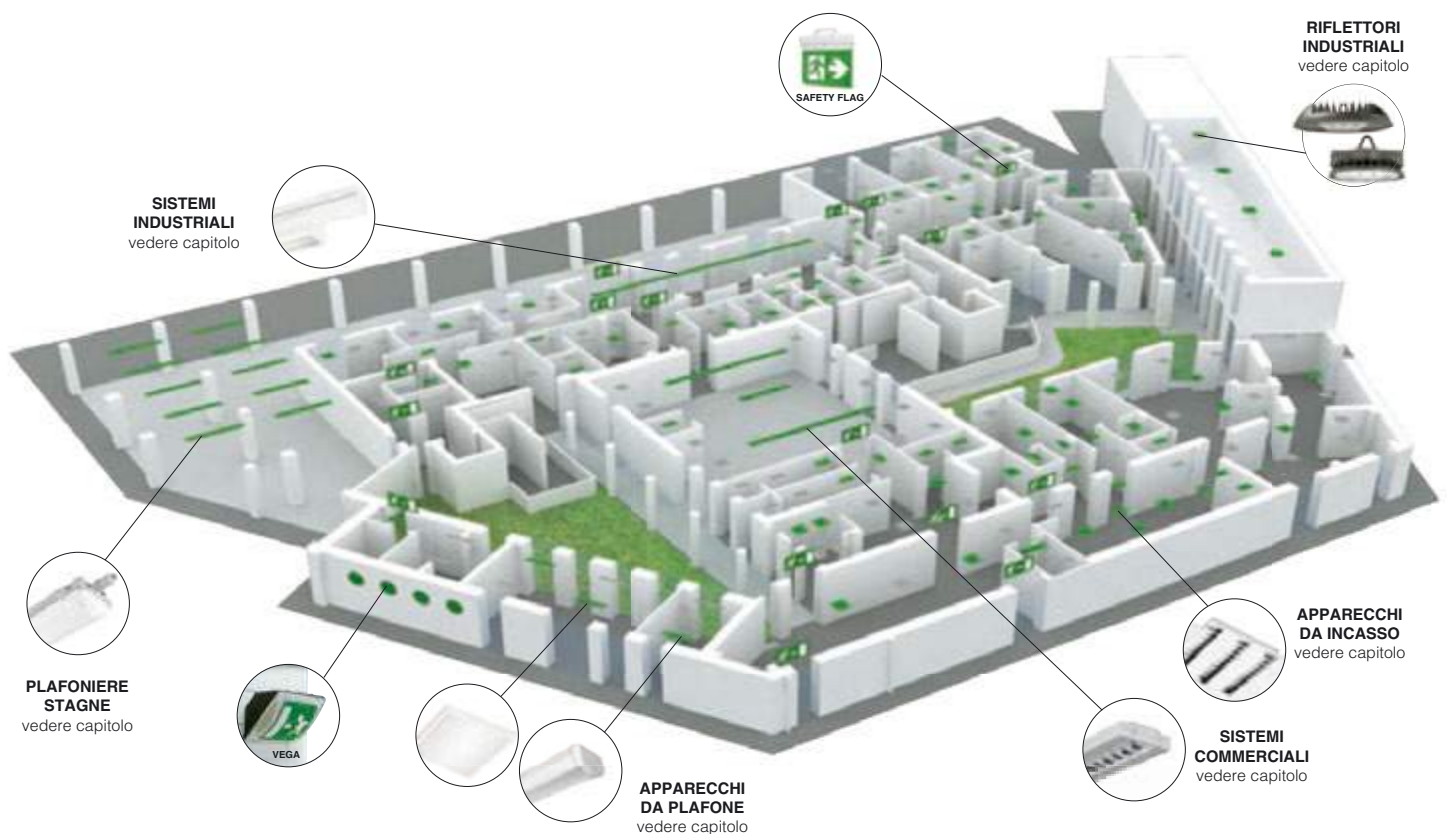


indicata per fornire una quantità minima di luce idonea a prevenire il panico e le situazioni di pericolo; vie di fuga e segnaletica di emergenza devono poter essere facilmente riconoscibili in modo da consentire alle persone di poter evacuare in sicurezza ogni luogo.

indicata negli ambienti di lavoro con processi lavorativi potenzialmente pericolosi; quindi in caso di blackout funge da "luce generale" per un periodo ridotto di tempo, in modo da consentire di terminare le attività necessarie ed abbandonare in sicurezza il posto di lavoro.

Per l'illuminazione in emergenza, Disano offre 3 soluzioni pratiche ed economiche che si adattano alle diverse esigenze:

- **EM BASIC:** apparecchi con funzionamento in emergenza integrata **sottocodice -07**, apparecchi con emergenza esterna **sottocodice -07 + acc.1175**, apparecchi con emergenza esterna versione standard -00 + **acc.600** kit di emergenza.
- **EM AUTODIAGNOSI:** apparecchi completi di modulo di autodiagnosi localizzato con **sottocodice - 0066**; questo sistema consente test periodici di funzionamento e della durata batteria.
- **EM ADVANCE:** apparecchi con **sottocodice -95** completi di sistema in emergenza avanzato che consente la sorveglianza centralizzata di tutto l'impianto mediante protocollo DALI.



• EM BASIC

Gli apparecchi per l'illuminazione in emergenza in caso di blackout garantiscono un funzionamento pratico e sicuro, evitando così disagi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione; si identificano in:

- apparecchi con emergenza integrata ordinabili con **sottocodice -07**
- apparecchi con emergenza esterna ordinabili con **sottocodice -07 + acc.1175**
- apparecchi con emergenza esterna versione standard -00 + **acc.600** kit di emergenza

• EM AUTODIAGNOSI

La maggior parte delle plafoniere in emergenza possono avere un sistema di autodiagnosi localizzato unendo, in fase di ordine, al codice normale il **sottocodice -0066**. Questo modulo di **autodiagnosi** è dotato di un sofisticato dispositivo a microprocessore che lo rende in grado di effettuare controlli diversificati periodicamente in modo automatico ed autonomo.

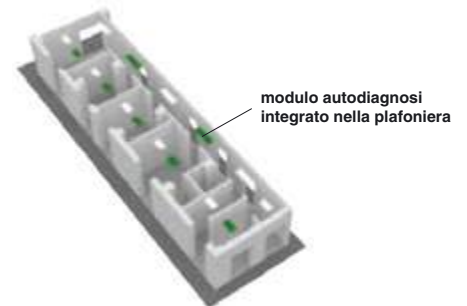
Il modulo effettua due tipi di test a scadenze periodiche diversificate:

- 1) test di funzionalità:** ogni 7 giorni in modo automatico un breve test di verifica della funzionalità del tubo fluorescente.
- 2) test della durata batteria:** ogni 12 settimane in modo automatico, verifica la durata delle batterie, accendendo per il tempo impostato la lampada. Tutte le segnalazioni sono affidate ad un unico Led tricolore V-G-R-, che segnala i diversi stati di funzionamento del kit.

ESEMPIO DI AUTODIAGNOSI LOCALIZZATA

Il controllo di autodiagnosi localizzata avviene attraverso il modulo integrato e viene eseguito il controllo del funzionamento della luce di emergenza su ogni singola plafoniera. Si consiglia l'utilizzo in ambienti semplici e poco estesi. Per questo tipo di Installazione viene utilizzato un accessorio per ogni singolo apparecchio.

ATTENZIONE: per ordinare apparecchi completi di autodiagnosi, utilizzare il **sottocodice -0066**.



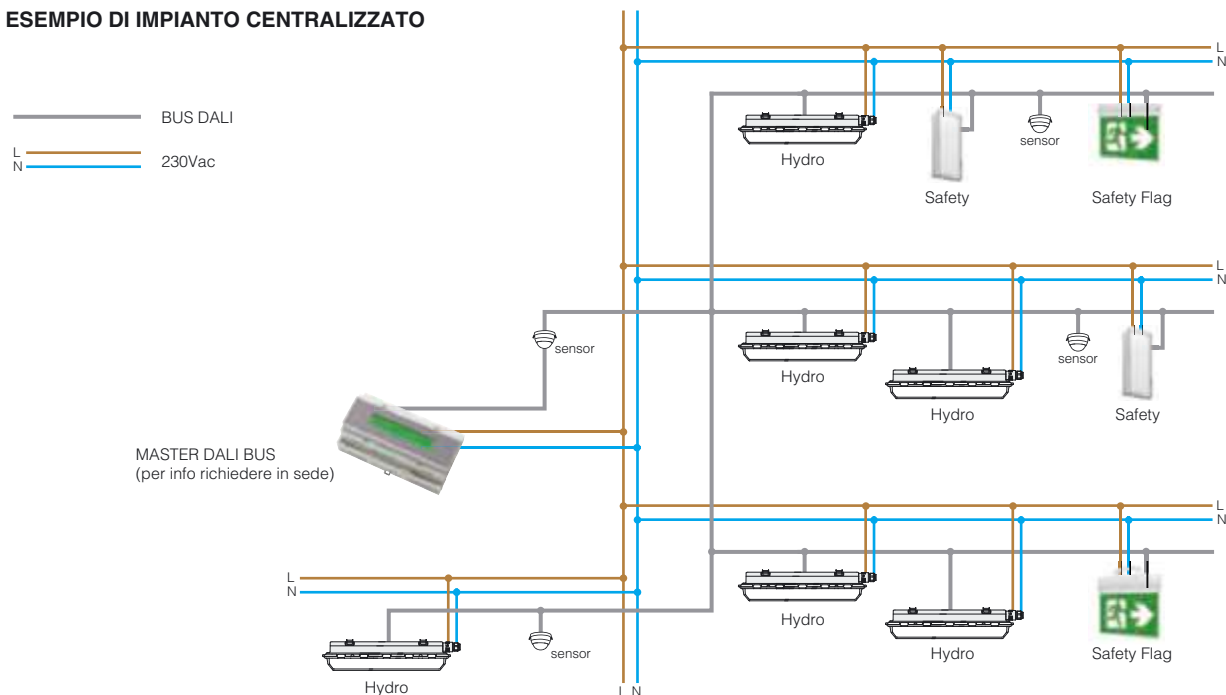
• EM ADVANCE

Gli apparecchi con **sottocodice -95** sono disponibili con sistema in emergenza con protocollo DALI standard, conforme alla normativa EN 62386-202 compatibile con tutti i più avanzati sistemi di controllo centralizzati. Il più grande vantaggio dell'utilizzo in emergenza del protocollo DALI standard è quello di avere un unico bus per gestire l'illuminazione ordinaria e d'emergenza. Questo semplifica sia il cablaggio dell'impianto (bus) che la programmazione di tutto il sistema di illuminazione.

VANTAGGI:

- controllo dello stato della sorgente luminosa (lampada o modulo LED)
- controllo della batteria in emergenza
- test di funzionamento e/o di autonomia, sul singolo apparecchio, gruppi di apparecchi o sull'intero impianto
- controllo l'intensità luminosa sugli apparecchi Solo Emergenza (SE) e Sempre Accesi (SA)

ESEMPIO DI IMPIANTO CENTRALIZZATO



ATTENZIONE: per ordinare apparecchi con sistema in emergenza con protocollo DALI standard, utilizzare il **sottocodice -95**.



L'uso di prodotti a LED per l'orticoltura consente:

- Risparmio energetico fino al 75%.
- Fino al 90% di risparmio idrico: meno calore porta ad una minore evaporazione dell'acqua, che aiuta ad affrontare la crisi della sicurezza idrica globale.
- Aumentare il fattore di crescita: livelli più elevati di luce rossa aumentano la crescita della coltura.

Migliorare la natura

Per garantire l'approvvigionamento alimentare nel futuro, scegliete i sistemi di illuminazione per orticoltura a LED firmati Disano!

Questa tipologia di apparecchi è in grado di offrire uno spettro di infinite possibilità promuovendo la fotosintesi e l'accrescimento in altezza o larghezza con diverse lunghezze d'onda, in modo da poter sviluppare una coltivazione sistematica.

Che cos'è l'illuminazione per orticoltura e come viene utilizzata?

L'illuminazione per orticoltura viene utilizzata per favorire, aumentare e consentire la crescita delle piante mediante l'illuminazione con luce artificiale. La luce a LED rappresenta un metodo molto efficace e una nuova soluzione per questo tipo di applicazione!

Illuminazione integrativa

Per il supporto della luce naturale diurna e l'incremento dei livelli di luce necessari per migliorare la fotosintesi e quindi la crescita e la qualità delle piante in serra.

Regolazione del fotoperiodo

Controllo dell'orologio interno della pianta. Può essere utilizzato alla fine di ogni ciclo di luce per innescare la fioritura nelle piante a giorno breve.

Coltivazione in assenza di luce diurna naturale

Per la sostituzione integrale della luce del giorno con luce artificiale per il massimo controllo climatico.

Applicazioni

Greenhouses: questa applicazione viene attualmente utilizzata negli impianti convenzionali. Le piante sono illuminate dall'alto con luce simile a quella solare.

Inter lighting: in questo tipo di applicazione la luce viene applicata tra le piante e le foglie. Si ha pertanto una riduzione dell'effetto ombra sulle foglie che può verificarsi con l'illuminazione dall'alto.

Coltivazione multistrato: questo tipo di applicazione è ideale per coltivazione in ambienti con poca o nessuna luce naturale; gli apparecchi si possono collocare a ridosso delle piantine perché non scaldano e consentono di tagliare i consumi energetici dell'85% rispetto ai tubi fluorescenti.

Home farming: questo tipo di illuminazione è ideale in ambiti non industriali come ristoranti, fioristi, hotel nei quali è possibile mantenere il livello di luce necessario per la crescita o la conservazione delle piante anche in ambienti senza luce naturale.

Glossario (terminologia base)

Regione PAR

- La Radiazione fotosinteticamente attiva (Photosynthetic Active Radiation - PAR) è la larghezza di banda compresa tra 400nm e 700nm, ossia la luce che viene principalmente usata dalle piante.
- Piante diverse richiedono combinazioni di lunghezze d'onda diverse nella regione PAR.

PPF (Photosynthetic Photon Flux – Flusso fotonico fotosintetico) misurato in $\mu\text{mol/s}$

- Numero totale di fotoni emessi al secondo nella regione PAR.

PPFD (Photosynthetic Photon Flux Density – Densità di flusso fotonico fotosintetico) misurato in $\mu\text{mol/m}^2\text{s}$

- Rappresenta il numero di fotoni che raggiunge la pianta nella regione PAR su una determinata area.
- Il numero si riduce in modo esponenziale con l'aumentare della distanza tra la fonte luminosa e la superficie della pianta.

DLI (Daily Lighting Integral - Luce giornaliera integrale)

- Le piante hanno bisogno di una quantità di luce minima al giorno, variabile in base alla specie, per soddisfare le principali esigenze biologiche.
- Per la fioritura e la fruttificazione elevati livelli di luce possono mostrare aumenti significativi sia in termini di qualità che di quantità.

Caratteristiche LED

- *Deep blue* (450 nm) and *hyper red* (660 nm) per garantire la luce necessaria alla fotosintesi
- *Far red* (730 nm) per controllare la pianta dalla germinazione alla crescita vegetativa e alla fioritura
- *Mint White* (EQW) per aggiungere contenuto verde
- *Mint White* (EQW) per garantire un ambiente di lavoro a misura d'uomo
- Elevata efficacia energetica in $\mu\text{mol/J}$
- Elevata corrente massima di pilotaggio fino a 1 A
- Bassa resistenza termica compresa tra 3,8 – 6 K/W
- Diversi angoli di radiazione – illuminazione puntiforme o diffusa (80°-120°- 150°)
- Resistente anche in ambienti umidi

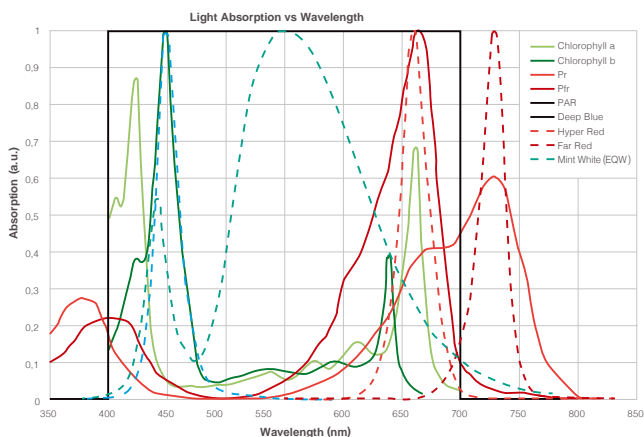
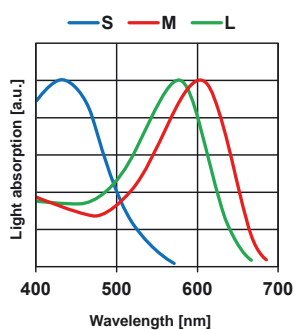
L'influenza dei colori sulle piante

Luce perfetta per le piante NON significa luce perfetta per i nostri occhi!
 Numerose ricerche e sperimentazioni dimostrano che le radiazioni degli spettri della luce rossa e blu costituiscono le lunghezze d'onda più efficienti per il processo di produzione di energia chimica operato dalle piante. Un'illuminazione insufficiente o una composizione non adeguata delle differenti lunghezze d'onda, ha conseguenze anomale o addirittura dannose sulla crescita delle piante. Conoscere il comportamento delle piante quando illuminate dai differenti colori consente sia di influenzare il risultato atteso, sia di monitorare e migliorare la qualità della produzione. In altri termini, conoscere significa poter progettare una illuminazione che stimoli ogni fase del ciclo produttivo della pianta.



La luce genera reazioni fotochimiche: mentre nell'occhio umano interagisce con i fotorecettori che evidenziano il picco di assorbimento a 555 nm (**S,M,L**), nelle piante l'efficienza fotosintetica è principalmente guidata dalla clorofilla **a** e **b**. I picchi di assorbimento della clorofilla a sono a 665 nm e 465 nm

Absorption curves of the human eye



La radiazione solare intercettata dalla clorofilla a e b ed effettivamente disponibile come energia per la fotosintesi, è definita **Radiazione Fotosinteticamente Attiva (PAR)**: pari al 41% della radiazione solare totale, si concentra nelle bande del blu e del rosso, con punte massime a 430 e 680 nm.

All'interno esistono sottobande:

- blu-violette, (400-490nm), assorbite dai pigmenti, con azione sulla fioritura, sintesi proteica, effetti fototropici, medio effetto sulla fotosintesi;
- verdi (490-560 nm), le meno attive fotosinteticamente;
- gialle (560-590 nm);
- rosso-arancio (590-700 nm), molto attive per la fotosintesi.

Effetti dell'illuminazione LED e vantaggi dei sistemi a spettro mirato

- *Spettro di emissione su misura* : composizione ad hoc delle lunghezze d'onda in grado di pilotare la fotomorfogenesi della pianta (crescita, forma e fioritura); simulazione e gestione libera della varie fasi della luce diurna.
- *Tempi di on/off più veloci*: istantaneo raggiungimento della piena luminosità; adattamento ai cambiamenti di intensità della luce del giorno e di conseguenza un elevato risparmio energetico.
- *Maggior durata dell'impianto*: la durata estremamente più elevata dei LED (>50k ore) consente minori costi di mantenimento e soprattutto un ritorno dell'investimento accelerato.
- *Illuminazione integrativa*: a supporto della luce naturale o nell'incremento dei livelli di luce necessari per migliorare la fotosintesi e quindi la crescita e la qualità delle piante in serra.
- *Coltivazione in assenza di luce naturale*: per la sostituzione integrale della luce del giorno e totale controllo del controllo climatico.

Conclusioni

- Le serre avranno un ruolo sempre più importante nella produzione alimentare.
- L'aumento della domanda di prodotti alimentari di alta qualità, genererà un incremento della richiesta di serre idonee allo scopo.
- La luce è l'elemento chiave che stimola il processo di fotosintesi delle piante.
- Diverse lunghezze d'onda che compongono la luce, contribuiscono alle varie fasi del processo della fotosintesi.
- La maggior parte delle sorgenti luminose tradizionali (fluorescenti o sodio alta pressione) producono una quantità di luce inutile e onerosa.
- La tecnologia LED consente di adattare la luce e le lampade alle specifiche esigenze di emissione spettrale delle piante

Prodotti Disano dedicati:

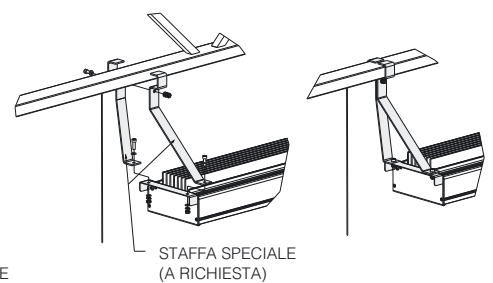
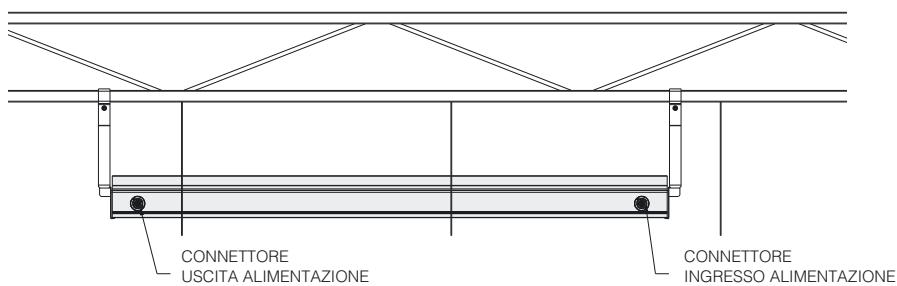
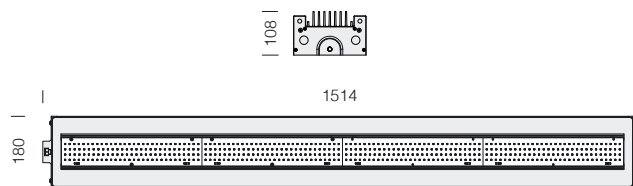
Forma	Radon	Saturno	Rodio	Sicura



Il gruppo Disano si propone per il settore dell'orticoltura con un approccio consulenziale: in base alle esigenze di ogni cliente si svilupperà una soluzione tailor-made utilizzando un linguaggio tecnico specifico e il know-how relativo ai led e alle caratteristiche tecniche e layout di coltivazione. All'interno della gamma Disano esistono prodotti robusti, in grado di dissipare calore efficacemente, resistere all'umidità e adattarsi ai diversi tipi di coltivazione (da applicazione in serre idroponiche fino ad usi domestici).



SU PROGETTO: ART. 2168 RADON HP IN VERSIONE SPECIALE AD ALTA POTENZA >650W



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in alluminio estruso con testate in pressofusione d'alluminio; predisposto per il passaggio cavi.

Diffusore: vetro temperato sp.4mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1:2001).

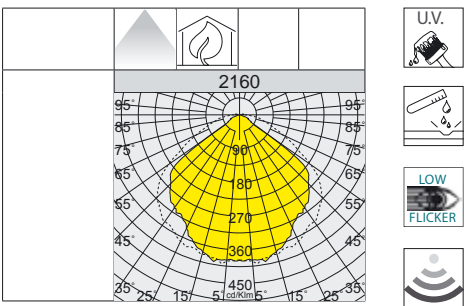
Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Equipaggiamento: completo di staffa per installazione sospensione con golfare, viterie esterne in acc. Inox, connettore presa-spina per una rapida installazione **senza dover aprire l'apparecchio.**



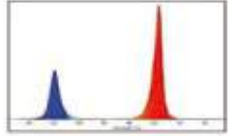
IP66IK08

* versione 1630mm a richiesta

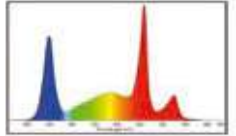


Riflettore: in alluminio satinato.
Spettro di emissione su misura: composizione ad hoc delle lunghezze d'onda in grado di pilotare la fotomorfogenesi della pianta (crescita, forma e fioritura).

2160 Radon - HORTI - 2 canali (Deep blue - Hyper Red)				
LED				
LED	colore	L	W	Photosynthetic photon flux (400-700nm) - Photosynthetic photon efficacy
LED	grafite grey	830	120	370 [µmol/s] - 3.10 [µmol/J]
LED	grafite grey	1230	181	554 [µmol/s] - 3.10 [µmol/J]



2160 Radon - HORTI - 4 canali (Deep Blue - White CRI70 4000K - Hyper Red - Far Red)				
LED				
LED	colore	L	W	Photosynthetic photon flux (400-700nm) - Photosynthetic photon efficacy
LED	grafite grey	830	130	358 [µmol/s] - 2.75 [µmol/J]
LED	grafite grey	1230	196	537 [µmol/s] - 2.75 [µmol/J]



“ Una innovativa tecnologia per la disinfezione, la sanificazione e la purificazione ”

Apparecchi a UV rappresentano il più efficace mezzo per l'eliminazione dei microrganismi presenti nell'aria, cause potenziali di numerose malattie infettive a carattere epidemico

Viviamo circondati da microrganismi: batteri, virus, muffe, fermenti e protozoi. Un metodo fisico molto efficace per la loro eliminazione è rappresentato dalle radiazioni UV a corta lunghezza d'onda che distruggono e inattivano i microrganismi. I nuclei delle cellule subiscono un'azione fotolitica che ne arresta il processo di riproduzione. L'effetto germicida si manifesta con radiazioni UV di corta lunghezza d'onda, al di sotto dei 320 nm.

I raggi UV rappresentano il mezzo più SICURO, ECOLOGICO, SEMPLICE ed ECONOMICO per la sanificazione delle superfici negli ambienti dove soggiorniamo per gran parte della giornata.

Luoghi fortemente frequentati possono essere bonificati irradiandoli con le lampade UV. I raggi ultravioletti riescono ad innescare una reazione fotochimica all'interno dei germi danneggiandone la struttura proteica, così da alterare il loro DNA/RNA e renderli innocui e non più replicabili per evitare il diffondersi di contagi, malattie o danni. Le radiazioni ultraviolette germicide sono una sicura tecnologia, collaudata ed efficace, per **l'eliminazione di microrganismi** come batteri, virus, funghi, spore, acari e muffe. Assicurano superfici controllate batteriologicamente. Vengono utilizzate in apparecchi di illuminazione per la sanificazione batteriologica in:

- uffici e scuole
- studi medici
- centri commerciali e negozi
- centri estetici e di cura della persona
- sale d'attesa
- bar e ristoranti
- palestre
- hotel



Sicurezza: è scientificamente provato che i raggi ultravioletti colpiscono tutti i microrganismi viventi nell'acqua e nell'aria, siano essi batteri, virus, funghi, alghe, spore, ecc. (n.b.: prima di procedere all'installazione di apparecchi d'illuminazione con sorgenti UV, è doveroso affidare la progettazione dell'impianto ad un tecnico qualificato).

Ecologia: i raggi UV sono un sistema di disinfezione fisico e non chimico. Agiscono sul nucleo della cellula che, opportunamente irradiata, subisce un'azione che ne arresta il processo di riproduzione in maniera totalmente naturale (senza l'utilizzo di disinfettanti chimici).

Economicità: la disinfezione mediante lampade a raggi ultravioletti è quella più economica tra le varie possibilità oggi offerte dalla tecnologia.

Agevolazioni fiscali: Articolo 125 Decreto "Rilancio" (D.L. 19 maggio 2020, n. 34).

Progettazione: il gruppo Disano offre la propria consulenza al progettista che deve realizzare il progetto di illuminazione dell'ambiente.

VANTAGGI PRINCIPALI UV



n.b.: le pulizie degli ambienti sono comunque necessarie

Legenda



Consentita la presenza di persone



Versioni anche con illuminazione generale



Vietata la presenza di persone



Versioni con sola illuminazione UV

Radiazione germicida ultravioletta

L'ultravioletto è quella parte della radiazione elettromagnetica delimitata, nella parte inferiore della lunghezza d'onda dello spettro visibile e nella parte superiore della banda di radiazione a raggi X.

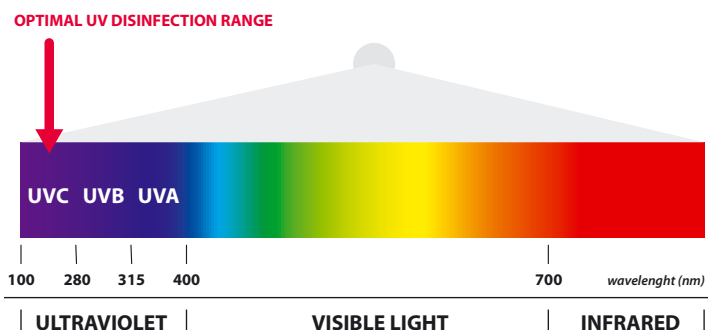
L'intervallo spettrale della radiazione ultravioletta è, per definizione, tra 100 e 400 nm (1 nm = 10⁻⁹ m) ed è invisibile agli occhi umani. Lo spettro UV è suddiviso in tre bande:

- UV-A (onda lunga) da 315 a 400 nm (per uso medicale, industriale)
- UV-B (onde medie) da 280 a 315 nm (per uso medico curativo)
- UV-C (onde corte) da 100 a 280 nm (per sanificazione)

Grazie all'azione filtrante dell'atmosfera terrestre, in natura sono presenti gli UV-A (in gran parte) e gli UV-B (piccolissima percentuale) mentre gli UV-C risultano essere praticamente assenti.

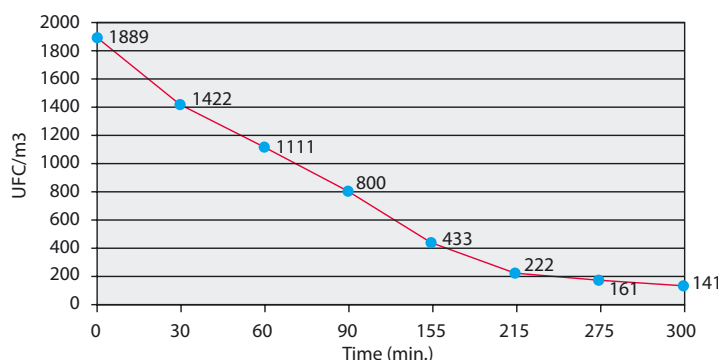
I moduli **UV-A** sono meno aggressivi dei moduli UV-C e quindi impiegano più tempo per sanificare. È sufficiente gestire l'accensione in funzione dell'orario nel quale le persone sono assenti. Per esempio: sanificazione notturna, week-end, periodi festivi e feriali, chiusure programmate di alcune zone.

I moduli **UV-C** sono più aggressivi dei moduli UV-A e quindi sanificano gli ambienti in tempi rapidi. Si consiglia la presenza di "sistemi di assenza" nell'impianto (sensori o tecnologie smart) in modo che i moduli UV-C si accendano solo quando le persone non sono presenti nei locali.



La banda UV elimina Batterii, Virus, Funghi, Spore, Muffe ed Acari distruggendone il DNA, ed inibendone la riproduzione e proliferazione.

La tecnologia UV è un metodo di disinfezione fisico con un ottimo rapporto costi/benefici, è ecologico e, al contrario degli agenti chimici, funziona contro tutti i microrganismi senza creare resistenze.



Riduzione della carica microbica nel tempo dopo l'accensione dell'apparecchio a UV-C

SUGGERIMENTI DI APPLICAZIONE

SETTORI/APPLICAZIONI	esempio UV-A : tempi lunghi	esempio UV-C : tempi molto brevi
	periodo notturno, week-end, giorni festivi (in completa assenza di persone)	periodo tra presenza-presenza (in completa assenza di persone)
SCUOLE	aule corridoi palestre laboratori	intervallo quando si esce dall'aula per svolgere attività in un'altra classe
PALESTRE	aree allenamento libero zone comuni	tra il cambio tra una lezione e l'altra spogliatoi
INDUSTRIE	produzione stoccaggio aree comuni	pausa catena di montaggio pausa pranzo
UFFICI	open space aree comuni servizi	pausa pranzo in aule tra una conferenza e l'altra
NEGOZI	vendita magazzini	camerini di prova (tra un cliente e l'altro)
ALBERGHI	locali tecnici cucine bar e ristoranti	reception cambio camera durante le pulizie dei luoghi comuni non frequentati
DENTISTI/ESTETISTI	tutte le zone	tra lo spostamento da una cabina di trattamento all'altra
SALE D'ATTESA COMUNI	tutte le zone	durante le brevi pause di chiusura al pubblico
CENTRI COMMERCIALI	tutte le zone	dopo la pulizia di bagni comuni e zone di passaggio (prima della riapertura al pubblico)
OSPEDALI E CENTRI MEDICI	tutte le zone tranne stanze di degenza/visita	dove il personale lascia la postazione per visite o ricognizioni

Prima di procedere all'installazione di apparecchi d'illuminazione con sorgenti UV, è doveroso affidare la progettazione dell'impianto ad un tecnico qualificato.

* ATTENZIONE:

• La luce UVC può causare gravi danni alla pelle o lesioni acute agli occhi: si prega di evitare l'esposizione diretta sull'uomo, animali o piante.

• Gli apparecchi dotati di LED UV-C **devono essere utilizzati solo in assenza di persone.**

Gli apparecchi devono essere installati da personale qualificato al fine di garantire la rispondenza alla legislazione e alle normative sulla protezione contro le radiazioni.

L'occhio umano non ha la capacità di percepire i raggi ultravioletti sotto forma di luce. Nei casi di forte esposizione senza le necessarie protezioni della pelle e degli occhi, le radiazioni dei gruppi UV-B e UV-C possono dare luogo ad eritemi (arrossamento della pelle) e a congiuntivite (infiammazione dell'occhio).

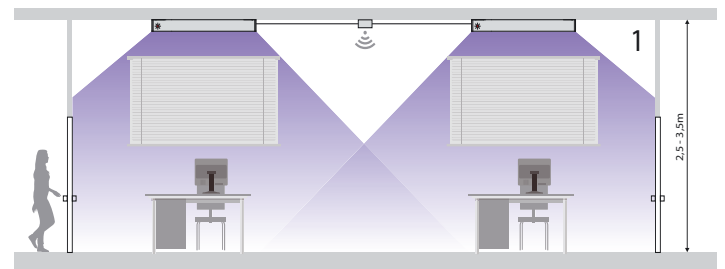
Gli apparecchi con tecnologia a raggi UV si installano all'interno dell'ambiente semplicemente collegandoli all'impianto. Questo tipo di applicazione richiede la supervisione di installatori qualificati che valutino la sicurezza, in funzione della presenza o meno di persone* all'interno degli ambienti.

L'utilizzo di sorgenti UV, e in particolare di quelle aventi lunghezza d'onda classificabile come UV-C, richiedono particolare attenzione in quanto possono comportare infiammazioni e danni anche permanenti: ecco perché risulta fondamentale assicurarsi dell'assenza di persone e/o animali all'interno dell'ambiente in cui le sorgenti UV sono funzionanti.

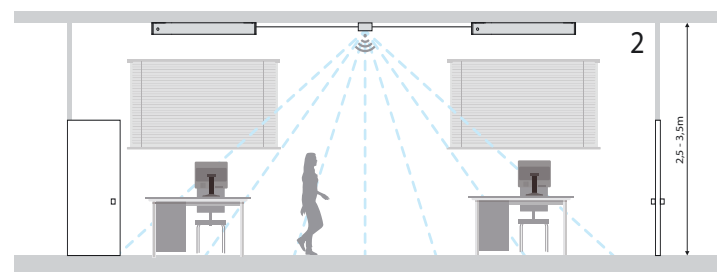
- Uso di timer o limitatori del tempo di funzionamento (orologi temporizzati on-off).
- Uso di rivelatori di "assenza" (sensori)
- Uso di un sistema di controllo SMART per la gestione dell'impianto.



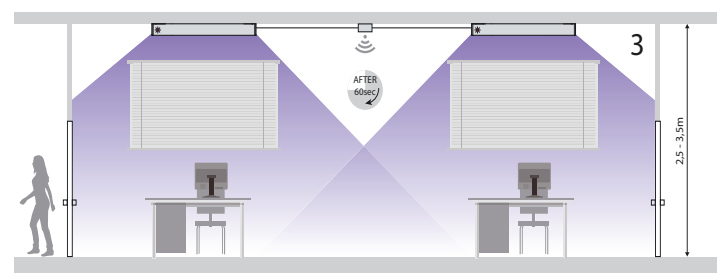
Esempio di installazione con sensore di "assenza":



1) Con l'alimentazione accesa, quando il sensore non rileva nessuna presenza, dopo 60 secondi, l'apparecchio attiverà la sorgente UV e contemporaneamente si accenderà un LED di segnalazione (rosso).



2) Se il sensore rileva un movimento, l'illuminazione UV si spegnerà automaticamente (ed anche il LED rosso di segnalazione).



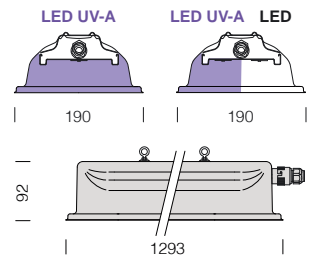
3) Passati 60 secondi da quanto non è stato rilevato movimento, l'apparecchio si riaccenderà (nella funzione UV) reinserendo il LED rosso di avvertimento.



modulo UV-A
+
modulo LED



IP65IK08



CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in acciaio stampato, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. Colore argento sabbato.

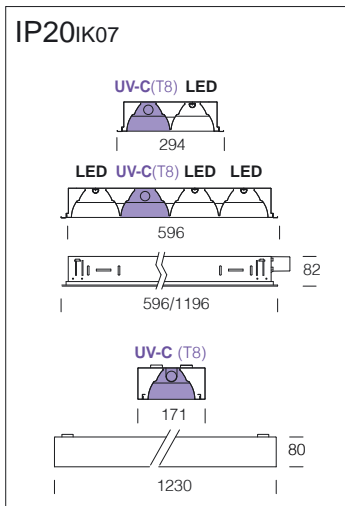
Diffusore: in tecnopolimero specifico per radiazioni UV.

- versione bilampada con accensioni separate: un'accensione per l'illuminazione generale, l'altra per la sanificazione UV.
- completo di segnalatore di funzionamento moduli UV incorporato per la sicurezza delle persone.



983 Forma

					CLD			CELL (T8)		
colore	peso	versione	codice	prezzo €	LED	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	UV-A	W tot	RADIAZIONE UV-A (W)
arg. sab.	7.20	mono.	162465-65	a richiesta	-	-	-	1x	66	21
arg. sab.	7.20	bil.	162466-65	620,00	1x	43	4000K - 5820lm - CRI 80	1x	66	21



4000K

L80 B20 50.000h

LED

UV-C 9.000h

UV

art. 777

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: in lamiera di acciaio zincato, colore bianco.

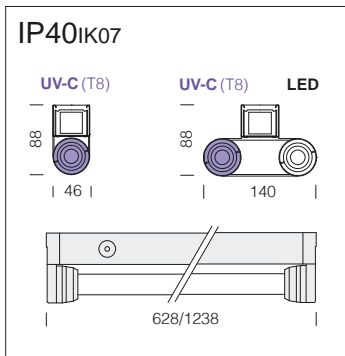
Ottica: in alluminio satinato rigato con un'ampia distribuzione luminosa.

- art. 877 con accensioni separate: un'accensione per l'illuminazione generale, l'altra per la sanificazione UV.

- completo di segnalatore di funzionamento moduli UV incorporato per la sicurezza delle persone.

877 Comfort - ottica satinata rigata										
					CLD			CELL (T8)		
colore	peso	L	codice	prezzo €	LED	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	UV-C	W tot	RADIAZIONE UV-C (W)
bianco	2.20	294x596	151203-69	a richiesta	1x	10	4000K - 985lm - CRI 80	1x	21	3,95
bianco	4.10	294x1196	151204-69	a richiesta	1x	19	4000K - 1970lm - CRI 80	1x	38	13
bianco	3.50	596x596	151208-69	a richiesta	3x	28	4000K - 2985lm - CRI 80	1x	21	3,18

777 Comfort - ottica satinata rigata										
					CLD			CELL (T8)		
colore	peso	L	codice	prezzo €	LED	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	UV-C	W tot	RADIAZIONE UV-C (W)
bianco	3.50	171x1230	141201-69	212,00	-	-	-	1x	38	10,6



4000K

LED 30.000h

LED

UV-C 9.000h

UV

art. 6401

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo apparecchio: In acciaio laminato zincato, preverniciato a forno con resina poliestere in colore bianco, stabilizzata ai raggi UV, con bordi risvoltati antitaglio e con testate in policarbonato.

Dotazione: nottolini di fissaggio in nylon. Completi di morsettiera di alimentazione.

- art. 6501 con accensioni separate: un'accensione per l'illuminazione generale, l'altra per la sanificazione UV.

- completo di segnalatore di funzionamento moduli UV incorporato per la sicurezza delle persone.

6401 Rapid System T8 - con sezionatore										
					CLD			CELL (T8)		
colore	peso	L	codice	prezzo €	LED	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	UV-C	W tot	RADIAZIONE UV-C (W)
bianco	0.90	46x628	238040-69	a richiesta	-	-	-	1x	21	4,5
bianco	1.40	46x1238	237531-69	120,00	-	-	-	1x	38	15

6501 Rapid System T8 - con sezionatore										
					CLD			CELL (T8)		
colore	peso	L	codice	prezzo €	LED	W tot	LUMEN USCENTI (tq= 25 °C)	UV-C	W tot	RADIAZIONE UV-C (W)
bianco	0.95	140x628	238045-69	a richiesta	1x	8	4000K - 800lm - CRI 80	1x	21	4,5
bianco	1.90	140x1238	237536-69	155,00	1x	15	4000K - 1600lm - CRI 80	1x	38	15

"Caratteristiche illuminotecniche consigliate per alcune attività sportive"

(Per specifiche più dettagliate, si faccia riferimento alla Norma UNI EN 12193 - Norme CONI)

SPAZI – IMPIANTI	Livello attività (a)	ALL'APERTO (b)			AL COPERTO (b)			Note
		Illuminamento medio (lux)	Illuminamento min/medio	Illuminamento specifico (lux)	Illuminamento medio (lux)	Illuminamento min/medio	Illuminamento specifico (lux)	
ATLETICA LEGGERA	3	500	0,7	1000 (1)	500	0,7	1000 (1)	(1) fotofinish
	2	200	0,5		300	0,6		
	1	100	0,5		200	0,5		
ATTIVITÀ NATATORIE (PISCINE)	3	500	0,7		500	0,7		
	2	300	0,7		300	0,7		
	1	200	0,5		200	0,5		
BASEBALL	3	750 (1)	0,7(1)		750(1)	0,7(1)		(1) infield
	2	500 (1)	0,5(1)					
	1	300 (1)	0,5(1)					
CALCIO	3	500	0,7					
	2	200	0,6					
	1	75	0,5					
CALCIO A 5	3	500	0,7		750	0,7		
	2	200	0,7		500	0,7		
	1	100	0,5		200	0,5		
CICLISMO	3	500	0,7	1000 (1)	750	0,7	1000 (1)	(1) fotofinish piano vert.
	2	300	0,7		500	0,7		
	1	100	0,5		200	0,5		
GOLF	3-2	100 (1)	0,8	100 (2)				(1) tee (2) buca
GINNASTICA	3				500	0,7		
	2				300	0,6		
	1				200	0,5		
HOCKEY e PATTINAGGIO A ROTELLE	3	500	0,7		750	0,7		
	2	200	0,7		500	0,7		
	2	200	0,7		300	0,7		
BASKET PALLAVOLO PALLAMANO LOTTA PESISTICA JUDO	3	500	0,7		750	0,7		
	2	200	0,6		500	0,7		
PUGILISTICA	3				2000 (1)	0,8		(1) sul quadrato
	2				1000 (1)	0,8		
	1				500 (1)	0,5		
RUGBY	3	500	0,7					
	2	200	0,6					
	1	75	0,5					
SPORT EQUESTRI	3	500	0,7		500	0,7		
	2	300	0,6		200	0,5		
	1	200	0,5		100	0,5		
SPORT MOTORISTICI	3	200	0,6	1000 (1)	200	0,6	1000 (1)	(1) fotofinish
	2	200	0,6		200	0,6		
	1	80	0,5		80	0,5		
SPORT SUL GHIACCIO	3	750	0,7		750	0,7		
	2	500	0,7		500	0,7		
	1	200	0,5		300	0,7		
TENNIS/SQUASH	3	500	0,7		750	0,7		
	2	300	0,7		500	0,7		
	1	200	0,6		300	0,5		

N.B.: Livelli di attività: (a) 1. Attività non agonistiche - 2. Attività agonistiche a livello locale - 3. Attività agonistiche a livello nazionale o internazionale

(b) Gli illuminamenti, salvo diversa specifica, si intendono sul piano orizzontale coincidente con la superficie dello spazio di attività (sup. dell'acqua per le vasche natatorie).

Panoramica dei livelli di illuminamento per competizioni UEFA

Type of match	UEFA illuminance level
<ul style="list-style-type: none"> UEFA EURO UEFA Champions League final UEFA Europa League final 	Elite level A
<ul style="list-style-type: none"> UEFA Champions League: group stage to semi-finals UEFA Super Cup final 	Level A
<ul style="list-style-type: none"> UEFA Women's EURO UEFA European Under-21 Championship: Final tournament UEFA Champions League: Play-offs UEFA Europa League: group stage to semi-finals UEFA European Football Championship: qualifying matches 	Level B
<ul style="list-style-type: none"> UEFA Champions League: third qualifying round UEFA Europa League: third qualifying round and play-offs UEFA Champions League: second qualifying round UEFA European Under-21 Championship: qualifying matches 	Level C
<ul style="list-style-type: none"> UEFA Champions League: first and second qualifying rounds UEFA Europa League: First and second qualifying rounds Youth and Women's Competitions: Qualifying rounds, group-stage and knock-out rounds (excluding final(s)) 	Level D
<ul style="list-style-type: none"> Non-broadcast matches 	> 350 lux

Requisiti di illuminamento UEFA : Elite level A

Eh ave (average horizontal illuminance)	> 2,000 lux
Uniformity U1h	> 0.50
Uniformity U2h	> 0.70
Ev ave-0° (vertical illuminance on 0° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux
Uniformity U1v-0°	> 0.40
Uniformity U2v-0°	> 0.50
Ev ave-90° (vertical illuminance on 90° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux
Uniformity U1v-90°	> 0.40
Uniformity U2v-90°	> 0.50
Ev ave-180° (vertical illuminance on 180° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux
Uniformity U1v-180°	> 0.40
Uniformity U2v-180°	> 0.50
Ev ave-270° (vertical illuminance on 270° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux
Uniformity U1v-270°	> 0.40
Uniformity U2v-270°	> 0.50
Match continuity mode (MCM)	Eh ave > 1,000 lux Ev4 ave > 600 lux
Flicker factor (FF)	average < 5%
Minimum adjacent uniformity ratio (MAUR)	> 0.60
Colour temperature (Tk)	5,000-6,200K
Colour rendering	≥ 80 Ra
Maintenance factor (MF)	0.85
Power supply	Elite level A

COMPOSTO CHIMICO	COPOLIESTERE	METACRILATO	POLICARBONATO	POLIAMIDE	PVC	ALLUMINIO	ACCIAIO
Acetone	▲	▲	●	●	●	■	■
Acido arsenico al 20%		■	■	●	■	▲	●
Acido citrico al 20%		■	■	■	■	●	●
Acido acetico al 5%	■						
Acido acetico al 10%		■	■	▲	■	▲	●
Acido cloridrico		■	■	▲	■	▲	▲
Acido cromico		●	●	●	■	●	●
Acido formico fino al 30%		●	●	■	■	▲	●
Acido nitrico al 20%		●	●	▲	■	▲	▲
Acido solforico fino al 30%		■	■	▲	■	▲	▲
Acqua di mare		■	■	●	●	●	■
Acqua distillata	■						
Alcool etilico	■	▲	■	■	■	■	■
Alcool isopropilico		●	▲	■	■	●	■
Alcool metilico	■						
Anilina		▲	▲	●	▲	■	■
Ammoniaca		■	▲	■	●	■	●
Ammonio idrossido	■						
Benzina		■	■	■	■	■	■
Benzina super		■	▲	▲	●	■	■
Benzolo		▲	▲	●	▲	●	■
Bevande alcoliche		■	■	■	■	■	■
Bromo		▲	●	▲	▲	●	■
Calce bianca		●	●	▲	▲	▲	■
Carburanti diesel	■	●	●	●	■	■	■
Clima marino		■	■	■	■	●	●
Cloroformio		▲	▲	●	●	■	■
Cloro liquido (vapori)		▲	▲	●	▲	■	▲
Cloruro di calcio		■	■	■	■	■	●
Cloruro ferrico		■	●	■	■	●	●
Dimetil Formammide	▲						
Esano		■	●	■	■	■	■
Etilere		■	▲	■	▲	■	■
Fenoli		▲	▲	▲	●	●	■
Glicerina		■	●	■	■	■	■
Idrocarburi		●	▲	■	●	■	■
Isopropanolo	■						
Metanolo		▲	▲	●	■	●	■
Oli minerali		■	▲	■	■	■	■
Olio di oliva	■						
Olio di silicone		●	■	■	■	■	■
Olio diesel-nafta		■	●	■	■	■	■
Olio e grassi alimentari		■	●	■	■	■	■
Ozono		■	●	▲	●	■	●
Permanganato di potassio		■	■	■	■	●	■
PVC con plastificanti		▲				■	■
Soda		■	▲	■	■	▲	▲
Solfato acquoso di zinco		■	■	■	■	■	■
Solfato di alluminio		■	■	■	■	■	■
Solfato di rame		■	■	■	■	■	●
Soluzione di Cloruro di Sodio 10%	■						
Soluzione di Idrossido di Sodio 10%	■						
Soluzione detergente	■						
Soluzione lipidica	■						
Soluzione saponata	■						
Tetracloruro di carbonio	▲	▲	▲	■	▲	■	■
Toluolo - Toluene		▲	●	●	▲	■	■
Tricloroetilene		▲	▲	■	●	■	■

I prodotti chimici della tabella sono solo una minima parte di quelli esistenti e nelle diverse composizioni. Verificare la compatibilità tra i materiali componenti e l'ambiente di installazione. Possono esserci delle variazioni nella compatibilità tra materiale e prodotto chimico in funzione della concentrazione e della temperatura. La pulizia può essere fatta con acqua saponata o con una soluzione molto diluita di detersivi neutri e non aggressivi. Tutti i prodotti di tipo tricloroetilene, percloroetilene o solventi sono da evitare. Non utilizzare detersivi abrasivi. Non raschiare le superfici con spatole, lame di rasoio o altri strumenti appuntiti. Non effettuare pulizie quando l'apparecchio è caldo o con una temperatura d'ambiente elevata.

Legenda simboli
 ▲ = non resiste
 ● = resiste relativamente
 ■ = resiste

Compatibilità chimica generale del LED

Questa tabella sulla compatibilità chimica elenca materiali che sappiamo essere critici per quanto riguarda gli effetti che hanno sui LED e che possono comportare un peggioramento delle prestazioni. Essa contiene solo alcuni materiali e alcune delle compatibilità a noi note; non intende quindi essere un elenco di tutte le possibili sostanze e dei loro effetti. L'assenza di una sostanza da questa tabella non può essere considerata una raccomandazione né una valutazione di tale sostanza. Allo stesso modo, le problematiche e le applicazioni descritte nella tabella non possono essere intese come conclusive e sono invece possibili altre applicazioni e/o problematiche. Questo elenco è soggetto a modifiche senza alcun preavviso. Esso viene fornito a **solo scopo informativo e non rappresenta né una garanzia né una specifica.**

Materiale	Esempi di applicazione	Effetti sui pacchetti LED		Esempi di problematiche dovute agli effetti sui pacchetti LED
		Critico	Non critico	
Acetati	Possono essere nel degassamento di materiali adesivi o del rivestimento protettivo.	X		Rischio di corrosione del LED.
Acido acetico	Può essere nel silicone RTV, nei lubrorefrigeranti, sgrassatori o adesivi.	X		Rischio di corrosione del LED. Può interagire con il silicone.
Acetone	Solvente	X		Può causare rigonfiamento dell'incapsulante silicico.
Acrilati	Possono essere nel degassamento di materiali adesivi o del rivestimento protettivo.	X		Rischio di corrosione del LED se i materiali adesivi o del rivestimento protettivo non sono trattati adeguatamente.
Adesivi acrilici (del tipo bicomponente)	Sigillanti e adesivi	X		Rischio di corrosione del LED.
Sigillante in lattice acrilico	Materiali sigillanti	X		Rischio di corrosione del LED.
Gomma acrilica	Sigillature in gomma/plastica	X		Rischio di corrosione del LED.
Acilonitrile - Butadiene - Stirene, ABS	Plastica strutturale (ampiamente utilizzata nei telefoni cellulari)	X		Scolorimento dell'incapsulante, del materiale corpo o della struttura in piombo.
Aldeidi	Possono essere nel degassamento di materiali adesivi o del rivestimento protettivo.	X		Scolorimento dell'incapsulante, del materiale corpo o della struttura in piombo.
Ammine	Materiale di base. Può essere nei detergenti o nei prodotti per la pulizia.	X		Scolorimento dell'incapsulante, del materiale corpo o della struttura in piombo.
Ammoniaca	Materiale di base. Può essere nei detergenti o nei prodotti per la pulizia.	X		Scolorimento dell'incapsulante, del materiale corpo o della struttura in piombo.
Benzene	Solvente	X		Può interagire con il silicone.
Soluzione di candeggina (principalmente la componente dell'acido ipocloroso)	Agenti detergenti	X		Il degassamento delle soluzioni di candeggina può provocare ossidazione dell'incapsulante silicico/lente/corpo; il contatto diretto può provocare il rigonfiamento e successivamente il distacco dell'incapsulante.
Adesivo a base di butadiene	Adesivo	X		Può causare ingiallimento del materiale.
Gomma butadiene	Sigillature in gomma/plastica	X		Può causare ingiallimento del silicone e della struttura in piombo.
Castor oil	Olio/lubrificante	X		Se il lubrificante è realizzato con materiali naturali esso può contenere zolfo e provocare quindi corrosione della struttura in piombo contenente argento. Può interagire con il silicone.
Polietilene clorurato	Sigillature in gomma/plastica	X		Può contenere tracce di HCl e provocare la corrosione della struttura al piombo.
Materiale clorosolfonato	Sigillature in gomma/plastica	X		Rischio di corrosione del LED.
Lubrorefrigeranti (a base di olio e acqua)	Materiali di fabbricazione	X		Può causare delaminazione dell'incapsulante silicico, alterazione della resistenza o perfino rotture.
Cianoacrilati (possono essere nei materiali adesivi)	Sigillanti e adesivi	X		Discolorimento dell'incapsulante, del materiale corpo e della struttura in piombo; rischio di corrosione.
Diclorometano	Solvente	X		Può ammorbidire e/o ossidare l'incapsulante silicico/corpo/lente.
Dieni	Possono essere nel degassamento di materiali adesivi o del rivestimento protettivo.	X		Rischio di discolorimento dell'incapsulante silicico/corpo/lente.
Epicloridrina	Sigillature in gomma/plastica	X		Rischio di corrosione del LED.
Adesivo epossidico (del tipo contenente ammine)	Adesivo	X		Condizione di rischio dovuta al degassamento del composto amminico che può provocare discolorimento del LED.
Etanolamina	Può essere nei detergenti, negli emulsionanti e prodotti lucidanti	X		Può portare a modifiche del pH e a un ingiallimento del materiale.
Gomma etilene-propilene (EPDM)	Sigillature in gomma/plastica	X		Rischio di corrosione del LED.
Formaldeide	Può essere nei prodotti per la pulizia, nella ragia minerale, nel petrolio, vernice o benzina.	X		Può provocare ingiallimento del materiale.
Guarnizioni (contenenti composti dello zolfo)		X		Rischio di corrosione del LED.
Benzina	Solvente	X		Può ammorbidire e/o ossidare l'incapsulante silicico/corpo/lente.
Lubrificanti in generale	Materiali di fabbricazione	X		Rischio di delaminazione dell'incapsulante silicico/corpo/lente.
Tensioattivi in generale	Materiali di fabbricazione	X		Rischio di delaminazione dell'incapsulante silicico/corpo/lente.
Esteri glicolici	Solvente. Può essere nei prodotti per la pulizia, nella ragia minerale, nel petrolio, vernice o benzina.	X		Può intorbidire il silicone con conseguente peggioramento della prestazione luminosa. Può provocare rigonfiamento/ammorbidimento dell'incapsulante.
Idrocarburi alogenati (contenenti elementi di F, Cl, Br)	Può essere nell'olio delle macchine, nei lubrificanti, nei fondenti/paste per la saldatura o nei ritardanti di fiamma.	X		Rischio di corrosione del LED. Può interagire con il silicone.
Acido cloridrico	Può essere nei prodotti per la pulizia e nei lubrorefrigeranti.	X		Rischio di corrosione del LED. Può interagire con il silicone e il fosforo.
Isoforone diisocianato	Può essere nei materiali di rivestimento/riempimento/colata, poliuretano.	X		Discolorimento dell'incapsulante, del materiale corpo o della struttura in piombo nonché degrado del silicone.
Grasso/olio	Olio/lubrificante	X		Può indebolire l'adesione. Può causare rigonfiamento dell'incapsulante. Può interagire con il silicone.

Materiale	Esempi di applicazione	Effetti sui pacchetti LED		Esempi di problematiche dovute agli effetti sui pacchetti LED
		Critico	Non critico	
Olio di semi di lino/olio	Olio/lubrificante	X		Può indebolire l'adesione. Può causare rigonfiamento dell'incapsulante. Può interagire con il silicone.
Solvente metil etilchetone (MEK)	Solvente. Può essere nei prodotti per la pulizia, nella ragia minerale, nel petrolio, vernice o benzina.	X		Può interagire con il silicone.
Alcool denaturato/Ragia minerale	Materiali di fabbricazione	X		Può indebolire l'adesione. Può causare rigonfiamento dell'incapsulante. Può interagire con il silicone.
Solvente metilisobutilchetone (MIBK)	Solvente. Può essere nei prodotti per la pulizia, nella ragia minerale, nel petrolio, vernice o benzina.	X		Può deteriorare l'incapsulante e il materiale corpo.
Lubrificanti a base di olio minerale	Materiali di fabbricazione	X		Può indebolire l'adesione. Può provocare rigonfiamento dell'incapsulante. Può interagire con il silicone.
Ragia minerale	Solvente	X		Può interagire con il silicone. Può provocare rigonfiamento dell'incapsulante.
Glicidil etere dell'acido neodecanoico	Rivestimento superficiale, essiccante per vernice	X		Può causare ingiallimento del silicone e del materiale corpo e ammorbidimento del silicone.
Acido nitrico	Può essere nei prodotti per la pulizia e nei lubrificanti.	X		Rischio di corrosione del LED. Può causare ingiallimento dell'incapsulante e del corpo e degrado del fosforo. Può interagire con il silicone.
Idrocarburi aromatici da degassamento (ad es. toluene, benzene, xilene, ecc.)	Solvente	X		Può interagire con l'incapsulante silicico.
Vernici (contenenti composti dello zolfo)		X		Può provocare corrosione della struttura in piombo contenente argento.
Perfluoro elastomeri	Sigillature in gomma/plastica	X		Può interagire con l'incapsulante silicico.
Olio di petrolio	Olio/lubrificante	X		Può provocare rigonfiamento del materiale e di conseguenza indebolire l'adesione. Può provocare ingiallimento del materiale e ridurre la prestazione luminosa totale. Può interagire con il silicone. Può provocare corrosione della struttura in piombo contenente argento.
Derivati del petrolio (contenenti composti dello zolfo)	Può essere nello scarico.	X		Può provocare corrosione della struttura in piombo contenente argento.
Neodecanoato di fenilmercurio	Può essere nei rivestimenti, negli adesivi, sigillanti o elastomeri.	X		Può provocare rigonfiamento del materiale e di conseguenza indebolire l'adesione. Può provocare ingiallimento del materiale, macchie sulla struttura al piombo e una riduzione della prestazione luminosa totale.
Acido fosforico	Può essere nei prodotti per la pulizia e nei lubrificanti.	X		Si può avere degrado a seconda della concentrazione, della temperatura e del tempo di esposizione del materiale corpo, del silicone, fosforo o struttura al piombo.
Gomma polinorborene	Sigillature in gomma/plastica	X		Discolorimento del silicone e macchie della struttura al piombo.
Polistirene (GPPS)	Plastica strutturale	X		Discolorimento del silicone e macchie della struttura al piombo.
Gomma polisolfurica	Sigillature in gomma/plastica	X		Discolorimento/degrado della struttura al piombo.
Materiale poliuretano	Adesivo, nastro, gomma plastica, sigillante, materiale di riempimento.	X		Un trattamento inadeguato del poliuretano può provocare degassamento e degrado del silicone. Un poliuretano trattato adeguatamente non dovrebbe essere critico.
Idrossido di potassio	Alcalini/Alcali Possono essere nei detergenti o nei prodotti per la pulizia.	X		Si può avere degrado a seconda della concentrazione, della temperatura e del tempo di esposizione del materiale corpo, del silicone, fosforo o struttura al piombo.
Distaccanti (a base di olio, cera, solvente e acqua)	Materiali di fabbricazione	X		Rischio di delaminazione dell'incapsulante silicico/corpo/lente.
Sigillanti (contenenti composti dello zolfo)		X		Può provocare corrosione della struttura in piombo contenente argento.
Silicone	Sigillanti, adesivi, incapsulante, materiale di riempimento e resine di rivestimento	X	X	A seconda dell'origine del silicone, del trattamento avuto, si può avere mancato funzionamento del LED. Se durante il trattamento del silicone vengono trattati anche altri sottoprodotti, si può avere una contaminazione del pacchetto. Si consiglia di utilizzare materiale elettronico di tipo a basso contenuto di impurità ionica.
Olio di silicone	Olio/lubrificante	X		Può interagire con il silicone.
Idrossido di sodio	Alcalini/Alcali Possono essere nei detergenti o nei prodotti per la pulizia.	X		Si può avere degrado a seconda della concentrazione, della temperatura e del tempo di esposizione del materiale corpo, del silicone, fosforo o struttura al piombo.
Fondente per saldatura	Produzione PCB	X	X	Un eccesso di fondente per saldatura potrebbe provocare macchie sulla struttura in piombo con conseguente rischio di corrosione del LED.
Gomma stirene-butadiene	Sigillature in gomma/plastica	X		Può causare ingiallimento del silicone e della struttura in piombo.
Acido solforico	Può essere nei prodotti per la pulizia e nei lubrificanti.	X		Si può avere degrado a seconda della concentrazione, della temperatura e del tempo di esposizione del materiale corpo, del silicone, fosforo o struttura al piombo; potenziale rischio di corrosione.
Tetraclorometano	Solvente	X		Può ammorbidire e/o ossidare l'incapsulante silicico/corpo/lente.
Tetradecilammina	Può essere nei detergenti.	X		Scolorimento dell'incapsulante, del materiale corpo o della struttura in piombo.
Toluene	Solvente. Può essere nei prodotti per la pulizia.	X		Può interagire con il silicone.
Trimetilesametildiammina	Indurente dei materiali epossidici di rivestimento/riempimento/colata/adesivi	X		Scolorimento dell'incapsulante, del materiale corpo o della struttura in piombo.
Adesivi acrilici UV	Sigillanti e adesivi	X		Rischio di corrosione del LED.
Xilene	Solvente. Può essere nei prodotti per la pulizia.	X		Può interagire con il silicone.

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Acc.5	991903-00	6	288	499	Acc.186	995746-00	2		306	Acc.303	426977-00	1		520
Acc.5	991904-00	6	288	499	Acc.187	995747-00	2		306	Acc.304	426978-00	1		380, 520
Acc.5	991905-00	6		499	Acc.188	995748-00	10		306	Acc.305	426979-00	1		521
Acc.5	991906-00	6		499	Acc.189	995749-00	1		306	Acc.305	426980-00	1		521
Acc.5	991907-00	6		499	Acc.189	995750-00	1		306	Acc.306	145515-00	5		171
Acc.24	995771-00	5		215	Acc.189	995751-00	1		306	Acc.306	145516-00	5		171
Acc.24	995773-00	5		215	Acc.189	995752-00	1		306	Acc.306	145517-00	5		171
Acc.25	997930-00	5		227	Acc.190	995753-00	5		306	Acc.313	993925-00	1		311, 582
Acc.26	995698-00	5		212	Acc.197	995792-00	5		237, 247	Acc.314	993926-00	1		311, 582
Acc.26	997931-00	5		227	Acc.198	995789-00	1		227, 246	Acc.315	995212-00	12		73
Acc.27	997940-00			237, 247	Acc.199	995793-00			237, 247	Acc.320	998004-00	100	5, 10, 12, 16, 18, 26, 32, 34, 49	
Acc.28	997941-00			237, 247	Acc.200	998011-00	20		37	Acc.321	995210-00	12		74
Acc.29	997942-00			237, 247	Acc.205	426941-00	1		482, 523	Acc.323	995220-00	1		74
Acc.30	997943-00			237, 247	Acc.205	426948-00	1		482, 523	Acc.323	995221-00	1		74
Acc.36	995705-00	5		139	Acc.210	426950-00	1		520	Acc.323	995222-00	1		74
Acc.37	995706-00	10		139	Acc.210	426951-00	1		520	Acc.323	995224-00	1		74
Acc.38	995707-00	1		139	Acc.211	426952-00	1		520	Acc.325	995225-00	10		74
Acc.41	995506-00	2	20	171, 183	Acc.211	426953-00	1		520	Acc.326	998059-00	20		5
Acc.41	995508-00	2	20	171, 183	Acc.212	426954-00	1		521	Acc.327	426942-00	1		520
Acc.41	995509-00	2	20	183	Acc.212	426955-00	1		521	Acc.327	426943-00	1		520
Acc.42	995504-00	2	20	183	Acc.213	426956-00	1		521	Acc.328	426944-00	1		520
Acc.48	997706-00	1	20	523	Acc.213	426957-00	1		521	Acc.328	426945-00	1		520
Acc.49	997802-00	1	20	523	Acc.214	426958-00	1		521	Acc.329	998003-00	10		388
Acc.50	991216-00	1		498	Acc.214	426959-00	1		521	Acc.333	997915-00	1		183, 191
Acc.55	998098-00	10		414	Acc.215	426960-00	1		521	Acc.333	997915-21	1		205
Acc.56	995727-00	10		416	Acc.222	991315-00	1		508	Acc.334	997916-00	1		183, 191
Acc.59	997900-00	1	25	215, 219, 514	Acc.222	991378-00	1		502, 514	Acc.334	997916-21	1		205
Acc.60	997901-00	1	15	215, 514	Acc.222	991381-00	1		502, 514	Acc.338	995226-00	10		74
Acc.61	986512-00	1		582, 583	Acc.222	991399-00	1		421, 508	Acc.339	993836-00	10		175, 257
Acc.63	986511-00	1		582, 583	Acc.223	991320-00	1		510, 512	Acc.339	993854-00	10		173, 183
Acc.65	986507-00	1		582, 583	Acc.223	991333-00	1		510, 512	Acc.345	995772-00	1		227
Acc.72	997910-00	1	102	523	Acc.224	998014-00	20		37	Acc.350	997902-00	5		191
Acc.74	997911-00	1	20	523	Acc.235	997927-00	1		212, 215	Acc.350	997925-00	5		191
Acc.96	991217-00	4		294	Acc.236	997926-00	1		212, 215	Acc.350	997928-00	5		191
Acc.96	991218-00	4		294	Acc.248	997708-00	1	20	482, 523	Acc.364	998020-00	1		292
Acc.109	991309-00	1		350	Acc.249	997803-00	1	20	523	Acc.365	998022-00	1		292
Acc.109	991312-00	1		358	Acc.286	991445-00	1		376	Acc.366	998024-00	1		292
Acc.114	991330-00	1		298	Acc.290	991438-00	1		373	Acc.367	426997-00	4		500
Acc.115	991331-00	20		498	Acc.290	991439-00	1		373	Acc.367	426998-00	4		500
Acc.116	991332-00	10		298, 306, 308	Art.291	330795-00	1	36	415	Acc.368	427002-00	1		512, 514
Acc.118	991334-00	10		298, 308	Art.291	330796-00	1	36	415	Acc.368	427003-00	1		512, 514
Acc.119	991335-00	20		298, 304, 306	Art.291	330797-00	1	36	415	Acc.369	993838-00	10		315
Acc.120	991336-00	20		298, 306, 308	Acc.297	426448-00	1		397, 517	Acc.376	145151-00	10		61, 257, 580
Acc.121	991341-00	12		268	Acc.299	991314-00	1		504, 508, 510, 512, 514	Acc.381	326503-00	1		520
Acc.129	991321-00	1		522					384, 393, 395, 421, 500, 502, 504, 508, 514, 518	Acc.384	995794-00	5		219
Acc.129	991329-00	1		522	Acc.299	991396-00	1			Acc.384	995795-00			219
Acc.151	991365-00	1		522						Acc.387	991391-00	1		421
Acc.153	991359-00	1		522	Acc.300	426970-00	1		521	Acc.388	991392-00	1		421
Acc.164	998097-00	1		215, 514	Acc.300	426971-00	1		380, 521	Acc.389	991393-00	1		421
Acc.179	997661-00	1		314	Acc.301	426972-00	1		520	Acc.395	145081-00	1	44	61
Acc.179	997663-00	1		309, 312	Acc.301	426973-00	1		380, 520	Acc.395	145082-00	1	44	61
Acc.179	997665-00	1		309, 313	Acc.302	426975-00	1		380	Acc.395	145090-00	1	44	61
Acc.179	997666-00	1		314	Acc.303	426976-00	1		520					




Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Acc.395	145091-00	1	44	61	Acc.528	991463-00	1		508, 510	Art.603	115521-00	1	72	57
Acc.395	995713-00	10		139	Acc.529	991463-2118	1		508, 510	Art.603	115521-0041	1	72	57
Acc.399	993837-00	10		315	Acc.532	991292-00	1		384	Art.603	115521-19	1		57
Acc.401	420450-00	1		294	Acc.532	991293-00	1		384	Art.603	115522-00	1	72	57
Acc.405	991385-00	1	418, 523, 482		Acc.533	993975-00	10		164	Art.603	115522-0041	1	72	57
Art.420	214565-00	1		71	Acc.535	993970-00	5		257, 580	Art.603	115522-19	1		57
Art.420	214566-00	1	168	71	Acc.536	993972-00	5		257, 580	Art.604	115532-00	1	144	57
Art.420	214567-00	1	120	71	Acc.537	993974-00	1		257, 580	Art.604	115534-00	1	72	57
Acc.451	991250-00	8		297	Acc.539	993990-00	5	40	148	Art.604	115535-00	1	72	57
Acc.451	991251-00	8		297	Acc.539	993991-00	5	40	148	Art.605	115561-00	12		58
Acc.452	991252-00	4		297	Acc.539	993992-00	5		148	Art.616	112535-00	10	200	74
Acc.452	991253-00	4		297	Acc.539	993993-00	5		148	Art.616	112535-0066	10		74
Acc.453	991254-00	4		297	Acc.539	993994-00	5		148	Art.617	112545-00	10	200	74
Acc.453	991255-00	4		297	Acc.540	993978-00	5	40	148, 160	Art.617	112545-0066	10		74
Acc.462	997933-00	5		205	Acc.540	993979-00	5	40	148, 160	Art.618	112565-00	10	200	74
Acc.463	997934-00	1		205	Acc.540	993985-00	5		148, 160	Art.618	112565-0066	10		74
Acc.470	995133-00	1		75, 127	Acc.540	993986-00	5		148, 160	Art.619	112575-00	10	200	74
Acc.470	995134-00	1		75, 127	Acc.540	993987-00	5		148, 160	Art.619	112575-0066	10		74
Acc.470	995135-00	1		75, 127	Acc.541	993980-00	5		316	Art.620	112581-00	1	120	75
Acc.470	995136-00	1		75, 127	Acc.542	993981-00	5		316	Art.621	112533-00	10	200	73
Acc.471	991461-00	4		502	Acc.543	993982-00	5		316	Art.621	112534-00	10	200	73
Acc.471	991462-00	4		502	Acc.544	993983-00	5		316	Art.621	112536-00	10	200	73
Acc.472	995137-00	1		73	Acc.545	993984-00	5		316	Art.622	112543-00	10	200	73
Acc.472	995138-00	1		73	Acc.578	997709-00	1		468	Art.622	112544-00	10	200	73
Acc.472	995139-00	1		73	Acc.588	993971-00	5		54	Art.622	112546-00	10	200	73
Acc.472	995144-00	1		73	Acc.590	998115-00	1		40	Art.623	112563-00	10	200	73
Acc.482	995785-00	1		227	Acc.595	998031-00	1		12	Art.623	112564-00	10	200	73
Acc.482	995786-00	1		227	Acc.595	998032-00	1		12	Art.623	112566-00	10	200	73
Acc.482	995788-00	1		227	Acc.595	998035-00	1		16, 18, 26	Art.624	112573-00	10	200	73
Acc.482	995790-00	1		236	Acc.595	998036-00	1		18	Art.624	112574-00	10	200	73
Acc.482	995791-00	1		246	Acc.600	986604-00	1		13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 32, 34, 39, 43, 49	Art.624	112576-00	10	200	73
Acc.483	995796-00	1		236, 246	Acc.600	986604-31	1		13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 32, 34, 39, 43, 45, 49	Art.716	114024-00	1	30	33
Acc.484	995798-00	1		246	Art.601	115594-00	1	155	55	Art.716	114024-0041	1		33
Acc.502	991260-00	4		297	Art.601	115594-0041	1		55	Art.716	114024-39	1		33
Acc.503	991261-00	4		297	Art.601	115594-07	1	155	55	Art.716	114024-3941	1		33
Acc.504	991262-00	1	448, 456, 474, 484		Art.601	115595-00	1	86	55	Art.731	143533-00	1	45	8
Acc.504	991263-00	1	426, 438, 448, 456		Art.601	115595-0041	1		55	Art.731	143533-0041	1		8
Acc.504	991264-00	1	462, 468		Art.601	115595-07	1		55	Art.731	143534-00	1	38	9
Acc.507	991286-00	1		397	Art.601	115596-00	1	70	55	Art.731	143534-0041	1		9
Acc.508	991265-00	1	462, 468		Art.601	115596-0041	1		55	Art.731	143535-00	1	38	9
Acc.508	991266-00	1	448, 456, 474, 484		Art.601	115596-07	1	70	55	Art.731	143535-0041	1		9
Acc.508	991267-00	1	426, 438, 448, 456		Art.601	115597-00	1	140	55	Art.731	143536-00	1	38	8
Acc.513	991290-00	1		384	Art.601	115597-07	1	140	55	Art.731	143536-0041	1		8
Acc.513	991291-00	1		384	Art.601	115598-00	1	70	55	Art.731	143538-00	1	38	9
Acc.514	991280-00	1		394	Art.601	115598-07	1	70	55	Art.731	143538-0041	1		9
Acc.515	991281-00	1		394	Art.602	115597-00	1	140	55	Art.731	143539-00	1	38	9
Acc.516	991282-00	1		394	Art.602	115597-07	1	140	55	Art.731	143539-0041	1		9
Acc.517	991283-00	1		394	Art.602	115598-00	1	70	55	Art.745	112600-00	1	157	67
Acc.518	991284-00	1		388	Art.602	115598-07	1	70	55	Art.745	112600-0041	1		67
Acc.519	991285-00	1		388	Art.603	115520-00	1	144	57	Art.745	112600-0050	1		67
Acc.528	991288-00	1		394	Art.603	115520-0041	1	144	57	Art.745	112600-07	1	157	67
					Art.603	115520-19	1		57	Art.745	112600-0728	1	157	67
										Art.745	112600-19	1		67

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.745	112600-1928	1		67	Art.815	150370-19			29	Art.842	150206-00	6	108	15
Art.745	112600-31	1		67	Art.815	150370-1928			29	Art.842	150206-0041	6		15
Art.745	112600-3128	1		67	Art.815	150370-39			29	Art.842	150206-39	6	108	15
Art.745	112600-39	1	157	67	Art.816	150371-00			29	Art.843	152080-00	1	22	48
Art.745	112600-3941	1		67	Art.816	150371-19			29	Art.843	152080-0041	1		48
Art.745	112600-3950	1		67	Art.816	150371-1928			29	Art.843	152081-00	1	18	48
Art.745	112601-00	1	157	67	Art.816	150371-39			29	Art.843	152081-0041	1		48
Art.745	112601-0041	1		67	Art.830	150242-00	5	50	20	Art.844	150225-00	6	96	13
Art.745	112601-0050	1		67	Art.830	150242-0041	5		20	Art.844	150225-39	6	96	13
Art.745	112601-07	1	157	67	Art.830	150242-39	5	50	20	Art.845	150220-00	1	38	49
Art.745	112601-0728	1	157	67	Art.830	150242-3941	5		20	Art.845	150220-0041	1		49
Art.745	112601-19	1		67	Art.830	150243-00	5	30	20	Art.845	150220-39	1	38	49
Art.745	112601-1928	1		67	Art.830	150243-0041	5		20	Art.845	150220-3941	1		49
Art.745	112601-31	1		67	Art.830	150243-39	5	30	20	Art.847	150256-00	1	38	49
Art.745	112601-3128	1		67	Art.830	150243-3941	5		20	Art.847	150256-0041	1		49
Art.745	112601-39	1	157	67	Art.830	150244-00	1	23	20	Art.847	150256-39	1	38	49
Art.745	112601-3941	1		67	Art.831	150232-00002264	5		23	Art.847	150256-3941	1		49
Art.745	112601-3950	1		67	Art.831	150237-00	5	30	23	Art.848	153436-00	1	72	37
Art.746	112626-00	1	408	65	Art.832	150232-00	5	50	21	Art.848	153437-00	1	72	37
Art.746	112626-39	1	408	65	Art.832	150233-00	5	30	21	Art.848	153438-00	1	72	37
Art.747	112636-00	1	216	65	Art.832	150234-00	1	15	21	Art.854	150212-00	2	20	35
Art.747	112636-19	1		65	Art.833	150240-00	5		17	Art.854	150212-0041	1		35
Art.747	112636-1928	1		65	Art.833	150240-0041	5		17	Art.854	150213-00	2	20	35
Art.747	112636-39	1	216	65	Art.833	150240-2121	5	50	17	Art.854	150213-0041	2		35
Art.748	112646-00	1	188	65	Art.833	150240-2141	5	50	17	Art.864	150460-00	1	28	10
Art.748	112646-19	1		65	Art.833	150240-39	5	50	17	Art.873	151050-00	1	33	11
Art.748	112646-1928	1		65	Art.833	150240-3941	5		17	Art.873	151050-07	1		11
Art.748	112646-39	1	188	65	Art.834	150252-00	5	50	19	Art.873	151052-00	1	30	11
Art.754	140212-00	1	30	35	Art.834	150252-0041	5	50	19	Art.873	151052-07	1		11
Art.754	140212-0041	1		35	Art.840	150208-00	6	96	14	Art.877	151203-69	1		595
Art.754	140213-00	1	30	35	Art.840	150208-0041	6		14	Art.877	151204-69	1		595
Art.754	140213-0041	1		35	Art.840	150208-39	6	96	14	Art.877	151208-69	1		595
Art.773	141070-00	1	33	11	Art.840	150209-00	6	108	14	Art.882	156405-00	1		40
Art.773	141071-00	1	33	11	Art.840	150209-0041	6		14	Art.882	156405-39	1		40
Art.773	141072-00	1	30	11	Art.840	150209-39	6	108	14	Art.883	156415-00	1		40
Art.777	141201-69	1		595	Art.840	150211-00	6	96	14	Art.883	156415-39	1		40
Art.781	156301-00	1	75	68	Art.841	153533-00	1	45	6	Art.884	156424-00	1		41
Art.781	156301-0024	1		68	Art.841	153533-0041	1		6	Art.884	156424-39	1		41
Art.781	156301-0096	1		68	Art.841	153534-00	1	38	7	Art.884	156425-00	1		41
Art.781	156301-19	1		68	Art.841	153534-0041	1		7	Art.884	156425-39	1		41
Art.810	150340-00	1	44	27	Art.841	153535-00	1	38	7	Art.885	156450-00	1	220	39
Art.810	150340-19	1		27	Art.841	153535-0041	1		7	Art.885	156450-0041	1		39
Art.810	150340-1928	1		27	Art.841	153536-00	1	38	6	Art.885	156460-00	1	220	39
Art.810	150340-39	1		27	Art.841	153536-0041	1		6	Art.885	156460-0041	1		39
Art.811	150350-00	1	44	27	Art.841	153537-00	1	19	6	Art.886	156465-00	1		41
Art.811	150350-19	1		27	Art.841	153537-0041	1		6	Acc.898	998025-00	20		37
Art.811	150350-1928	1		27	Art.841	153538-00	1	38	7	Acc.899	998027-00	20		37
Art.811	150350-39	1	44	27	Art.841	153538-0041	1		7	Acc.901	998026-00	20		11
Art.814	150360-00			28	Art.841	153539-00	1	38	7	Acc.905	998013-00	5		328, 580
Art.814	150360-19			28	Art.841	153539-0041	1		7	Art.907	998038-00	50		13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 26
Art.814	150360-1928			28	Art.842	150205-00	6	96	15	Art.910	156470-00	1		47
Art.814	150360-39			28	Art.842	150205-0041	6		15	Art.910	156470-0041	1		47
Art.815	150370-00			29	Art.842	150205-39	6	96	15					

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.910	156470-39	1		47	Art.927	164704-18	1		101	Art.963	164762-00	1	70	84
Art.910	156470-3941	1		47	Art.927	164704-22	1		99	Art.963	164762-07	1	70	84
Art.910	156471-00	1		47	Art.927	164704-39	1	60	95	Art.963	164763-00	1	70	84
Art.910	156471-0041	1		47	Art.927	164705-00	1	60	94	Art.963	164763-07	1	70	84
Art.910	156471-39	1		47	Art.927	164705-0041	1		94	Art.963	164764-00	1	70	84
Art.910	156471-3941	1		47	Art.927	164705-0083	1	60	95	Art.963	164764-0041	1		84
Art.911	156472-00	1		44	Art.927	164705-07	1	60	94	Art.963	164764-07	1	70	84
Art.911	156473-00	1		45	Art.927	164705-0783	1	60	95	Art.963	164764-22	1		85
Art.911	156473-39	1		45	Art.927	164705-18	1		101	Art.963	164765-00	1	70	84
Art.911	156474-00	1		42	Art.927	164705-22	1		99	Art.963	164765-0041	1		84
Art.911	156475-00	1		43	Art.927	164705-39	1	60	95	Art.963	164765-07	1	70	84
Art.911	156475-0041	1		43	Art.927	164797-00	1	60	112	Art.963	164765-22	1		85
Art.911	156476-00	1		43	Art.927	164797-07	1		112	Art.963	164766-00	1	70	84
Art.911	156476-0041	1		43	Art.927	164798-00	1	60	112	Art.963	164766-0041	1		84
Art.911	156477-00	1		45	Art.927	164798-07	1		112	Art.963	164766-07	1		84
Art.916	114014-00	1	26	33	Acc.938	998073-00	50		83, 93	Art.965	164780-00	1	70	86
Art.916	114014-0041	1		33	Art.957	164711-00	1	72	97	Art.965	164781-00	1	70	86
Art.916	114014-39	1	26	33	Art.957	164711-07	1	72	97	Art.966	164813-00	1		105
Art.916	114014-3941	1		33	Art.957	164712-00	1	72	97	Art.966	164813-07	1		105
Art.921	164530-03	1	200	102	Art.957	164712-07	1	72	97	Art.966	164814-00	1		105
Art.921	164531-03	1	123	102	Art.957	164714-00	1	60	97	Art.966	164814-07	1		105
Art.921	164532-03	1	123	102	Art.957	164714-0041	1		97	Art.966	164815-00	1		105
Art.921	164533-03	1		102	Art.957	164714-07	1	60	97	Art.966	164815-07	1		105
Art.921	164534-03	1	83	102	Art.957	164714-22	1		99	Art.970	164731-00	1	70	89
Art.921	164535-03	1	83	102	Art.957	164715-00	1	60	97	Art.970	164731-07	1	70	89
Art.927	164700-00	1	180	94	Art.957	164715-0041	1		97	Art.970	164732-00	1	70	89
Art.927	164700-0083	1	180	95	Art.957	164715-07	1	60	97	Art.970	164732-07	1	70	89
Art.927	164701-00	1	72	94	Art.957	164715-22	1		99	Art.970	164734-00	1	70	89
Art.927	164701-0041	1		94	Art.957	164717-00	1	60	97	Art.970	164734-07	1	70	89
Art.927	164701-0083	1	72	95	Art.957	164717-0041	1		97	Art.970	164735-00	1	70	89
Art.927	164701-07	1	72	94	Art.957	164717-07	1	60	97	Art.970	164735-07	1	70	89
Art.927	164701-0783	1	72	95	Art.957	164730-00	1	72	98	Art.971	164770-00	1	99	81
Art.927	164701-18	1		101	Art.957	164730-0041	1		98	Art.971	164770-0041	1		81
Art.927	164701-39	1	72	95	Art.957	164730-07	1	72	98	Art.971	164770-07	1	99	81
Art.927	164702-00	1	72	94	Art.957	164733-00	1	180	98	Art.971	164771-00	1	99	81
Art.927	164702-0041	1		94	Art.957	164736-00	1	72	98	Art.971	164771-0041	1		81
Art.927	164702-0083	1	72	95	Art.957	164736-0041	1		98	Art.971	164771-07	1	99	81
Art.927	164702-07	1	72	94	Art.957	164736-07	1	72	98	Art.971	164772-00	1	99	81
Art.927	164702-0783	1		95	Art.957	164737-00	1	72	98	Art.971	164772-0041	1		81
Art.927	164702-18	1		101	Art.957	164748-00	1	72	98	Art.971	164772-07	1	99	81
Art.927	164702-39	1	72	95	Art.957	164748-0041	1		98	Art.971	164773-00	1	99	81
Art.927	164703-00	1	108	94	Art.957	164749-00	1	72	98	Art.971	164773-0041	1		81
Art.927	164703-0041	1		94	Art.957	164749-0041	1	72	98	Art.971	164773-07	1	99	81
Art.927	164703-0083	1	108	95	Art.958	164550-00	1	60	96	Art.971	*164774-00	1	99	81
Art.927	164703-07	1	108	94	Art.958	164550-0041	1		96	Art.971	164774-0041	1		81
Art.927	164703-0783	1	108	95	Art.958	164551-00	1	60	96	Art.971	164774-07	1	99	81
Art.927	164703-18	1		101	Art.958	164551-0041	1		96	Art.971	*164775-00	1	99	81
Art.927	164703-39	1	108	95	Art.958	164552-00	1	60	96	Art.971	164775-0041	1		81
Art.927	164704-00	1	60	94	Art.958	164552-0041	1		96	Art.971	164775-07	1	99	81
Art.927	164704-0041	1		94	Art.960	164751-00	1	70	91	Art.971	*164776-00	1	99	81
Art.927	164704-0083	1	60	95	Art.960	164752-00	1	70	91	Art.971	164776-0041	1		81
Art.927	164704-07	1	60	94	Art.960	164754-00	1	70	91	Art.971	164776-07	1	99	81
Art.927	164704-0783	1	60	95	Art.960	164755-00	1	70	91	Art.971	164777-00	1	99	81

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.971	164777-0041	1		81	Art.1122	411070-39	1	16	206	Art.1230	510005-39	1	16	279
Art.971	164777-07	1	99	81	Art.1122	411071-00	1	16	206	Art.1232	510006-00	1	32	279
Art.972	164790-00	1	70	87	Art.1122	411071-39	1	16	206	Art.1232	510006-39	1	32	279
Art.972	164791-00	1	70	87	Art.1123	411080-00	1	16	206	Art.1238	510600-00	1	32	279
Art.974	164785-00	1	99	81	Art.1123	411080-39	1	16	206	Art.1238	510600-39	1	32	279
Art.974	164785-0041	1		81	Art.1123	411081-00	1	16	206	Art.1239	510610-00	1	16	279
Art.974	164785-07	1		81	Art.1123	411081-39	1	16	206	Art.1239	510610-39	1	16	279
Art.974	164787-00	1	99	81	Art.1172	322652-00	1	6	162	Art.1260	420690-00	1	120	296
Art.974	164787-0041	1		81	Art.1172	322653-00	1	6	162	Art.1260	420691-00	1	120	296
Art.974	164787-07	1		81	Acc.1175	997651-00	1		147, 164	Art.1260	420691-07	1	120	296
Acc.975	165564-00	1	50	83, 93	Acc.1175	997654-00	1		147	Art.1260	420691-19	1		296
Acc.975	165565-00	1	50	79, 93	Art.1205	422140-00	1	12	410	Art.1264	420665-00	1	96	295
Acc.975	165566-00	1	50	106	Art.1205	422140-39	1	12	410	Art.1264	420665-07	1		295
Acc.975	165567-00	1	50	106	Art.1205	422141-00	1	12	410	Art.1264	420666-00	1	96	295
Art.976	162430-00	1	45	109	Art.1205	422141-39	1	12	410	Art.1264	420666-07	1		295
Art.976	162431-00	1	45	109	Art.1206	431001-00	1	200	326	Art.1264	420669-00	1	96	295
Art.976	162432-00	1	45	109	Art.1207	431501-00	1	200	327	Acc.1266	420915-00	10		295
Art.976	162433-00	1	45	109	Art.1208	431601-00	1	200	327	Acc.1266	420916-00	10		295
Art.977	162470-00	1	45	109	Art.1209	431002-00	1		326	Acc.1266	420917-00	10		296
Art.977	162471-00	1	45	109	Art.1210	431502-00	1		327	Art.1275	428605-00	1	95	297
Art.977	162472-00	1	45	109	Art.1211	431602-00	1		327	Acc.1278	428617-00	1		499
Art.977	162473-00	1	45	109	Art.1212	431603-00	1		327	Acc.1278	428618-00	1		499
Acc.978	998078-00	10	500	79, 83, 93, 104	Art.1213	431610-00	1		322	Acc.1278	428619-00	1		499
Art.979	164800-00	1		103	Art.1213	431611-00	1		322	Art.1279	420322-00	1	75	295
Art.979	164801-00	1		103	Art.1220	431801-00	10	240	308	Art.1279	420324-00	1	75	295
Art.979	164802-00	1		103	Art.1221	411090-00	1	16	208	Art.1279	420325-00	1	75	295
Art.983	162465-00	1	45	108	Art.1221	411090-39	1	16	208	Art.1280	420845-00	1	84	297
Art.983	162465-65	1		594	Art.1221	411091-00	1	16	208	Art.1280	420846-00	1	84	297
Art.983	162466-00	1	45	108	Art.1221	411091-39	1	16	208	Art.1282	423095-00	1	36	294
Art.983	162466-65	1		594	Art.1224	411000-00	1	16	207	Art.1282	423096-00	1	36	294
Art.983	162467-00	1	45	108	Art.1224	411000-39	1	16	207	Art.1282	423097-00	1	36	294
Art.983	162468-00	1	45	108	Art.1224	411001-00	1	16	207	Art.1282	423099-00	1	36	294
Art.988	162485-00	1	45	106	Art.1224	411001-39	1	16	207	Art.1293	420410-00	1	54	294, 420
Art.988	162486-00	1	45	106	Art.1225	411010-00	1	16	207	Art.1293	420410-73	1		294
Art.993	162447-00	1	45	107	Art.1225	411010-39	1		207	Art.1293	420427-00	1	54	294, 420
Art.993	162448-00	1	45	107	Art.1225	411011-00	1	16	207	Art.1335	425600-00	1	12	283
Art.993	162457-00	1	45	107	Art.1225	411011-39	1		207	Art.1335	425600-39	1	12	283
Art.993	162458-00	1	45	107	Art.1226	411020-00	1	16	209	Art.1335	425601-00	1	12	283
Art.993	162458-00	1	45	107	Art.1226	411020-39	1		209	Art.1335	425601-39	1	12	283
Art.993	162495-00	1	45	113	Art.1226	411021-00	1	16	209	Acc.1408	426324-00	1		501
Art.993	162496-00	1	45	113	Art.1226	411021-39	1	16	209	Acc.1408	426325-00	1		501
Art.995	162445-00	1	45	107	Art.1227	411030-00	1	16	209	Acc.1408	426326-00	1		501
Acc.995	162445-16	1		106	Art.1227	411030-39	1		209	Acc.1408	426337-00	1		501
Art.995	162446-00	1	45	107	Art.1227	411031-00	1	16	209	Acc.1408	426338-00	1		501
Acc.995	162446-16	1		106	Art.1227	411031-39	1		209	Acc.1408	426339-00	1		501
Art.995	162455-00	1	45	107	Art.1228	411050-00	1	16	211	Acc.1409	426327-00	1		501
Art.995	162456-00	1	45	107	Art.1228	411050-39	1	16	211	Acc.1409	426328-00	1		501
Acc.996	166670-00	1		106	Art.1228	411051-00	1	16	211	Acc.1409	426329-00	1		501
Art.997	162400-00	1	45	108	Art.1228	411051-39	1	16	211	Acc.1409	426334-00	1		501
Art.997	162401-00	1	45	108	Art.1229	411060-00	1	16	211	Acc.1409	426335-00	1		501
Art.997	162402-00	1	45	108	Art.1229	411060-39	1		211	Acc.1409	426336-00	1		501
Art.997	162403-00	1	45	108	Art.1229	411061-00	1	16	211	Acc.1410	425220-00	1		393
Acc.1122	321012-00	2	44	162	Art.1229	411061-39	1		211	Acc.1411	425230-00	1		393
Art.1122	411070-00	1	16	206	Art.1230	510005-00	1	16	279	Acc.1415	426740-00	1		513

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Acc.1415	426741-00	1		513	Acc.1480	425089-00	1		505	Acc.1509	426369-00	1		503
Acc.1415	426742-00	1		513	Acc.1481	425150-00	1		505	Acc.1509	426373-00	1		503
Acc.1415	426743-00	1		513	Acc.1481	425151-00	1		505	Acc.1509	426374-00	1		503
Acc.1416	426750-00	1		513	Acc.1481	425152-00	1		505	Acc.1509	426375-00	1		503
Acc.1416	426751-00	1		513	Acc.1481	425153-00	1		505	Acc.1509	426376-00	1		503
Acc.1416	426752-00	1		513	Acc.1481	425154-00	1		505	Art.1513	423250-00	1	6	407
Acc.1416	426753-00	1		513	Acc.1481	425155-00	1		505	Art.1513	423250-0016	1	6	407
Acc.1417	426760-00	1		511	Acc.1481	425156-00	1		505	Art.1513	423250-39	1	6	407
Acc.1417	426761-00	1		511	Acc.1481	425157-00	1		505	Art.1513	423251-00	1	6	407
Acc.1417	426762-00	1		511	Acc.1481	425158-00	1		505	Art.1513	423251-0016	1	6	407
Acc.1417	426763-00	1		511	Acc.1481	425159-00	1		505	Art.1513	423251-39	1	6	407
Acc.1417	426764-00	1		511	Acc.1481	425160-00	1		505	Art.1515	422390-73	1		307
Acc.1417	426765-00	1		511	Acc.1481	425161-00	1		505	Art.1515	422391-73	1		307
Acc.1418	426770-00	1		511	Acc.1481	425162-00	1		505	Art.1515	422392-73	1		307
Acc.1418	426771-00	1		511	Acc.1481	425163-00	1		505	Art.1515	422393-73	1		307
Acc.1418	426772-00	1		511	Acc.1481	425164-00	1		505	Art.1515	432836-00	1	48	307
Acc.1418	426773-00	1		511	Acc.1481	425165-00	1		505	Art.1515	432836-73	1		307
Acc.1418	426774-00	1		511	Acc.1481	425167-00	1		505	Art.1515	432837-00	1	48	307
Acc.1418	426775-00	1		511	Acc.1481	425168-00	1		505	Art.1515	432837-73	1		307
Acc.1420	425320-00	1		395	Acc.1485	425070-00	1		421, 509	Art.1517	422370-00	1	12	411
Acc.1420	425321-00	1		395	Acc.1485	425074-00	1		509	Art.1517	422370-39	1	12	411
Acc.1421	425330-00	1		395	Acc.1485	425075-00	1		509	Art.1517	422371-00	1	12	411
Acc.1421	425331-00	1		395	Acc.1487	425060-00	1		421, 509	Art.1517	422371-39	1	12	411
Acc.1440	425276-00	1		384	Acc.1487	425064-00	1		509	Art.1517	422372-00	1	12	411
Acc.1440	425277-00	1		384	Acc.1487	425065-00	1		509	Art.1517	422372-39	1	12	411
Acc.1441	425266-00	1		384	Acc.1487	425065-2118	1		509	Art.1517	422373-00	1	12	411
Acc.1441	425267-00	1		384	Acc.1490	425080-00	1		519	Art.1517	422373-39	1	12	411
Acc.1477	425360-00	1		507	Acc.1490	425081-00	1		519	Art.1518	422380-00	1	12	411
Acc.1477	425361-00	1		507	Acc.1490	425082-00	1		519	Art.1518	422381-00	1	12	411
Acc.1477	425362-00	1		507	Acc.1491	426149-00	1		515	Art.1523	432835-00	1	28	307
Acc.1477	425363-00	1		507	Acc.1491	426153-00	1		515	Art.1531	510060-00	1	35	278
Acc.1477	425364-00	1		507	Acc.1491	426159-00	1		515	Art.1533	510260-00	1	57	278
Acc.1478	425370-00	1		507	Acc.1491	426177-00	1		515	Art.1535	510460-00	1	100	278
Acc.1478	425371-00	1		507	Acc.1491	426178-00	1		515	Art.1537	431802-00	1	200	299
Acc.1478	425372-00	1		507	Acc.1491	426179-00	1		515	Art.1537	431803-00	1	200	299
Acc.1478	425373-00	1		507	Acc.1493	426187-00	1		515	Art.1537	431815-00	1	200	299
Acc.1478	425374-00	1		507	Acc.1493	426188-00	1		515	Art.1537	431824-00	1	200	299
Acc.1480	425050-00	1		505	Acc.1493	426189-00	1		515	Art.1537	431828-00	1		299
Acc.1480	425051-00	1		505	Acc.1493	426197-00	1		515	Art.1537	431828-68	1		299
Acc.1480	425052-00	1		505	Acc.1493	426198-00	1		515	Art.1537	431829-00	1		299
Acc.1480	425053-00	1		505	Acc.1493	426199-00	1		515	Art.1537	431829-68	1		299
Acc.1480	425054-00	1		505	Acc.1498	425200-00	1		517	Art.1539	432834-00	1		579
Acc.1480	425055-00	1		505	Acc.1498	425202-00	1		517	Art.1544	427246-00	1	108	70
Acc.1480	425056-00	1		505	Acc.1498	425203-00	1		397	Art.1547	420561-00	1	100	293
Acc.1480	425057-00	1		505	Acc.1498	425204-00	1		397	Art.1547	420562-00	1	100	293
Acc.1480	425058-00	1		505	Acc.1508	426362-00	1		503	Art.1550	420583-00	1	50	293
Acc.1480	425059-00	1		505	Acc.1508	426363-00	1		503	Art.1550	420584-00	1	50	293
Acc.1480	425067-00	1		505	Acc.1508	426364-00	1		503	Art.1550	420590-00	1	50	293
Acc.1480	425068-00	1		505	Acc.1508	426377-00	1		503	Art.1550	420592-00	1	50	293
Acc.1480	425072-00	1		505	Acc.1508	426378-00	1		503	Art.1554	420588-00	1	50	293
Acc.1480	425073-00	1		505	Acc.1508	426379-00	1		503	Art.1554	420589-00	1	50	293
Acc.1480	425086-00	1		505	Acc.1509	426366-00	1		503	Art.1554	420598-00	1	50	293
Acc.1480	425087-00	1		505	Acc.1509	426367-00	1		503	Art.1554	420599-00	1	50	293
Acc.1480	425088-00	1		505	Acc.1509	426368-00	1		503	Art.1556	420600-00	1	152	288

Art. / Acc.	Codice 	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice 	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice 	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.1556	420600-68	1		288	Art.1577	420655-00	1	108	285	Art.1700	412962-39	1		172
Art.1556	420601-00	1	152	288	Art.1577	420656-00	1	108	285	Art.1700	412963-00	1	350	172
Art.1556	420601-68	1		288	Art.1577	420657-00	1	108	285	Art.1700	412963-39	1	350	172
Art.1556	420602-00	1	152	288	Art.1577	420658-00	1	108	285	Art.1700	412964-00	1	350	172
Art.1556	420602-68	1		288	Art.1577	420659-00	1	108	285	Art.1700	412964-19	1	350	172
Art.1557	420610-00	1	152	289	Art.1583	422212-00	1	2	409	Art.1700	412964-39	1	350	172
Art.1557	420610-68	1		289	Art.1583	422212-0016	1		409	Art.1701	412970-00	1	350	173
Art.1557	420611-00	1	152	289	Art.1583	422212-73	1		409	Art.1701	412970-39	1		173
Art.1557	420611-68	1		289	Art.1583	422213-00	1	2	409	Art.1701	412971-00	1	350	173
Art.1557	420612-00	1	152	289	Art.1583	422213-0016	1		409	Art.1701	412971-39	1		173
Art.1557	420612-68	1		289	Art.1583	422213-73	1		409	Art.1702	412975-00	1	350	173
Art.1558	420620-00	1	152	289	Art.1583	422304-00	1	2	409	Art.1702	412975-39	1		173
Art.1558	420620-68	1		289	Art.1583	422304-39	1	2	409	Art.1702	412976-00	1	350	173
Art.1558	420621-00	1	152	289	Art.1589	330505-00	1	8	405	Art.1702	412976-39	1		173
Art.1558	420621-68	1		289	Art.1590	330500-00	1	8	405	Art.1703	412980-00	1	350	173
Art.1558	420622-00	1	152	289	Art.1606	431635-00	1		325	Art.1703	412980-39	1		173
Art.1558	420622-68	1		289	Art.1607	431735-00	1		324	Art.1703	412981-00	1	350	173
Art.1561	422398-00	1	48	420	Art.1609	431770-00	1		324	Art.1703	412981-39	1		173
Art.1564	422394-73	1		307	Art.1616	530680-00	1	72	319	Art.1707	423252-00	1	6	407
Art.1564	422395-73	1		307	Art.1622	530690-00	6		309	Art.1707	423252-39	1	6	407
Art.1564	422396-73	1		307	Art.1622	530691-00	6		309	Art.1707	423253-00	1	6	407
Art.1564	422397-73	1		307	Art.1624	431745-00	1	75	323	Art.1707	423253-39	1	6	407
Art.1564	432838-00	1	48	307	Art.1626	431640-00	1	120	325	Art.1708	423255-00	1	6	407
Art.1564	432838-73	1		307	Art.1629	431752-00	1		323	Art.1708	423256-00	1	6	407
Art.1564	432839-00	1	48	307	Art.1634	530815-00	1		313	Art.1710	413000-00	1	114	174
Art.1564	432839-73	1		307	Art.1634	530817-00	1		313	Art.1710	413000-73	1		174
Art.1570	422400-00	1	12	411	Art.1635	530800-00	1		582	Art.1710	413001-00	1	114	174
Art.1570	422400-0016	1	12	411	Art.1637	530770-00	6		309	Art.1710	413001-73	1		174
Art.1570	422400-56	1		411	Art.1637	530771-00	6		309	Art.1710	413002-00	1	114	174
Art.1570	422401-00	1	12	411	Art.1638	530870-00	6		309	Art.1710	413002-73	1		174
Art.1570	422401-0016	1	12	411	Art.1638	530871-00	6		309	Art.1710	413003-00	1	114	174
Art.1570	422401-56	1		411	Art.1650	530810-00	1		312	Art.1710	413003-73	1		174
Art.1570	422403-00	1	12	411	Art.1661	530816-00	1		311	Art.1710	413050-00	1	114	174
Art.1570	422403-39	1	12	411	Art.1670	530710-00	1		311	Art.1710	413050-73	1		174
Art.1570	422404-00	1	12	411	Art.1673	530696-00	6		320	Art.1710	413051-00	1	114	174
Art.1570	422404-39	1	12	411	Art.1673	530697-00	6		320	Art.1710	413051-73	1		174
Art.1574	420631-00	1	108	284	Art.1675	530672-00	1		321	Art.1710	413052-00	1	114	174
Art.1574	420631-73	1		284	Art.1676	530683-00	1		321	Art.1710	413053-00	1	114	174
Art.1574	420632-00	1	108	284	Art.1684	530401-00	1	40	316	Art.1710	413054-00	1	114	174
Art.1574	420632-73	1		284	Art.1684	530401-39	1	40	316	Art.1710	413054-73	1		174
Art.1574	420634-00	1	108	284	Art.1685	530407-00	1	40	317	Art.1710	413055-00	1	114	174
Art.1574	420635-00	1	108	284	Art.1685	530407-73	1		317	Art.1710	413056-00	1	114	174
Art.1576	420641-00	1	108	285	Art.1686	530417-00	1	40	317	Art.1710	413056-73	1		174
Art.1576	420642-00	1	108	285	Art.1686	530417-73	1		317	Art.1710	413057-00	1	114	174
Art.1576	420644-00	1	108	285	Art.1687	530427-00	1	40	317	Art.1711	413010-00	1	114	175
Art.1576	420645-00	1	108	285	Art.1687	530427-73	1		317	Art.1711	413010-39	1	114	175
Art.1576	420646-00	1	108	285	Art.1688	530437-00	1	40	317	Art.1711	413011-00	1	114	175
Art.1576	420647-00	1	108	285	Art.1688	530437-73	1		317	Art.1711	413011-39	1	114	175
Art.1576	420648-00	1	108	285	Art.1689	530540-00	1		581	Art.1711	413012-00	1	114	175
Art.1576	420649-00	1	108	285	Art.1700	412960-00	1	350	172	Art.1711	413012-39	1		175
Art.1577	420651-00	1	108	285	Art.1700	412960-39	1		172	Art.1712	413020-00	1	114	175
Art.1577	420652-00	1	108	285	Art.1700	412962-00	1	350	172	Art.1712	413020-39	1	114	175
Art.1577	420654-00	1	108	285	Art.1700	412962-19	1	350	172	Art.1712	413021-00	1	114	175

Art. / Acc.	Codice <small>disano</small>	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice <small>disano</small>	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice <small>disano</small>	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.1712	413021-39	1	114	175	Art.1728	413160-73	1		180	Art.1774	424241-39	1	84	282
Art.1712	413022-00	1	114	175	Art.1728	413162-00	1	56	180	Art.1774	424242-00	1	84	282
Art.1712	413022-39	1	114	175	Art.1728	413162-39	1	56	180	Art.1774	424242-39	1	84	282
Art.1713	413030-00	1	93	177	Art.1728	413162-73	1		180	Art.1775	414236-00	1	160	258
Art.1713	413030-39	1	93	177	Art.1729	413170-00	1	56	179	Art.1775	414236-39	1	160	258
Art.1713	413031-00	1	93	177	Art.1729	413170-39	1	56	179	Art.1775	414237-00	1	80	258
Art.1713	413031-39	1	93	177	Art.1729	413171-00	1	56	179	Art.1775	414237-39	1	80	258
Art.1714	413040-00	1	93	177	Art.1729	413171-39	1	56	179	Art.1775	414238-00	1	80	258
Art.1714	413040-39	1	93	177	Art.1729	413174-00	1	56	179	Art.1775	414238-39	1	80	258
Art.1714	413041-00	1	93	177	Art.1729	413174-39	1	56	179	Art.1777	423547-00	1	60	292
Art.1714	413041-39	1	93	177	Art.1729	413175-00	1	56	179	Art.1779	423555-00	1	60	292
Art.1715	413060-73	1		176	Art.1729	413175-39	1	56	179	Art.1781	423280-00	1	8	385
Art.1715	413061-73	1		176	Art.1736	511121-00	1	75	265	Art.1781	423280-39	1	8	385
Art.1715	413062-00	1	93	176	Art.1736	511121-39	1	75	265	Art.1781	423281-00	1	8	385
Art.1715	413062-39	1	93	176	Art.1737	511124-00	1	50	265	Art.1781	423281-39	1	8	385
Art.1715	413063-00	1	93	176	Art.1737	511124-39	1	50	265	Art.1782	320000-00	1	28	216
Art.1715	413063-39	1	93	176	Art.1738	413180-00	1	56	181	Art.1782	320001-00	1	28	216
Art.1715	413064-00	1	93	176	Art.1738	413180-39	1	56	181	Art.1782	320002-00	1	28	216
Art.1715	413064-39	1	93	176	Art.1738	413181-00	1	56	181	Art.1782	320003-00	1	20	216
Art.1715	413065-00	1	93	176	Art.1738	413181-39	1	56	181	Art.1782	320004-00	1	20	216
Art.1715	413065-39	1	93	176	Art.1739	413190-00	1	56	181	Art.1782	320005-00	1	20	216
Art.1723	413070-00	1	56	178	Art.1739	413190-39	1	56	181	Art.1783	320010-00	1	28	217
Art.1723	413070-39	1	56	178	Art.1739	413191-00	1	56	181	Art.1783	320011-00	1	28	217
Art.1723	413071-00	1	56	178	Art.1739	413191-39	1	56	181	Art.1783	320012-00	1	20	217
Art.1723	413071-39	1	56	178	Art.1739	413192-00	1	56	181	Art.1783	320014-00	1	20	217
Art.1723	413074-00	1	56	178	Art.1739	413192-39	1	56	181	Art.1783	320015-00	1	20	217
Art.1723	413074-39	1	56	178	Art.1739	413193-00	1	56	181	Art.1786	423270-00	1	8	385
Art.1723	413075-00	1	56	178	Art.1739	413193-39	1	56	181	Art.1786	423270-39	1	8	385
Art.1723	413075-39	1	56	178	Art.1748	414252-00	1	112	329	Art.1786	423271-00	1	8	385
Art.1724	413080-00	1	56	178	Art.1748	414252-39	1		329	Art.1786	423271-39	1	8	385
Art.1724	413080-39	1	56	178	Art.1748	414254-00	1	112	329	Art.1786	423274-00	1	8	385
Art.1724	413081-00	1	56	178	Art.1748	414254-39	1		329	Art.1786	423274-39	1	8	385
Art.1724	413081-39	1	56	178	Art.1748	414258-00	1	56	329	Art.1786	423277-00	1	8	385
Art.1724	413084-00	1	56	178	Art.1748	414258-39	1		329	Art.1786	423277-39	1	8	385
Art.1724	413084-39	1	56	178	Art.1748	414259-00	1	56	329	Art.1786	423278-00	1	8	385
Art.1724	413085-00	1	56	178	Art.1748	414259-39	1		329	Art.1786	423278-39	1	8	385
Art.1724	413085-39	1	56	178	Art.1756	423065-00	1	30	419	Art.1786	423279-00	1	8	385
Art.1725	413090-00	1	56	179	Art.1756	423065-39	1	30	419	Art.1786	423279-39	1	8	385
Art.1725	413090-39	1	56	179	Art.1756	423066-00	1	30	419	Art.1787	330182-00	1		115
Art.1725	413091-00	1	56	179	Art.1756	423066-39	1	30	419	Art.1787	330183-00	1		115
Art.1725	413091-39	1	56	179	Art.1768	414242-00	1		259	Art.1787	330186-00	1		115
Art.1725	413094-00	1	56	179	Art.1768	414242-39	1	160	259	Art.1787	330188-00	1		115
Art.1725	413094-39	1	56	179	Art.1768	414243-00	1	80	259	Art.1789	330293-00	1		114, 167
Art.1725	413095-00	1	56	179	Art.1768	414243-39	1	80	259	Art.1789	330294-00	1		114, 167
Art.1725	413095-39	1	56	179	Art.1768	414244-00	1	80	259	Art.1789	330297-00	1		114, 167
Art.1727	413150-00	1	56	180	Art.1768	414244-39	1	80	259	Art.1793	510640-00	1	60	277
Art.1727	413150-39	1	56	180	Art.1769	414262-00	1	160	259	Art.1793	510640-39	1	60	277
Art.1727	413150-73	1		180	Art.1769	414262-39	1	160	259	Art.1794	510655-00	1	60	276
Art.1727	413152-00	1	56	180	Art.1769	414263-00	1	80	259	Art.1794	510655-39	1	60	276
Art.1727	413152-39	1	56	180	Art.1769	414263-39	1	80	259	Art.1795	510650-00	1	30	276
Art.1727	413152-73	1		180	Art.1769	414264-00	1	80	259	Art.1795	510650-39	1		276
Art.1728	413160-00	1	56	180	Art.1769	414264-39	1	80	259	Art.1795	510651-00	1	30	276
Art.1728	413160-39	1		180	Art.1774	424241-00	1	84	282	Art.1795	510651-39	1		276

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.1795	510652-00	1	30	276	Art.1867	511152-39	1	84	268	Art.1887	414753-39	1		196
Art.1795	510652-39	1		276	Art.1868	511182-00	1	168	269	Art.1887	414754-00	1	36	196
Art.1796	510620-00	1	60	277	Art.1868	511182-39	1	168	269	Art.1887	414754-39	1	36	196
Art.1796	510620-39	1	60	277	Art.1869	511192-00	1	84	269	Art.1887	414755-00	1	36	196
Art.1797	510630-00	1	30	277	Art.1869	511192-39	1	84	269	Art.1887	414755-39	1	36	196
Art.1797	510630-39	1	30	277	Art.1871	511165-00	1	147	270	Art.1887	414756-00	1	36	196
Art.1797	510631-00	1	30	277	Art.1871	511165-39	1	147	270	Art.1887	414756-39	1	36	196
Art.1797	510631-39	1	30	277	Art.1871	511166-00	1	147	270	Art.1887	414757-00	1	36	196
Art.1797	510632-00	1	30	277	Art.1871	511166-39	1	147	270	Art.1887	414757-39	1	36	196
Art.1797	510632-39	1		277	Art.1871	530790-00	1		583	Art.1887	414758-00	1	36	197
Art.1798	511025-00	1	16	278	Art.1872	530791-00	1		314	Art.1887	414758-39	1		197
Art.1798	511025-39	1	16	278	Art.1872	530792-00	1		314	Art.1887	414759-00	1	36	197
Art.1799	511015-00	1	32	278	Art.1872	530793-00	1		314	Art.1887	414759-39	1		197
Art.1799	511015-39	1	32	278	Art.1873	511160-00	1	294	270	Art.1887	414761-00	1	36	197
Art.1822	530420-00	1		331	Art.1873	511160-39	1	294	270	Art.1887	414761-39	1		197
Art.1823	530425-00	1		331	Art.1873	511161-00	1	294	270	Art.1887	414762-00	1	36	197
Art.1836	414260-00	1	112	328	Art.1873	511161-39	1	294	270	Art.1887	414762-39	1		197
Art.1836	414260-39	1		328	Art.1874	511140-00	1	168	271	Art.1888	414764-00	1	36	202
Art.1836	414261-00	1	56	328	Art.1874	511140-39	1	168	271	Art.1888	414764-39	1	36	202
Art.1836	414261-39	1		328	Art.1875	511150-00	1	84	271	Art.1888	414765-00	1	36	202
Art.1836	414268-00	1	56	328	Art.1875	511150-39	1	84	271	Art.1888	414765-39	1	36	202
Art.1836	414268-39	1		328	Art.1876	511155-00	1	42	271	Art.1888	414766-00	1	36	202
Art.1836	414280-00	1	112	329	Art.1876	511155-39	1	42	271	Art.1888	414766-39	1		202
Art.1836	414280-39	1		329	Art.1877	511170-00	1	294	272	Art.1888	414767-00	1	36	202
Art.1836	414281-00	1	56	329	Art.1877	511170-39	1	294	272	Art.1888	414767-39	1	36	202
Art.1836	414281-39	1		329	Art.1877	511171-00	1	294	272	Art.1888	414768-00	1	36	202
Art.1836	414282-00	1	56	329	Art.1877	511171-39	1	294	272	Art.1888	414768-39	1		202
Art.1836	414282-39	1		329	Art.1878	511180-00	1	168	273	Art.1888	414769-00	1	36	202
Art.1840	511430-00	1	12	281	Art.1878	511180-39	1	168	273	Art.1888	414769-39	1		202
Art.1840	511432-00	1	12	281	Art.1879	511190-00	1	84	273	Art.1889	414793-00	1	36	201
Art.1840	511433-00	1	12	281	Art.1879	511190-39	1	84	273	Art.1889	414796-00	1	36	201
Art.1840	511435-00	1	4	281	Art.1880	511195-00	1	42	273	Art.1890	414790-00	1	36	203
Art.1840	511436-00	1	4	281	Art.1880	511195-39	1	42	273	Art.1890	414791-00	1	36	203
Art.1840	511437-00	1	4	281	Art.1881	511141-00	1	168	271	Art.1890	414794-00	1	36	203
Art.1841	511440-00	1	27	281	Art.1881	511141-39	1	168	271	Art.1890	414794-39	1	36	203
Art.1841	511441-00	1	27	281	Art.1882	511175-00	1	147	272	Art.1890	414795-00	1	36	203
Art.1844	427249-00	1	96	69	Art.1882	511175-39	1	147	272	Art.1890	414795-39	1	36	203
Art.1844	427249-19	1		69	Art.1882	511176-00	1	147	272	Art.1891	414737-00	1	36	199
Art.1844	427249-39	1	96	69	Art.1882	511176-39	1	147	272	Art.1891	414737-39	1	36	199
Art.1845	427445-00	1	80	70	Art.1883	530785-00	1	24	315	Art.1891	414738-00	1	36	199
Art.1845	427445-07	1		70	Art.1883	530785-73	1		315	Art.1891	414738-39	1	36	199
Art.1847	427542-00	1		70	Art.1883	530786-00	1	24	315	Art.1891	414784-00	1	36	198
Art.1847	427542-07	1		70	Art.1887	414740-00	1	36	197	Art.1891	414784-39	1	36	198
Art.1848	427552-00	1		71	Art.1887	414740-39	1	36	197	Art.1891	414785-00	1	36	198
Art.1848	427552-09	1		71	Art.1887	414741-00	1	36	197	Art.1891	414785-39	1	36	198
Art.1849	511443-00	1	4	281	Art.1887	414741-39	1	36	197	Art.1891	414786-00	1	36	198
Art.1849	511444-00	1	4	281	Art.1887	414742-00	1	36	197	Art.1891	414786-39	1	36	198
Art.1849	511445-00	1	4	281	Art.1887	414742-39	1	36	197	Art.1891	414787-00	1	36	198
Art.1864	511145-00	1		269	Art.1887	414743-00	1	36	197	Art.1891	414787-39	1	36	198
Art.1865	511156-00	1		269	Art.1887	414743-39	1	36	197	Art.1891	414788-00	1	36	199
Art.1866	511142-00	1	168	268	Art.1887	414752-00	1	36	196	Art.1891	414788-39	1	36	199
Art.1866	511142-39	1	168	268	Art.1887	414752-39	1		196	Art.1891	414789-00	1	36	199
Art.1867	511152-00	1	84	268	Art.1887	414753-00	1	36	196	Art.1891	414789-39	1	36	199

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.1892	414774-00	1	36	195	Art.1898	414922-0035	1		193	Art.1899	414915-00	1	90	189
Art.1892	414774-30	1		195	Art.1898	414922-39	1	52	193	Art.1990	414900-00	1	90	186
Art.1892	414774-3028	1		195	Art.1898	414923-00	1	52	193	Art.1990	414900-39	1	90	186
Art.1892	414774-39	1		195	Art.1898	414923-0035	1		193	Art.1990	414901-00	1	90	186
Art.1892	414775-00	1	36	195	Art.1898	414925-00	1	36	193	Art.1990	414901-39	1	90	186
Art.1892	414775-30	1		195	Art.1898	414925-0035	1		193	Art.1990	414902-00	1	90	186
Art.1892	414775-3028	1		195	Art.1898	414925-39	1	36	193	Art.1990	414902-39	1	90	186
Art.1892	414775-39	1		195	Art.1898	414926-00	1	36	193	Art.1991	414940-00	1	90	188
Art.1892	414776-00	1	36	195	Art.1898	414926-0035	1		193	Art.1991	414940-39	1	90	188
Art.1892	414776-30	1		195	Art.1898	414926-39	1	36	193	Art.1991	414941-00	1	90	188
Art.1892	414776-3028	1		195	Art.1898	414927-00	1	36	193	Art.1991	414941-39	1	90	188
Art.1892	414776-39	1		195	Art.1898	414927-0035	1		193	Art.1998	414850-00	1	90	187
Art.1892	414777-00	1	36	195	Art.1980	414860-00	1	308	184	Art.1998	414850-0035	1		187
Art.1892	414777-30	1		195	Art.1980	414860-39	1	308	184	Art.1998	414850-39	1	90	187
Art.1892	414777-3028	1		195	Art.1980	414861-00	1	308	184	Art.1998	414851-00	1	90	187
Art.1892	414777-39	1		195	Art.1980	414861-39	1	308	184	Art.1998	414851-0035	1		187
Art.1893	414763-00	1	36	195	Art.1980	414862-00	1	308	184	Art.1998	414851-39	1	90	187
Art.1893	414763-30	1		195	Art.1980	414862-39	1	308	184	Art.1998	414852-00	1	90	187
Art.1893	414763-3028	1		195	Art.1980	414863-19	1		184	Art.1998	414852-0035	1		187
Art.1893	414763-39	1		195	Art.1980	414864-19	1		184	Art.1998	414852-39	1	90	187
Art.1893	414778-00	1	36	195	Art.1980	414865-00	1	308	184	Art.1998	414853-00	1	90	187
Art.1893	414778-30	1		195	Art.1980	414865-39	1	308	184	Art.1998	414853-0035	1		187
Art.1893	414778-3028	1		195	Art.1980	414866-00	1	308	184	Art.1998	414853-39	1	90	187
Art.1893	414778-39	1	36	195	Art.1980	414866-39	1	308	184	Art.1999	414840-00	1	90	187
Art.1893	414779-00	1	36	195	Art.1980	414867-00	1	308	184	Art.1999	414840-0035	1		187
Art.1893	414779-30	1		195	Art.1980	414867-19	1		184	Art.1999	414840-39	1	90	187
Art.1893	414779-3028	1		195	Art.1980	414867-39	1	308	184	Art.1999	414841-00	1	90	187
Art.1893	414779-39	1	36	195	Art.1982	414870-00	1	308	185	Art.1999	414841-0035	1		187
Art.1895	414830-00	1	36	578	Art.1982	414870-39	1	308	185	Art.1999	414841-39	1	90	187
Art.1897	414820-00	1	52	192	Art.1982	414871-00	1	308	185	Art.1999	414842-00	1	90	187
Art.1897	414820-0035	1		192	Art.1982	414871-39	1	308	185	Art.1999	414842-0035	1		187
Art.1897	414820-39	1	52	192	Art.1982	414872-00	1	308	185	Art.1999	414842-39	1	90	187
Art.1897	414821-00	1	52	192	Art.1982	414872-39	1	308	185	Art.1999	414843-00	1	90	187
Art.1897	414821-0035	1		192	Art.1983	414880-00	1	308	185	Art.1999	414843-0035	1		187
Art.1897	414821-39	1	52	192	Art.1983	414880-39	1	308	185	Art.1999	414843-39	1	90	187
Art.1897	414822-00	1	52	192	Art.1983	414881-00	1	308	185	Art.2150	413300-00	1	32	220
Art.1897	414822-0035	1		192	Art.1983	414881-39	1	308	185	Art.2150	413300-39	1		220
Art.1897	414822-39	1	52	192	Art.1983	414882-00	1	308	185	Art.2150	413301-00	1	20	220
Art.1897	414823-00	1	52	192	Art.1983	414882-39	1	308	185	Art.2150	413301-39	1		220
Art.1897	414823-0035	1		192	Art.1984	414890-00	1	308	185	Art.2150	413302-00	1	20	220
Art.1897	414825-00	1	36	192	Art.1984	414890-39	1	308	185	Art.2150	413302-39	1	20	220
Art.1897	414825-0035	1		192	Art.1984	414891-00	1	308	185	Art.2151	413310-00	1	16	220
Art.1897	414825-39	1	36	192	Art.1984	414891-39	1	308	185	Art.2151	413310-39	1	16	220
Art.1897	414826-00	1	36	192	Art.1984	414892-00	1	308	185	Art.2151	413311-00	1	16	220
Art.1897	414826-0035	1		192	Art.1984	414892-39	1	308	185	Art.2151	413311-39	1	16	220
Art.1897	414826-39	1	36	192	Art.1987	414910-00	1	90	189	Art.2152	413320-00	1	32	221
Art.1898	414920-00	1	52	193	Art.1987	414910-39	1	90	189	Art.2152	413320-39	1	32	221
Art.1898	414920-0035	1		193	Art.1987	414911-00	1	90	189	Art.2152	413321-00	1	32	221
Art.1898	414920-39	1	52	193	Art.1987	414911-39	1	90	189	Art.2152	413321-39	1	32	221
Art.1898	414921-00	1	52	193	Art.1988	414930-00	1	90	188	Art.2152	413322-00	1	32	221
Art.1898	414921-0035	1		193	Art.1988	414930-39	1	90	188	Art.2152	413322-39	1	32	221
Art.1898	414921-39	1	52	193	Art.1988	414931-00	1	90	188	Art.2152	413323-00	1	20	221
Art.1898	414922-00	1	52	193	Art.1988	414931-39	1	90	188	Art.2152	413323-39	1	20	221

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.2152	413324-00	1	20	221	Art.2180	412600-00	1	20	232	Art.2195	412763-60	1		235
Art.2152	413324-39	1	20	221	Art.2180	412601-00	1	20	232	Art.2195	412765-00	1		235
Art.2152	413325-00	1	20	221	Art.2180	412602-00	1	20	232	Art.2195	412769-00	1		241
Art.2152	413325-39	1	20	221	Art.2181	412610-00	1	20	232	Art.2195	412769-0034	1		241
Art.2153	413330-00	1	16	221	Art.2181	412611-00	1	20	232	Art.2195	412769-60	1		241
Art.2153	413330-39	1	16	221	Art.2181	412612-00	1	20	232	Art.2196	412776-00	1		243
Art.2153	413331-00	1	16	221	Art.2182	412620-00	1	20	233	Art.2196	412776-0034	1		243
Art.2153	413331-39	1	16	221	Art.2182	412621-00	1	20	233	Art.2196	412776-60	1		243
Art.2153	413332-00	1	16	221	Art.2182	412622-00	1	20	233	Art.2197	412781-00	1		235
Art.2153	413332-39	1	16	221	Art.2183	412630-00	1	20	233	Art.2197	412781-0034	1		235
Art.2153	413333-00	1	16	221	Art.2183	412631-00	1	20	233	Art.2197	412781-0035	1		235
Art.2153	413333-39	1	16	221	Art.2183	412632-00	1	20	233	Art.2197	412781-60	1		235
Art.2153	413334-00	1	16	221	Art.2184	412653-00	1	20	230	Art.2197	412782-00	1		235
Art.2153	413334-39	1	16	221	Art.2184	412654-00	1	20	230	Art.2197	412786-00	1		243
Art.2153	413335-00	1	16	221	Art.2184	412655-00	1	20	230	Art.2197	412786-0034	1		243
Art.2153	413335-39	1	16	221	Art.2185	412650-00	1	20	230	Art.2197	412786-60	1		243
Art.2155	413390-00	1	32	222	Art.2185	412651-00	1	20	230	Art.2198	412692-00	1		238
Art.2155	413390-39	1	32	222	Art.2185	412652-00	1	20	230	Art.2198	412692-39	1		238
Art.2155	413391-00	1	20	222	Art.2186	412661-00	1	20	231	Art.2199	412694-00	1		239
Art.2155	413391-39	1	20	222	Art.2186	412662-00	1	20	231	Art.2199	412694-39	1		239
Art.2156	413360-00	1	10	222	Art.2187	412671-00	1	20	231	Art.2200	412699-00	1		239
Art.2156	413360-39	1	10	222	Art.2187	412672-00	1	20	231	Art.2200	412699-39	1		239
Art.2157	413370-00	1	32	223	Art.2188	412690-00	1	20	228	Art.2201	412722-00	1		240
Art.2157	413370-39	1	32	223	Art.2188	412690-39	1		228	Art.2201	412722-0034	1		240
Art.2157	413371-00	1	32	223	Art.2189	412695-00	1	20	229	Art.2201	412722-60	1		240
Art.2157	413371-39	1	32	223	Art.2189	412695-39	1		229	Acc.2290	143997-00	20		61
Art.2157	413372-00	1	32	223	Art.2190	412890-00	1		234	Acc.2291	143998-00	5		61
Art.2157	413372-39	1	32	223	Art.2190	412890-0034	1		234	Acc.2292	143999-00	10		61
Art.2157	413373-00	1	20	223	Art.2190	412890-0035	1		234	Acc.2513	993917-00	10		61
Art.2157	413373-39	1	20	223	Art.2190	412890-60	1		234	Acc.2514	993919-00	10		61
Art.2157	413374-00	1	20	223	Art.2190	412892-00	1		234	Acc.2518	994019-00	20	5, 50, 53, 56, 61	
Art.2157	413374-39	1	20	223	Art.2190	412896-00	1		244	Acc.2520	994631-00	20	12, 18	
Art.2157	413375-00	1	20	223	Art.2190	412896-0034	1		244	Acc.2522	994028-00	1	50, 53	
Art.2157	413375-39	1	20	223	Art.2190	412896-60	1		244	Art.2537	431880-00	1	150	298
Art.2158	413480-00	1	10	223	Art.2191	412746-00	1		244	Art.2537	431880-0041	1		298
Art.2158	413480-39	1	10	223	Art.2191	412746-0034	1		244	Art.2537	431882-00	1	150	298
Art.2158	413481-00	1	10	223	Art.2191	412746-60	1		244	Art.2537	431882-0041	1		298
Art.2158	413481-39	1	10	223	Art.2192	412796-00	1		245	Art.2537	431883-00	1	150	298
Art.2158	413482-00	1	10	223	Art.2192	412796-0034	1		245	Art.2537	431883-0041	1		298
Art.2158	413482-39	1	10	223	Art.2192	412796-60	1		245	Art.2537	431884-00	1	150	298
Art.2168	413470-00	1		225	Art.2193	412686-00	1		245	Art.2537	431884-0041	1		298
Art.2168	413470-0035	1		225	Art.2193	412686-0034	1		245	Art.2537	431885-00	1	150	298
Art.2168	413470-39	1		225	Art.2193	412686-60	1		245	Art.2537	431885-0041	1		298
Art.2169	413490-00	1		225	Art.2194	412736-00	1		241	Art.2537	431886-00	1	150	298
Art.2169	413490-0035	1		225	Art.2194	412736-0034	1		241	Art.2537	431886-0041	1		298
Art.2169	413490-39	1		225	Art.2194	412736-60	1		241	Art.2565	422510-00	1	108	304
Art.2169	413491-00	1		225	Art.2194	412767-00	1		234	Art.2565	422511-00	1	108	304
Art.2169	413491-0035	1		225	Art.2194	412767-0034	1		234	Art.2565	422512-00	1	200	304
Art.2169	413491-39	1		225	Art.2194	412767-0035	1		234	Art.2565	422513-00	1	108	304
Art.2169	413492-00	1		225	Art.2194	412767-60	1		234	Art.2565	422514-00	1	108	304
Art.2169	413492-0035	1		225	Art.2194	412768-00	1		234	Art.2565	422515-00	1	108	304
Art.2169	413492-39	1		225	Art.2195	412763-00	1		235	Art.2565	422516-00	1	200	304
Art.2177	412698-00	1	20	229	Art.2195	412763-0034	1		235	Art.2565	422517-00	1	108	304
Art.2177	412698-39	1		229	Art.2195	412763-0035	1		235					

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.2910	390001-0041	1		143	Art.3196	412803-0035	1		251	Art.3270	330343-39	1	15	471
Art.2910	390002-00	1	24	143	Art.3196	412803-6035	1		251	Art.3270	330348-00	1	15	471
Art.2910	390002-0041	1		143	Art.3198	412810-00	1		235	Art.3270	330348-30	1		471
Art.2910	390003-00	1	24	143	Art.3198	412810-0034	1		235	Art.3270	330348-39	1	15	471
Art.2910	390003-0041	1		143	Art.3198	412812-00	1		235	Art.3270	330349-00	1	15	471
Art.2911	390010-00	1	24	143	Art.3198	412812-0034	1		235	Art.3270	330349-30	1		471
Art.2911	390010-0041	1		143	Art.3198	412813-00	1		251	Art.3270	330349-39	1	15	471
Art.2911	390011-00	1	24	143	Art.3198	412813-0034	1		251	Art.3274	320360-00	1	15	471
Art.2911	390011-0041	1		143	Art.3198	412813-0035	1		251	Art.3274	320360-39	1	15	471
Art.2911	390012-00	1	24	143	Art.3198	412813-6035	1		251	Art.3274	320361-00	1	15	471
Art.2911	390012-0041	1		143	Art.3202	326920-00	1	6	391	Art.3274	320361-39	1	15	471
Art.2911	390013-00	1	24	143	Art.3202	326920-39	1	6	391	Art.3274	320363-00	1	15	471
Art.2911	390013-0041	1		143	Art.3202	326923-00	1	6	390	Art.3274	320363-39	1	15	471
Art.2912	390020-00	1	24	142	Art.3202	326923-30	1		390	Art.3275	330360-00	1	30	466
Art.2912	390020-0041	1		142	Art.3202	326923-3028	1		390	Art.3275	330360-39	1	30	466
Art.2912	390021-00	1	24	142	Art.3202	326923-3073	1		390	Art.3275	330361-00	1	30	466
Art.2912	390021-0041	1		142	Art.3202	326923-39	1	6	390	Art.3275	330361-39	1	30	466
Art.2912	390022-00	1	24	142	Art.3202	326923-73	1		390	Art.3275	330362-00	1	30	466
Art.2912	390022-0041	1		142	Art.3206	327200-00	1	6	389	Art.3275	330362-39	1	30	466
Art.2912	390023-00	1	24	142	Art.3206	327200-39	1	6	389	Art.3276	330370-00	1	30	467
Art.2912	390023-0041	1		142	Art.3209	327220-00	1	6	391	Art.3276	330370-39	1	30	467
Art.3116	322928-00	1	21	163	Art.3209	327220-39	1	6	391	Art.3276	330371-00	1	30	467
Art.3116	322929-00	1	21	163	Art.3212	326970-00	1	6	392	Art.3276	330371-39	1	30	467
Art.3117	323128-00	1	21	163	Art.3212	326970-39	1		392	Art.3276	330372-00	1	30	467
Art.3117	323129-00	1	21	163	Art.3214	326985-00	1	6	392	Art.3276	330372-39	1	30	467
Art.3142	326785-00	1	6	417	Art.3216	327210-00	1	6	388	Art.3277	330380-00	1	30	464
Art.3143	326786-00	1	6	417	Art.3216	327210-39	1	6	388	Art.3277	330380-39	1	30	464
Art.3143	326786-73	1		417	Art.3230	412840-00	1		234	Art.3277	330381-00	1	30	464
Art.3146	326790-00	1	6	417	Art.3230	412840-0034	1		234	Art.3277	330381-39	1	30	464
Art.3146	326790-39	1	6	417	Art.3230	412842-00	1		234	Art.3277	330383-00	1	30	464
Art.3146	326791-00	1	6	417	Art.3230	412842-0034	1		234	Art.3277	330383-39	1	30	464
Art.3146	326791-39	1	6	417	Art.3230	412843-00	1		252	Art.3278	330390-00	1	30	465
Art.3192	412833-00	1		253	Art.3230	412843-0034	1		252	Art.3278	330390-39	1	30	465
Art.3192	412833-0034	1		253	Art.3230	412843-0035	1		252	Art.3278	330391-00	1	30	465
Art.3192	412833-0035	1		253	Art.3230	412843-6035	1		252	Art.3278	330391-39	1	30	465
Art.3192	412833-6035	1		253	Art.3231	412873-00	1		252	Art.3278	330393-00	1	30	465
Art.3193	412860-00	1		248	Art.3231	412873-0034	1		252	Art.3278	330393-39	1	30	465
Art.3193	412860-0034	1		248	Art.3231	412873-0035	1		252	Art.3279	330450-00	1	30	467
Art.3193	412860-0035	1		248	Art.3231	412873-6035	1		252	Art.3279	330450-39	1	30	467
Art.3193	412860-6035	1		248	Art.3232	412883-00	1		253	Art.3279	330451-00	1	30	467
Art.3194	412824-00	1		234	Art.3232	412883-0034	1		253	Art.3279	330451-39	1	30	467
Art.3194	412824-0034	1		234	Art.3232	412883-0035	1		253	Art.3279	330453-00	1	30	467
Art.3194	412829-00	1		249	Art.3232	412883-6035	1		253	Art.3279	330453-39	1	30	467
Art.3194	412829-0034	1		249	Art.3269	330460-00	1	30	465	Art.3280	330400-00	1	36	479
Art.3194	412829-0035	1		249	Art.3269	330460-39	1	30	465	Art.3281	330410-00	1	36	479
Art.3194	412829-6035	1		249	Art.3269	330461-00	1	30	465	Art.3281	330410-39	1	36	479
Art.3195	412820-00	1		235	Art.3269	330461-39	1	30	465	Art.3281	330411-00	1	36	479
Art.3195	412820-0034	1		235	Art.3269	330463-00	1	30	465	Art.3281	330411-39	1	36	479
Art.3195	412836-00	1		249	Art.3269	330463-39	1	30	465	Art.3281	330412-00	1	36	479
Art.3195	412836-0034	1		249	Art.3270	330342-00	1	15	471	Art.3281	330412-39	1	36	479
Art.3195	412836-0035	1		249	Art.3270	330342-30	1		471	Art.3282	330400-39	1	36	479
Art.3195	412836-6035	1		249	Art.3270	330342-39	1	15	471	Art.3282	330401-00	1	36	479
Art.3196	412803-00	1		251	Art.3270	330343-00	1	15	471	Art.3282	330401-39	1	36	479
Art.3196	412803-0034	1		251	Art.3270	330343-30	1		471	Art.3282	330402-00	1	36	479

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.3282	330402-39	1	36	479	Art.3291	330613-00	1	22	451	Art.3296	330904-00	1	22	449
Art.3282	330420-00	1	36	476	Art.3291	330613-39	1	22	451	Art.3296	330905-00	1	22	449
Art.3282	330420-39	1	36	476	Art.3291	330614-00	1	22	451	Art.3296	330906-00	1	22	449
Art.3282	330421-00	1	36	476	Art.3291	330614-39	1	22	451	Art.3296	330907-00	1	22	449
Art.3282	330421-39	1	36	476	Art.3291	330615-00	1	22	451	Art.3297	330910-00	1	22	449
Art.3282	330422-00	1	36	476	Art.3291	330615-39	1	22	451	Art.3297	330911-00	1	22	449
Art.3282	330422-39	1	36	476	Art.3292	330660-00	1	22	452	Art.3298	330915-00	1	22	449
Art.3283	330430-00	1	36	477	Art.3292	330660-39	1	22	452	Art.3298	330916-00	1	22	449
Art.3283	330430-39	1	36	477	Art.3292	330661-00	1	22	452	Art.3322	326922-00	1	6	391
Art.3283	330431-00	1	36	477	Art.3292	330661-39	1	22	452	Art.3322	326922-39	1	6	391
Art.3283	330431-39	1	36	477	Art.3292	330662-00	1	22	452	Art.3326	327202-00	1	6	389
Art.3283	330432-00	1	36	477	Art.3292	330662-39	1	22	452	Art.3326	327202-39	1	6	389
Art.3283	330432-39	1	36	477	Art.3292	330664-00	1	22	452	Art.3327	328270-00	1	18	380
Art.3284	330440-00	1	36	477	Art.3292	330664-39	1	22	452	Art.3327	328270-39	1	18	380
Art.3284	330440-39	1	36	477	Art.3292	330665-00	1	22	452	Art.3327	328271-00	1	18	380
Art.3284	330441-00	1	36	477	Art.3292	330665-39	1	22	452	Art.3327	328271-39	1	18	380
Art.3284	330441-39	1	36	477	Art.3292	330666-00	1	22	452	Art.3328	328280-00	1	18	381
Art.3284	330442-00	1	36	477	Art.3292	330666-39	1	22	452	Art.3328	328280-39	1	18	381
Art.3284	330442-39	1	36	477	Art.3293	330680-00	1	22	452	Art.3328	328281-00	1	18	381
Art.3285	340100-00	1	36	475	Art.3293	330680-39	1	22	452	Art.3328	328281-39	1	18	381
Art.3285	340100-39	1	36	475	Art.3293	330681-00	1	22	452	Art.3329	328290-00	1	18	381
Art.3285	340101-00	1	36	475	Art.3293	330681-39	1	22	452	Art.3329	328290-39	1	18	381
Art.3285	340101-39	1	36	475	Art.3293	330682-00	1	22	452	Art.3329	328291-00	1	18	381
Art.3285	340102-00	1	36	475	Art.3293	330682-39	1	22	452	Art.3329	328291-39	1	18	381
Art.3285	340102-39	1	36	475	Art.3293	330684-00	1	22	452	Art.3331	330040-00	1	12	373
Art.3285	340103-00	1	36	475	Art.3293	330684-39	1	22	452	Art.3331	330041-00	1	12	373
Art.3285	340103-39	1	36	475	Art.3293	330685-00	1	22	452	Art.3331	330042-00	1	12	373
Art.3286	340110-00	1	36	475	Art.3293	330685-39	1	22	452	Art.3331	330043-00	1	12	373
Art.3286	340110-39	1	36	475	Art.3293	330686-00	1	22	452	Art.3331	330044-00	1	12	373
Art.3286	340111-00	1	36	475	Art.3293	330686-39	1	22	452	Art.3331	330045-00	1	12	373
Art.3286	340111-39	1	36	475	Art.3294	330700-00	1	22	453	Art.3333	330030-00	1	12	375
Art.3286	340112-00	1	36	475	Art.3294	330700-39	1	22	453	Art.3333	330031-00	1	12	375
Art.3286	340112-39	1	36	475	Art.3294	330701-00	1	22	453	Art.3333	330032-00	1	12	375
Art.3286	340113-00	1	36	475	Art.3294	330701-39	1	22	453	Art.3334	330110-00	1	9	373
Art.3286	340113-39	1	36	475	Art.3294	330702-00	1	22	453	Art.3334	330111-00	1	9	373
Art.3290	330600-00	1	22	451	Art.3294	330702-39	1	22	453	Art.3334	330112-00	1	9	373
Art.3290	330600-39	1	22	451	Art.3294	330703-00	1	22	453	Art.3334	330113-00	1	9	373
Art.3290	330601-00	1	22	451	Art.3294	330703-39	1	22	453	Art.3334	330114-00	1	9	373
Art.3290	330601-39	1	22	451	Art.3295	330720-00	1	22	453	Art.3334	330115-00	1	9	373
Art.3290	330602-00	1	22	451	Art.3295	330720-39	1	22	453	Art.3335	330033-00	1	12	375
Art.3290	330602-39	1		451	Art.3295	330721-00	1	22	453	Art.3335	330034-00	1	12	375
Art.3290	330603-00	1	22	451	Art.3295	330721-39	1	22	453	Art.3335	330035-00	1	12	375
Art.3290	330603-39	1	22	451	Art.3295	330722-00	1	22	453	Art.3336	328200-00	1	12	378
Art.3290	330604-00	1	22	451	Art.3295	330722-39	1	22	453	Art.3336	328200-39	1	12	378
Art.3290	330604-39	1	22	451	Art.3295	330724-00	1	22	453	Art.3336	328201-00	1	12	378
Art.3290	330605-00	1	22	451	Art.3295	330724-39	1	22	453	Art.3336	328201-39	1	12	378
Art.3290	330605-39	1	22	451	Art.3295	330725-00	1	22	453	Art.3337	328210-00	1	18	378
Art.3291	330610-00	1	22	451	Art.3295	330725-39	1	22	453	Art.3337	328210-39	1	18	378
Art.3291	330610-39	1	22	451	Art.3295	330726-00	1	22	453	Art.3337	328211-00	1	18	378
Art.3291	330611-00	1	22	451	Art.3295	330726-39	1	22	453	Art.3337	328211-39	1	18	378
Art.3291	330611-39	1	22	451	Art.3296	330900-00	1	22	449	Art.3338	328240-00	1	18	379
Art.3291	330612-00	1	22	451	Art.3296	330901-00	1	22	449	Art.3338	328240-39	1	18	379
Art.3291	330612-39	1	22	451	Art.3296	330902-00	1	22	449	Art.3338	328241-00	1	18	379
					Art.3296	330903-00	1	22	449					

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.3338	328241-39	1	18	379	Art.3350	330511-3028	1		361	Art.3353	330541-3028	1		359
Art.3339	328250-00	1	18	379	Art.3350	330511-39	1	12	361	Art.3353	330541-39	1	12	359
Art.3339	328250-39	1	18	379	Art.3350	330511-3954	1		361	Art.3353	330541-3954	1		359
Art.3339	328251-00	1	18	379	Art.3350	330512-00	1	12	361	Art.3354	330532-00	1	12	361
Art.3339	328251-39	1	18	379	Art.3350	330512-0054	1		361	Art.3354	330532-0054	1		361
Art.3340	330210-00	1	2	369	Art.3350	330512-30	1		361	Art.3354	330532-30	1		361
Art.3340	330210-39	1	2	369	Art.3350	330512-3028	1		361	Art.3354	330532-3028	1		361
Art.3340	330211-00	1	2	369	Art.3350	330512-39	1	12	361	Art.3354	330532-39	1	12	361
Art.3340	330211-39	1	2	369	Art.3350	330512-3954	1		361	Art.3354	330532-3954	1		361
Art.3340	330212-00	1	2	369	Art.3350	330517-00	1	12	361	Art.3354	330533-00	1	12	361
Art.3340	330212-39	1	2	369	Art.3350	330517-0054	1		361	Art.3354	330533-0054	1		361
Art.3340	330213-00	1	2	369	Art.3350	330517-30	1		361	Art.3354	330533-30	1		361
Art.3340	330213-39	1	2	369	Art.3350	330517-3028	1		361	Art.3354	330533-3028	1		361
Art.3340	330214-00	1	2	369	Art.3350	330517-39	1	12	361	Art.3354	330533-39	1	12	361
Art.3340	330215-00	1	2	369	Art.3350	330517-3954	1		361	Art.3354	330533-3954	1		361
Art.3342	330230-00	1	2	371	Art.3350	330518-00	1	12	361	Art.3354	330534-00	1	12	361
Art.3342	330230-39	1	2	371	Art.3350	330518-0054	1		361	Art.3354	330534-0054	1		361
Art.3342	330231-00	1	2	371	Art.3350	330518-30	1		361	Art.3354	330534-30	1		361
Art.3342	330231-39	1	2	371	Art.3350	330518-3028	1		361	Art.3354	330534-3028	1		361
Art.3342	330232-00	1	2	371	Art.3350	330518-39	1	12	361	Art.3354	330534-39	1	12	361
Art.3342	330232-39	1	2	371	Art.3350	330518-3954	1		361	Art.3354	330534-3954	1		361
Art.3342	330233-00	1	2	371	Art.3351	330520-00	1	12	358	Art.3355	330550-00	1	12	360
Art.3342	330233-39	1	2	371	Art.3351	330520-0054	1		358	Art.3355	330550-0054	1		360
Art.3343	330240-00	1	2	370	Art.3351	330520-30	1		358	Art.3355	330550-30	1		360
Art.3343	330240-39	1	2	370	Art.3351	330520-3028	1		358	Art.3355	330550-3028	1		360
Art.3343	330241-00	1	2	370	Art.3351	330520-39	1	12	358	Art.3355	330550-39	1	12	360
Art.3343	330241-39	1	2	370	Art.3351	330520-3954	1		358	Art.3355	330550-3954	1		360
Art.3343	330242-00	1	2	370	Art.3351	330521-00	1	12	358	Art.3355	330551-00	1	12	360
Art.3343	330242-39	1	2	370	Art.3351	330521-0054	1		358	Art.3355	330551-0054	1		360
Art.3343	330243-00	1	2	370	Art.3351	330521-30	1		358	Art.3355	330551-30	1		360
Art.3343	330243-39	1	2	370	Art.3351	330521-3028	1		358	Art.3355	330551-3028	1		360
Art.3344	330250-00	1	2	371	Art.3351	330521-39	1	12	358	Art.3355	330551-39	1	12	360
Art.3344	330251-00	1	2	371	Art.3351	330521-3954	1		358	Art.3355	330551-3954	1		360
Art.3345	330264-00	1	2	368	Art.3352	330530-00	1	12	359	Art.3360	330560-00	1	12	351
Art.3345	330264-30	1		368	Art.3352	330530-0054	1		359	Art.3360	330560-0054	1		351
Art.3345	330264-3028	1		368	Art.3352	330530-30	1		359	Art.3360	330560-30	1		351
Art.3345	330264-3073	1		368	Art.3352	330530-3028	1		359	Art.3360	330560-3028	1		351
Art.3345	330264-39	1	2	368	Art.3352	330530-39	1	12	359	Art.3360	330560-39	1	12	351
Art.3345	330264-73	1		368	Art.3352	330530-3954	1		359	Art.3360	330560-3954	1		351
Art.3345	330265-00	1	2	368	Art.3352	330531-00	1	12	359	Art.3361	330570-00	1	12	350
Art.3345	330265-30	1		368	Art.3352	330531-0054	1		359	Art.3361	330570-0054	1		350
Art.3345	330265-3028	1		368	Art.3352	330531-30	1		359	Art.3361	330570-30	1		350
Art.3345	330265-3073	1		368	Art.3352	330531-3028	1		359	Art.3361	330570-3028	1		350
Art.3345	330265-39	1	2	368	Art.3352	330531-39	1	12	359	Art.3361	330570-39	1	12	350
Art.3345	330265-73	1		368	Art.3352	330531-3954	1		359	Art.3361	330570-3954	1		350
Art.3350	330510-00	1	12	361	Art.3353	330540-00	1	12	359	Art.3361	330571-00	1	12	350
Art.3350	330510-0054	1		361	Art.3353	330540-0054	1		359	Art.3361	330571-0054	1		350
Art.3350	330510-30	1		361	Art.3353	330540-30	1		359	Art.3361	330571-30	1		350
Art.3350	330510-3028	1		361	Art.3353	330540-3028	1		359	Art.3361	330571-3028	1		350
Art.3350	330510-39	1	12	361	Art.3353	330540-39	1	12	359	Art.3361	330571-39	1	12	350
Art.3350	330510-3954	1		361	Art.3353	330540-3954	1		359	Art.3361	330571-3954	1		350
Art.3350	330511-00	1	12	361	Art.3353	330541-00	1	12	359	Art.3362	330580-00	1	12	350
Art.3350	330511-0054	1		361	Art.3353	330541-0054	1		359	Art.3362	330580-0054	1		350
Art.3350	330511-30	1		361	Art.3353	330541-30	1		359	Art.3362	330580-30	1		350

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.3362	330580-3028	1		350	Art.3381	340512-39	1		483	Art.3386	340580-00	1	12	355
Art.3362	330580-39	1	12	350	Art.3381	340513-00	1		483	Art.3386	340580-0054	1		355
Art.3362	330580-3954	1		350	Art.3381	340513-39	1		483	Art.3386	340580-30	1		355
Art.3363	330590-00	1	12	351	Art.3381	340514-00	1		483	Art.3386	340580-3028	1		355
Art.3363	330590-0054	1		351	Art.3381	340514-39	1		483	Art.3386	340580-39	1	12	355
Art.3363	330590-30	1		351	Art.3381	340515-00	1		483	Art.3386	340580-3954	1		355
Art.3363	330590-3028	1		351	Art.3381	340515-39	1		483	Art.3386	340581-00	1	12	355
Art.3363	330590-39	1	12	351	Art.3382	340520-00	1		483	Art.3386	340581-0054	1		355
Art.3363	330590-3954	1		351	Art.3382	340520-39	1		483	Art.3386	340581-30	1		355
Art.3370	340250-00	1	15	470	Art.3382	340521-00	1		483	Art.3386	340581-3028	1		355
Art.3370	340250-39	1	15	470	Art.3382	340521-39	1		483	Art.3386	340581-39	1	12	355
Art.3370	340251-00	1	15	470	Art.3382	340522-00	1		483	Art.3386	340581-3954	1		355
Art.3370	340251-39	1	15	470	Art.3382	340522-39	1		483	Art.3390	330800-00	1	15	457
Art.3370	340252-00	1	15	470	Art.3382	340523-00	1		483	Art.3390	330800-39	1	15	457
Art.3370	340252-39	1	15	470	Art.3382	340523-39	1		483	Art.3390	330801-00	1	15	457
Art.3374	340260-00	1	15	470	Art.3382	340524-00	1		483	Art.3390	330801-39	1	15	457
Art.3374	340260-39	1	15	470	Art.3382	340524-39	1		483	Art.3390	330802-00	1	15	457
Art.3374	340261-00	1	15	470	Art.3382	340525-00	1		483	Art.3390	330802-39	1	15	457
Art.3374	340261-39	1	15	470	Art.3382	340525-39	1		483	Art.3390	330803-00	1	15	457
Art.3374	340262-00	1	15	470	Art.3383	340552-00	1	12	354	Art.3390	330803-39	1	15	457
Art.3374	340262-39	1	15	470	Art.3383	340552-0054	1		354	Art.3390	330804-00	1	15	457
Art.3375	340200-00	1	30	463	Art.3383	340552-30	1		354	Art.3390	330804-39	1	15	457
Art.3375	340200-39	1	30	463	Art.3383	340552-3028	1		354	Art.3390	330805-00	1	15	457
Art.3375	340201-00	1	30	463	Art.3383	340552-39	1	12	354	Art.3390	330805-39	1	15	457
Art.3375	340201-39	1	30	463	Art.3383	340552-3954	1		354	Art.3391	330810-00	1	15	457
Art.3375	340202-00	1	30	463	Art.3383	340553-00	1	12	354	Art.3391	330810-39	1	15	457
Art.3375	340202-39	1	30	463	Art.3383	340553-0054	1		354	Art.3391	330811-00	1	15	457
Art.3375	340203-00	1	30	463	Art.3383	340553-3028	1		354	Art.3391	330811-39	1	15	457
Art.3375	340203-39	1	30	463	Art.3383	340553-39	1	12	354	Art.3391	330812-00	1	15	457
Art.3376	340210-00	1	30	463	Art.3383	340553-3954	1		354	Art.3391	330812-39	1	15	457
Art.3376	340210-39	1	30	463	Art.3384	340560-00	1	12	354	Art.3391	330813-00	1	15	457
Art.3376	340211-00	1	30	463	Art.3384	340560-0054	1		354	Art.3391	330813-39	1	15	457
Art.3376	340211-39	1	30	463	Art.3384	340560-30	1		354	Art.3391	330814-00	1	15	457
Art.3376	340212-00	1	30	463	Art.3384	340560-3028	1		354	Art.3391	330814-39	1	15	457
Art.3376	340212-39	1	30	463	Art.3384	340560-39	1	12	354	Art.3391	330815-00	1	15	457
Art.3376	340213-00	1	30	463	Art.3384	340560-3954	1		354	Art.3391	330815-39	1	15	457
Art.3376	340213-39	1	30	463	Art.3384	340561-00	1	12	354	Art.3392	330860-00	1	15	459
Art.3380	340500-00	1		482	Art.3384	340561-0054	1		354	Art.3392	330860-39	1	15	459
Art.3380	340500-39	1		482	Art.3384	340561-30	1		354	Art.3392	330861-00	1	15	459
Art.3380	340501-00	1		482	Art.3384	340561-3028	1		354	Art.3392	330861-39	1	15	459
Art.3380	340501-39	1		482	Art.3384	340561-39	1	12	354	Art.3392	330862-00	1	15	459
Art.3380	340502-00	1		482	Art.3384	340561-3954	1		354	Art.3392	330862-39	1	15	459
Art.3380	340502-39	1		482	Art.3385	340570-00	1	12	355	Art.3392	330864-00	1	15	459
Art.3380	340503-00	1		482	Art.3385	340570-0054	1		355	Art.3392	330864-39	1	15	459
Art.3380	340503-39	1		482	Art.3385	340570-30	1		355	Art.3392	330865-00	1	15	459
Art.3380	340504-00	1		482	Art.3385	340570-3028	1		355	Art.3392	330865-39	1	15	459
Art.3380	340504-39	1		482	Art.3385	340570-39	1	12	355	Art.3392	330866-00	1	15	459
Art.3380	340505-00	1		482	Art.3385	340570-3954	1		355	Art.3392	330866-39	1	15	459
Art.3380	340505-39	1		482	Art.3385	340572-00	1	12	355	Art.3393	330880-00	1	15	459
Art.3381	340510-00	1		483	Art.3385	340572-0054	1		355	Art.3393	330880-39	1	15	459
Art.3381	340510-39	1		483	Art.3385	340572-30	1		355	Art.3393	330881-00	1	15	459
Art.3381	340511-00	1		483	Art.3385	340572-3028	1		355	Art.3393	330881-39	1	15	459
Art.3381	340511-39	1		483	Art.3385	340572-39	1	12	355	Art.3393	330882-00	1	15	459
Art.3381	340512-00	1		483	Art.3385	340572-3954	1		355	Art.3393	330882-39	1	15	459

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.3393	330884-00	1	15	459	Art.3460	340020-39-0110-LM	1		488	Art.3460	340031-39-0150-ME	1		489
Art.3393	330884-39	1	15	459	Art.3460	340020-39-0130-LM	1		488	Art.3460	340031-39-0180-ME	1		489
Art.3393	330885-00	1	15	459	Art.3460	340020-39-0155-LM	1		488	Art.3460	340031-39-0210-ME	1		489
Art.3393	330885-39	1	15	459	Art.3460	340020-39-0175-LM	1		488	Art.3460	340031-3954-0135-ME	1		489
Art.3393	330886-00	1	15	459	Art.3460	340020-3954-0090-LM	1		488	Art.3460	340040-00-0090-LW	1		489
Art.3393	330886-39	1	15	459	Art.3460	340021-00-0135-LM	1		488	Art.3460	340040-00-0110-LW	1		489
Art.3395	330820-00	1	15	458	Art.3460	340021-00-0150-LM	1		488	Art.3460	340040-00-0130-LW	1		489
Art.3395	330820-39	1	15	458	Art.3460	340021-00-0180-LM	1		488	Art.3460	340040-00-0155-LW	1		489
Art.3395	330821-00	1	15	458	Art.3460	340021-00-0210-LM	1		488	Art.3460	340040-00-0175-LW	1		489
Art.3395	330821-39	1	15	458	Art.3460	340021-0054-0135-LM	1		488	Art.3460	340040-0054-0090-LW	1		489
Art.3395	330822-00	1	15	458	Art.3460	340021-39-0135-LM	1		488	Art.3460	340040-39-0090-LW	1		489
Art.3395	330822-39	1	15	458	Art.3460	340021-39-0150-LM	1		488	Art.3460	340040-39-0110-LW	1		489
Art.3395	330824-00	1	15	458	Art.3460	340021-39-0180-LM	1		488	Art.3460	340040-39-0130-LW	1		489
Art.3395	330824-39	1	15	458	Art.3460	340021-39-0210-LM	1		488	Art.3460	340040-39-0155-LW	1		489
Art.3395	330825-00	1	15	458	Art.3460	340021-3954-0135-LM	1		488	Art.3460	340040-39-0175-LW	1		489
Art.3395	330825-39	1	15	458	Art.3460	340030-00-0090-ME	1		489	Art.3460	340040-3954-0090-LW	1		489
Art.3395	330826-00	1	15	458	Art.3460	340030-00-0110-ME	1		489	Art.3460	340041-00-0135-LW	1		489
Art.3395	330826-39	1	15	458	Art.3460	340030-00-0130-ME	1		489	Art.3460	340041-00-0150-LW	1		489
Art.3396	330830-00	1	15	458	Art.3460	340030-00-0155-ME	1		489	Art.3460	340041-00-0180-LW	1		489
Art.3396	330831-00	1	15	458	Art.3460	340030-00-0175-ME	1		489	Art.3460	340041-00-0210-LW	1		489
Art.3396	330832-00	1	15	458	Art.3460	340030-0054-0090-ME	1		489	Art.3460	340041-0054-0135-LW	1		489
Art.3396	330833-00	1	15	458	Art.3460	340030-39-0090-ME	1		489	Art.3460	340041-39-0135-LW	1		489
Art.3396	330834-00	1	15	458	Art.3460	340030-39-0110-ME	1		489	Art.3460	340041-39-0150-LW	1		489
Art.3396	330835-00	1	15	458	Art.3460	340030-39-0130-ME	1		489	Art.3460	340041-39-0180-LW	1		489
Art.3460	340000-00	1	48	486	Art.3460	340030-39-0155-ME	1		489	Art.3460	340041-39-0210-LW	1		489
Art.3460	340000-0054	1		486	Art.3460	340030-39-0175-ME	1		489	Art.3460	340041-3954-0135-LW	1		489
Art.3460	340000-30	1		486	Art.3460	340030-3954-0090-ME	1		489	Art.3460	340060-00-0100-LP	1		490
Art.3460	340000-3028	1		486	Art.3460	340031-00-0135-ME	1		489	Art.3460	340060-00-0125-LP	1		490
Art.3460	340000-39	1	48	486	Art.3460	340031-00-0150-ME	1		489	Art.3460	340060-00-0155-LP	1		490
Art.3460	340000-3954	1		486	Art.3460	340031-00-0180-ME	1		489	Art.3460	340060-00-0175-LP	1		490
Art.3460	340001-00	1	48	486	Art.3460	340031-00-0210-ME	1		489	Art.3460	340060-00-0205-LP	1		490
Art.3460	340001-0054	1		486	Art.3460	340031-0054-0135-ME	1		489	Art.3460	340060-0054-0100-LP	1		490
Art.3460	340001-30	1		486	Art.3460	340031-39-0135-ME	1		489	Art.3460	340060-39-0100-LP	1		490
Art.3460	340001-3028	1		486										
Art.3460	340001-39	1	48	486										
Art.3460	340001-3954	1		486										
Art.3460	340002-00	1		486										
Art.3460	340002-0054	1		486										
Art.3460	340002-30	1		486										
Art.3460	340003-00	1		486										
Art.3460	340003-0054	1		486										
Art.3460	340003-30	1		486										
Art.3460	340020-00-0090-LM	1		488										
Art.3460	340020-00-0110-LM	1		488										
Art.3460	340020-00-0130-LM	1		488										
Art.3460	340020-00-0155-LM	1		488										
Art.3460	340020-00-0175-LM	1		488										
Art.3460	340020-0054-0090-LM	1		488										
Art.3460	340020-39-0090-LM	1		488										

Art. / Acc.	Codice	conf.	pallet	pag.	Art. / Acc.	Codice	conf.	pallet	pag.	Art. / Acc.	Codice	conf.	pallet	pag.
		pezzi	pezzi				pezzi	pezzi				pezzi	pezzi	
Art.3460	340060-39-0125-LP	1		490	Art.3461	340025-39-0175-LM	1		492	Art.3461	340035-00-0250-ME	1		493
Art.3460	340060-39-0155-LP	1		490	Art.3461	340025-39-0200-LM	1		492	Art.3461	340035-0054-0175-ME	1		493
Art.3460	340060-39-0175-LP	1		490	Art.3461	340025-39-0230-LM	1		492	Art.3461	340035-39-0175-ME	1		493
Art.3460	340060-39-0205-LP	1		490	Art.3461	340025-39-0250-LM	1		492	Art.3461	340035-39-0200-ME	1		493
Art.3460	340060-3954-0100-LP	1		490	Art.3461	340025-3954-0175-LM	1		492	Art.3461	340035-39-0230-ME	1		493
Art.3460	340061-00-0150-LP	1		490	Art.3461	340026-00-0200-LM	1		492	Art.3461	340035-39-0250-ME	1		493
Art.3460	340061-00-0170-LP	1		490	Art.3461	340026-00-0235-LM	1		492	Art.3461	340035-3954-0175-ME	1		493
Art.3460	340061-00-0200-LP	1		490	Art.3461	340026-00-0270-LM	1		492	Art.3461	340036-00-0200-ME	1		493
Art.3460	340061-00-0235-LP	1		490	Art.3461	340026-00-0310-LM	1		492	Art.3461	340036-00-0235-ME	1		493
Art.3460	340061-00-0265-LP	1		490	Art.3461	340026-0054-0200-LM	1		492	Art.3461	340036-00-0270-ME	1		493
Art.3460	340061-0054-0150-LP	1		490	Art.3461	340026-39-0200-LM	1		492	Art.3461	340036-00-0310-ME	1		493
Art.3460	340061-39-0150-LP	1		490	Art.3461	340026-39-0235-LM	1		492	Art.3461	340036-0054-0200-ME	1		493
Art.3460	340061-39-0170-LP	1		490	Art.3461	340026-39-0270-LM	1		492	Art.3461	340036-39-0200-ME	1		493
Art.3460	340061-39-0200-LP	1		490	Art.3461	340026-39-0310-LM	1		492	Art.3461	340036-39-0235-ME	1		493
Art.3460	340061-39-0235-LP	1		490	Art.3461	340026-3954-0200-LM	1		492	Art.3461	340036-39-0270-ME	1		493
Art.3460	340061-39-0265-LP	1		490	Art.3461	340027-00-0155-T3	1		494	Art.3461	340036-39-0310-ME	1		493
Art.3460	340061-3954-0150-LP	1		490	Art.3461	340027-0054-0155-T3	1		494	Art.3461	340036-3954-0200-ME	1		493
Art.3461	340010-00	1	42	487	Art.3461	340027-39-0155-T3	1		494	Art.3461	340045-00-0175-LW	1		493
Art.3461	340010-0054	1		487	Art.3461	340027-3954-0155-T3	1		494	Art.3461	340045-00-0200-LW	1		493
Art.3461	340010-30	1		487	Art.3461	340028-00-0190-T3	1		494	Art.3461	340045-00-0230-LW	1		493
Art.3461	340010-3028	1		487	Art.3461	340028-00-0260-T3	1		494	Art.3461	340045-00-0250-LW	1		493
Art.3461	340010-39	1	42	487	Art.3461	340028-0054-0190-T3	1		494	Art.3461	340045-0054-0175-LW	1		493
Art.3461	340010-3954	1		487	Art.3461	340028-39-0190-T3	1		494	Art.3461	340045-39-0175-LW	1		493
Art.3461	340011-00	1	42	487	Art.3461	340028-39-0260-T3	1		494	Art.3461	340045-39-0200-LW	1		493
Art.3461	340011-0054	1		487	Art.3461	340028-3954-0190-T3	1		494	Art.3461	340045-39-0230-LW	1		493
Art.3461	340011-30	1		487	Art.3461	340029-00-0275-T3	1		494	Art.3461	340045-39-0250-LW	1		493
Art.3461	340011-3028	1		487	Art.3461	340029-00-0525-T3	1		494	Art.3461	340045-3954-0175-LW	1		493
Art.3461	340011-39	1	42	487	Art.3461	340029-0054-0275-T3	1		494	Art.3461	340046-00-0200-LW	1		493
Art.3461	340011-3954	1		487	Art.3461	340029-39-0275-T3	1		494	Art.3461	340046-00-0235-LW	1		493
Art.3461	340012-00	1		487	Art.3461	340029-39-0525-T3	1		494	Art.3461	340046-00-0270-LW	1		493
Art.3461	340012-0054	1		487	Art.3461	340029-3954-0275-T3	1		494	Art.3461	340046-00-0310-LW	1		493
Art.3461	340012-30	1		487	Art.3461	340035-00-0175-ME	1		493	Art.3461	340046-0054-0200-LW	1		493
Art.3461	340013-00	1		487	Art.3461	340035-00-0200-ME	1		493	Art.3461	340046-39-0200-LW	1		493
Art.3461	340013-0054	1		487	Art.3461	340035-00-0230-ME	1		493					
Art.3461	340013-30	1		487										
Art.3461	340025-00-0175-LM	1		492										
Art.3461	340025-00-0200-LM	1		492										
Art.3461	340025-00-0230-LM	1		492										
Art.3461	340025-00-0250-LM	1		492										
Art.3461	340025-0054-0175-LM	1		492										

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.3461	340046-39-0235-LW	1		493	Art.3464	340081-39-0130-PS	1		491	Art.3466	340076-39-0200-FTW	1		494
Art.3461	340046-39-0270-LW	1		493	Art.3464	340081-39-0175-PS	1		491	Art.3466	340076-39-0235-FTW	1		494
Art.3461	340046-39-0310-LW	1		493	Art.3464	340081-3954-0130-PS	1		491	Art.3466	340076-39-0270-FTW	1		494
Art.3461	340046-3954-0200-LW	1		493	Art.3465	340070-00-0175-FTW	1		488	Art.3466	340076-39-0310-FTW	1		494
Art.3462	340050-00-0080-T2C	1		490	Art.3465	340070-0054-0175-FTW	1		488	Art.3466	340076-39-0345-FTW	1		494
Art.3462	340050-00-0090-T2C	1		490	Art.3465	340070-39-0175-FTW	1		488	Art.3466	340076-39-0370-FTW	1		494
Art.3462	340050-00-0110-T2C	1		490	Art.3465	340070-3954-0175-FTW	1		488	Art.3466	340076-39-0420-FTW	1		494
Art.3462	340050-00-0130-T2C	1		490	Art.3465	340071-00-0150-FTW	1		488	Art.3466	340076-3954-0200-FTW	1		494
Art.3462	340050-00-0155-T2C	1		490	Art.3465	340071-00-0180-FTW	1		488	Art.3467	340085-00-0170-PD	1		495
Art.3462	340050-00-0175-T2C	1		490	Art.3465	340071-00-0210-FTW	1		488	Art.3467	340085-00-0200-PD	1		495
Art.3462	340050-0054-0080-T2C	1		490	Art.3465	340071-0054-0150-FTW	1		488	Art.3467	340085-00-0235-PD	1		495
Art.3462	340050-39-0080-T2C	1		490	Art.3465	340071-39-0150-FTW	1		488	Art.3467	340085-0054-0170-PD	1		495
Art.3462	340050-39-0090-T2C	1		490	Art.3465	340071-39-0180-FTW	1		488	Art.3467	340085-39-0170-PD	1		495
Art.3462	340050-39-0110-T2C	1		490	Art.3465	340071-39-0210-FTW	1		488	Art.3467	340085-39-0200-PD	1		495
Art.3462	340050-39-0130-T2C	1		490	Art.3465	340071-3954-0150-FTW	1		488	Art.3467	340085-39-0235-PD	1		495
Art.3462	340050-39-0155-T2C	1		490	Art.3466	340075-00-0175-FTW	1		494	Art.3467	340085-3954-0170-PD	1		495
Art.3462	340050-39-0175-T2C	1		490	Art.3466	340075-00-0200-FTW	1		494	Art.3467	340086-00-0175-PD	1		495
Art.3462	340050-3954-0080-T2C	1		490	Art.3466	340075-00-0230-FTW	1		494	Art.3467	340086-00-0230-PD	1		495
Art.3462	340051-00-0135-T2C	1		490	Art.3466	340075-00-0250-FTW	1		494	Art.3467	340086-0054-0175-PD	1		495
Art.3462	340051-00-0150-T2C	1		490	Art.3466	340075-0054-0175-FTW	1		494	Art.3467	340086-39-0175-PD	1		495
Art.3462	340051-0054-0135-T2C	1		490	Art.3466	340075-39-0175-FTW	1		494	Art.3467	340086-39-0230-PD	1		495
Art.3462	340051-39-0135-T2C	1		490	Art.3466	340075-39-0200-FTW	1		494	Art.3467	340086-3954-0175-PD	1		495
Art.3462	340051-39-0150-T2C	1		490	Art.3466	340075-39-0230-FTW	1		494	Art.3467	340087-00-0200-PD	1		495
Art.3462	340051-3954-0135-T2C	1		490	Art.3466	340075-39-0250-FTW	1		494	Art.3467	340087-00-0235-PD	1		495
Art.3463	340080-00-0130-PD	1		491	Art.3466	340075-3954-0175-FTW	1		494	Art.3467	340087-00-0270-PD	1		495
Art.3463	340080-00-0175-PD	1		491	Art.3466	340076-00-0200-FTW	1		494	Art.3467	340087-00-0310-PD	1		495
Art.3463	340080-0054-0130-PD	1		491	Art.3466	340076-00-0235-FTW	1		494	Art.3467	340087-0054-0200-PD	1		495
Art.3463	340080-39-0130-PD	1		491	Art.3466	340076-00-0270-FTW	1		494	Art.3467	340087-39-0200-PD	1		495
Art.3463	340080-39-0175-PD	1		491	Art.3466	340076-00-0310-FTW	1		494	Art.3467	340087-39-0235-PD	1		495
Art.3463	340080-3954-0130-PD	1		491	Art.3466	340076-00-0345-FTW	1		494	Art.3467	340087-39-0270-PD	1		495
Art.3464	340081-00-0130-PS	1		491	Art.3466	340076-00-0370-FTW	1		494	Art.3467	340087-39-0310-PD	1		495
Art.3464	340081-00-0175-PS	1		491	Art.3466	340076-00-0420-FTW	1		494	Art.3467	340087-3954-0200-PD	1		495
Art.3464	340081-0054-0130-PS	1		491	Art.3466	340076-0054-0200-FTW	1		494	Art.3468	340088-00-0170-PS	1		495

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.3468	340088-00-0200-PS	1		495	Art.3470	340017-3954	1		487	Art.3479	331042-00	1	30	431
Art.3468	340088-00-0235-PS	1		495	Art.3472	341020-00	1	18	441	Art.3479	331042-39	1		431
Art.3468	340088-0054-0170-PS	1		495	Art.3472	341020-39	1		441	Art.3480	331050-00	1	30	428
Art.3468	340088-39-0170-PS	1		495	Art.3472	341021-00	1	18	441	Art.3480	331050-39	1		428
Art.3468	340088-39-0200-PS	1		495	Art.3472	341021-39	1		441	Art.3480	331051-00	1	30	428
Art.3468	340088-39-0235-PS	1		495	Art.3472	341022-00	1	18	441	Art.3480	331051-39	1		428
Art.3468	340088-3954-0170-PS	1		495	Art.3472	341022-39	1		441	Art.3480	331052-00	1	30	428
Art.3468	340089-00-0175-PS	1		495	Art.3472	341023-00	1	18	441	Art.3480	331052-39	1	30	428
Art.3468	340089-00-0230-PS	1		495	Art.3472	341023-39	1		441	Art.3481	331060-00	1	30	429
Art.3468	340089-0054-0175-PS	1		495	Art.3473	341030-00	1	18	440	Art.3481	331060-39	1		429
Art.3468	340089-39-0175-PS	1		495	Art.3473	341030-39	1		440	Art.3481	331061-00	1	30	429
Art.3468	340089-39-0230-PS	1		495	Art.3473	341031-00	1	18	440	Art.3481	331061-39	1		429
Art.3468	340089-3954-0175-PS	1		495	Art.3473	341031-39	1		440	Art.3481	331062-00	1	30	429
Art.3468	340090-00-0200-PS	1		495	Art.3473	341032-00	1	18	440	Art.3481	331062-39	1		429
Art.3468	340090-00-0235-PS	1		495	Art.3473	341032-39	1		440	Art.3482	331070-00	1	30	429
Art.3468	340090-00-0270-PS	1		495	Art.3473	341033-00	1	18	440	Art.3482	331070-39	1	30	429
Art.3468	340090-00-0310-PS	1		495	Art.3473	341033-39	1		440	Art.3482	331071-00	1	30	429
Art.3468	340090-0054-0200-PS	1		495	Art.3474	341110-00	1	18	441	Art.3482	331071-39	1		429
Art.3468	340090-39-0200-PS	1		495	Art.3474	341110-39	1		441	Art.3482	331072-00	1	30	429
Art.3468	340090-39-0235-PS	1		495	Art.3474	341111-00	1	18	441	Art.3482	331072-39	1	30	429
Art.3468	340090-39-0270-PS	1		495	Art.3474	341111-39	1		441	Art.3483	331050-44	1	30	434
Art.3468	340090-39-0310-PS	1		495	Art.3474	341112-00	1	18	441	Art.3483	331051-44	1	30	434
Art.3468	340090-3954-0200-PS	1		495	Art.3474	341112-39	1		441	Art.3483	331052-44	1	30	434
Art.3470	340015-00	1		487	Art.3474	341113-00	1	18	441	Art.3484	331060-44	1	30	435
Art.3470	340015-0054	1		487	Art.3474	341113-39	1		441	Art.3484	331061-44	1	30	435
Art.3470	340015-30	1		487	Art.3475	331000-00	1	30	427	Art.3484	331062-44	1	30	435
Art.3470	340015-3028	1		487	Art.3475	331000-39	1		427	Art.3485	331070-44	1	30	435
Art.3470	340015-39	1		487	Art.3475	331001-00	1	30	427	Art.3485	331071-44	1	30	435
Art.3470	340015-3954	1		487	Art.3475	331001-39	1		427	Art.3485	331072-44	1	30	435
Art.3470	340016-00	1		487	Art.3475	331002-00	1	30	427	Art.3486	331080-00	1	30	433
Art.3470	340016-0054	1		487	Art.3475	331002-39	1		427	Art.3486	331080-39	1		433
Art.3470	340016-30	1		487	Art.3476	331010-00	1	30	427	Art.3486	331081-00	1	30	433
Art.3470	340016-3028	1		487	Art.3476	331010-39	1	30	427	Art.3486	331081-39	1		433
Art.3470	340016-39	1		487	Art.3476	331011-00	1	30	427	Art.3486	331082-00	1	30	433
Art.3470	340016-3954	1		487	Art.3476	331011-39	1	30	427	Art.3486	331082-39	1		433
Art.3470	340017-00	1		487	Art.3476	331012-00	1	30	427	Art.3487	331090-00	1	30	433
Art.3470	340017-0054	1		487	Art.3476	331012-39	1		427	Art.3487	331090-39	1	30	433
Art.3470	340017-30	1		487	Art.3477	331020-00	1	30	430	Art.3487	331091-00	1	30	433
Art.3470	340017-3028	1		487	Art.3477	331020-39	1		430	Art.3487	331091-39	1		433
Art.3470	340017-39	1		487	Art.3477	331021-00	1	30	430	Art.3487	331092-00	1	30	433
					Art.3477	331021-39	1		430	Art.3487	331092-39	1		433
					Art.3477	331022-00	1	30	430	Art.3490	341040-00	1	18	439
					Art.3477	331022-39	1		430	Art.3490	341040-39	1		439
					Art.3478	331030-00	1	30	431	Art.3490	341041-00	1	18	439
					Art.3478	331030-39	1		431	Art.3490	341041-39	1		439
					Art.3478	331031-00	1	30	431	Art.3490	341042-00	1	18	439
					Art.3478	331031-39	1		431	Art.3490	341042-39	1		439
					Art.3478	331032-00	1	30	431	Art.3490	341043-00	1	18	439
					Art.3478	331032-39	1		431	Art.3490	341043-39	1		439
					Art.3479	331040-00	1	30	431	Art.3491	341050-00	1	18	439
					Art.3479	331040-39	1		431	Art.3491	341050-39	1		439
					Art.3479	331041-00	1	30	431	Art.3491	341051-00	1	18	439
					Art.3479	331041-39	1		431	Art.3491	341051-39	1		439
										Art.3491	341052-00	1	18	439

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.3491	341052-39	1		439	Art.3585	424651-00	1	15	403	Art.3592	424680-3028-0440-SW	1		343
Art.3491	341053-00	1	18	439	Art.3585	424651-39	1	15	403	Art.3592	424680-39	1	18	339
Art.3491	341053-39	1		439	Art.3590	424660-00	1	18	338	Art.3592	424680-39-0280-SW	1		339
Art.3492	341060-44	1	18	445	Art.3590	424660-00-0320-RW	1		338	Art.3592	424680-39-0320-SW	1		339
Art.3492	341061-44	1	18	445	Art.3590	424660-00-0440-RW	1		338	Art.3592	424680-39-0440-SW	1		339
Art.3492	341062-44	1	18	445	Art.3590	424660-0054	1		338	Art.3592	424680-3954	1		339
Art.3492	341063-44	1	18	445	Art.3590	424660-30	1	18	342	Art.3592	424681-00	1	18	339
Art.3493	341070-44	1	18	445	Art.3590	424660-30-0320-RW	1		342	Art.3592	424681-0054	1		339
Art.3493	341071-44	1	18	445	Art.3590	424660-30-0440-RW	1		342	Art.3592	424681-30	1	18	343
Art.3493	341072-44	1	18	445	Art.3590	424660-3028	1		342	Art.3592	424681-3028	1	18	343
Art.3493	341073-44	1	18	445	Art.3590	424660-3028-0280-RW	1		342	Art.3592	424681-39	1	18	339
Art.3494	341000-00	1	18	444	Art.3590	424660-3028-0320-RW	1		342	Art.3592	424681-3954	1		339
Art.3494	341000-39	1		444	Art.3590	424660-3028-0440-RW	1		342	Art.3593	424690-00-0280-CA	1		340
Art.3494	341001-00	1	18	444	Art.3590	424660-39	1	18	338	Art.3593	424690-00-0340-CA	1		340
Art.3494	341001-39	1		444	Art.3590	424660-39-0280-RW	1		338	Art.3593	424690-00-0450-CA	1		340
Art.3494	341002-00	1	18	444	Art.3590	424660-39-0320-RW	1		338	Art.3593	424690-00-0480-CA	1		340
Art.3494	341002-39	1		444	Art.3590	424660-39-0440-RW	1		338	Art.3593	424690-0054-0280-CA	1		340
Art.3494	341003-00	1	18	444	Art.3590	424660-3954	1		338	Art.3593	424690-30-0280-CA	1		344
Art.3494	341003-39	1		444	Art.3590	424661-00	1	18	338	Art.3593	424690-30-0340-CA	1		344
Art.3495	341010-00	1	18	440	Art.3590	424661-0054	1		338	Art.3593	424690-30-0450-CA	1		344
Art.3495	341010-39	1		440	Art.3590	424661-30	1	18	342	Art.3593	424690-30-0480-CA	1		344
Art.3495	341011-00	1	18	440	Art.3590	424661-3028	1		342	Art.3593	424690-30-0480-CA	1		344
Art.3495	341011-39	1		440	Art.3590	424661-39	1	18	338	Art.3593	424690-3028-0280-CA	1		344
Art.3495	341012-00	1	18	440	Art.3590	424661-3954	1		338	Art.3593	424690-3028-0340-CA	1		344
Art.3495	341012-39	1		440	Art.3590	424661-0054	1		338	Art.3593	424690-3028-0450-CA	1		344
Art.3495	341013-00	1	18	440	Art.3590	424661-30	1	18	342	Art.3593	424690-3028-0450-CA	1		344
Art.3495	341013-39	1		440	Art.3590	424661-3028	1		342	Art.3593	424690-39-0280-CA	1		340
Art.3496	341080-00	1	18	443	Art.3590	424661-39	1	18	338	Art.3593	424690-39-0340-CA	1		340
Art.3496	341080-39	1		443	Art.3590	424661-3954	1		338	Art.3593	424690-39-0450-CA	1		340
Art.3497	341090-00	1	18	443	Art.3590	424670-00	1	18	339	Art.3593	424690-39-0480-CA	1		340
Art.3497	341090-39	1		443	Art.3591	424670-0054	1		339	Art.3593	424690-39-0480-CA	1		340
Art.3580	424600-2168	1		400	Art.3591	424670-30	1	18	343	Art.3593	424690-39-0450-CA	1		340
Art.3580	424600-3968	1		400	Art.3591	424670-73	1	18	339	Art.3593	424690-3954-0280-CA	1		340
Art.3580	424602-2168	1		400	Art.3591	424670-7330	1		343	Art.3594	424700-00-0280-CS	1		340
Art.3580	424602-3968	1		400	Art.3591	424670-7354	1		339	Art.3594	424700-00-0340-CS	1		340
Art.3581	424610-2168	1		400	Art.3591	424671-00	1	18	339	Art.3594	424700-00-0450-CS	1		340
Art.3581	424610-3968	1		400	Art.3591	424671-0054	1		339	Art.3594	424700-00-0480-CS	1		340
Art.3581	424612-2168	1		400	Art.3591	424671-30	1	18	343	Art.3594	424700-0054-0280-CS	1		340
Art.3581	424612-3968	1		400	Art.3592	424680-00	1	18	339	Art.3594	424700-30-0280-CS	1		344
Art.3582	424620-2168	1		401	Art.3592	424680-00-0320-SW	1		339					
Art.3582	424620-3968	1		401	Art.3592	424680-00-0440-SW	1		339					
Art.3582	424622-2168	1		401	Art.3592	424680-0054	1		339					
Art.3582	424622-3968	1		401	Art.3592	424680-30	1	18	343					
Art.3583	424630-2168	1		401	Art.3592	424680-30-0320-SW	1		343					
Art.3583	424630-3968	1		401	Art.3592	424680-30-0440-SW	1		343					
Art.3583	424632-2168	1		401	Art.3592	424680-3028	1	18	343					
Art.3583	424632-3968	1		401	Art.3592	424680-3028-0280-SW	1		343					
Art.3584	424640-00	1	15	403	Art.3592	424680-3028-0320-SW	1		343					
Art.3584	424640-39	1	15	403	Art.3592	424680-3954	1		338					
Art.3584	424641-00	1	15	403	Art.3592	424681-00	1	18	338					
Art.3584	424641-39	1	15	403	Art.3592	424681-30	1	18	343					
Art.3585	424650-00	1	15	403	Art.3592	424681-3028	1		343					
Art.3585	424650-39	1	15	403	Art.3592	424681-39	1	18	338					

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.3594	424700-30-0340-CS	1		344	Art.3596	424720-0054-0450-AW	1		341	Art.3692	424780-7354-0110-CA	1		336
Art.3594	424700-30-0450-CS	1		344	Art.3596	424720-30-0340-AW	1		345	Art.3692	424781-00-0220-CA	1	51	336
Art.3594	424700-30-0480-CS	1		344	Art.3596	424720-30-0450-AW	1		345	Art.3692	424781-39-0220-CA	1	51	336
Art.3594	424700-3028-0280-CS	1		344	Art.3596	424720-30-0480-AW	1		345	Art.3692	424781-73-0220-CA	1	51	336
Art.3594	424700-3028-0340-CS	1		344	Art.3596	424720-3028-0280-AW	1		345	Art.3692	424782-00-0440-CA	1	51	336
Art.3594	424700-3028-0450-CS	1		344	Art.3596	424720-3028-0340-AW	1		345	Art.3692	424782-39-0440-CA	1	51	336
Art.3594	424700-3028-0480-CS	1		344	Art.3596	424720-3028-0450-AW	1		345	Art.3692	424782-73-0440-CA	1	51	336
Art.3594	424700-39-0280-CS	1		340	Art.3596	424720-3028-0480-AW	1		345	Art.3692	424783-00-0280-CA	1	51	336
Art.3594	424700-39-0340-CS	1		340	Art.3596	424720-39-0280-AW	1		341	Art.3692	424783-39-0280-CA	1	51	336
Art.3594	424700-39-0450-CS	1		340	Art.3596	424720-39-0340-AW	1		341	Art.3692	424783-73-0280-CA	1	51	336
Art.3594	424700-39-0480-CS	1		340	Art.3596	424720-39-0450-AW	1		341	Art.3696	424750-00-0110-AW	1	51	337
Art.3594	424700-3954-0280-CS	1		340	Art.3596	424720-39-0480-AW	1		341	Art.3696	424750-0054-0110-AW	1		337
Art.3595	424710-00-0280-AM	1		341	Art.3596	424720-3954-0450-AW	1		341	Art.3696	424750-39-0110-AW	1	51	337
Art.3595	424710-00-0340-AM	1		341	Art.3691	424770-00-0110-RM	1	51	337	Art.3696	424750-3954-0110-AW	1		337
Art.3595	424710-00-0450-AM	1		341	Art.3691	424770-0054-0110-RM	1		337	Art.3696	424750-73-0110-AW	1	51	337
Art.3595	424710-00-0480-AM	1		341	Art.3691	424770-39-0110-RM	1	51	337	Art.3696	424750-7354-0110-AW	1		337
Art.3595	424710-0054-0280-AM	1		341	Art.3691	424770-3954-0110-RM	1		337	Art.3696	424751-00-0220-AW	1	51	337
Art.3595	424710-30-0280-AM	1		345	Art.3691	424770-73-0110-RM	1	51	337	Art.3696	424751-39-0220-AW	1	51	337
Art.3595	424710-30-0340-AM	1		345	Art.3691	424770-7354-0110-RM			337	Art.3696	424751-73-0220-AW	1	51	337
Art.3595	424710-30-0450-AM	1		345	Art.3691	424771-00-0220-RM	1	51	337	Art.3696	424752-00-0440-AW	1	51	337
Art.3595	424710-30-0480-AM	1		345	Art.3691	424771-39-0220-RM	1	51	337	Art.3696	424752-39-0440-AW	1	51	337
Art.3595	424710-3028-0280-AM	1		345	Art.3691	424771-73-0220-RM	1	51	337	Art.3696	424752-73-0440-AW	1	51	337
Art.3595	424710-3028-0340-AM	1		345	Art.3691	424772-00-0440-RM	1	51	337	Art.3696	424753-00-0280-AW	1	51	337
Art.3595	424710-3028-0450-AM	1		345	Art.3691	424772-39-0440-RM	1	51	337	Art.3696	424753-39-0280-AW	1	51	337
Art.3595	424710-3028-0480-AM	1		345	Art.3691	424772-73-0440-RM	1	51	337	Art.3696	424753-73-0280-AW	1	51	337
Art.3595	424710-39-0280-AM	1		341	Art.3691	424773-00-0280-RM	1	51	337	Art.3877	145170-00	1	52	61
Art.3595	424710-39-0340-AM	1		341	Art.3691	424773-39-0280-RM	1	51	337	Art.3877	145171-00	1	52	61
Art.3595	424710-39-0450-AM	1		341	Art.3691	424773-73-0280-RM	1	51	337	Art.3877	145172-00	1	52	61
Art.3595	424710-39-0480-AM	1		341	Art.3692	424780-00-0110-CA	1	51	336	Art.3877	145173-00	1	52	61
Art.3595	424710-3954-0280-AM	1		341	Art.3692	424780-0054-0110-CA	1		336	Art.3878	145180-00	1	52	61
Art.3596	424720-00-0340-AW	1		341	Art.3692	424780-39-0110-CA	1	51	336	Art.3878	145181-00	1	52	61
Art.3596	424720-00-0450-AW	1		341	Art.3692	424780-3954-0110-CA	1		336	Art.3878	145182-00	1	52	61
Art.3596	424720-00-0480-AW	1		341	Art.3692	424780-73-0110-CA	1	51	336	Art.3878	145183-00	1	52	61
										Art.6001	132960-00	2	150	130
										Art.6001	132961-00	2	150	130
										Art.6001	13296146011138	2		130
										Art.6001	132965-00	2	150	130
										Art.6001	132966-00	2	150	130

Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Art.6001	13296600010923	2		130	Acc.6412	237729-00	6	288	134	Art.6606	133062-60	2		123
Art.6002	13296046000200	2		130	Acc.6412	237730-00	6	144	134	Art.6606	133062-6007	2		123
Art.6002	13296046002265	2		130	Acc.6412	237731-00	8	144	134	Art.6606	133062-6041	2		123
Art.6002	13296100002021	2		130	Acc.6413	237732-00	4		134	Art.6606	133063-60	2	140	123
Art.6002	13296100002265	2		130	Acc.6413	237733-00	4		134	Art.6606	133063-6007	2		123
Art.6002	13296100002266	2		130	Acc.6413	237736-00	4		134	Art.6606	133063-6041	2		123
Art.6002	13296100002267	2		130	Acc.6414	237764-00	6		134	Art.6610	133100-00	1		127
Art.6002	13296546000199	2		130	Acc.6414	237765-00	6		134	Art.6611	133005-00	2	140	121
Art.6002	13296546002265	2		130	Acc.6414	237766-00	12		134	Art.6611	133006-00	2	140	121
Art.6002	132966000002022	2		130	Art.6501	237536-69	1	180	595	Art.6612	133014-00	2	140	122
Art.6002	132966000002023	2		130	Art.6501	238045-69	1		595	Art.6612	133015-00	2	140	122
Art.6002	132966000002025	2		130	Art.6502	237541-00	2	96	135	Art.6613	133024-00	2	140	122
Art.6002	132966000002268	2		130	Art.6502	237542-00	2	48	135	Art.6613	133025-00	2	140	122
Art.6003	132970-00	2	150	130	Art.6502	237542-07	2		135	Art.6614	133034-00	2	140	121
Art.6003	132971-00	2	150	130	Art.6502	237543-00	2	48	135	Art.6614	133035-00	2	140	121
Art.6003	132972-00	2	150	130	Art.6502	237543-07	2		135	Art.6615	133044-00	2	140	120
Art.6003	132975-00	2	150	130	Acc.6510	993914-00	50		136	Art.6615	133045-00	2	140	120
Art.6003	132976-00	2	150	130	Acc.6512	132930-00	1		136	Art.6616	133054-00	2	120	120
Art.6003	132977-00	2	150	130	Art.6600	133002-00	2	140	124	Art.6616	133055-00	2	120	120
Acc.6005	132901-00	6	108	137	Art.6600	133002-0041	2		124	Acc.6620	994030-00	10		131
Acc.6010	132902-00	50	200	137	Art.6600	133002-07	2	140	124	Acc.6620	994031-00	10		131
Acc.6011	132907-00	32		137	Art.6600	133003-00	2	140	124	Acc.6620	994031-00001185	10		131
Acc.6015	132903-00	50		137	Art.6600	133003-0041	2		124	Acc.6621	994032-00	1		131
Acc.6020	132904-00	10		137	Art.6600	133003-07	2	140	124	Acc.6621	994033-00	1		131
Acc.6025	132905-00	10		137	Art.6601	133012-00	2	140	126	Acc.6621	994033-46001135	1		131
Acc.6030	132906-00	100	500	136	Art.6601	133012-0041	2		126	Acc.6622	994034-00	1		131
Acc.6036	132987-00	100	500	79, 83, 93, 104	Art.6601	133012-07	2	140	126	Acc.6622	994035-00	1		131
Acc.6045	132909-00	50		137	Art.6601	133013-00	2	140	126	Acc.6622	994042-00	1		131
Acc.6050	132911-00	10		137	Art.6601	133013-0041	2		126	Acc.6623	994036-00	1		131
Acc.6051	132927-00	50		136	Art.6601	133013-07	2	140	126	Acc.6623	994037-00	1		131
Acc.6052	132928-00	10		136	Art.6602	133022-00	2	140	126	Acc.6623	994037-46001136	1		131
Acc.6053	132929-00	10		136	Art.6602	133022-0041	2		126	Acc.6624	994038-00	1		131
Acc.6070	132914-00	10		137	Art.6602	133022-07	2	140	126	Acc.6624	994039-00	1		131
Acc.6075	132915-00			51, 52, 53	Art.6602	133023-00	2	140	126	Acc.6624	994044-00	1		131
Acc.6076	132916-00	4		51, 52	Art.6602	133023-0041	2		126	Acc.6625	994046-00	1		131
Acc.6077	132917-00			50	Art.6602	133023-07	2	140	126	Art.6630	133070-00			50
Acc.6078	132920-00			51	Art.6603	133032-00	2	140	125	Art.6630	133071-00			50
Acc.6079	132921-00			51	Art.6603	133032-0041	2		125	Art.6631	133080-00			52
Art.6401	237531-69	3	180	595	Art.6603	133032-07	2	140	125	Art.6631	133081-00			52
Art.6401	238040-69	1		595	Art.6603	133033-00	2	140	125	Art.6631	133082-00			52
Art.6402	237521-00	2	96	135	Art.6603	133033-0041	2		125	Art.6631	133084-00			52
Art.6402	237522-00	2	48	135	Art.6603	133033-07	2	140	125	Art.6631	133085-00			52
Art.6402	237522-07	2		135	Art.6604	133042-00	2	140	125	Art.6632	133083-00			53
Art.6402	237523-00	2	48	135	Art.6604	133042-0041	2		125	Art.6632	133086-00			53
Art.6402	237523-07	2		135	Art.6604	133042-07	2	140	125	Art.6632	133087-00			53
Acc.6405	237603-46	20		134	Art.6604	133043-00	2	140	125	Art.6632	133088-00			53
Acc.6405	237613-00	20	180	134	Art.6604	133043-0041	2		125	Art.6632	133089-00			53
Acc.6405	237617-00	20	180	134	Art.6604	133043-07	2	140	125	Art.6633	133090-00			51
Acc.6405	237624-00	20	180	134	Art.6605	133052-00	2	120	124	Art.6633	133091-00			51
Acc.6405	237625-00	20	180	134	Art.6605	133052-0041	2		124	Art.6633	133092-00			51
Acc.6411	237619-00	4		134	Art.6605	133052-07	2	120	124	Art.6634	133095-00			51
Acc.6411	237622-00	4		134	Art.6605	133053-00	2	120	124	Art.6634	133096-00			51
Acc.6411	237623-00	4		134	Art.6605	133053-0041	2		124	Art.6634	133097-00			51
					Art.6605	133053-07	2	120	124					


Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.	Art. / Acc.	Codice disano	conf. pezzi	pallet pezzi	pag.
Acc. ANT WIFI DALI2	986445-00	1		565	Acc.Driver Type3	99767300301041	1		234, 235	Picto EM	995132-00	1		326
Acc. ANT WIFI DALI2	986446-00	1		565	Acc.Driver Type4	997676-00	1		234, 235	Picto EM	995140-00	1		296
Acc.Master HF	986629-00			539	Acc.Driver Type4	99767600001041	1		234, 235	Picto EM	995141-00	1		296
Acc. BasicDim Wireless	81420072	1		544	Acc.Driver Type5	997677-00	1		234, 235	Picto EM	995142-00	1		296
Acc. BasicDim Wireless connec- tion	81420085	12		545	Acc.Driver Type5	99767700001041	1		234, 235	Picto EM	995143-00	1		296
Acc. BasicDim Wireless G2	986462-00	1		544	Acc.Driver Type6	99768600002264	1		254	Acc.PM BLE	986441-00	1		544
Acc. BasicDim Wireless Radio Sensor	81420082	12		545	Acc.Driver Type6	99768600002265	1		254	Acc. PS3	986440-00	1		544
Acc. BasicDim Wireless Timer	81420086	12		545	Acc.Driver Type7	997681-00	1		254	Acc.RFX NODE	81410049	1		570, 571
Acc. BasicDim Wireless user inter- face	81420083	12		545	Acc.Driver Type7	997682-00	1		254	Acc.RMD	81418618	90		145, 156, 347, 363, 383, 413, 534, 561
Acc. BasicDim Wireless user inter- face	81420084	12		545	Acc.GATE- WAY	81410059			570	Acc.RMD	81420019	12		151, 157, 166, 532, 533
Acc.BLE DMX CON- TROLLER	81420057	12		577	Acc.Grid	986634-00			538, 539	Acc.RMD	81420111	1		145, 166, 535
Acc.BOX IP40	986447-00			544	Acc.IP54	986625-00			538, 539	Acc.RMD- RC5	986632-00			538, 539, 540
Acc.BOX IP65 DMX/ RDM	81420154	12		545	Acc.PM BLE G2	986463-00	1		544	Acc.RMD- RC8	986633-00			538, 539, 540
Acc.BOX IP65 DMX/ RDM	986557-00	1		577	Acc.Master DALI MX COR HIGHBAY	986640-00			540	Acc.Sen- sor IP44	986448-00			545
Acc.BOX IP66	997649-00	1		544	Acc.Master DALI MX IND HIGHBAY	986642-00			540	Acc.SEN- SOR M/L DALI2	986451-00	1		564
Acc. Dismart gateway	81420077	12		144, 548	Acc.Master DUAL HF	986626-00			539	Acc. SERVER	81418573	90		571
Acc.DMX	986562-00	1		577	Acc.Master IR HD	986623-00			538	Acc.Shield	81420153	12		545
Acc.DMX MINI CON- TROLLER	986460-00	1		577	Acc. Master IR MICRO	986620-00			538	Acc.Sincro DALI	81420033	1		536
Acc.DMX/ RDM SPLITTER IP20	986461-00	1		577	Acc. Master IR MICRO	986621-00			538	Acc.Slave DALI MX COR HIGHBAY	986637-00			540
Acc.62 DMX/RDM SPLITTER IP65	986513-00	1		577	Acc. Master IR MICRO	986622-00			538	Acc.Slave DALI MX IND HIGH- BAY	986645-00			540
Acc.DOP CONTROL- LER	986563-00	1		577	Acc. Master ON/OFF MX COR HIGHBAY	986641-00			540	Acc.Slave DUAL HF	986636-00			539
Acc.Driver Type2	99767300411041	1		234, 235	Acc. Master ON/OFF MX IND HIGHBAY	986643-00			540	Acc.Slave HF	986635-00			539
Acc.Driver Type2	99767308411041	1		234, 235	Acc.PC DALI2	986450-00	1		564	Acc.Slave IR HD	986634-00			538
Acc.Driver Type3	99767300001041	1		234, 235	Picto	995114-00	1		295	Acc.Slave ON/OFF MX COR HIGHBAY	986638-00			540
					Picto	995115-00	1		295	Acc.Slave ON/OFF MX IND HIGHBAY	986646-00			540
					Picto	995118-00	1		295	Acc. TOUCH- PANEL	986442-00			571
					Picto EM	995111-00	1		295	Acc.TRAS	997660-00	1		312
					Picto EM	995112-00	1		295					
					Picto EM	995113-00	1		295					
					Picto EM	995116-00	1		295					
					Picto EM	995117-00	1		295					
					Picto EM	995130-00	1		326					
					Picto EM	995131-00	1		326					




MARCHIO EUROPEO PER LA SICUREZZA

Il marchio ENEC certifica che un apparecchio di illuminazione è conforme alle norme europee EN ed è costruito da Aziende con Sistemi Qualità conformi alle norme ISO 9000. Il marchio ENEC è riconosciuto come equivalente ai singoli marchi nazionali dei paesi aderenti all'accordo e fornisce la certezza di scegliere un prodotto sicuro e qualitativamente garantito.


*  **Certificazione di CONFORMITÀ EUROPEA ENEC: IN FASE DI APPROVAZIONE**




Il marchio ENEC Plus certifica che gli apparecchi di illuminazione con tecnologia a Led siano conformi e affidabili in termini di sicurezza e di prestazioni dichiarate.




Si ricorda che lo scopo della marcatura CE è quello di segnalare la conformità di un prodotto a tutte le Direttive che gli sono applicabili e garantire il diritto di questo prodotto ad essere commercializzato direttamente in tutti gli Stati membri della Comunità Europea. Le direttive a cui rispondono gli apparecchi di illuminazione sono CE 2004/108/CE "compatibilità elettromagnetica" - 2006/95/CE "materiale elettrico di bassa tensione". Quindi sono conformi alle norme in ambito EMC (compatibilità elettromagnetica). La società non risponde di eventuali modifiche apportate da terzi sui propri prodotti. Per informazioni più dettagliate al riguardo si prega di contattare il Centro di Consulenza Illuminotecnica.




Il marchio CSQ/IQNET è valido in tutto il mondo. Indica che l'azienda ha ottenuto la certificazione aziendale del Sistema di Qualità per quello che riguarda la progettazione, la produzione e la vendita di apparecchi di illuminazione e accessori. La norma di riferimento è la UNI EN ISO 9001/ IQNET ed UNI EN ISO 9002/ IQNET.



Sistema di Gestione Ambientale conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001.




Sistema di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro conforme alla norma ISO 45001.



Approvazione I.M.Q. per apparecchio cablato. Tutti gli apparecchi sono conformi alle norme italiane CEI di sicurezza corrispondenti alle norme europee EN60598.

Registered Design  The International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO) certifica la registrazione del design dei nostri prodotti all'International Registry of Industrial Designs.



Il marchio Zhaga-D4i certifica le specifiche di connettività per esterni della versione 2 del Book 18 Zhaga con le specifiche D4i della DiiA per l'interfaccia DALI intra-apparecchio di illuminazione. Questa certificazione copre tutte le caratteristiche critiche, tra cui adattamento meccanico, comunicazione digitale, report dei dati e requisiti di alimentazione all'interno di un singolo apparecchio, garantendo l'interoperabilità "plug&play" di apparecchi di illuminazione (driver) e periferiche, come i nodi di connettività.

In tutto il catalogo DISANO si possono trovare alcuni articoli, generalmente i più recenti, con un doppio numero (sottocodice) alla fine del classico codice a sei cifre. Questi sottocodici indicano l'equipaggiamento del prodotto. Quindi è molto importante nella stesura dell'ordine scrivere per esteso il codice DISANO completo di sottocodice che ha il seguente significato:

- 03 = articolo predisposto per TUBI LED
 - 07 = articolo con gruppo di EMergenza (1h)
 - 09 = articolo con cablaggio ELettronico+EMergenza (1h)
 - 12 = articolo con cablaggio DIMMerabile 1-10V
 - 14 = articolo con doppio isolamento
 - 19 = articolo con sensore di luce / presenza integrato
 - 22 = articolo a fascio stretto (FS)
 - 23 = articolo con tecnologia wireless integrata
 - 24 = articolo con light controller DISMART integrato
 - 25 = articolo con sistema ActiveAhead integrato
 - 30 = articolo con mezzanotte virtuale
 - 31 = articolo con cablaggio EMergenza (3h)
 - 38 = articolo in versione speciale ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro (con trattamento di *conformal coating*).
 - 39 = articolo con LED 3000K
 - 40 = articolo predisposto con presa Nema Socket
 - 42 = plafoniere Techno System complete di tegolino per l'installazione direttamente a plafone
 - 44 = articolo con LED 1750K
 - 54 = articolo completo di interruttore ON/OFF
 - 56 = articolo alimentato a 350mA
 - 60 = articolo con LED CRI 80
 - 65 = articolo con LED UV-A
 - 68 = articolo con LED 4000K
 - 69 = articolo con LED UV-C
 - 73 = articolo con LED AMBRA
 - 78 = articolo conforme ai CAM
 - 89 = articolo con sistema HCL-WIRELESS
 - 92 = articolo con interruttore on/off e presa elettrica
 - 94 = articolo con cablaggio DIMMerabile 1-10V + EM (1h)
 - 95 = articolo con cablaggio DIMMerabile DALI + EM (1h)
 - 0016 = articolo antinquinamento luminoso, prodotti che rispettano le leggi regionali italiane
 - 0024 = articolo con sistema TW-BASIC
 - 0034 = articolo con LED 5700K-CRI 90
 - 0035 = articolo con LED 5700K-CRI 70
 - 0041 = articolo con cablaggio elettronico dimmerabile digitale DALI
 - 0045 = articolo con cablaggio elettronico dimmerabile digitale - PUSH DALI
 - 0050 = articolo con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata.
 - 0054 = articolo predisposto con presa Zhaga Socket
 - 0059 = plafoniere Techno System predisposte per la sostituzione diretta delle plafoniere della serie Rapid System FL. Grazie al morsetto dedicato la sostituzione è facile e veloce.
 - 0061 = articolo con sensore di luce / presenza DIMM DALI integrato
 - 0072 = apparecchi in fila continua
 - 0078 = articolo con sistema di telegestione ad onde convogliate
 - 0083 = articolo con LED 6500K
 - 0092 = articoli con multisensore integrato
 - 0093 = versione IP68 con sistema ermetico a gel sul fondo dell' apparecchio
 - 1219 = articolo con sensore di luce / presenza DIMM 1/10V integrato
 - 2191 = articolo in colore corten
- Versioni complete di LED dedicati alla categoria **FOOD** (*Red Meat, Marbled Meat, Fish, Bread & Pastries e Produce*).
- 00000034 = BREAD/CHEESE -00000036 = MEAT
 - 00000035 = FRUIT/VEGETABLE -00000037 = FISH

STRUTTURA DEL CODICE PRODOTTO



Il codice dei prodotti di alcune famiglie è costituito da caratteri alfanumerici, indicativi delle caratteristiche tecniche, composti come nel seguente esempio:




codice standard	equipaggiamento	corrente (I out)	tipo ottica
424660	00	0280	RW

Il tipo di ottica viene identificato nel seguente modo:

- RW: rotosimmetrica fascio largo
- RM: rotosimmetrica fascio medio
- SW: quadrata fascio largo
- CA: ciclopedonale asimmetrica
- CS: ciclopedonale simmetrica
- AM: asimmetrica fascio medio
- AW: asimmetrica fascio largo

- CLD S+L** Apparecchio senza cablaggio + LED.
- CLD** Alimentazione elettronica 230/240V - 50/60Hz + LED.
- CLD D** Alimentazione elettronica dimmerabile digitale 230/240V - 50/60Hz (1/10V) + LED.
- CLD D-D (DALI)** Alimentazione elettronica dimmerabile digitale 230/240V - 50/60Hz (DALI) + LED.
- CLD D-D (PUSH)** Alimentazione elettronica dimmerabile digitale 230/240V - 50/60Hz (PUSH DALI) + LED.
- CLD E** Alimentazione elettronica 230/240V - 50/60Hz + emergenza + LED.
- CLD D-E** Alimentazione elettronica dimmerabile 230/240V - 50/60Hz (1/10V) + emergenza + LED.
- CLD EC** Apparecchio con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata.
- CLD PROG** Apparecchio con cablaggio ADVANCED PROG.
- CLD BASIC** Apparecchio con cablaggio BASIC PROG.
-  L'apparecchio è equipaggiato di driver con DIP SWITCH integrato per il SETTAGGIO DELLA CORRENTE in uscita.
-  Apparecchi cablati con alimentatore elettronico dimmerabile.
-  Apparecchi cablati con alimentatore elettronico dimmerabile 1-10V.
-  Apparecchi cablati con alimentatore elettronico dimmerabile DALI.
-  Apparecchi cablati con alimentatore elettronico dimmerabile PUSH DALI.
-  Apparecchi cablati con alimentatore elettronico dimmerabile 1-10V + circuito in emergenza.
-  E1= permanente (illuminazione + emergenza) circuito in emergenza.
-  Apparecchio permanente, con alimentatore funzionante in AC/DC, alimentato da un sistema di emergenza centralizzato, cioè non incorporato nell'apparecchio.

-  **NUOVO PRODOTTO**
-  **PERFORMANCE**
Tecniche - Illuminotecniche - Fotometriche
- IP...** **International Protection:** stagno alla penetrazione di solidi e liquidi. Grado di protezione (pubblic. EN60529).
1a cifra: contro la penetrazione di corpi solidi e il contatto con elementi in tensione.
2a cifra: contro la penetrazione di liquidi.
3a cifra: resistenza meccanica.
- IP20** Protetto contro la penetrazione di corpi solidi Ø > 12 mm e non protetto ai liquidi.
- IP23** Protetto contro la penetrazione di corpi solidi e contro la pioggia.
- IP40** Protetto contro la penetrazione di corpi solidi Ø > 1 mm e non contro i liquidi.
- IP43** Protetto contro la penetrazione di corpi solidi Ø > 1 mm e contro la pioggia.
- IP44** Protetto contro la penetrazione di corpi solidi Ø > 1 mm e contro gli spruzzi d'acqua.
- IP54** Protetto contro la penetrazione della polvere e contro gli spruzzi d'acqua.
- IP55** Protetto contro la penetrazione della polvere e contro i getti d'acqua.
- IP65** Stagno alla penetrazione della polvere e protetto contro gli spruzzi d'acqua.
- IP66** Stagno alla penetrazione della polvere e protetto contro i getti d'acqua.
- IP67** Stagno alla penetrazione della polvere e protetto contro gli effetti delle immersioni.
- IK** Protetto contro l'energia d'urto.

- V..** V0: Il provino si spegne senza gocciolare, entro 5"
V2: Il provino si spegne entro 25" (anche con goccia).
-  Durata e aspettativa di vita del LED.
-  Apparecchio in classe II (doppio isolamento). Non necessita di messa a terra.
-  Apparecchio con fusibile di protezione.
-  Superficie di un apparecchio all'esposizione al vento.
-  Temperatura minima e massima di funzionamento. Richiedere in sede le temperature specifiche di prodotto.
-  Versione ICE ideale per ambienti che raggiungono basse temperature.
-  Versione HT ideale per ambienti che raggiungono alte temperature.
-  Dimensione del foro d'incasso.
-  Apparecchio munito di scala goniometrica 0-90°, o mirino di puntamento per facilitare l'orientamento. Grani di fissaggio o cremagliera con vite.
-  Plafoniera completa di LED e pellicola di protezione del lamellare
-  Ottica dark light 65° in base alle normative europee EN12464 per utilizzo in ambienti con VDT.

-  Apparecchi calpestabili e carrabili.
-  Prodotto con materiali infrangibili.
-  Materiale corredato di sistema antivandalico.
-  Orientabilità sull'asse orizzontale in 0°.
-  Orientabilità sull'asse verticale in 0°.
-  Armatura installabile a testa-palo. Inclinazione indicata.
-  Armatura installabile a frusta. Inclinazione indicata.

GRADO DI PROTEZIONE CONTRO GLI IMPATTI MECCANICI		
classificazione secondo norma: EN 50102 o NF C 20-015		
Energia d'urto	NF C 20-010	Terza cifra nostro catalogo
IK	J	IP
00	0	0
01	0,15	-
02	0,20	1
03	0,35	-
04	0,50	3
05	0,70	-
06	1	-
07	2	5
08	5	-
-	6	7
09	10	-
10	20	9

	Diametro di attacco a testa-palo.		Applicazioni molto impegnative (disegni tecnici)		Fascio centro strada.
	Prodotti conformi alle prove di vibrazione, con certificazione da ente terzo, secondo la norma ANSI C136.31: illuminazione stradale - Vibrazione degli apparecchi di illuminazione . Livello di prova: 3.0G livello 2 per installazione su ponti e cavalcavia.		Uffici e scuole (lettura, scrittura, riunioni, lavoro al computer)		Fascio stradale/ciclabile.
	Prodotti conformi al test di resistenza ai colpi di palla norma DIN 18032-3:2018.		Applicazioni industriali, artigianato		Fascio ciclabile.
	Verniciatura stabilizzata ai raggi UV, anti-giallimento. Apparecchio fabbricato con materiali stabilizzati.		Ambienti di transito		Fascio ciclopedonale.
	Verniciatura per ambienti marini (fronte mare) conforme alla norma UNI EN ISO 9227.		1750K (sottocodice -44): la luce calda con tonalità 1750K è ideale per l'illuminazione urbana nelle zone di conflitto (strisce pedonali, imbocchi, rotonde, ecc), e per un'illuminazione con meno impatto sull'ambiente e sulla fauna delle aree verdi nei centri urbani.		Fascio attraversamenti pedonali.
	Verniciatura di serie con trattamento specifico per ambienti marini conforme alla norma UNI EN ISO 9227.		2200K (sottocodice -73): la luce calda con tonalità ambrata 2200K, elimina i possibili rischi dell'esposizione eccessiva alla componente blu della luce LED e permette un impatto molto più "morbido" nell'illuminazione nelle zone residenziali e soprattutto nei centri storici.		Apparecchi dotati di un dispositivo per la dimmerazione su 4 step di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale.
	A richiesta: versione ideale per ambienti con un alto grado di concentrazione di particolari sostanze chimiche volatili nell'ambiente esterno all'apparecchio di illuminazione (vedi tabella compatibilità chimica).		3000K (sottocodice -39) - 4000K di serie: la luce bianca 3000K-4000K rimane, invece, la scelta migliore per l'illuminazione urbana e stradale, aree residenziali e in generale di tutte le zone in cui questo tipo di luce garantisce maggiore sicurezza e comfort.		ADVANCED PROG (CLD PROG): prodotti di serie forniti di driver programmabile. Tutte queste funzioni sono già presenti sui prodotti della serie e devono solo essere abilitate su richiesta.
	Costruito con materiali altamente resistenti alle corrosioni come acidi e gas tossici.		BASIC PROG (CLD BASIC): prodotti sviluppati per fornire flessibilità nell'impiego in quanto permettono di poter modificare il flusso luminoso dell'apparecchio tramite la variazione della corrente di pilotaggio dei LED.		Apparecchio ideale per riprese televisive in alta definizione.
	ZONA1: altamente protetta ad illuminazione limitata (per esempio: osservatori astronomici o astrofisici di rilevanza internazionale). Raggio (3.3) dal centro di osservazione, r= 5 Km.		Fascio stretto.		Apparecchio disponibile in versione ATEX.
	ZONA2: protetta intorno alla Zona 1 o intorno ad osservatori a carattere nazionale e/o di importanza divulgativa. Raggio (3.3) dal centro di osservazione r= 5 Km, 10 Km, 15 Km, o 25 Km, in funzione dell'importanza del centro.		Fascio medio.		Apparecchio disponibile in versione HORTICULTURE.
	ZONA3: territorio nazionale non classificato nelle zone 1 e 2.		Fascio largo.		Apparecchio disponibile in versione Tunable White e HCL (vedi capitolo Interni - HCL).
	Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità: - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè tra il conduttore di fase verso quello di neutro. - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.		Fascio asimmetrico.		Possibilità di installazione di fotocella per l'accensione dell'apparecchio.
	Apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva.		Luce diretta e indiretta contemporanea.		Possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità esterni (vedi capitolo Sistemi di gestione della luce e raccomandazioni).
	RG0: apparecchi che non presentano rischio fotobiologico ai fini della Norma EN62471.		Fascio rotosimmetrico/diffondente.		RADAR SENSOR integrato (sottocodice -19): è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione.
	RG0 Ethr: apparecchi che non presentano rischio fotobiologico ai fini della Norma EN62471. Richiedere in sede la distanza dal punto di osservazione, se necessaria.		Fascio asimmetrico.		Possibilità di gestione del punto-luce mediante tecnologia Casambi, sistema avanzato di controllo domotico dell'illuminazione basata su Bluetooth Low Energy (BLE).
	RG1 (gruppo di rischio basso): apparecchi che non presentano rischio dovuto alla normale limitazione comportamentale di una persona all'esposizione ad una sorgente luminosa.		Fascio stradale/asimmetrico.		Apparecchio disponibile in versione RGBW - DMX/RDM (vedi capitolo Sistemi di gestione della luce - Soluzioni DMX per LED RGBW).
			Fascio bi-asimmetrico.		Apparecchio disponibile in versione RGB FULLCOLOR (vedi capitolo Sistemi di gestione della luce - Soluzioni DMX per LED RGBW).
			Fascio stradale/grandi aree.		



ARMATURE STAGNE in policarbonato hanno un grado di tenuta stagna IP65/66 se installate, utilizzate e mantenute in conformità alle specifiche tecniche (con particolare riferimento a tensione e temperatura di esercizio), alle istruzioni allegate ed alle norme vigenti. L'esposizione diretta ai raggi solari porta facilmente al superamento dei 45°C compromettendo il grado di protezione. Si consiglia comunque di utilizzarle in modo appropriato senza alterarne le qualità meccaniche e di protezione (IP65/IP66) e **di non installarle su superfici soggette a forti vibrazioni, all'esterno su funi sospese, a parete sotto grate metalliche, su pali e comunque esposte direttamente ai raggi solari**, in caso contrario utilizzare le armature stagne in acciaio.

Verificare la compatibilità tra i materiali componenti il prodotto e l'ambiente di installazione.



AMBIENTI MEDICI: camere di degenza, sale operatorie, ambulatori, pronto soccorso, corsie, camere aseptiche UNI EN 12464.



SCUOLE: aule, locali didattici, laboratori, sale riunioni. UNI EN 12464.



UFFICI SPECIFICI: ufficio singolo, sale conferenze, centralini, uffici con videoterminali (con attività a video inferiore alle 3 ore saltuarie). UNI EN 12464.



UFFICI CON VIDEOTERMINALI: ced, ufficio progettazione e disegnatori, sale riunioni, banche locali con attività video compresa tra le 3 e le 6 ore. UNI EN 12464.

UFFICI CON VIDEOTERMINALI: con attività a video superiore alle 6 ore continuative. UNI EN 12464.



OPEN SPACE: uffici, grandi aree, ambienti pubblici, sale d'attesa. UNI EN 12464.



ARTE E CULTURA: cinema, teatri, musei, gallerie, chiese, biblioteche, auditori, monumenti. UNI EN 12464.



AMBIENTI COMUNI: corridoi, giro scale, ascensori. UNI EN 12464.



CENTRI COMMERCIALI: negozi in genere, sale esposizioni, vetrine, supermercati, aeroporti, facciate di negozi. UNI EN 12464.



GRANDE DISTRIBUZIONE: centri commerciali, supermercati, ipermercati.



LOCALI SECONDARI: ale macchine, depositi, box, spogliatoi, cucine, bagni. UNI EN 12464.



LOCALI GENERALI: abitazioni, alberghi, camere, bar, ristoranti, mense. UNI EN 12464.



INDUSTRIE ALIMENTARI: UNI EN 12464.



OFFICINE: autorimesse, officine, carrozzerie, garage. UNI EN 12464.



MAGAZZINI: capannoni, sale magazzino, depositi, produzione, hangar. UNI EN 12464.



INDUSTIE: magazzini, capannoni, sale magazzino, depositi, produzione. UNI EN 12464.



IMPIANTI SPORTIVI COPERTI: palazzetti del ghiaccio, dello sport, velodromi, atletica, piscine, palestre, pallavolo, basket.



IMPIANTI SPORTIVI ALL'APERTO: campi da calcio, campi da atletica, ippodromi, campi da golf, campi da bocce, tennis, pallavolo, basket, ecc... - UNI 9316.



IMPIANTI SPORTIVI PROFESSIONALI: campi da calcio, campi da atletica, ippodromi, campi da golf, campi da bocce, tennis, pallavolo, basket, ecc... UNI 9316.



PISCINE



ARREDO URBANO: giardini, viali alberati, aree verdi, parchi, passeggiate.



ZONE RESIDENZIALI: vialetti, residence, percorsi pedonali, stazioni di servizio e giardini residenziali.



ILLUMINAZIONE CLASSICA: Ideale per l'applicazione in centri storici e l'illuminazione di facciate storiche.



LUOGHI RELIGIOSI



FACCIAE



PISTE CICLABILI: anche per zone pedonali.



PASSAGGI PEDONALI: in prossimità di incroci stradali, strisce pedonali, intersezioni semaforiche.



STRADE: periferiche, vie commerciali, traffico irrilevante, zone industriali. UNI 10819 - UNI 10439.



PARCHEGGI: privati, pubblici, in aree commerciali



ZONE PEDONALI: parchi, camminamenti



PORTI: grandi aree, aree comuni, piazzali di carico e scarico.



AEROPORTI: grandi aree, aree comuni, piazzali di carico e scarico.



GALLERIE: autostradali, ferroviarie, metropolitane, sottopassaggi, tunnel.



HOTEL



PALESTRE, ZONE FITNESS, CURA PERSONALE



BARCHE, YATCH ed IMBARCAZIONI VARIE



PHONE



NO SMOKING



WC

illuminazione UV per la sanificazione:



Consentita la presenza di persone.



Versioni anche con illuminazione generale.



Vietata la presenza di persone.



Versioni con sola illuminazione UV.

- 1 - Il presente catalogo sostituisce ed annulla tutte le precedenti edizioni.
- 2 - I prezzi di listino, I.V.A. esclusa, comprensivi di contributo RAEE non sono impegnativi ed eventuali variazioni saranno comunicate dall'azienda.
- 3 - La merce viaggia a rischio e pericolo del committente, comprese le eventuali rotture, anche se spedita in porto franco. Trascorsi 8 giorni dal ricevimento non si accettano reclami.
- 4 - Gli ordini saranno evasi secondo le disponibilità e le spedizioni potranno essere fatte anche parzialmente.
- 5 - **Le caratteristiche degli articoli, dei LED utilizzati e i dati illuminotecnici potranno subire variazioni senza preavviso** ed obbligo di comunicazione, secondo le nostre esigenze di fabbricazione e per il perfezionamento degli apparecchi.
- 6 - Le spese di trasporto, salvo i casi di consegna a mezzo nostro, sono a carico del committente.
- 7 - Non si accetta merce di ritorno. In ogni caso il reso dovrà essere da noi autorizzato e sarà accettato in porto franco con accredito solo del materiale in buono stato di conservazione e per quanto usufruibile. (Chiedere circolare dell'anno corrente).
- 8 - Consigliamo di controllare i componenti di materiale plastico almeno ad ogni ricambio lampada, in modo particolare quelli preposti alla sospensione degli apparecchi.
- 9 - Si riconoscono solo i pagamenti fatti direttamente al nostro domicilio o a persone da noi autorizzate.
- 10 - E' vietata la riproduzione anche parziale delle descrizioni e figure del nostro catalogo.
- 11 - Per qualunque controversia viene riconosciuta la competenza dell'Autorità Giudiziaria di Milano.
- 12 - La Disano garantisce l'immunità da vizi dei prodotti dalla stessa fabbricati ex art.1490ss c.c.

LE QUANTITÀ SARANNO EVASE SOLO IN CONFEZIONI O RELATIVI MULTIPLI.

SOVRAPPREZZO DEL 10% PER GLI ACCESSORI NON EVASI IN CONFEZIONE.

I PREZZI SONO ESPRESI IN EURO.

LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN MM, SALVO INDICAZIONE DIVERSA.

I DATI FOTOMETRICI, I RENDIMENTI E LE INFORMAZIONI ILLUMINOTECNICHE POSSONO ESSERE SOGGETTI A VARIAZIONI E MIGLIORAMENTI A CAUSA DELLA VELOCITÀ DELLA LORO EVOLUZIONE TECNOLOGICA. LE TEMPERATURE DI COLORE DEI LED SONO SOGGETTE ALLE TOLLERANZE DEFINITE DAL COSTRUTTORE DEI LED. DURANTE L'ANNO VERRANO RIPORTATE LE VARAZIONI NEI NOSTRI SITI INTERNET.

FLUSSI LUMINOSI E POTENZE USCENTI (tq):

IL FLUSSO LUMINOSO RIPORTATO INDICA IL FLUSSO USCENTE DALL'APPARECCHIO CON UNA TOLLERANZA DI $\pm 10\%$ RISPETTO AL VALORE INDICATO. I W TOT (ESCLUSE LE VERSIONI IN EMERGENZA DA RICHIEDERE IN SEDE) SONO LA POTENZA TOTALE ASSORBITA DAL SISTEMA E NON SUPERA IL 10% DEL VALORE INDICATO.

FLUSSI LUMINOSI E POTENZE NOMINALI (tj-tp):

I VALORI DI FLUSSO E POTENZA SONO NOMINALI. IL FLUSSO PRESENTA UNA TOLLERANZA DI $\pm 10\%$ RISPETTO AL VALORE INDICATO. I W INDICANO LA POTENZA DEL LED.

RISPETTARE LE TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO INDICATE

GLI AGENTI CHIMICI, A CONTATTO DIRETTO OPPURE IN SOSTANZE SOSPENSE NELL'ATMOSFERA, POSSONO DANNEGGIARE I LED E GLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE. PER INFORMAZIONI CONTATTARE IL PRODUTTORE E CONSULTARE LA TABELLA SULLA COMPATIBILITÀ CHIMICA.

ALCUNE IMMAGINI DI APPLICAZIONE SONO SIMULAZIONI E/O FOTOMONTAGGI.

disano 
illuminazione

DISANO ILLUMINAZIONE s.p.a.
v.le Lombardia, 129 - 20089 Rozzano - MI (Italy)
Tel. +39 02 824771 - Email: info@disano.it
www.disano.it

Fosnova

FOSNOVA
via Como, 9 - 20089 Rozzano - MI (Italy)
Tel. +39 02 824771 - Email: info@fosnova.it
www.fosnova.it

iluminación
disano 

ILUMINACIÓN DISANO S.A.
Polígono Industrial L'Avenar,
C/ de la Llum, nº2
43883 Roda de Barà, Tarragona
Tel. +34 977 55 88 90
www.disano.es

disano 
CZECH REP. SLOVAKIA **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE CZECH REPUBLIC AND SLOVAKIA
Martin Bukovsky
Head of Representative Office
Mob. +420 602 515 329
Email: martin.bukovsky@disanogroup.cz

disano 
FRANCE SA **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE FRANCE S.A.
Parc d'activité de la Caille,
1443 Route de l'Arny
74350 Allonzier la Caille
Tel. +33 4 50 33 08 10
Email: commercial@disano.fr
www.disano.fr

disano 
ADRIA **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE ADRIA (SLOVENIA, CROAZIA, SERBIA, MONTENEGRO, BOSNIA, KOSOVO)
Uros Kovac
Head of Representative Office
Mob. + 386 4 152 44 18
Email: uros.kovac@disano.si

disano 
PORTUGAL **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE PORTUGAL
Julio Guedes
Head of Representative Office
Mob. +351 919 318 510
Email: julio.guedes@disano.pt

disano 
RUSSIA **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE RUSSIA
Marina Vasilyeva
Head of Representative Office
Mob. +7 985 179 61 48
Email: marina.vasilyeva@disanogroup.ru

disano 
BELUX **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE BELUX
Frank Melis
Head of Representative Office
Mob. +32 499 877 305 (BE)
Mob. +352 621 670 322 (LUX)
Email: frank.melis@disano.lu

disano 
MIDDLE EAST **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE MIDDLE EAST
Malek Abou Abdo
Head of Representative Office
Office n. 1001, 10th Floor
Dusseldorf Business Point,
Al Barsha 1 - DUBAI
Tel. +971 4 4329504
Email: info.dubai@disano.ae

disano 
IRELAND **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE IRELAND
John Walsh
Head of Representative Office
Mob. +353 87 2236251
Email: john.walsh@disano.ie

disano 
AFRICA **illuminazione**

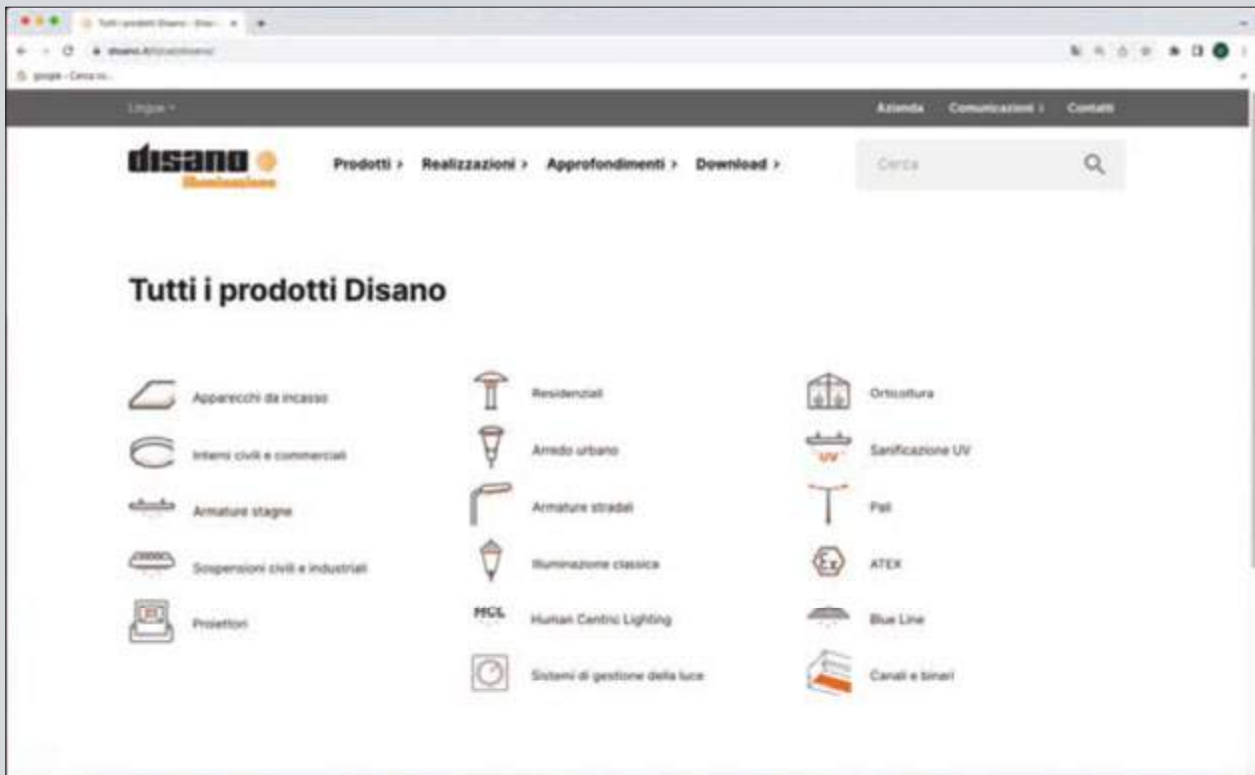
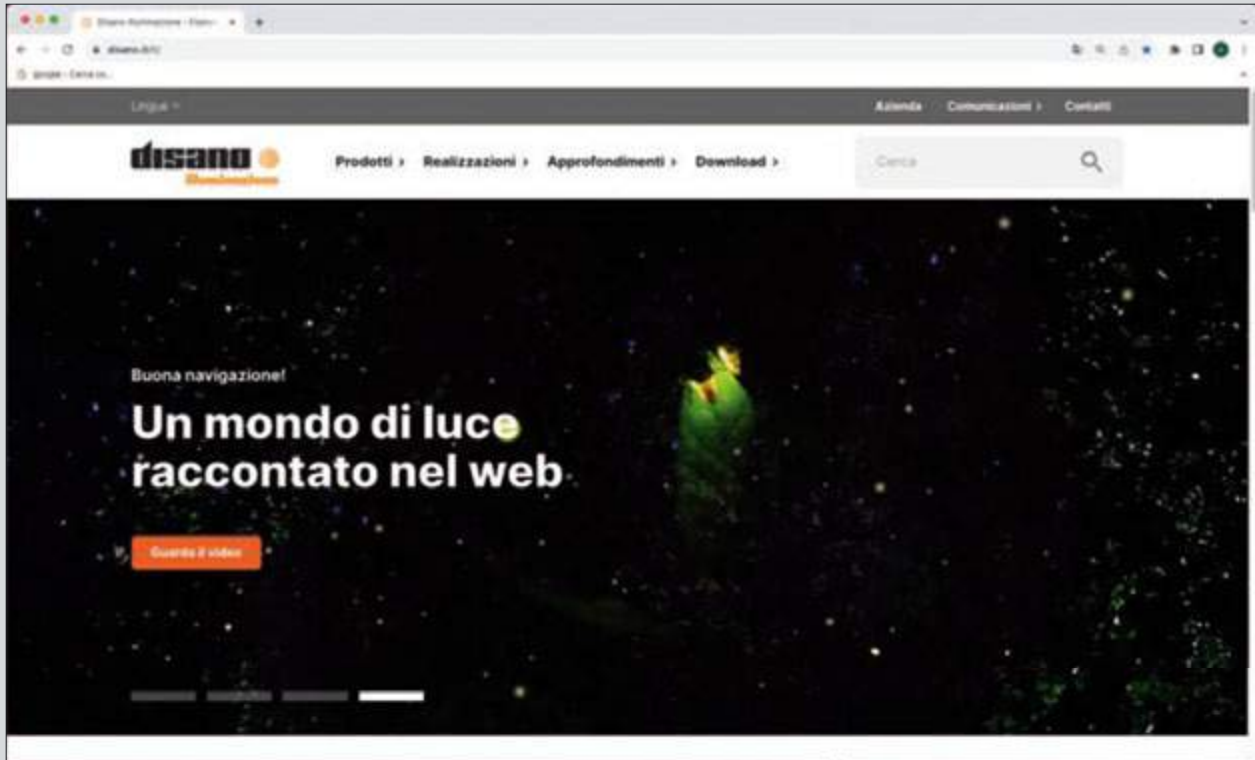
DISANO ILLUMINAZIONE AFRICA
Mohamed Benchekroun
Head of the Liaison Office Africa
Mob. +212.661 31 35 32
Email: mohamed.benchekroun@disano.ma

disano 
POLSKA **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE POLSKA
Paolo Nicoletti
Head of Representative Office
Mob. +48 506 822 198
Email: p.nicoletti@disano.pl

disano 
LATAM **illuminazione**

DISANO ILLUMINAZIONE LATAM
Raul Rivera
Representative office latin america
Mob. +34 628 620 722
Email: raul.rivera@disano.es



ILLUMINAZIONE INTELLIGENTE
PER UN MONDO PIÙ SOSTENIBILE.

CON DISANO É FACILE:
APPARECCHI A LED
AD ELEVATA EFFICIENZA!



disano ●
illuminazione

Disano illuminazione S.p.A.
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano - Milano
centralino: 02 82 47 71
email: info@disano.it
customer service: customerservice@disano.it
web: www.disano.it