



LA LUCE PER I SUPERMERCATI

UN'ESPERIENZA DI ACQUISTO FACILE E CONNESSA

CHI SIAMO	4
LIGHT AS A SERVICE	6
ILLUMINAZIONE NEI SUPERMERCATI	7
IoT	12
DALI2	16
CERTIFICAZIONE ESCo	17
PRODOTTI	18
COSA COMUNICA IL PITTOGRAMMA	49
GLOSSARIO	51
NORMATIVA	54

CHI SIAMO

Siamo un'azienda di luce, di origine svedese con una storia illuminotecnica che risale al 1930. Oggi Aura Light Italia è partner commerciale del Gruppo Aura Light International AB, con sede a Castel San Pietro Terme in provincia di Bologna, dove progettiamo soluzioni illuminotecniche funzionali, sicure, design oriented e attente al benessere dell'individuo utilizzando le tecnologie più innovative e all'avanguardia.

Inoltre, siamo un'azienda certificata ESCo, Energy Service Company, secondo la normativa UNI CEI 11352:2014 per l'erogazione dei servizi energetici. I nostri progetti illuminotecnici mirano ad assicurare una luce di qualità.

La nostra mission è progettare soluzioni che abbiano un impatto positivo sulla vita delle persone. Migliorare la qualità della vita migliorando l'illuminazione è il nostro obiettivo.

Come raggiungerlo? In parte attraverso l'illuminazione intelligente che collega la luce, il mondo fisico, e i big data, il mondo digitale, attraverso una sensoristica avanzata e nuove piattaforme integrate. In poche parole, l'internet delle cose.

Siamo convinti che l'IoT rappresenta un'importante occasione di sviluppo già oggi, abilitando nuove modalità di accesso alle informazioni, che possono essere condivise tra più attori della filiera, arrivando

a quel consumatore finale che, prima ancora dei prodotti, cerca informazioni. Di fatto l'intelligenza artificiale è uscita dai computer e oggi può essere integrata a un qualsiasi oggetto, che diventa a tutti gli effetti un touch point interattivo in grado di mettere in comunicazione le persone tra loro, i brand con i consumatori, le aziende con le filiere produttive e i dipendenti, il tutto in un'unica soluzione di continuità.

LIGHT AS A SERVICE



La nostra soluzione “luce come servizio” è l’insieme di servizi che mettiamo a disposizione per te:

- **Audit illuminotecnico**
- **Proposta progettuale**
- **Proposta architettonica**
- **Studio cromatico**
- **Garanzia personalizzata**
- **Installazione/ Collaudo**
- **Light Management**
- **Manutenzione Lux**
- **IoT - Indoor navigation e Push Marketing**
- **Ottenimento titoli di efficienza energetica (TEE) – Servizio ESCo**
- **Leasing finanziario operativo**

Il nostro approccio progettuale è composto da diversi elementi modulabili, per realizzare il progetto a seconda delle tue esigenze. Noi ti forniamo tutti gli strumenti che riteniamo utili perché il progetto illuminotecnico risponda ai tuoi obiettivi di business, alla tua infrastruttura, ai tuoi dipendenti, ma ogni servizio è un elemento indipendente dall’altro e saremo noi a costruirlo sulla base delle tue segnalazioni e richieste.

ILLUMINAZIONE NEI SUPERMERCATI

Il settore della grande distribuzione organizzata deve affrontare importanti sfide, da una parte non deve sottovalutare la concorrenza agguerrita e per attirare il maggior numero di clienti ricorre ad una serie di strumenti di marketing. Dall’altra deve considerare che i clienti diventano sempre più esigenti e consapevoli di ciò che acquistano. Per questo non è solo il prezzo o la qualità ad influenzare la decisione finale del cliente in fase di acquisto. Immagine, stile e l’esperienza di acquisto giocano un ruolo decisivo. Mettere in risalto la freschezza, i colori e l’aspetto degli alimenti è fondamentale per catturare l’attenzione del cliente e invogliarlo all’acquisto.

Recenti studi hanno dimostrato che oggi i clienti non desiderano soltanto approfittare di una buona offerta, ma anche vivere un’esperienza di acquisto unica. L’esperienza d’acquisto è sempre più vissuta come un’esperienza stimolante e piacevole durante la quale il cliente può rilassarsi e sentire che si tratta di qualcosa di più che di un semplice acquisto. Un’adeguata illuminazione che preveda un uso mirato del colore, dell’intensità e del contrasto è in grado di creare ambienti diversi, favorendo una shopping experience positiva ed accogliente. Illuminare non significa solo posizionare sorgenti luminose all’interno di uno spazio, ma anche creare ambienti mettendo in risalto particolari punti e presentando ad esempio i prodotti nel miglior modo possibile. Creando un punto attenzionale sul prodotto è quindi possibile attirare l’attenzione del cliente, influenzandone la sua scelta di acquisto. Sappiamo che l’occhio umano tende a seguire la luce: ecco perché un’adeguata soluzione di illuminazione rappresenta uno dei modi migliori per attirare l’attenzione del cliente guidandolo all’interno del negozio.

Le soluzioni Aura Light Italia dedicate alla categoria retail-food sono la migliore risposta per illuminare i diversi ambienti dei supermercati e i banchi degli alimentari, garantendo un’elevata resa cromatica e un notevole risparmio energetico.





LUCE E COLORE

A volte le migliori tecniche commerciali non sono sufficienti per risvegliare nel cliente il desiderio di acquistare un determinato prodotto. L'aspetto del prodotto e la sua confezione sono generalmente elementi molto importanti, ma il loro effetto potrebbe risultare vano se la luce non è adeguata.

In un supermercato, l'illuminazione di un prodotto può metterne in chiara evidenza i colori originali, facendolo sembrare più invitante e donandogli un aspetto naturale. Oggi giorno è possibile utilizzare LED di diverse qualità, tale qualità differenzia l'immagine di un prodotto per questo motivo è importante scegliere apparecchi di illuminazione con sorgenti luminose che garantiscano un elevato indice di resa cromatica.

TEMPERATURA COLORE

Vanno inoltre presi in considerazione aspetti come la distribuzione della luce, il controllo della luminosità e la temperatura del colore (K). Esistono numerose sfumature di bianco, con cui è possibile giocare per diversificare l'offerta. Attraverso la gestione del colore è possibile enfatizzare i colori blu e verde della frutta e dei prodotti freschi o le tonalità dei prodotti da forno.



RESA CROMATICA

La resa cromatica, definita come CRI, di un corpo illuminante viene espressa da un valore che rappresenta la media di quindici colori. Indica in che modo una sorgente luminosa artificiale è in grado di riprodurre il colore di un oggetto da essa illuminato. Quanto più i colori appaiono come illuminati dalla luce naturale tanto più questo valore sarà elevato. Quando parliamo di CRI alto si intende un valore maggiore

di 80, ma per definire la qualità del LED occorre anche guardare lo Step MacAdam (SDCM) ovvero la capacità di una sorgente di contenere la deviazione cromatica. Quanto più l'SDCM sarà basso tanto più il LED sarà fedele a se stesso.

I consueti scaffali standard occupano come sempre buona parte del supermercato: è qui che si trovano quasi tutti i prodotti acquistati. Per tale motivo non è tanto importante la luminosità sui pavimenti delle corsie quanto piuttosto quella verticale sulle scaffalature, che dovrebbe essere possibilmente intensa ed omogenea. In aggiunta tornerebbe utile la possibilità di creare accenti, vale a dire di mettere in risalto all'occasione un particolare segmento dello scaffale. Tipiche e irrinunciabili in ogni supermercato sono le file continue lineari, l'impianto che meglio trasmette il messaggio di «convenienza». Di solito sono disposte in parallelo alle corsie, in modo da risparmiare apparecchi e quindi energia. La doppia distribuzione asimmetrica viene usata per guidare e generare un effetto che contrasti la monotonia. Le superfici da illuminare sono quasi sempre molto grandi, il numero di apparecchi necessari è notevole, gli orari di apertura sono lunghissimi: ovvio quindi che un impianto efficiente si ammortizza nel giro di poco tempo. Le moderne soluzioni LED, efficienti e durature, sono in grado di sostituire perfettamente gli impianti tradizionali assumendone tutte le funzioni. Senza contare che non ci sono più tubi fluorescenti da cambiare di continuo.



EVIDENZIARE LA FRESCHEZZA

I prodotti freschi come frutta e verdura, pane e formaggio, carni e salumi sono il biglietto da visita di ogni supermercato. Se si vuole trasmettere un'impressione di «freschezza» con onestà e senza alterazioni, allo scopo di promuovere le vendite, è indispensabile ricorrere all'ausilio della luce: innanzitutto scegliendo un'opportuna temperatura di colore che dia agli alimenti freschi un aspetto naturale. Altrettanto importante è la resa cromatica, che dovrà superare Ra 90 soprattutto nei reparti di frutta e verdura dove i colori sono più intensi. La carne e i salumi hanno bisogno di uno spettro di luce intonato al loro colore e di un illuminamento che non provochi danni; in nessun caso vanno superati i 1000 Lux. Anche sotto questo profilo gli apparecchi LED costituiscono la scelta migliore, visto che non scaldandosi gravano poco sul condizionamento: con il buon effetto che frutta e verdura, pesce e pane rimangono freschi più a lungo. Per variare le scene e avere la luce giusta in punti determinati si ricorre anche a moderni faretto. In tal caso però occorre studiarne bene il posizionamento per evitare che abbagliano e fare attenzione che la temperatura di colore non sia quella sbagliata.



DISSIPAZIONE CALORE

Un altro aspetto che merita di essere preso in considerazione è il calore emesso dagli apparecchi di illuminazione e dalle sorgenti luminose: il calore può infatti danneggiare i prodotti, deteriorando colori e materiali. Con un buon controllo della temperatura generata dal dispositivo di illuminazione, è anche possibile risparmiare sui costi di condizionamento.



ATTIRARE L'INTERESSE

Con una luce mirata si attira l'attenzione sulle offerte del momento: se opportunamente disposte, la luce diventa il veicolo che trasporta messaggi. Aumentando la quantità di luce, alternando le temperature di colore o anche i tipi di apparecchi si riesce ad attirare l'attenzione e quindi anche a guidare le persone in modo mirato. I sistemi illuminotecnici flessibili sono quelli più indicati per variare la scena ogni volta che

cambi l'offerta stagionale o una promozione particolare. I corrispondenti punti luce vanno distribuiti in modo che gli highlights siano ben visibili anche a distanza: per esempio, nel caso di prodotti cosmetici oppure di capi di abbigliamento bianchi, torna utile metterli in risalto con temperature di colore di 5000 K e con un forte illuminamento che provenga dall'interno degli scaffali. Altre possibilità per evidenziare e differenziare sono gli apparecchi con resa cromatica particolarmente alta, superiore a Ra 90, oppure gli spot a fascio stretto che concentrano la luce in un punto. Per contro, le zone dove si danno informazioni o si distribuiscono messaggi dovrebbero essere illuminate in maniera estesa e uniforme. Tutte queste differenze di luce servono a facilitare l'orientamento, naturalmente con la aggiunta di indicazioni segnaletiche importanti come i cartelli di corsie, banchi di carni o di frutta e verdura. Proprio sui cartelli sono essenziali illuminamenti verticali, resa cromatica elevata e direzionamento preciso che non provochi riflessi. Con i colori, i giochi di luci ed ombre o punti particolarmente scintillanti si possono comunicare infine i valori e le idee del supermercato.



COS'É E COME FUNZIONA?

Con il termine **IoT – Internet of things** ci si riferisce all'estensione di internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti. L'evoluzione dell'uso del web porta gli oggetti (le "cose") ad essere riconoscibili e acquisire intelligenza grazie al fatto di poter comunicare dati su sé stessi e accedere ad informazioni aggregate e decodificate attraverso la tecnologia. Tutti gli oggetti possono acquisire un ruolo attivo grazie al collegamento alla Rete.

Con il termine "cose" si possono intendere più precisamente categorie quali: dispositivi, apparecchiature, impianti e sistemi, materiali e prodotti tangibili e molto altro ancora. Come premesso, infatti, l'Internet of Things non è una tecnologia ma un insieme di tecnologie. Un oggetto diventa intelligente quando è dotato di un chip che, grazie ad un trasmettitore, viene letto da un dispositivo (fisso o mobile) mentre le informazioni gestite vengono elaborate da un software che può essere integrato a qualsiasi sistema gestionale. Esiste dietro tutta un'infrastruttura di connessioni, costituita da sistemi di comunicazione,

caratterizzati da protocolli diversi a seconda del tipo di servizio attivato.

Lo sviluppo dell'internet delle cose prevede che il mondo elettronico tracci una mappa di quello reale, dando un'identità elettronica alle cose e ai luoghi dell'ambiente fisico. Gli oggetti e i luoghi muniti di etichette di identificazione a radio frequenza comunicano informazioni in rete o a dispositivi mobili come gli smartphone. La trasmissione dei dati avviene attraverso l'utilizzo di beacon, piccoli apparecchi in radiofrequenza che trasmettono segnali identificativi univoci nell'area circostante, installati all'interno del corpo illuminante. Più esattamente quando un utente/visitatore con un tablet/smartphone si avvicina ad un beacon installato in una lampada, nel suo dispositivo mobile attiva un'azione specifica dello stesso dispositivo, attraverso un'applicazione. I contenuti da visualizzare, la distanza di attivazione ed altri parametri sono personalizzabili in base alle esigenze dell'azienda che decide di utilizzare questa tecnologia applicabile tramite un impianto di illuminazione.

ILLUMINAZIONE IoT



Unendo l'esperienza tangibile a quella digitale, l'IoT sta cambiando profondamente il modo in cui interagiamo con le altre persone, con il nostro ambiente e con le informazioni. Sta rivoluzionando il modo in cui viviamo, lavoriamo, viaggiamo, ci curiamo e ci rilassiamo. Aggiungendo la tecnologia IoT ad un impianto di illuminazione le opportunità in termini di business sono molteplici, ad esempio in termini di dati a disposizione delle aziende, la profilazione dei propri clienti, la creazione di un ambiente più produttivo e sostenibile. Ma a beneficiarne potranno essere anche direttamente i consumatori finali, che a loro volta potranno usufruire di servizi per avere in anteprima le offerte promozionali su misura, migliorare la loro esperienza di acquisto in store. O i vostri dipendenti, che potranno lavorare in un ambiente più confortevole, potendo personalizzare l'intensità o tonalità della luce degli ambienti di lavoro.

Una delle soluzioni innovative che abbiamo scelto per i nostri progetti illuminotecnici intelligenti, è la tecnologia CASAMBI, di cui siamo partner ufficiali. Controllare l'illuminazione negli ambienti di lavoro oggi è più facile di quanto si possa pensare: gli ambienti diventano intelligenti grazie all'interazione tra smartphone, app e sistemi che aiutano a gestire numerose funzioni e differenti scenari illuminotecnici in modo semplice e veloce anche da remoto.

Ne è un esempio l'applicazione CASAMBI che permette di accendere e spegnere la luce, impostare l'intensità ideale per le postazioni di lavoro e per le aree comuni, creando l'atmosfera



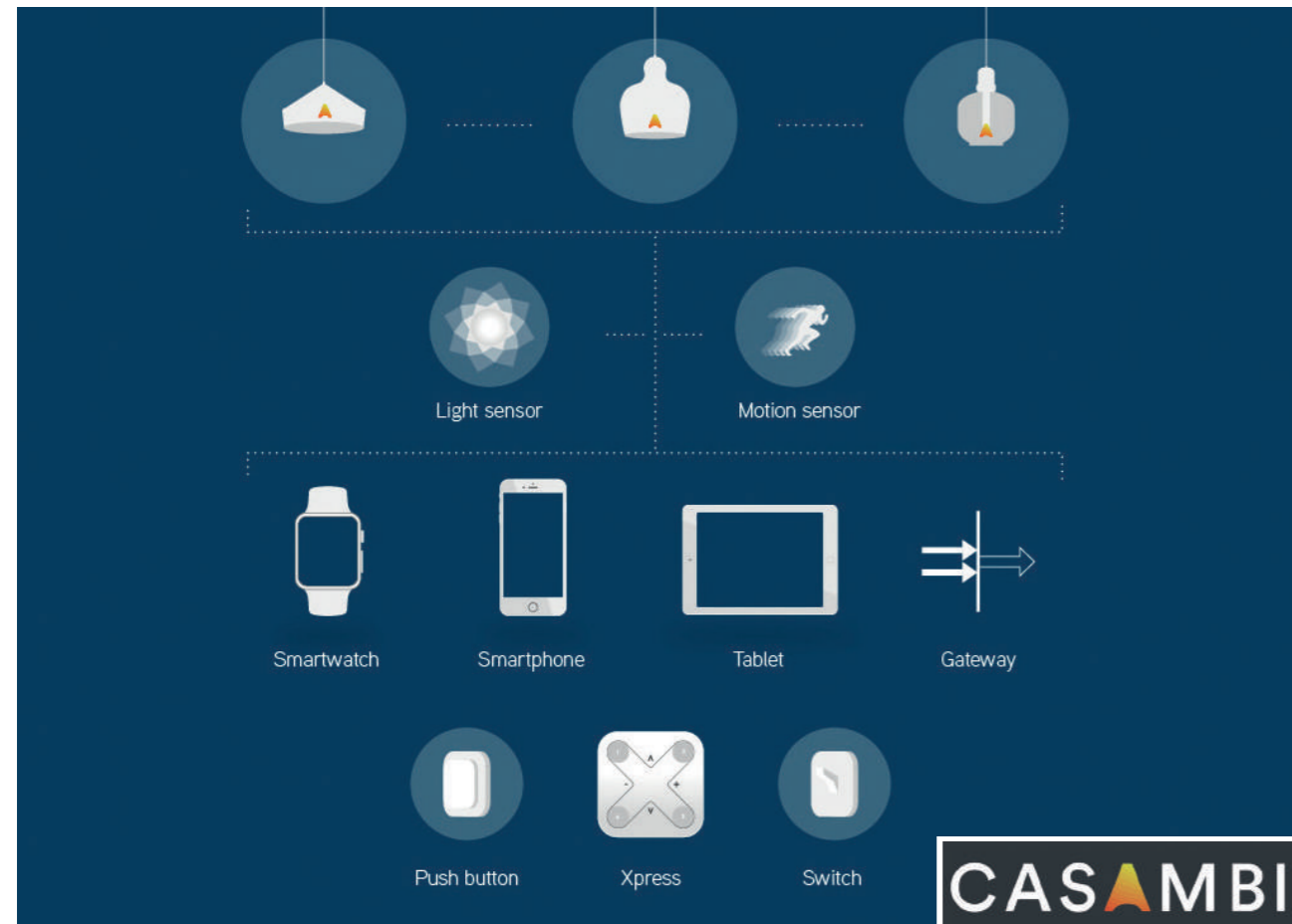
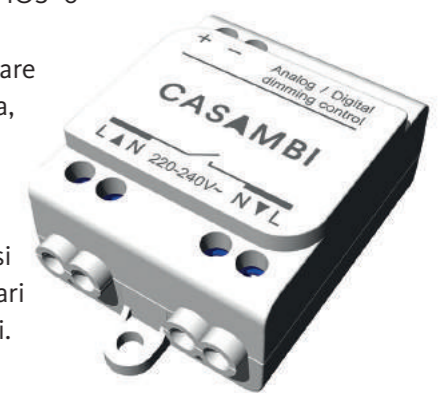
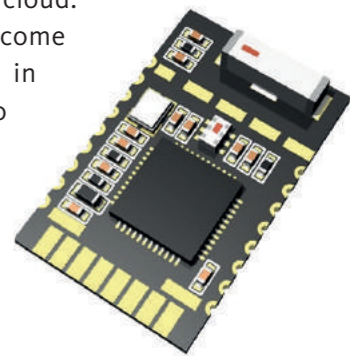
un numero elevato di proiettori (fino a 62 elementi per gruppo) da qualsiasi punto. Permette inoltre aggiornamenti del firmware attraverso la rete, consentendo qualsiasi tipo di modifiche da effettuare over-the-air.

I dispositivi CASAMBI sono intelligenti, una connessione Internet non è necessaria per il normale funzionamento, è solo necessaria per le configurazioni dell'interfaccia utente da inviare o richiamare dal servizio cloud.

L'app CASAMBI funziona come una delle interfacce utente in una soluzione di controllo dell'illuminazione, come lo strumento di messa in servizio e un gateway remoto.

L'app è scaricabile gratuitamente e d è disponibile per dispositivi con sistema operativo iOS o Android.

Il mondo retail può sfruttare questa tecnologia, attraverso la quale, è possibile migliorare la shopping experience dei propri clienti e si possono creare scenari confortevoli e sostenibili.



di maggior benessere personale anche nei luoghi di lavoro. L'applicazione (disponibile per Android e iOS) si connette tramite Bluetooth agli apparecchi di illuminazione dove è installata la tecnologia. Azionare l'illuminazione da remoto è semplice: basta scattare una foto delle stanze e posizionare i controlli delle lampade nelle immagini stesse così da poter gestire il tutto in maniera intuitiva. L'app può essere utilizzata da uno o più utenti ed è possibile comandare un solo punto, una stanza o un gruppo di elementi.

CASAMBI è un sistema avanzato per il controllo dell'illuminazione basato sulla tecnologia Bluetooth Low Energy (BLE). BLE è una tecnologia wireless all'avanguardia, a basso consumo di energia, integrata in tutti i moderni smartphone e tablet. Il Bluetooth Low Energy, che non utilizza rete Wi-Fi, fornisce una rete mesh in cui tutta l'intelligenza del sistema viene replicata in ogni nodo e, in tal modo, crea un sistema senza singoli punti di errore.

Tale rete mesh auto-organizzante può controllare

DALI2

Un'altra delle soluzioni avanzate che abbiamo scelto per il controllo dell'illuminazione è la tecnologia DALI2, grazie alla sua potenzialità e alla sinergia con i controller VERTEX.

La piattaforma VERTEX gira su protocolli leggeri come MQTT e Node-red, in modo da rendere immediata e facilmente accessibile la connettività fra il cloud e i vari dispositivi.

DALI2, grazie alla sua bidirezionalità e alla capacità di integrare sensori e componenti, rappresenta l'ideale complemento della tecnologia VERTEX, in grado di integrare "all-in-one" l'illuminazione di emergenza e l'illuminazione normale in un ambiente IoT.

Principali vantaggi della piattaforma VERTEX:

- è possibile monitorare di continuo lo stato degli apparecchi con identificazione degli errori delle batterie del sistema elettronico e della sorgente luminosa;
- i test funzionali e dell'autonomia degli apparecchi di emergenza sono di facile programmazione tramite i cavi del bus DALI;
- realizzazione di schede orarie per il comando di tutte le funzioni del sistema;
- salvataggio dei rapporti e tenuta di un registro del sistema per conservare le informazioni sugli eventi principali (modifiche di impostazioni, topologia della rete) e renderli disponibili su richiesta.

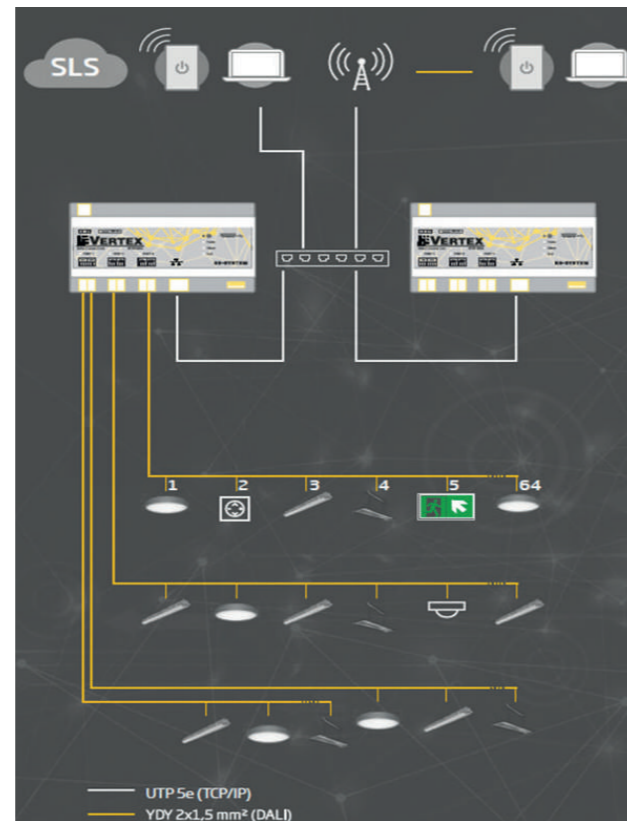
L'uso del protocollo DALI2 nella centraline VERTEX permette di attivare il comando degli apparecchi tramite touch panel, interruttori, sensori di movimento e di luminosità, nonché ogni altra apparecchiatura compatibile con lo standard DALI2.

La centralina VERTEX, incorporando anche la funzione di alimentatore del bus, è l'unico dispositivo necessario per il corretto funzionamento degli apparecchi e per il comando degli stessi.

Il sistema può inoltre realizzare la modalità di illuminazione di sorveglianza e notturna.

L'applicazione permette infatti di programmare la schedulazione oraria del livello di luminosità per ogni gruppo di apparecchi, permettendo di impostare l'illuminamento di progetto nelle varie aree, nonché di selezionare lo scenario desiderato.

L'integrazione "all-in-one" riduce notevolmente i costi di installazione e gestione del sistema di illuminazione.



FUNZIONALITÀ

- Raggruppamento di apparecchi
- Controllo di un gruppo di apparecchi
- Programmazione degli scenari desiderati
- Attivazione scenari predefiniti
- Creazione tabelle orarie e funzione calendario
- Regolazione della luminosità dei singoli apparecchi
- Segnalazione di errori in apparecchi di emergenza
- Modifica dei parametri di base degli apparecchi DALI e DALI2
- Geolocalizzazione degli apparecchi di illuminazione

CERTIFICAZIONE ESCo



Siamo un'azienda certificata ESCo, Energy Service Company, secondo la normativa UNI CEI 11352:2014 per l'erogazione dei servizi energetici. Le Energy Service Company (ESCo) sono autorizzate a gestire e ad ottenere i Certificati Bianchi correlati ad un dato progetto di efficienza energetica. Le principali caratteristiche delle ESCo sono:

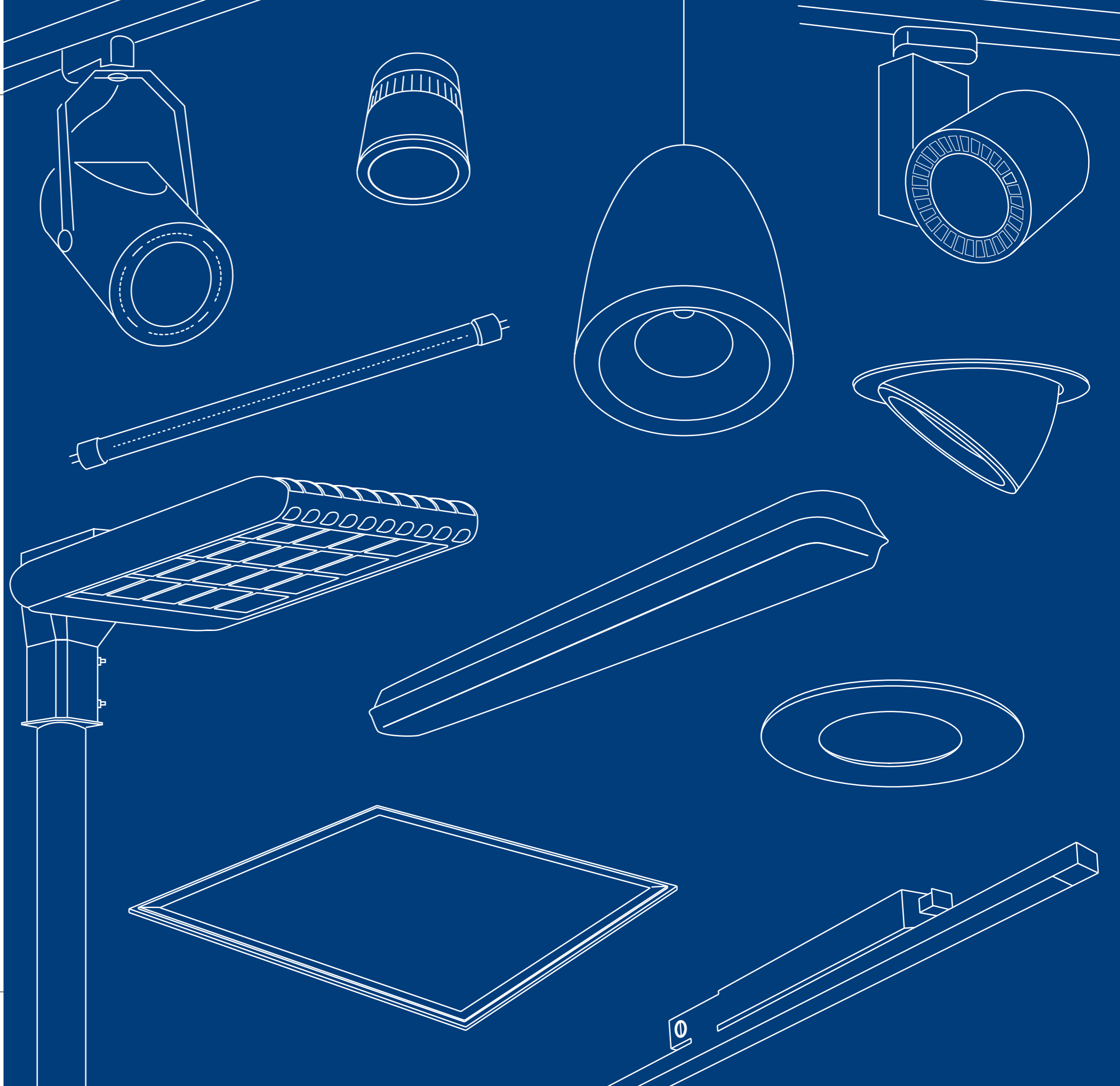
- GARANZIA DEL RISPARMIO ENERGETICO
- REMUNERAZIONE DIRETTAMENTE LEGATA ALL'ENERGIA RISPARMIATA
- FINANZIAMENTO DELL'OPERAZIONE, PARZIALE O TOTALE.

Dal progetto alla fornitura, all'installazione fino al monitoraggio dei risultati. Aura Light Italia, in qualità di ESCo, dal 2013 è accreditata alla gestione dei TEE,

in particolare nel campo di progetti di efficientamento illuminotecnico. I TEE, erogati ogni anno per 7 anni, possono arrivare a coprire una quota importante dell'investimento, che mediamente si assesta sul 20%. La serie di progetti per i quali abbiamo ottenuto Certificati Bianchi è una prova della solidità e della credibilità della nostra azienda, focalizzata nel diffondere e migliorare la luce e nell'aiutare i clienti a raggiungere i propri target nel modo più efficiente possibile.

PRODOTTI

CANALED	20
VIRIS TUNABLE WHITE	21
KENZIA	22
VIOLA	23
OSYRIS	24
BLITUM MIDI	25
IDESIA	26
MORUS	27
CONSPECTO	28
SORBUS	29
CANOS	30
ALBA	31
SCILLA MIDI	32
CONSPECTO WALL CEILING	33
SUSPENSIO 1	34
OMNIA 4	35
INTRO 1	36
PORPORA	37
FLAVO	38
ALISTAIR	39
JUNCUS	40
CANALED IP65	41
DELTA LED	42
CAREX	43
ALCEA	44
MALVA	
SEGNALETICA DI EMERGENZA:	45
MONITOR 1	46
MONITOR 2	47
VERSO LED	48



CanaLED

Sistema di illuminazione lineare a LED



Applicazioni: Corsie di supermercati, parcheggi, grandi aree commerciali, magazzini, infrastrutture sotterranee.

Materiale: Corpo in alluminio bianco laccato con componenti in plastica ignifuga. RAL 9003.

Installazione e connessione: Il sistema di illuminazione va installato al soffitto tramite staffe di sicurezza in acciaio inox. Ciascun alimentatore di inizio linea è in grado di fornire fino a 16 A di corrente, per collegare un massimo di 40 elementi di illuminazione da 3 m o a 60 elementi di illuminazione da 2 m.

Dati Tecnici: 50-60Hz, 220-240V, CE.

- Elevata efficienza fino a 129lm/W
- Temperatura colore 3000K a 4000K e 6500K
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP52
- Rischio fotobiologico: esente, RG0
- Durata operativa 50.000h (L90B10)
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI
- Disponibile emergenza con moduli plug and play

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	OTTICA
MODELLI	Canaled SMD 150 HB bianco					
	Canaled G3T	140	15780	113	4000	Trasparente
	Canaled G3D	140	15195	109	4000	Opale leggero
	Canaled G3O	140	12715	91	4000	Opale
	Canaled G3P	140	13310	93	4000	Microprismato
	Canaled G3W	140	16485	118	4000	Ampia
	Canaled G3N	140	16485	129	4000	Stretta
	Canaled G3G	140	16485	118	4000	Media
	Canaled G3S	140	16485	118	4000	Batwing
	Canaled G3A destra	140	16485	118	4000	Asimmetrica destra
	Canaled G3A sinistra	140	16485	118	4000	Asimmetrica sinistra

Viris TunableWhite

Spot LED da binario tunable white 2700K-5000K CASAM



Applicazioni: Negozi, vetrine, entri commerciali e gallerie.

Materiale: Corpo realizzato in alluminio, dissipatore realizzato in alluminio puro con alto livello di dissipazione. Riflettore realizzato in alluminio ad alta riflettività. Disponibile nelle finiture bianco, nero e grigio. Disponibile con ottiche 12°, 24°, 36°.

Installazione e connessione: Spot con adattatore per binario trifase on/off.

Dati Tecnici: AC 100-277V, 50/60Hz. Con adattatore a binario.

- Elevata efficienza fino a 105lm/W
- Temperatura colore TUNABLE WHITE
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h (L80B20)
- Disponibile dimmerabile DALI, gestione CASAMBI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	PESO (Kg)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Viris 24° bianco					
	Viris TW	20	2100	105*	0,8	80 x 130 x 220
	Viris TW	32	3400	105*	1,8	96 x 140 x 250
	Viris TW	40	4100	103*	2,0	108 x 155 x 250

*Flusso registrato a 5000K

LED

CE

IP52



LED

CE

IP20



Kenzia

Faretto LED per attacco a binario



Applicazioni: Vettrine, reparti d'abbigliamento e piccoli espositori individuali.

Materiale: Corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere. Accessori disponibili: filtro nido d'ape, filtro diffondente, basetta per installazione su superficie in plastica e basetta per installazione ad incasso in plastica. Ottiche disponibili 24° e 38°. Proiettore con orientabilità totale. Finiture disponibili bianco, nero e grigio.

Installazione e connessione: Progettato per l'installazione su binario trifase 3-230V. Alimentatore on/off incluso nel corpo principale.

Dati Tecnici: 50-60Hz, 230V, 350/500/600mA. Può essere dotato di kit di emergenza di durata 1h.

- Elevata efficienza fino a 124lm/W
- Temperatura colorea 2700K a 4000K
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h (L70B10)
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Kenzia S CRI>90 bianco					
	Kenzia	12	1350	112	2700	Ø 56 x 114
	Kenzia	12	1415	117	3000	Ø 56 x 114
	Kenzia	12	1495	124	4000	Ø 56 x 114
	Kenzia	18	1790	99	2700	Ø 56 x 114
	Kenzia	18	1880	104	3000	Ø 56 x 114
	Kenzia	18	1990	110	4000	Ø 56 x 114
	Kenzia	22	2045	92	2700	Ø 56 x 114
	Kenzia	22	2140	97	3000	Ø 56 x 114
	Kenzia	22	2260	102	4000	Ø 56 x 114

Viola

Spot con elevate potenze



Applicazioni: Reparti panetteria, gastronomia, vini, macelleria, salumeria e pescheria.

Materiale: Proiettore orientabile con alimentatore integrato. Ottiche disponibili 17°, 25°, 33°, 60°, ottica quadrata e alette sagomatrici. Corpo realizzato in alluminio pressofuso verniciato a polvere epossidica stabilizzata uv. Riflettore realizzato in alluminio metallizzato di alta qualità, con vetro di protezione. Disponibile con finitura bianco, nero o grigio.

Installazione e connessione: Montaggio a binario. Il faretto è dotato di adattatore universale per binario 3-230V, di basetta in plastica o in alluminio per il fissaggio a plafone. Può essere dotato di kit di emergenza 1h. Proiettore con orientabilità 355°.

Dati Tecnici: 230V, 50/60Hz, 350/500/700mA. Temperatura ambiente max +30°C.

- Elevata efficienza fino a 148lm/W
- Temperatura colore da 2700K a 4000K e filtri
- Resa cromatica CRI > 90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Viola midi CRI>90 bianco					
	Viola midi	12	1625	135	2700	Ø102x187
	Viola midi	12	1665	138	3000	Ø102x187
	Viola midi	12	1785	148	4000	Ø102x187
	Viola midi	17	2270	133	2700	Ø102x187
	Viola midi	17	2325	136	3000	Ø102x187
	Viola midi	17	2490	146	4000	Ø102x187
	Viola midi	17	2185	128	filtro carni	Ø102x187
	Viola midi	25	3085	123	2700	Ø102x187
	Viola midi	25	3160	126	3000	Ø102x187
	Viola midi	25	3390	135	4000	Ø102x187

LED

CE

IP20

CLASS II

RG1

RG1

↓

LED

CE

IP20

CLASS II

RG1

F

CLASS I

↓

Osyris

Faretto LED per montaggio a binario



Applicazioni: Vetrine, corsie di supermercati, reparto macelleria, panetteria.

Materiale: Corpo in pressofusione di alluminio, riflettore in alluminio metallizzato di alta qualità con vetro di protezione. Proiettore con orientabilità 355°. Ottiche disponibili 17°, 25°, 33° e 60°. Indice di resa cromatica CRI>90 e CRI>80. Disponibile con finitura bianco, nero o grigio.

Installazione e connessione: Montaggio a binario. Il faretto è dotato di adattatore universale per binario 3-230V, di basetta in plastica o in alluminio per il fissaggio a plafone. Può essere dotato di kit di emergenza 1h.

Dati Tecnici: 220-240V, 50-60Hz. Durata operativa 50.000h (L70B10). Ta: max. 30°.

- Elevata efficienza fino a 126lm/W
- Temperatura colore da 2700K a 4000K e filtro carni
- Resa cromatica CRI>90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h (L70B10)
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Osyris maxi CRI>90 bianco					
	Osyris maxi	25	2950	118	2700	Ø 102 x 170 x 155
	Osyris maxi	25	3150	126	3000	Ø 102 x 170 x 155
	Osyris maxi	25	3350	124	4000	Ø 102 x 170 x 155
	Osyris maxi	25	2090	78	filtro carni	Ø 102 x 170 x 155
	Osyris maxi	33	3680	111	2700	Ø 102 x 170 x 155
	Osyris maxi	33	3950	120	3000	Ø 102 x 170 x 155
	Osyris maxi	33	4200	127	4000	Ø 102 x 170 x 155
	Osyris maxi	33	2600	78	filtro carni	Ø 102 x 170 x 155

Blitum midi

Downlight semi-incasso orientabile



Applicazioni: Vetrine interne, reparti panetteria, gastronomia, vini, macelleria, salumeria e pescheria.

Materiale: Corpo realizzato in alluminio pressofuso verniciato a polvere epossidica stabilizzata uv. Riflettore in alluminio anodizzato con vetro di protezione. Disponibile con finitura bianco, nero o grigio.

Installazione e connessione: Montaggio a incasso (foro 143mm). Proiettore con orientabilità 345°. Altezza necessaria per l'incasso 150mm. Ottiche disponibili 25°, 33°, 50°. Indice di resa cromatica CRI>90 e CRI>80. Può essere dotato di kit di emergenza 1h.

Dati Tecnici: 230V, 50/60Hz. Durata operativa: 50.000 h. Temperatura ambiente max +30°C.

- Elevata efficienza fino a 146lm/W
- Temperatura colore da 2700K a 4000K, filtro carni
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Blitum midi CRI>90 bianco					
	Blitum midi	12	1625	135	2700	Ø 160 X 130 foro Ø 143
	Blitum midi	12	1665	138	3000	Ø 160 X 130 foro Ø 143
	Blitum midi	12	1785	148	4000	Ø 160 X 130 foro Ø 143
	Blitum midi	17	2270	133	2700	Ø 160 X 130 foro Ø 143
	Blitum midi	17	2325	136	3000	Ø 160 X 130 foro Ø 143
	Blitum midi	17	2490	146	4000	Ø 160 X 130 foro Ø 143
	Blitum midi	21	2680	127	2700	Ø 160 X 130 foro Ø 143
	Blitum midi	21	2750	130	3000	Ø 160 X 130 foro Ø 143
	Blitum midi	21	2950	112	4000	Ø 160 X 130 foro Ø 143

LED

CE

IP20

CLASS I

RG1

F

RG1

↓

LED

CE

IP20

CLASS I

RG1

F

RG1

↓

Idesia

Apparecchio LED ad incasso dalla ampia orientabilità



Applicazioni: Vetrine interne, reparti, gastronomia, vini e altre zone espositive.

Materiale: Corpo e staffe realizzate in acciaio verniciato, ghiera cornice e modulo led in alluminio pressofuso. Disponibile con finitura bianco, nero o grigio.

Installazione e connessione: Montaggio a incasso (foro 295x195mm). Proiettore con orientabilità 355°. Altezza necessaria per l'ncasso 150mm. Ottiche disponibili 12°, 24°, 38°. Indice di resa cromatica CRI>90 e CRI>80. Può essere dotato di kit di emergenza 1h.

Dati Tecnici: 230V, 50/60Hz, 350/500/700/900mA. Durata operativa: 50.000 h. Temperatura ambiente max +30°C.

- Efficienza energetica 148lm/W
- Temperatura colore 2700K, 3000K e 4000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 4
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: bassa, RG1
- Durata operativa 50.000h (L70B20)
- Disponibile on/off, dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONI (mm)
MODELLI	Idesia CRI-90 bianco					
	Idesia spot x2	2x12	3250	135	2700	310x180x141
	Idesia spot x2	2x12	3330	138	3000	310x180x141
	Idesia spot x2	2x12	3570	148	4000	310x180x141
	Idesia spot x2	2x17	4540	133	2700	310x180x141
	Idesia spot x2	2x17	4650	136	3000	310x180x141
	Idesia spot x2	2x17	4980	146	4000	310x180x141
	Idesia spot x2	2x25	6170	123	2700	310x180x141
	Idesia spot x2	2x25	6320	126	3000	310x180x141
	Idesia spot x2	2x25	6780	135	4000	310x180x141
	Idesia spot x2	2x33	7720	116	2700	310x180x141
	Idesia spot x2	2x33	7910	120	3000	310x180x141
	Idesia spot x2	2x33	8480	128	4000	310x180x141

Morus

Multispot LED orientabile



Applicazioni: Ingressi, reparti panetteria, gastronomia, vini, macelleria, salumeria e abbigliamento.

Materiale: Corpo e staffe realizzate in estruso di alluminio, ghiera in alluminio pressofuso. Corpo verniciato a polvere epossidica stabilizzata uv. Riflettore in alluminio anodizzato. Disponibile con ottiche 17°, 24°, 38°. Disponibile con finitura bianco, nero o grigio.

Installazione e connessione: Montaggio a sospensione. Spot orientabili 345° e orientabili 60°.

Dati Tecnici: 220-240V AC, 50-60 Hz. Temperatura ambiente max +30°C.

- Efficienza energetica 148lm/W
- Temperatura colore 2700K, 3000K, 4000K
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: esente, RG1
- Durata operativa 50.000h
- Disponibile on/off, dimmerabile DALI e 1-10V

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Morus CRI-90 bianco					
	Morus spot x4	4x12	6500	135	2700	320x364
	Morus spot x4	4x12	6660	138	3000	320x364
	Morus spot x4	4x12	7140	148	4000	320x364
	Morus spot x4	4x17	9080	133	2700	320x364
	Morus spot x4	4x17	9300	136	3000	320x364
	Morus spot x4	4x17	9960	146	4000	320x364
	Morus spot x4	4x25	12340	123	2700	320x364
	Morus spot x4	4x25	12640	126	3000	320x364
	Morus spot x4	4x25	13560	135	4000	320x364
	Morus spot x4	4x33	15440	116	2700	320x364
	Morus spot x4	4x33	15820	120	3000	320x364
	Morus spot x4	4x33	16960	128	4000	320x364

LED

IP20

CE

CLASS II

RG1

F

LED

CE

IP20

RG1

RG1

F

CLASS I

Conspecto

Downlight LED con sistema di montaggio *Quick Change*



Applicazioni: Centri commerciali, corridoi, hall e ristoranti.

Materiale: Anello e corpo realizzati in acciaio verniciato. Anello verniciato a polvere bianco RAL9016. Riflettore in alluminio anodizzato o verniciato bianco. Dissipatore in alluminio.

Installazione e connessione: Incasso con montaggio a clip. Estensione dell'anello e piastra di supporto per montaggio a soffitto.

Dati Tecnici: 220-240V, 0/50-60 Hz. Fattore di potenza $\lambda \geq 0,9$. Attacco G46d. Corrente costante LED 700mA. Sorgente luminosa Aura CompoLED G2 Long Life 120°. Temperatura ambiente: +0° - +25°C.

- Efficienza energetica 111lm/W
- Temperatura colore 3000K, 4000K, Dim to warm, Crisp white e Crisp colour
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 60.000h (L70B10)
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Conspecto					
	Conspecto bianco	29	2570	89	3000	Ø 190 x 135
	Conspecto bianco	29	2530	94	4000	Ø 190 x 135
	Conspecto bianco	29	2570	89	3000	Ø 220 x 148
	Conspecto bianco	29	2530	94	4000	Ø 220 x 148
	Conspecto bianco	29	1620	56	DTW	Ø 190 x 135
	Conspecto bianco	29	1620	56	DTW	Ø 220 x 148
	Conspecto bianco	29	1790	62	CW	Ø 190 x 135
	Conspecto bianco	29	1790	62	CW	Ø 220 x 148
	Conspecto bianco	29	2130	73	CC	Ø 190 x 135
	Conspecto bianco	29	2130	73	CC	Ø 220 x 148

Sorbus

Downlight per il montaggio a plafone



Applicazioni: Ingressi, reparti abbigliamento corridoi, casse.

Materiale: Corpo realizzato in alluminio pressofuso verniciato a polvere epossidica stabilizzata uv. Riflettore in alluminio anodizzato con vetro di protezione.

Installazione e connessione: Montaggio a plafone. Corpo diametro 220mm.

Dati Tecnici: 220-240V AC, 50-60Hz, Ta: -20°C/+35°C. Ottica 60°. CE. Temperatura ambiente max +30°C.

- Elevata efficienza fino a 146lm/W
- Temperatura colore da 2700K a 4000K
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h (L70B10)
- Disponibile on/off, dimmerabile DALI e 1-10V

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Sorbus maxi CRI<90 bianco					
	Sorbus	17	2270	133	2700	Ø 220x172mm
	Sorbus	17	2325	136	3000	Ø 220x172mm
	Sorbus	17	2490	146	4000	Ø 220x172mm
	Sorbus	25	3085	123	2700	Ø 220x172mm
	Sorbus	25	3160	126	3000	Ø 220x172mm
	Sorbus	25	3390	135	4000	Ø 220x172mm
	Sorbus	29	3480	120	2700	Ø 220x172mm
	Sorbus	29	3565	122	3000	Ø 220x172mm
	Sorbus	29	3820	131	4000	Ø 220x172mm

Canos

Apparecchio downlight semiincasso



Applicazioni: Ingressi, reparti abbigliamento, uffici, casse.

Materiale: Corpo realizzato in alluminio verniciato bianco. Diffusore in vetro, riflettore in plastica metallizzata e alimentatore remoto.

Installazione e connessione: Montaggio standard ad incasso. Dotato di alimentatore on/off, su richiesta è possibile equipaggiarlo con alimentatore dimmerabile DALI.

Dati Tecnici: 230V AC, 50-60 Hz, CRI>80, disponibile anche con CRI>90, UGR<19.

- Efficienza energetica 104lm/W
- Temperatura colore 3000K, 4000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20 E IP44
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 40.000h (L70B20)
- Disponibile on/off, dimmerabile DALI e 1-10V

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Canos on/off					
	Canos 67° IP20 UGR<19	24	2500	104	3000	Ø 225x135 foro Ø 210
	Canos 67° IP20 UGR<19	24	2500	104	4000	Ø 225x135 foro Ø 210
	Canos 93° IP20	24	2500	104	4000	Ø 225x190 foro Ø 175
	Canos 93° IP20	24	2500	104	3000	Ø 225x190 foro Ø 175
	Canos 93° IP20	16	1600	100	3000	Ø 225x190 foro Ø 175
	Canos 93° IP20	16	1600	100	4000	Ø 225x190 foro Ø 175
	Canos 93° IP44	16	1600	100	3000	Ø 225x190 foro Ø 175
	Canos 93° IP44	16	1600	100	4000	Ø 225x190 foro Ø 175
	Canos 93° IP44	24	2500	104	3000	Ø 225x190 foro Ø 175
	Canos 93° IP44	24	2500	104	4000	Ø 225x190 foro Ø 175

Alba

Lampada ad incasso quadrata o circolare



Applicazioni: Negozi, supermercati, centri commerciali, corridoi.

Materiale: Schermo diffondente con trattamento opalino applicato su entrambi i lati, per garantire una luce più uniforme. Il telaio pressofuso in alluminio ADC12, per ottimizzare il raffreddamento, consente ai LED di funzionare a basse temperature. La piastra in PMMA ha un'alta trasmittanza e il dissipatore in alluminio è studiato per garantire la lunga durata del LED.

Installazione e connessione: Montaggio ad incasso fisso. Foro Ø 160mm/220mm. Il driver è progettato per una facile connessione alla lampada. Disponibile sia dimmerabile e ON/OFF.

Dati Tecnici: 220-240V AC, CRI>80, 50-60 Hz, IP40, CE, Ta 0°C / 30°C.

- Efficienza luminosa fino a 86lm/W
- Temperatura colore da 3000K, 4000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 4
- Grado di protezione IP40
- Rischio fotobiologico: esente, RG0
- Durata operativa 50.000h (L70B50)
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Alba tondo					
	Alba 15W	15	1252	83	4000	Ø170
	Alba 15W	15	1222	82	3000	Ø170
	Alba 20W	20	1650	82	4000	Ø225
	Alba 20W	20	1580	79	3000	Ø225
	Alba quadrato					
	Alba 10W	10	630	63	4000	105x105
	Alba 10W	10	600	60	3000	105x105
	Alba 15W	15	1290	86	4000	155x155
	Alba 15W	15	1260	84	3000	155x155

LED

CE

IP20

IP44

CLASS II

RG1

LED

CE

IP40

CLASS II

RG0

Scilla midi

Lampada LED a sospensione



Applicazioni: Ingressi, reparti abbigliamento, corridoi, casse.

Materiale: Corpo realizzato in alluminio pressofuso verniciato a polvere epossidica stabilizzata uv. Riflettore in alluminio anodizzato con vetro di protezione. Ottiche disponibili 15°, 30°, 50°. Disponibile con finitura bianco, nero o grigio. Cavo di sospensione l.2000mm.

Installazione e connessione: Corpo illuminante a sospensione. Su richiesta può essere dotato di accessorio per attacco a binario 3-230V.

Dati Tecnici: 230V, 50/60Hz. Temperatura ambiente max +30°C.

- Elevata efficienza fino a 134lm/W
- Temperatura colore da 2700K a 4000K e filtri
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h (L70B10)
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Scilla midi CRI>90 bianco					
	Scilla midi	17	2270	133	2700	Ø 165 x 315
	Scilla midi	17	2325	136	3000	Ø 165 x 315
	Scilla midi	17	2490	146	4000	Ø 165 x 315
	Scilla midi	17	2140	125	filtro carni	Ø 165 x 315
	Scilla midi	25	3085	123	2700	Ø 165 x 315
	Scilla midi	25	3160	126	3000	Ø 165 x 315
	Scilla midi	25	3390	135	4000	Ø 165 x 315
	Scilla midi	25	2910	116	filtro carni	Ø 165 x 315

Conspecto wall ceiling

Downlight IP54 LED con sistema di montaggio *Quick Change*



Applicazioni: Centri commerciali, supermercati, hall e ristoranti.

Materiale: Corpo e dissipatore in alluminio. Corpo verniciato a polvere bianco RAL 9010 o antracite RAL 7016. Riflettore in alluminio verniciato bianco.

Installazione e connessione: Installazione a plafone o a parete. La versione a plafone è fornita di distanziali per la connessione elettrica.

Dati Tecnici: 220-240V, 0/50-60 Hz. Fattore di potenza $\lambda \geq 0,9$. Attacco G46d. Corrente costante LED 700mA, non dimmerabile, dimmerabile DALI o con controllo a taglio di fase. Sorgente luminosa Aura CompoLED G2 Long Life. Temperatura ambiente: -20° - +30°C.

- Efficienza energetica 81lm/W
- Temperatura colore 3000K, 4000K
- Resa cromatica CRI 80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP54
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 60.000h (L70B10)
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Conspecto IP54 plafone					
	Conspecto IP54 Antracite	29	2210	76	3000	Ø 170 x205
	Conspecto IP54 Bianco	29	2210	76	3000	Ø 170 x205
	Conspecto IP54 Antracite	29	2340	81	4000	Ø 170 x205
	Conspecto IP54 Bianco	29	2340	81	4000	Ø 170 x205
	Conspecto IP54 parete					
	Conspecto IP54 Antracite	29	1620	56	3000	Ø 170 x205
	Conspecto IP54 Bianco	29	1910	56	3000	Ø 170 x205
	Conspecto IP54 Antracite	29	1620	56	4000	Ø 170 x205
	Conspecto IP54 Bianco	29	1910	66	4000	Ø 170 x205

LED

CE

IP20

CLASS I

RG1

RG1

RG1

LED

CE

IP54

CLASS I

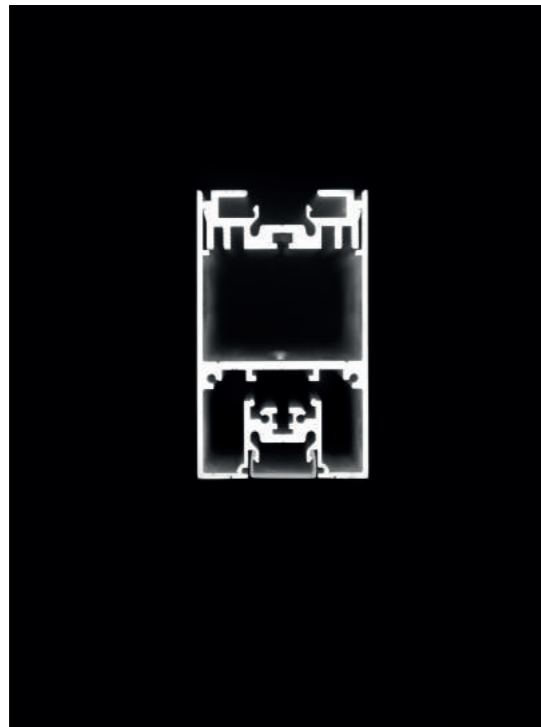
RG1

RG1

RG1

Suspensio 1

Profilo sospensione / plafone mono e biemissione



Applicazioni: Vetrine, corsie e espositori.

Materiale: Corpo in alluminio estruso. Finitura disponibile in alluminio anodizzato naturale o anodizzato nero e verniciato bianco. Può essere monoemissione (downlight) e biemissione (con downlight e uplight) con led lineare e ottica opalina per l'indiretta. È disponibile con ottica opale, prismatica, con lenti, con ottica power e con 3 ottiche darklight differenti.

Installazione e connessione:

Il profilo è accessorizzato con cavi per la sospensione. L'alimentatore da ordinare separatamente on/off o DALI, può essere integrato o installato in posizione remota.

Dati Tecnici: 24VDC. Ottiche disponibili per versione con lenti 30°, 60°. Ottiche disponibili per versione con power 25°, 40°, 60°, 80°, 30°x65°. Ottiche disponibili per versione con darklight 20°, 30°.

- Efficienza energetica 120lm/W
- Temperatura colore 2700K, 3000K, 4000K
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: esente, RGO
- Durata operativa 60.000 (L70B10)
- Disponibile on/off o dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Suspensio 1					
	Suspensio 1 opalino	20	2200	110	3000	101x60x1000
	Suspensio 1 prismatico	20	2200	110	3000	101x60x1000
	Suspensio 1 lenti CRI 96	25	2400	96	3000	101x60x1000
	Suspensio 1 blind					
	Suspensio 1 power	9 x mod	1080	120	3000	101x60x1000
	Suspensio 1 darklight C1	9 x mod	1080	120	3000	101x60x1000
	Suspensio 1 darklight C3	9 x mod	1080	120	3000	101x60x1000

Omnia 4

Profilo di dimensioni contenute



Applicazioni: Vetrine e espositori.

Materiale: Corpo in alluminio estruso. Finitura disponibile in alluminio anodizzato naturale o anodizzato nero e verniciato bianco. È disponibile con ottica opale, prismatica, con lenti, con ottica power e con 3 ottiche darklight differenti.

Installazione e connessione:

Sono dotati di clip per attacco a plafone. L'alimentatore da ordinare separatamente on/off o DALI, deve essere installato in posizione remota.

Dati Tecnici: 24VDC. Ottiche disponibili per versione con lenti 30°, 60°. Ottiche disponibili per versione con power 25°, 40°, 60°, 80°, 30°x65°. Ottiche disponibili per versione con darklight 20°, 30°.

- Elevata efficienza fino a 120lm/W
- Temperatura colore da 2700K, 3000K e 4000K
- Resa cromatica CRI >90
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: esente, RGO
- Durata operativa 50.000h (L70B10)
- Disponibile on/off, dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Omnia 4					
	Omnia 4 opalino	20	2200	110	3000	27x27x1000
	Omnia 4 prismatic	20	2200	110	3000	27x27x1000
	Omnia 4 lenti CRI 96	25	2400	96	3000	27x27x1000
	Omnia 4 blind					27x27x1000
	Omnia 4 power	9 x mod	1080	120	3000	27x27x1000
	Omnia 4 darklight C1	9 x mod	1080	120	3000	27x27x1000
	Omnia 4 darklight C3	9 x mod	1080	120	3000	27x27x1000

LED

CE

IP20



CLASS I

LED

CE

CLASS I

IP20



Intro 1

Profilo ad incasso



Applicazioni: Negozi, vetrine e galleria.

Materiale: Corpo in alluminio estruso. Finitura disponibile in alluminio anodizzato naturale o verniciato bianco.

Installazione e connessione: Il profilo è da posare ad incasso su cartongesso, si completa l'installazione con stuccatura e rasatura. I cablaggi possono viaggiare all'interno può essere dotato di 2 profili led a seconda dell'effetto che si vuole ottenere.

Dati Tecnici: 24V AC, altezza necessaria all'incasso minimo 90 mm, apertura della gola 47mm.

- Efficienza energetica 110lm/W
- Temperatura colore 2700K, 3000K, 4000K
- Resa cromatica CRI >
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP20
- Rischio fotobiologico: esente, RG0
- Durata operativa 50.000h
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Intro 1					
	Intro 1 opalino	20	2200	110	3000	85x255x1000
	Intro 1 opalino	20	2200	110	4000	85x255x1000
	Intro 1 microprismatico	20	2200	110	3000	85x255x1000
	Intro 1 microprismatico	20	2200	110	4000	85x255x1000

Porpora

Corpo illuminante a sospensione, plafone e incasso



Applicazioni: Uffici, aree informazioni e aree casse.

Materiale: Profilo in alluminio estruso con copertura in policarbonato. Disponibile in bianco, nero e grigio.

Installazione e connessione: Tre tipi di installazione: a soffitto, a sospensione e a incasso. Disponibile su richiesta, a linea continua fino ad un massimo di 550W.

Dati Tecnici: 220-240V AC, CRI 80, 50-60 Hz, CE.

- Efficienza energetica 91lm/W
- Temperatura colore 3000K, 4000K, 5000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP40
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 60.000h (L70B10)
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Porpora sospensione					
	Porpora 600	20	1732	87	5000	607x75x100
	Porpora 600	20	1812	91	4000	607x75x100
	Porpora 600	20	1661	83	3000	607x75x100
	Porpora 1200	40	3630	91	5000	1207x75x100
	Porpora 1200	40	3557	89	4000	1207x75x100
	Porpora 1200	40	3460	86	3000	1207x75x100
	Porpora 1500	50	4295	86	5000	1207x75x100
	Porpora 1500	50	4491	90	4000	1207x75x100
	Porpora 1500	50	4072	81	3000	1207x75x100

LED

CE

IP20



CLASS 1

LED

CE

IP40



RG1

Flavo

Pannello LED con UGR <19



Applicazioni: Uffici, laboratori e aree di lavoro.

Materiale: Corpo realizzato in alluminio verniciato bianco. Diffusore in PMMA opale.

Installazione e connessione: Montaggio standard ad incasso, disponibile anche in versione sospensione e plafone. Dotato di alimentatore on/off, su richiesta è possibile equipaggiarlo con alimentatore dimmerabile DALI o 1-10V.

Dati Tecnici: 220-240V AC, 50-60 Hz. Ta -20°/+40°, RoHS, 110° e 80°.

- Efficienza luminosa 108lm/W
- Temperatura colore 3000K, 4000K, 6500K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP40
- Rischio fotobiologico: esente, RG0
- Durata operativa 50.000h (L70B50)
- Disponibile on/off, dimmerabile DALI e 1-10V

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Flavo IP40					
	Flavo	18	1400	77	4000	300x300
	Flavo	24	2300	96	4000	300x600
	Flavo UGR <19	34	3100	91	4000	600x600
	Flavo HE <19	35	3800	108	4000	600x600
	Flavo HO <19	40	4320	108	4000	600x600
	Flavo	40	3800	95	4000	600x600
	Flavo UGR <19	34	3100	91	4000	300x1200
	Flavo	40	3500	87	4000	300x1200
	Flavo	50	4800	96	4000	600x1200

Alistair

Apparecchio di illuminazione per scale e corridoi



Applicazioni: Scale, corridoi e uffici.

Materiale: Corpo realizzato in PC e ABS. Colore bianco. Apertura fascio 105°.

Installazione e connessione: Montaggio a plafone sia a parete che a soffitto. Morsetteria 2,5 mm².

Dati Tecnici: On/off, 200-240V. Sensore, sensore/ batteria, 220-240V. 50/60Hz. IK09. IP65. Fattore di potenza λ >0,8- >0,9. Temperatura ambiente: -20°C / +45°C. Versione emergenza: 0°C / +45°C. La versione batteria garantisce 3 ore di funzionamento. Classe energetica A+. Driver LED: Xitanium 15W 0.35A 42V I o Ultramik UCO3. Versione batteria: Effort EECO9.

- Efficienza energetica 92 lm/W
- Temperatura colore 3000K e 4000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 5
- Grado di protezione IP65
- Rischio fotobiologico: assente, RG0
- Durata operativa 50.000h (L70B50)
- Disponibile in versione di emergenza

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Alistair on/off					
	Alistair 15W	15	1400	90	3000	300x84
	Alistair 15W	15	1420	92	4000	300x84
	Alistair con sensore					
	Alistair 15W	15	1400	90	3000	300x84
	Alistair 15W	15	1420	92	4000	300x84
	Alistair con batteria durata 3h					
	Alistair 16W	16	1400	88	3000	300x84
	Alistair 16W	16	1420	89	4000	300x84

LED

CE

IP40

RG0

RG0

LED

CE

IP65

CLASS II

IK09

RG0

RG0

Juncus

Apparecchio di illuminazione a tenuta stagna



Applicazioni: Parcheggi, magazzini, ambienti refrigerati, stabilimenti industriali.

Materiale: Corpo in poliestere rinforzato con fibra di vetro, stampato a iniezione. Dotato di speciale diffusore opalino in policarbonato. Su richiesta è disponibile il diffusore in policarbonato trasparente.

Installazione e connessione: Staffe per montaggio in acciaio inox incluse. Montaggio a plafone, sospeso o su catenaria. Connettore Wieland IP65 opzionale. La versione IP65 viene fornita con staffe e pressacavo M20, se questi accessori vengono montati diventa IP66.

Dati Tecnici: 220-240V AC, 50-60Hz, IP65, IP66.

- Elevata efficienza fino a 150lm/W
- Temperatura colore da 3000K, 4000K, 5000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP65 e IP66
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h (L70B10)
- Disponibile on/off, dimmerabile DALI e 1-10V
- Disponibile in versione emergenza

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA MAX (°C)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Juncus Mono Strip LED larghezza Y 84mm diffusore opalino					
	Juncus 600	16	2130	133	40	665x84x98,5
	Juncus 1200	19	2490	131	40	1275x84x98,5
	Juncus 1200	32	4490	140	40	1275x84x98,5
	Juncus 1500	23	3120	136	40	1575x84x98,5
	Juncus 1500	41	5610	137	40	1575x84x98,5
	Juncus 3 Strip LED larghezza Y 134mm diffusore opalino					
	Juncus 600	17	2210	130	51	665x134x98,5
	Juncus 600	23	3120	136	38	665x134x98,5
	Juncus 1200	30	4420	147	51	1275x134x98,5
Juncus 1200	45	6210	138	38	1275x134x98,5	
Juncus 1500	37	5530	150	51	1575x134x98,5	
Juncus 1500	51	51	51	38	1575x134x98,5	
Juncus 1500	38	38	38	35	1575x134x98,5	

Canaled IP65

Sistema di illuminazione lineare a LED



Applicazioni: Infrastrutture sotterranee, industria, fosse di ispezione.

Materiale: Corpo in alluminio anodizzato grigio antracite con componenti in plastica ignifuga.

Installazione e connessione: Sistemi lineari a LED lunghi 2 e 3 metri. Dotato di diffusore opalino (O).

Dati Tecnici: IP65, IK 10, Classe I, 220-240V, Cosfi 0,98, 50-60 Hz, CE. Temperatura -20°C - +40°C.

- Efficienza energetica elevata fino a 99lm/W
- Temperatura colore SMD: 3000K, 4000K
- Resa cromatica CRI >85
- Step Macadam SDCM3
- Grado di protezione IP65
- Rischio fotobiologico: esente, RG0.
- Durata operativa 50.000h (L80B10)
- Disponibile on/off e DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	PESO (kg)
MODELLI	Canaled L3F					
	Canaled 3m	70	6815	97	4000	3.3
	Canaled 2m	42	4150	99	4000	2.0

LED



LED



Delta LED

Apparecchio LED IP65 per ambienti con altezze elevate



Applicazioni: Facciate, parcheggi interrati o esterni.

Materiale: Corpo realizzato in alluminio pressofuso e diffusore in vetro temperato di elevata resistenza.

Installazione e connessione: Può essere montato su diversi elementi e superfici grazie alla staffa di montaggio applicata all'apparecchio di illuminazione.

Dati Tecnici: 50-60Hz, 230V. Può essere dotato di kit di emergenza di durata 1h. Driver LED incorporato (on/off, DALI).

- Elevata efficienza fino a 116lm/W
- Temperatura colore da 3000K a 6500K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP65
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h (L70B10)
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Delta LED					
	Delta LED	25	2900	116	4000	360x266x123
	Delta LED	50	5200	104	4000	360x266x123
	Delta LED	83	6600	79	4000	360x266x153
	Delta LED	100	10700	107	4000	360x266x153
	Delta LED 10°	64	5400	84	4000	360x266x123
	Delta LED 20x40°	64	4500	70	4000	360x266x123

Carex

Apparecchio ad alta efficienza IP65 per ambienti con altezze elevate



Applicazioni: Parcheggi, magazzini, ambienti refrigerati, aree industriali.

Materiale: Corpo realizzato in alluminio pressofuso ad alta resistenza meccanica. Lenti disponibili da 60° e 90°. E' disponibile anche la versione senza lenti da 120°.

Installazione e connessione: Occhio e staffe per sospensione su cavo, su catena o a parete, per soddisfare fino a 7 diverse combinazioni di montaggio. Versioni con sensore integrato opzionali.

Dati Tecnici: 100-277V, 50-60 Hz, IP65, CE. Temperatura ambiente: -30°C / +50°C.

- Efficienza energetica 133lm/W
- Temperatura colore 4000K, 5000K, 5700K, 6500K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP65
- Rischio fotobiologico: esente, RGO
- Durata operativa 50.000h (L80B20)
- Disponibile on/off, dimmerabile DALI e 1-10V
- Disponibile in versione di emergenza

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Carex					
	Carex 60°	80	10240	128	4000	Ø 260x132
	Carex 90°	80	10640	133	4000	Ø 260x132
	Carex 60°	100	12800	128	4000	Ø 260x132
	Carex 90°	100	13300	133	4000	Ø 260x132
	Carex 60°	150	18700	125	4000	Ø 260x148
	Carex 90°	150	19200	128	4000	Ø 260x148
	Carex 60°	200	25000	125	4000	Ø 260x148
	Carex 90°	200	25600	128	4000	Ø 260x148
	Carex 60°	300	36900	123	4000	Ø 260x148
	Carex 90°	300	37800	126	4000	Ø 260x148

LED

CE

IP65

CLASS I

CLASS I

LED

IP65

IK08

CLASS I

↓

Alcea

Lampada per esterni con fascio asimmetrico



Applicazioni: Illuminazione per parcheggi, vialetti e stradale.

Materiale: Corpo in alluminio pressofuso per un'elevata conduttività termica e un'ottima dissipazione.

Installazione e connessione: Montaggio su palo a sezione circolare o quadrata, oppure a parete tramite staffe a U o a doppia U, per adattarsi alle più diverse esigenze installative. Disponibile in versione 1-10V, dimmerabile DALI, sensore luce diurna disponibile.

Dati Tecnici: AC100-277V, disponibile su richiesta AC277-528V, 50-60 Hz. Temperatura ambiente: -30° a +50°C. Durata operativa >50.000h Ta=30°C@LM70.

- Elevata efficienza fino a 118lm/W
- Temperatura colore da 4000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP66
- Rischio fotobiologico: esente, RGO
- Durata operativa 50.000h (L70B10)
- Disponibile on/off e 1-10V

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	FASCIO (°)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Alcea					
	Alcea 80W	80	9440	118	90°x120°	487x321x89.6
	Alcea 80W	80	9440	118	Ampio asim. II	487x321x89.6
	Alcea 80W	80	9440	118	Ampio asim. III	487x321x89.6
	Alcea 150W	150	17700	118	90°x120°	487x321x89.6
	Alcea 150W	150	17700	118	Ampio asim. II	487x321x89.6
	Alcea 150W	150	17700	118	Ampio asim. III	487x321x89.6
	Alcea 300W	300	35400	118	90°x120°	672x321x95.6
	Alcea 300W	300	35400	118	Ampio asim. II	672x321x95.6
	Alcea 300W	300	35400	118	Ampio asim. III	672x321x95.6

Malva

Proiettore ad alta efficienza energetica



Applicazioni: Magazzini, parcheggi interni e esterni.

Materiale: Corpo costituito da un profilo in estruso di alluminio anodizzato, modulare. Finitura argento. Meccaniche e minuterie in acciaio inox. Vetro temperato o policarbonato resistente a shock termici, temperature e raggi UV.

Installazione e connessione: Il connettore elettrico a innesto rapido permette un cablaggio veloce. Il proiettore è dotato di una staffa per montaggio a parete. Dotato di ottiche ad "alto rendimento" che garantiscono migliori condizioni di luminosità e comfort visivo, per una distribuzione ottimale del fascio luminoso.

Dati Tecnici: 220-240V AC, 50-60Hz. Ta: -20°C/+35°C.

- Elevata efficienza fino a 117lm/W
- Temperatura colore da 4000K e 3000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP65
- Rischio fotobiologico: basso, RG1
- Durata operativa 50.000h (L70B10)
- Disponibile on/off, dimmerabile DALI e 1-10V

	TIPO	POTENZA DI SISTEMA (W)	FLUSSO LUMINOSO (lm)	EFFICIENZA LUMINOSA (lm/W)	TEMPERATURA COLORE (K)	DIMENSIONE (mm)
MODELLI	Malva indoor alta potenza					
	Malva	500	65591	131	4000	505X270X215
	Malva	700	86360	123	4000	505X270X215
	Malva	1000	131183	131	4000	505X270X215
	Malva	1200	145450	121	4000	505X270X215
	Malva outdoor alta potenza					
	Malva	560	69597	124	4000	225X270X215
	Malva	780	92644	119	4000	225X270X215
	Malva	940	125152	133	4000	225X270X215
	Malva	1300	157133	121	4000	225X270X215

LED

IP66

CE

RGO

RG0

LED

CE

IP66

IK08

CLASS I

RG0

F

↓

Segnaletica di emergenza: Monitor 1

Illuminazione per le vie di esodo



Applicazioni: Indoor e outdoor.

Materiale: Corpo apparecchio e diffusore opalino realizzati in policarbonato.

Installazione e connessione: Montaggio a parete.

Dati Tecnici: 230V, 50-60Hz. IK07, classe II e classe III, CE.

- Temperatura colore 4000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP65
- Rischio fotobiologico: esente, RGO
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	TENSIONE	SA/SE	AUTONOMIA (ore)	CONFIGURAZIONE	PESO (KG)
MODELLI	Monitor IP 65 LED					
	Monitor 1 STD SA 1h	230V AC	SA	1	standard	0,75
	Monitor 1 STD SA 3h	230V AC	SA	3	standard	0,90
	Monitor 1 STD SE 1h	230V AC	SE	1	standard	0,75
	Monitor 1 STD SE 3h	230V AC	SE	3	standard	0,90

Segnaletica di emergenza: Monitor 2

Illuminazione per le vie di esodo



Applicazioni: Indoor e outdoor.

Materiale: Corpo apparecchio e diffusore opalino realizzati in policarbonato.

Installazione e connessione: Montaggio a soffitto o a parete.

Dati Tecnici: 230V, 50-60Hz. IK07, classe II e classe III, CE.

- Temperatura colore 4000K
- Resa cromatica CRI >80
- Step MacAdam SDCM 3
- Grado di protezione IP65
- Rischio fotobiologico: esente, RGO
- Disponibile on/off e dimmerabile DALI

	TIPO	TENSIONE	SA/SE	AUTONOMIA (ore)	CONFIGURAZIONE	PESO (KG)
MODELLI	Monitor IP 65 LED					
	Monitor 2 STD SA 1h	230V AC	SA	1	standard	0,75
	Monitor 2 STD SA 3h	230V AC	SA	3	standard	0,90
	Monitor 2 STD SE 1h	230V AC	SE	1	standard	0,75
	Monitor 2 STD SE 3h	230V AC	SE	3	standard	0,90

LED

CE

IP65

IK07

CLASS II

CLASS III



LED

CE

IP65

IK07

CLASS II

CLASS III



Segnaletica di emergenza: VersoLED

Illuminazione per le vie di esodo



Applicazioni: Illuminazione di emergenza bilaterale per la segnalazione delle vie di esodo.

Materiale: Involucro in policarbonato grigio; schermo destinato al pittogramma realizzato in PMMA di alta qualità.

Installazione e connessione: Montaggio a soffitto o a parete.

Dati Tecnici: IP40, SDCM 3, Classe II, 220-240V, 50-60 Hz, CE.

- Emergenza
- Grado di protezione IP40
- Rischio fotobiologico: esente, RGO

	TIPO	TENSIONE	SA/SE	AUTONOMIA (ore)	CONFIGURAZIONE	PESO (KG)
MODELLI	Verso LED					
	Verso LED STD SA 1h	230V AC	SA	1	standard	1,7
	Verso LED STD SA 3h	230V AC	SA	3	standard	1,7
	Verso LED STD SE 1h	230V AC	SE	1	standard	1,7
	Verso LED STD SE 3h	230V AC	SE	3	standard	1,7

COSA COMUNICA IL PITTOGRAMMA?



Tecnologia LED



Prodotto conforme alle direttive Europee



Emissione del fascio luminoso



IK00, ..., IK10: Indice di protezione contro urti meccanici



Classe I, Classe II, Classe III: Classe di isolamento elettrico



IP20, ..., IP68: Indice di protezione ai corpi estranei e all'acqua



RGO, RG1, RG2: Gruppo di rischio fotobiologico



Possibilità di funzionare come lampada di emergenza



Corpo illuminante dimmerabile



Apparecchio installabile su superficie infiammabile

GLOSSARIO

La funzione primaria di un progetto illuminotecnico è fornire una buona luce. La sorgente luminosa emette luce, ma è la lampada che diffonde e direziona la luce. Le lampade quindi incidono fortemente sulla qualità della luce. Con Aura Light Italia puoi trovare la giusta lampada per ogni necessità.

Atex

Certificazione obbligatoria (nella UE) per tutti gli apparecchi installati in atmosfere potenzialmente esplosive.

CE

La marcatura CE indica che il prodotto è conforme a tutte le disposizioni comunitarie che prevedono il suo utilizzo: dalla progettazione, alla fabbricazione, all'immissione sul mercato, alla messa in servizio del prodotto fino allo smaltimento. La marcatura CE disciplina l'intero ciclo di vita del prodotto dal momento dell'immissione sul mercato.

Classe di isolamento

Le classi di isolamento elettrico sono il raggruppamento omogeneo definito dall'IEC (International Electrotechnical Commission) delle caratteristiche tecniche applicabili ad un dispositivo elettrico per limitare i rischi di folgorazione conseguenti ad un guasto dello stesso. Classe I (lampada dotata di isolamento principale e messa a terra di protezione), Classe II (lampade con isolamento doppio, non richiedono la messa a terra), Classe III (lampade che non hanno tensioni superiori alla bassissima tensione di sicurezza SELV Safety Extra-Low Voltage).

Carbon foot print

È una misura che esprime in CO₂ equivalente il totale emissioni di gas serra associate a un prodotto, un'organizzazione o un servizio. La generazione di luce artificiale, poiché richiede elettricità derivante in parte da combustibili fossili, immette indirettamente gas serra nell'ambiente. Maggiore è l'efficienza luminosa, minore sarà la carbon footprint.

Durata operativa

La qualità di un LED è determinata anche dalla frequenza d'incidenza dei guasti e dalla riduzione del flusso luminoso

nell'arco della sua durata. Nell'arco della propria vita i LED perdono luminosità, questo processo (degradazione) è indicato con L ed è generalmente pari al 20%. Dopo 50'000 ore resta pertanto l'80% del flusso luminoso iniziale (L80). Alla grandezza L è correlata la grandezza B, che indica la percentuale dei moduli che può risultare inferiore al valore L. L'indicazione comune è B20. Quindi dopo 50'000 ore il 20% dei moduli può risultare inferiore al valore L80. Dal termine della durata L80 fino all'effettiva inutilizzabilità del LED possono trascorrere ancora diverse decine di migliaia di ore di funzionamento.

Efficienza energetica

Il termine efficienza energetica rappresenta la capacità di impiegare minore energia per soddisfare il fabbisogno illuminotecnico. I progetti che tengono conto dell'efficienza energetica mirano quindi ad ottenere più illuminazione con consumi ridotti, evitando così sprechi di risorse. Una maggiore efficienza energetica consente di utilizzare meno combustibili fossili e quindi di ridurre il livello di emissione di gas ad effetto serra, che contribuiscono al surriscaldamento globale.

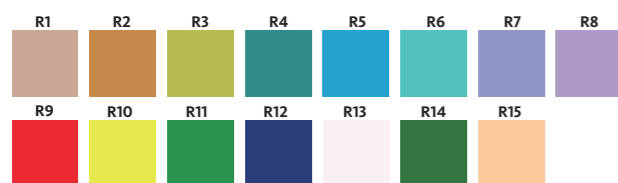
Efficienza luminosa, lm/W

L'efficienza luminosa indica il rapporto tra il flusso luminoso emesso da un corpo illuminante e la potenza elettrica da esso assorbita. Tale dato viene espresso in lumen per Watt (lm/W).

Indice di Resa Cromatica, CRI

La resa cromatica indica la capacità di una fonte luminosa di rappresentare i colori, quanto più i colori appaiono come illuminati dalla luce naturale tanto più questo valore sarà elevato. Il valore del CRI è la quantificazione della fedeltà di un colore esposto ad una sorgente di luce. La qualità si misura sulla base di quindici colori di prova e si riferisce ad un valore standard. La resa cromatica della lampada viene espressa da un valore che rappresenta una media di quindici colori = Ra(CRI).

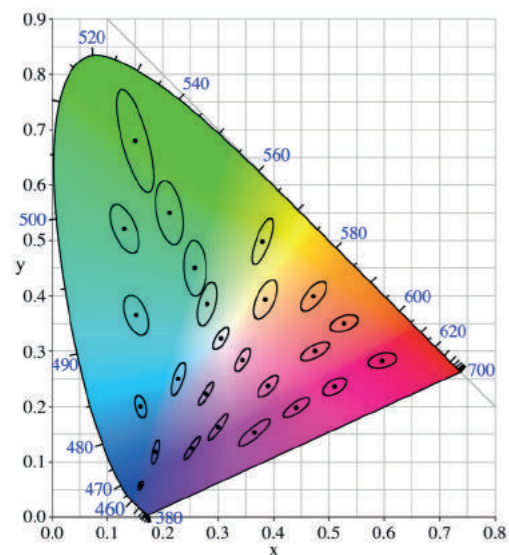
In conformità all'indice definito dall'International Electrical Commission (IEC), le lampade sono divise in classi di qualità.



Step MacAdam, SDCM

Nello studio della visione dei colori, le ellissi di MacAdam 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. Per definire la tolleranza accettabile in termini di deviazione del colore, tutti i produttori di LED hanno adottato le ellissi di MacAdam e la misura SDCM (Standard Deviation of Colour Matching - deviazione standard della corrispondenza colore) della consistenza cromatica, suddivisa in 7 steps.

Per l'occhio umano le variazioni di colore sono impercettibili, entro il 3° step dell'ellisse MacAdam.



Gruppo di rischio fotobiologico

Il termine "rischio fotobiologico" si riferisce al potenziale della luce, in particolare agli estremi dello spettro visibile, di danneggiare l'occhio. All'estremità blu dello spettro visibile

il rischio riguarda gli effetti dannosi della luce ultravioletta, mentre nell'estremità rossa il rischio è relativo ai danni della luce infrarossa. Vengono presi in considerazione tre possibili scenari in relazione ai rischi per la pelle e gli occhi: esposizione della pelle, esposizione della superficie dell'occhio ed esposizione della retina nella parte posteriore dell'occhio. Lo standard che prende in considerazione il rischio fotobiologico è la norma EN 62471-2008. A causa dei gravi pericoli potenziali, sono necessari molti test da parte di terzi per stabilire in quale "gruppo di rischio" i prodotti debbano essere classificati.

IK

Il grado di protezione IK indica il livello di resistenza agli urti meccanici dell'apparecchio, tale classificazione è prescritta dalla norma CEI EN 62262. Più alto è il livello IK maggiore è la resistenza di un apparecchio così come la riduzione dei rischi causati dal danneggiamento degli involucri dei dispositivi elettronici.

Illuminamento, lux

L'illuminamento (E) è il rapporto tra il livello di flusso luminoso su una data superficie e le dimensioni della superficie stessa. Tale misura viene espressa in Lux (lx).

Il flusso luminoso nominale

Il flusso luminoso nominale del LED, viene misurato ad una temperatura di 25°C. Nella realtà, la temperatura che si raggiunge all'interno dell'apparecchio è superiore; si rende pertanto necessario distinguere tra flusso luminoso a freddo e flusso luminoso a caldo, misurato dopo 2 ore di funzionamento, che si riduce in media del 7% rispetto al flusso a freddo misurato al momento dell'accensione.

Intensità luminosa, cd

L'intensità di flusso luminoso (E) è il flusso luminoso emesso in una data direzione per unità di angolo solido (steradiano). La sua unità di misura viene espressa in Candele (cd).

Interferenza elettronica-elettromagnetica

I test di EMC (compatibilità elettromagnetica) sono prove necessarie per determinare che le emissioni delle

apparecchiature elettriche ed elettroniche siano sotto i limiti stabiliti per non creare pericoli per la salute umana e l'ambiente.

IP

Il grado IP stabilito dall'IEC (International Electrotechnical Commission) classifica e valuta il grado di protezione fornito da involucri meccanici e quadri elettrici contro l'intrusione di particelle solide (quali parti del corpo e polvere) l'accesso di liquidi.

La prima cifra indica la protezione dal contatto di corpi solidi esterni e dall'accesso a parti pericolose:

IP0X = nessuna protezione da corpi solidi esterni;

IP1X = involucro protetto da corpi solidi di dimensioni superiori a 50mm e dall'accesso con il dorso della mano;

IP2X = involucro protetto da corpi solidi di dimensioni superiori a 12mm e dall'accesso con un dito;

IP3X = involucro protetto da corpi solidi di dimensioni superiori a 2.5mm e dall'accesso con un attrezzo;

IP4X = involucro protetto da corpi solidi di dimensioni superiori a 1mm e dall'accesso con un filo;

IP5X = involucro protetto dalla polvere (e dall'accesso con un filo);

IP6X = involucro totalmente protetto dalla polvere (e dall'accesso con un filo).

La seconda cifra individua la protezione dalla penetrazione dei liquidi:

IPX0 = nessuna protezione;

IPX1 = involucro protetto dalla caduta verticale di gocce d'acqua;

IPX2 = involucro protetto dalla caduta di gocce con inclinazione inferiore a 15°;

IPX3 = involucro protetto dalla pioggia;

IPX4 = involucro protetto dagli spruzzi d'acqua;

IPX5 = involucro protetto da getti d'acqua;

IPX6 = involucro protetto dalle ondate;

IPX7 = involucro protetto dagli effetti dell'immersione;

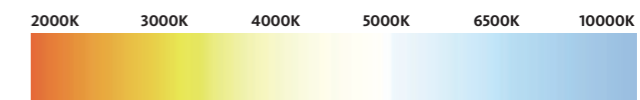
IPX8 = involucro protetto dagli effetti della sommersione.

Luminanza, cd/m²

Questo valore rappresenta la luminosità di un'area illuminata. Tale valore è espresso dal rapporto tra candele e metri quadrati (cd/m²).

Temperatura colore, CCT

La temperatura di colore è un dato che definisce la tonalità della luce. L'unità di misura di riferimento, secondo il sistema internazionale, è il Kelvin. Tale concetto si può spiegare attraverso un paragone con la luce naturale: tra i 2400K e i 3800K si parla di luce calda, come un pomeriggio d'estate, dai 4000K fino a circa 5500K si parla di luce naturale, rappresenta la luce tipica di una giornata con cielo sereno; oltre i 5500K si parla di luce fredda, la luce del cielo al mattino di una tipica giornata invernale.



Uniformità, Uo

L'uniformità è il rapporto fra l'illuminamento minimo e quello medio, nel locale o nella zona del locale dove si svolge un determinato compito visivo. Tale valore non deve essere inferiore a 0,8. Inoltre nelle aree adiacenti, il valore medio dell'illuminamento non deve mai essere minore di un terzo del valore medio nella zona sede del compito visivo.

UGR

L'UGR Unified Glare Rating è un fattore unificato in campo internazionale stabilito dall'IEC per la valutazione dell'abbagliamento diretto relativamente ad ogni specifica applicazione.

Il valore di UGR tiene conto:

- della posizione dell'osservatore rispetto all'impianto,
- della luminanza del singolo apparecchio,
- della dimensione dell'installazione e dell'ambiente,
- dello sfondo in cui sono collocati i corpi luminosi.

NORMATIVA

La tabella seguente riporta i livelli di illuminazione raccomandati dalla norma UNI EN 12464-1 (Illuminazione nei posti di lavoro). In fase di progettazione dell'impianto di illuminazione occorre prendere in considerazione le diverse esigenze in termini di qualità e comfort visivo per creare un ambiente confortevole.

VENDITA AL DETTAGLIO	E_m (lux)	UGR	U_o	R_a
ZONA DI VENDITA	300	22	0,40	80
ZONA DELLE CASSE	500	19	0,60	80

UFFICI	E_m (lux)	UGR	U_o	R_a
SCRITTURA, DATILOGRAFIA, LETTURA, ELABORAZIONE DATI	500	19	0,60	80
SALE CONFERENZE E RIUNIONI	500	19	0,60	80

LUOGHI PUBBLICI	E_m (lux)	UGR	U_o	R_a
CORSIE DI CIRCOLAZIONE	75	25	0,40	40
ZONE DI PARCHEGGIO	75	-	0,40	40

SPAZI COMUNI - MAGAZZINI / MAGAZZINI REFRIGERATI	E_m (lux)	UGR	U_o	R_a
MAGAZZINI, ZONE DI STOCCAGGIO	100	25	0,40	60
ZONE DI MOVIMENTAZIONE, IMBALLAGGIO, SPEDIZIONE	300	25	0,60	60

SPAZI COMUNI - MAGAZZINI CON SCAFFALI	E_m (lux)	UGR	U_o	R_a
CORRIDOI: SENZA PERSONALE	20	-	0,40	40
CORRIDOI: CON PRESENZA DI PERSONALE	150	22	0,40	60

AURA LIGHT ITALIA

Via San Felice 26, 40122
Bologna

Tel. 051/948150
info@auralightitalia.com
www.auralightitalia.com