



Creare migliori spazi di lavoro



Soluzioni di illuminazione per ambienti industriali

PHILIPS



Scopri cosa può fare la luce per te

La luce ha un profondo effetto su come ci sentiamo e svolge un ruolo fondamentale nella creazione di un ambiente di lavoro sano. La luce del giorno controlla i nostri bioritmi naturali, influenza il nostro umore e crea un senso di benessere. Per la maggior parte degli ambienti di lavoro, però, la luce naturale da sola non è sufficiente, per produrre i livelli di luce adeguati è necessaria anche la luce artificiale.

Un'illuminazione inadeguata influenza il benessere dei dipendenti e può anche causare disturbi alla vista, affaticamento e scarso rendimento, in particolare in quei ruoli in cui è necessaria concentrazione e abilità di problem solving. Un'illuminazione ottimale evita tutti questi problemi.

Un'illuminazione inadeguata influenza il benessere dei dipendenti e può anche causare disturbi alla vista, affaticamento e scarso rendimento, in particolare in quei ruoli in cui è necessaria concentrazione e abilità di problem solving. Un'illuminazione ottimale evita tutti questi problemi.

Riqualifica passando a LED, rendi visibile la differenza

Una buona illuminazione significa qualità e comfort. Essa deve offrire al personale una nitidezza visiva ottimale per svolgere le proprie mansioni, non troppo brillante da provocare abbagliamento e fastidio. In aggiunta a questo, è ormai chiaro che la luce abbia un effetto biologico e che si ottengano preziosi benefici emotivi regolando la luce negli ambienti di lavoro.

Lavora in modo più intelligente, risparmia energia

Il potenziale di sprechi energetici è davvero concreto non solo per le strutture industriali che possono essere aperte 24 ore al giorno, ma anche per gli uffici attivi nelle principali ore di lavoro. Le spese legate all'energia e il consumo di CO₂ possono essere drasticamente ridotti con l'adozione di illuminazione programmabile che è in grado di adattarsi automaticamente in base alla luce diurna e che si spegne quando nessuno è presente all'inizio e alla fine della giornata. L'uso di rilevamento di presenza con soluzioni LED è un modo per ridurre ulteriormente le bollette della luce.

Sistemi efficienti di gestione dell'illuminazione possono aiutare le imprese ad ottenere la conformità legislativa, grazie ad una buona classificazione BREEAM o LEED per le proprie strutture, raggiungendo gli obiettivi legati alla sostenibilità e riducendo il consumo energetico, le emissioni di anidride carbonica e i relativi costi.

Creare ambienti più sani e più sicuri

Una migliore qualità della luce significa un maggiore comfort. Quando le persone si sentono meglio lavorano meglio, il che significa un aumento della produttività, così da soddisfare tutti. Quando non si lascia spazio per l'errore, si apprezzeranno i benefici delle soluzioni di illuminazione, per la salute e la sicurezza, che forniscono una luce uniforme, senza zone d'ombra e con una buona resa cromatica. Anche i dipendenti e i clienti si sentiranno meglio, incrementando la produttività o il regolare flusso di lavoro grazie all'ambiente lavorativo.

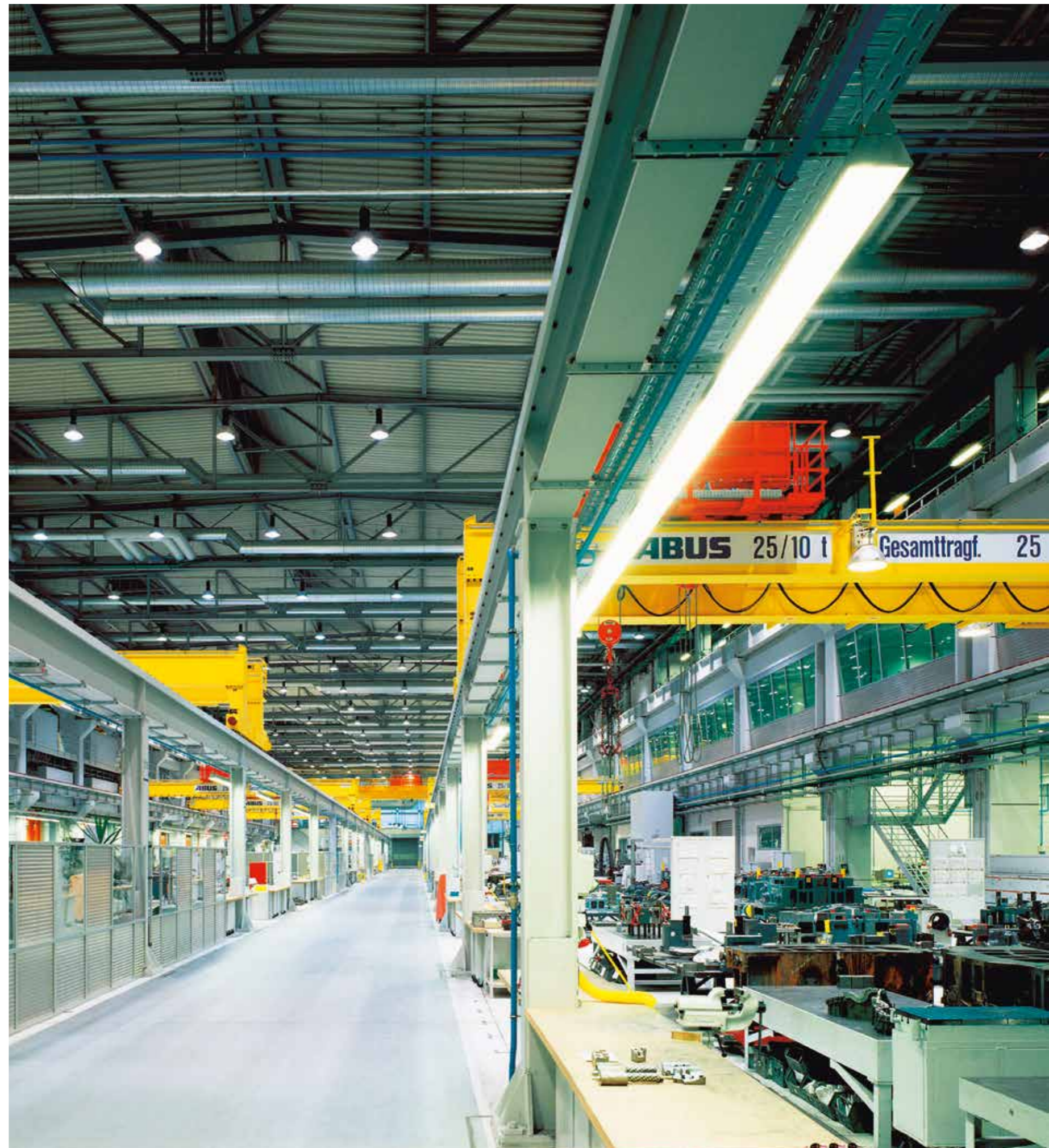
Il nostro personale approccio di consulenza

Sappiamo di essere in grado di aiutarvi a raggiungere i vostri obiettivi di business attraverso un'efficace illuminazione. Sappiamo anche che ognuno necessita di specifiche esigenze di illuminazione, per questo motivo ci assicureremo sempre di comprendere appieno le vostre esigenze prima di proporvi una soluzione. Il nostro approccio di consulenza ci garantisce di offrirvi specificatamente solo ciò che funziona meglio per voi.

Siamo consapevoli del fatto che l'adozione di soluzioni innovative e collegate in rete può sembrare un po' impegnativa, Philips Lighting vi sosterrà in questo processo, eliminando tutte le complessità. Siamo in grado di realizzare per voi soluzioni di illuminazione complete, offrendo non solo prodotti d'avanguardia, ma anche servizi di installazione, gestione e manutenzione del progetto. Collaborando con Philips Lighting, siete sicuri di acquistare soluzioni di illuminazione di alta qualità e forte impatto che vi permetteranno di contare su ambienti davvero migliorati con il minimo fastidio e rischio.

Panoramica soluzioni

Le soluzioni di illuminazione possono conferire valore aggiunto alla vostra struttura in molti modi differenti. Nelle pagine seguenti troverete esempi riguardanti otto tipiche aree industriali. Gli esempi dei prodotti indicati rappresentano solo una piccola selezione di ciò che è disponibile. Puntiamo a lavorare con i nostri clienti come partner per l'illuminazione, per contribuire a creare soluzioni personalizzate che soddisfino le esigenze individuali dei loro ambienti di applicazione.





Sommario



Logistica

- 08 / 09 Caso studio
- 10 / 11 Soluzione: scaffali
- 12 / 13 Soluzione: open space



Industria manifatturiera

- 14 / 15 Caso studio
- 16 / 17 Soluzione



Banchi di lavoro

- 18 / 19 Caso studio
- 20 / 21 Soluzione



Industria automobilistica

- 22 / 23 Caso studio
- 24 / 25 Soluzione



Industria alimentare

- 26 / 27 Caso studio
- 28 / 29 Soluzione



Ambienti asettici

- 30 / 31 Caso studio
- 32 / 33 Soluzione



Parcheggi coperti

- 34 / 35 Caso studio
- 36 / 37 Soluzione



Aree esterne

- 38 / 39 Caso studio
- 40 / 41 Soluzione

42 I migliori consigli per l'impiego specifico dei LED

Stoccaggio e logistica



Spazi più sicuri e raccolta più intelligente

Con le imprese che spesso operano 24 ore al giorno, un sistema d'illuminazione ben progettato ed efficiente gioca un ruolo importante nel garantire che le attività si svolgano in modo sicuro ed efficiente – fornendo una luce di qualità ed uniforme in tutta l'area di lavoro. Le corsie possono trarre vantaggio dalla tecnologia di rilevamento della presenza che consente di illuminare un singolo corridoio o un'area di raccolta a seconda della necessità, la funzionalità LED "instant on" ne garantisce la sicurezza. Anche le aree aperte possono beneficiare di sistemi di controllo intelligenti, gli spazi d'interesse saranno illuminati solamente nella maniera e nel momento necessario. Una soluzione di illuminazione Philips riduce i costi energetici e i tempi di manutenzione, soprattutto in punti difficili da raggiungere, come le aree con soffitti alti, grazie ai LED dimmerabili e di lunga durata che aiutano le imprese a ridurre i costi e dare continuità alle attività di giorno e di notte..

Hisab Joker Company, Varberg, Svezia

Il progetto

Hisab Joker Company AB è un grossista e rivenditore di articoli da regalo, costumi, gadget scherzosi e prodotti per produrre la birra artigianalmente. Per centralizzare le proprie operazioni e aumentare l'area di stoccaggio, la società ha costruito un magazzino completamente nuovo che copre 5.000 m².

La sfida

Martin Kristensson, Project Manager di Bravida AB ha dichiarato: "Nelle specifiche dell'offerta d'appalto erano previste luci fluorescenti tradizionali di 2 x TL5 80W. Abbiamo chiesto a Hisab se erano interessati a considerare l'illuminazione a LED, li erano. Abbiamo calcolato l'ammortamento e dimostrato che il costo aggiuntivo per l'investimento in luci a LED invece che a fluorescenza sarebbe stato ripagato entro cinque anni." Ed ha aggiunto: "Hisab richiedeva una luce bianca calda a LED, corrispondente a lampade a fluorescenza con 830 tonalità cromatiche di luce, che Philips è stato in grado di offrire."

La soluzione

La soluzione: 220 luci Maxos LED, ognuna delle quali è provvista di un interruttore per il controllo individuale di regolazione dell'intensità luminosa, sono state installate nel nuovo magazzino. Gli apparecchi sono stati montati su guide applicate al soffitto.

Fattori chiave

- Sistema d'illuminazione ad alta efficienza energetica e di lunga durata
- Durata stimata del sistema tra i 20 e i 25 anni
- Riduzione dei costi energetici di 6.270 € all'anno
- Riduzione delle emissioni di CO₂ di 19.301 kg all'anno

Soluzione

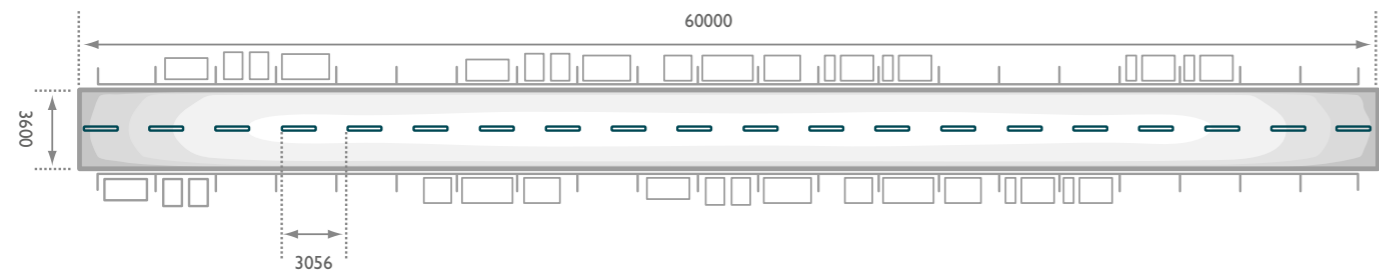
Maxos LED



Magazzino: scaffali



Altezza: 12000. Altezza di montaggio degli apparecchi d'illuminazione: 11500



Scala: 1:429 | Valori in Lux | Tutte le dimensioni in millimetri

Apparecchi di illuminazione impiegati

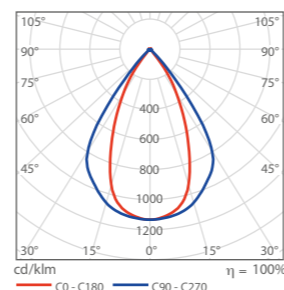


Sistema sospeso a canalina, con una serie di 1 apparecchio d'illuminazione ogni 2 spazi:

Maxos LED Illuminazione generale

Soluzione ideale per l'illuminazione generale, offre eccellenti tempi di ammortamento a fronte di un'investimento limitato, in grado di soddisfare tutte le rilevanti norme per applicazioni industriali. Maxos LED Industry garantisce massimo risparmio energetico, offrendo livelli di lux elevati alle temperature di colore e fattori di riflesso richiesti. Il sistema Maxos LED Industry dal design minimalista comprende schede LED a media potenza montate su canaline standard Maxos e comprende una scelta di lenti a fascio largo e medio. Questa soluzione a LED altamente efficiente offre il completo ritorno dell'investimento in meno di tre anni.

- Notevole risparmio energetico a fronte di un investimento limitato
- Luce confortevole, lunga durata
- Compatibilità con il comprovato sistema a canalina Maxos e TTX400
- La piattaforma LED engine fa di Maxos LED Industry una soluzione a prova di futuro



La luce, come e quando serve



Nei magazzini la maggior parte degli scaffali non è mai completamente occupata ma una buona qualità di illuminazione è necessaria quando si deve recuperare della merce. In questi spazi, le nostre ottiche avanzate assicureranno la giusta luce al posto giusto e l'inserimento di controlli consentirà di adattare l'illuminazione alle esigenze del momento, ottenendo un risparmio energetico grazie all'impiego del rilevamento di presenza. Ciò consente la regolazione della luminosità standard, aumentando la luce in una specifica area solo quando viene occupata.

Una soluzione con apparecchi a canalina vi aiuterà a ottenere una buona uniformità in tutte le direzioni, bassi consumi e facilità di collegamento degli apparecchi. Esistono diverse ottiche disponibili da utilizzare, in funzione dell'altezza e della larghezza della corsia. La nostra soluzione per queste aree utilizza un'ottica a fascio stretto (NB, Narrow Beam) ottimale per ambienti fino a 12 metri di altezza – ciò consente un buon livello di illuminazione e uniformità lungo tutti gli scaffali.

Consiglio Se avete la necessità di utilizzare apparecchi di illuminazione ad elevate altezze di montaggio, le ottiche per corsie vi aiuteranno a raggiungere maggiori distanze tra apparecchi e più uniformità lungo le corsie.

Esempio: GentleSpace HRO.

Maxos 4MX850 581 1xLED55S/840 NB

	Efficienza energetica	Em (lux)	UGR	Uo	Ra	Totale P(W)	P(W)/unità
Requisiti Norma 12464-1		> 150	< 22	> 0,40	> 60		
Soluzione LED	1,85 W/m ² /100lux	151	17	0,60	80	940	47
Soluzioni Standard HF 2xTLD58w	7,11 W/m ² /100 lux	179	24	0,61	80	4290 (linea continua)	110

Sistemi di controllo



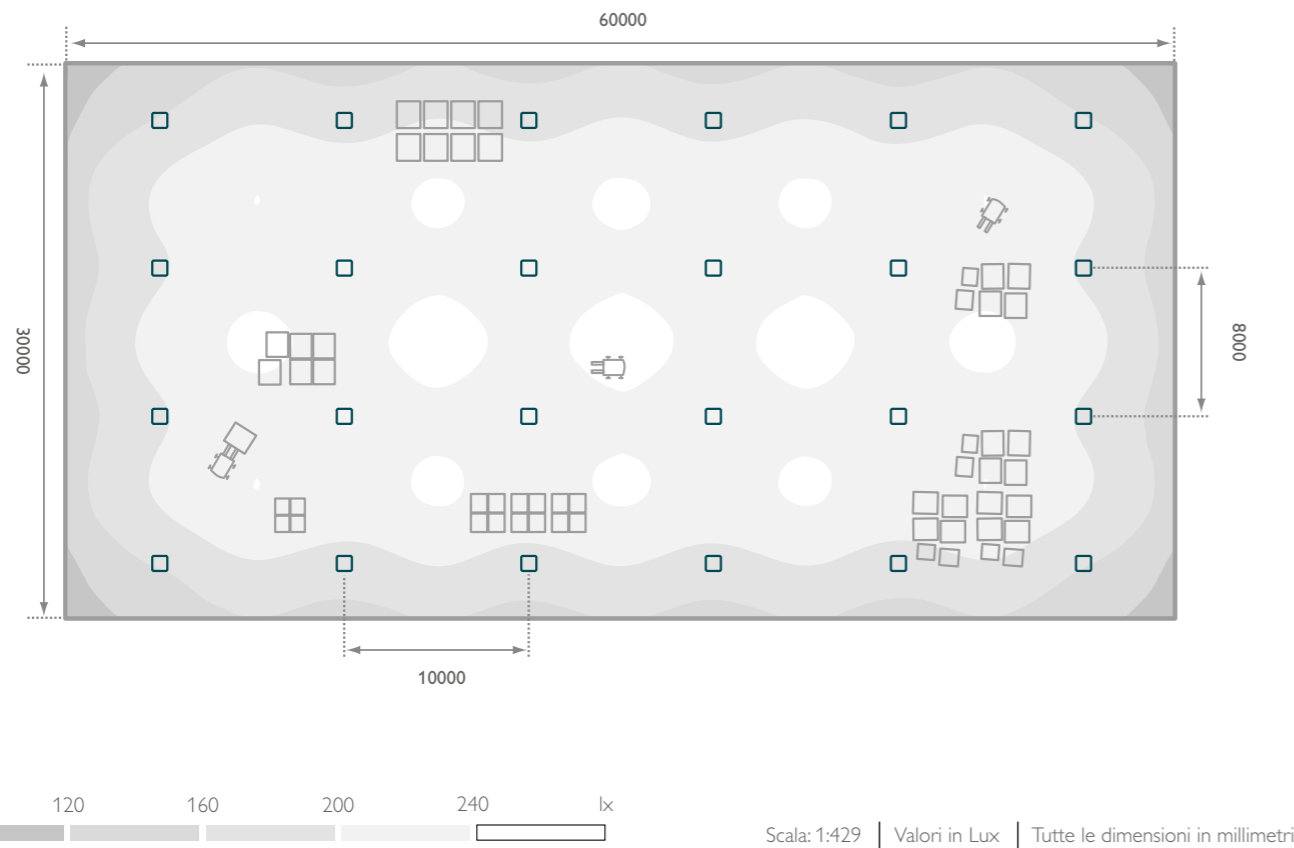
Soluzione: **LineSense DALI**

Il collegamento di Philips LineSense DALI con il sistema di illuminazione delle corsie del vostro magazzino o deposito assicura che le luci siano accese solo dove e quando necessario. Il sistema rileva la presenza in prossimità una corsia e quindi ne attiva l'illuminazione. Dopo un determinato periodo di tempo, se non viene rilevata la presenza, il sistema semplicemente riduce la luminosità in quella specifica corsia. LineSense è compatibile con soffitti alti fino a 15 metri e può aiutarvi a realizzare fino all'80% di ulteriore riduzione dei costi energetici, di manutenzione e di emissioni di CO₂



36%
di risparmio energetico con
soluzione a LED
rispetto a quella convenzionale

Altezza: 12000. Altezza di montaggio degli apparecchi d'illuminazione: 11500



Le installazioni in soffitti alti sono spesso complicate, per cui una soluzione di lunga durata con buone prestazioni e copertura di illuminazione, consente di ridurre il numero di fonti di luce necessarie. La lunga durata riduce i costi e i disagi causati dalla manutenzione.

I nostri apparecchi di illuminazione per elevate altezze di montaggio, offrono notevole quantità di luce generata da una sola fonte, ciò significa che sono necessari molti meno apparecchi rispetto ai sistemi lineari. Per questo motivo, non sono adatti per soffitti molto bassi in cui sarebbero necessari pacchetti lumen inferiori. Il fascio ottico deve essere scelto in base all'altezza dell'ambiente e alla distanza di sospensione, più stretto quando aumenta e più ampio quando diminuisce. Per questa situazione, ottiche a fascio medio (MB, Medium Beam) sono perfette per raggiungere maggiori distanze tra gli apparecchi e una buona uniformità di illuminazione.

Consiglio Se avete bisogno di ottenere un indice di abbagliamento più basso (Unified Glare Rating, UGR), le ottiche a fascio medio (MB) e stretto (NB) vi daranno valori inferiori a 22. Inoltre vale la pena considerare che l'uniformità potrebbe essere sacrificata utilizzando fasci stretti.

GentleSpace BY461P 1xLED230S/840 MB

	Efficienza energetica	Em (lux)	UGR	Uo	Ra	Totale P(W)	P(W)/unità
Requisiti Norma 12464-1		> 200	< 25	> 0,40	> 70		
Soluzione LED	1,75 W/m²/100	209	21	0,52	80	6600	275
Soluzione Convenzionale 400HPI	2,53 W/m²/100	226	21	0,49	70	10272	428

Apparecchi di illuminazione impiegati



Apparecchi di illuminazione, per elevate altezze di montaggio, sospesi per una distribuzione generale sopra tutta l'area

GentleSpace

I clienti delle applicazioni industriali e di stoccaggio sono costantemente alla ricerca di metodi per ridurre la quantità di energia richiesta per illuminare le loro strutture. GentleSpace è il primo apparecchio di illuminazione LED, per elevate altezze di montaggio, in grado di sostituire direttamente gli apparecchi equivalenti HID fino a 400W, rendendo possibili significativi risparmi energetici. GentleSpace offre un'eccellente qualità della luce ed è regolabile tramite protocollo DALI, così da ottenere ulteriori risparmi energetici regolando il flusso luminoso in modo appropriato. L'apparecchio è disponibile in due versioni e offre una scelta di ottiche dedicate di alta qualità, che riempiono lo spazio con luce delicata e confortevole.

- Piattaforma LEDGINE per luce immediata e lunga durata
- Temperatura di colore bianco neutro
- Design compatto consente di ridurre al minimo l'ingombro a soffitto dell'edificio, lasciando spazio, ad esempio, per gli impianti antincendio
- Sistema di fissaggio a Y Grippl con una portata fino a 45 Kg per un'installazione semplice e sicura
- Copertura in vetro temprato termicamente, di alta qualità, ad elevata trasparenza

Sistemi di controllo



Soluzione: **Dynalite o LightMaster-KNX**
Sistemi in rete – Presenza e Daylight

Gestire correttamente l'illuminazione di grandi spazi aperti come le sedi di strutture di logistica, può permettere di ridurre significativamente i costi operativi e aumentare il comfort di chi opera in quelle aree. Abbinando sistemi di rilevamento della luce del giorno e di presenza con quello di illuminazione, sono possibili risparmi fino al 40%. La soluzione Dynalite o LightMaster-KNX può diminuire o aumentare la luminosità in rapporto alla luce diurna, come ad esempio con il maltempo o durante i mesi invernali. La regolazione in base alla luce del giorno può essere abbinata al rilevamento di presenza, ciò significa che la luce possa essere attenuata nelle zone in cui non venga rilevata alcuna attività - consentendo quindi ulteriori risparmi.



Industria manifatturiera



Continuare a produrre

Le soluzioni sostenibili di illuminazione di Philips sono in grado di creare un ambiente di lavoro più efficiente e produttivo grazie ad una buona illuminazione che garantisce che le aree produttive siano ben illuminate e abbiano un elevato comfort visivo, contribuendo a ridurre gli errori e ad incrementare la produzione – particolarmente utile per una forza lavoro non più giovane. Consentono un abbassamento dei costi operativi grazie all'impiego di meno energia, riducono al minimo la manutenzione del sistema di illuminazione in aree difficili da raggiungere e influenzano positivamente l'impronta ecologica della filiera di produzione. La flessibilità e l'efficienza energetica dei nostri prodotti assicurano un'elevata qualità e un'illuminazione uniforme delle aree di lavoro per garantire una visibilità ottimale per il controllo di qualità e per la sicurezza dei dipendenti. .

Venco Campus, Eersel, Olanda

Il progetto

Il nuovo edificio Vencomatic in Eersel si distingue per le sue dimensioni (30.000 metri quadrati) e la sua particolare forma a uovo. Questo fornisce un'indicazione del core business della società – lo sviluppo, la produzione e la vendita di impianti per il settore avicolo. Soprattutto, il Campus Venco è il massimo in termini di sostenibilità, innovazione e flessibilità. Questa struttura sostenibile e ad impatto zero, era alla ricerca di soluzioni innovative per l'illuminazione.

La sfida

L'illuminazione a LED a risparmio energetico sta iniziando ad essere utilizzata nel settore. "È stato quindi logico iniziare ad utilizzare i LED nella nostra azienda", dice Cor van de Ven, proprietario di Vencomatic. "Siamo una società innovativa e dobbiamo essere visibili in tutto ciò che facciamo, in particolar modo per quanto riguarda il nostro sistema d'illuminazione. Riteniamo inoltre che i LED contribuiscano ad una vita sostenibile." Ci fu una decisione consapevole: adattare l'intero complesso con luci a LED – uffici, spazi di produzione, magazzini ed aree esterne. Vencomatic chiese a Philips Lighting

di portare a termine l'intero progetto in breve tempo, così all'ultimo minuto fummo in grado di aggiungere alcune delle più recenti innovazioni.

La soluzione

Il Campus Venco ora dispone di un'ampia gamma di soluzioni a LED. Per gli spazi di produzione e magazzini è stato scelto il più recente sistema di illuminazione industriale.

Fattori chiave

- MAXOS LED – retrofit TTX400 fornisce una luce intensa e piacevole negli spazi di produzione e nel magazzino
- MAXOS LED – retrofit TTX400 crea le condizioni ideali per la produzione in catena di montaggio
- MAXOS LED – retrofit TTX400 con luce più calda è stata scelta per gli uffici
- Sistema di controllo dell'illuminazione DynaLite diminuisce automaticamente la luminosità quando gli uffici sono vuoti
- Nello showroom, GentleSpace illumina gli innovativi impianti con LED luminosi



Le soluzioni

MAXOS LED –
retrofit TTX400



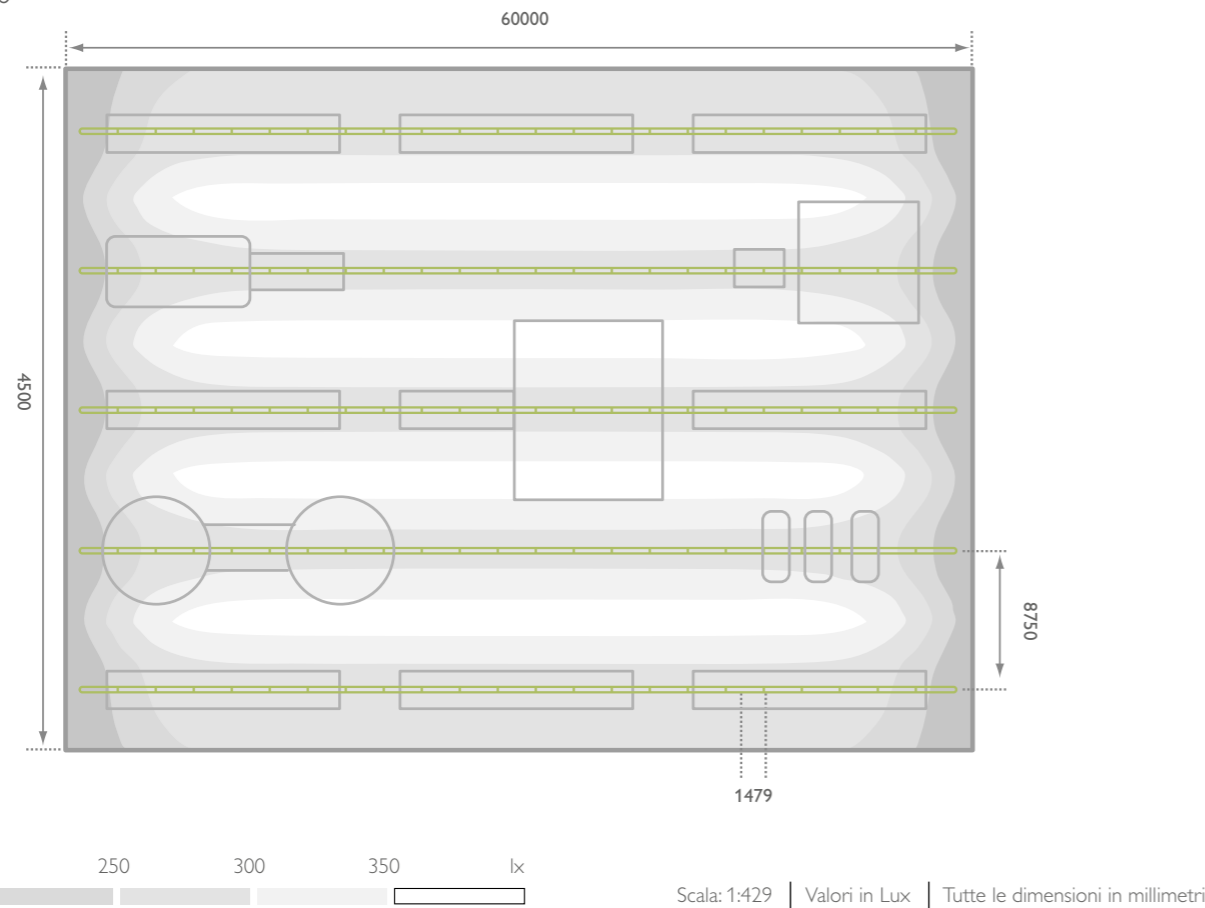
GentleSpace





57%
di risparmio energetico con
soluzione a LED
rispetto a quella convenzionale

Altezza: 7000



Apparecchi di illuminazione impiegati

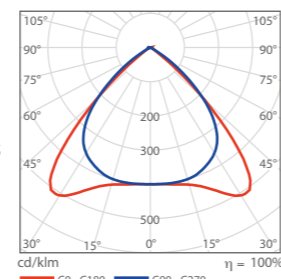


Sistema sospeso a canalina con una serie continua di apparecchi di illuminazione per un ottimale livello uniforme della luce.

Maxos LED Illuminazione generale

Soluzione ideale per l'illuminazione generale, offre eccellenti tempi di ammortamento a fronte di un investimento limitato, in grado di soddisfare tutte le rilevanti norme per applicazioni industriali. Maxos LED Industry garantisce massimo risparmio energetico, offrendo livelli di lux elevati alle temperature di colore e fattori di riflesso richiesti. Il sistema Maxos LED Industry dal design minimalista comprende schede LED a media potenza montate su canaline standard Maxos e comprende una scelta di lenti a fascio largo e medio. Questa soluzione a LED altamente efficiente offre il completo ritorno dell'investimento in meno di tre anni

- Notevole risparmio energetico a fronte di un investimento limitato
- Luce confortevole, lunga durata
- Compatibilità con il comprovato sistema a canalina Maxos e TTX400
- La piattaforma LED engine fa di Maxos LED Industry una soluzione a prova di futuro



Gli ambienti di produzione per loro natura sono soggetti a una varietà di differenti attività, quindi gli apparecchi d'illuminazione devono essere robusti e presentare uno scarso indice di guasto. I LED sono ideali per gli ambienti soggetti a vibrazioni grazie ai robusti materiali impiegati nella loro costruzione. La sicurezza è sempre fondamentale, quindi con i LED, situazioni potenzialmente pericolose, causate dallo sfarfallamento o da frammenti di vetro di lampade rotte, sono completamente evitate.

Per ogni attività e zona di produzione, è importante assicurare un buon livello e uniformità di illuminazione. Gli apparecchi a canalina possono essere distribuiti in base alla necessità per soddisfare la messa a fuoco di ogni specifica attività. La nostra ottica a fascio largo (WB) vi permetterà di distanziare il più possibile le canaline, riducendo la quantità di apparecchi necessari e garantendo, nel contempo, di soddisfare le vostre esigenze d'illuminazione.

Maxos 4MX850 581 1xLED55S/840 WB

	Efficienza energetica	Em (lux)	UGR	Uo	Ra	Totale P(W)	P(W)/unità
Requisiti Norma 12464-1		> 300	< 25	> 0,60	> 80		
Soluzione LED	1,08 W/m ² /100 lux	305	21	0,60	80	8930	47
Soluzioni Standard HF 2xTLD58w	1,88 W/m ² /100 lux	412	24	0,61	80	20900	110





Banchi di lavoro



Controllare la qualità

Fornire il giusto tipo di luce è essenziale per garantire che i lavori di precisione vengano completati in modo efficace e che vengano individuate eventuali imperfezioni – particolarmente importante in un ambiente di controllo di qualità. Le nostre soluzioni per il banco di lavoro offrono un'eccellente qualità della luce col minimo riflesso, rendendo queste zone chiave della fabbrica più confortevoli e rilassanti, questo, a sua volta, aiuta i lavoratori a concentrarsi e mantenere gli standard.

Adatto per attività di controllo

Nelle fabbriche capita spesso di avere delle attività specifiche o dettagliate che sono meglio eseguite ai banchi di lavoro, per questo motivo un'efficace illuminazione è essenziale per garantire risultati di alta qualità e per individuare eventuali incongruenze o difetti. La nuova generazione di luci a LED di Philips offre eccezionali livelli di chiarezza visiva, che risultano in un ambiente più piacevole e sicuro, e assicurano condizioni ottimali per l'osservazione ed il controllo. Il LED permette di ridurre al minimo le zone d'ombra, il che significa un ambiente di lavoro più chiaro e più confortevole.

Ideale per le fabbriche

L'illuminazione a LED di Philips è perfetta per le aree di attività specialistiche e servizi di controllo qualità – permette un risparmio di energia fino al 60% e dura fino a tre volte più a lungo rispetto alla convenzionale tecnologia a fluorescenza, il che comporta una significativa riduzione della manutenzione in termini di tempo, disturbi e costi. Quindi è possibile ridurre le spese legate al consumo energetico e le emissioni di anidride

carbonica oltre a continuare a lavorare in modo efficiente. Abbinato alla rilevazione e controllo della presenza, offre i corretti livelli di luce solo se e quando necessario, apportando un ulteriore risparmio energetico.

Fattori chiave

- Riduce al minimo l'effetto ombra
- Confortevole per il lavoro sotto l'apparecchio d'illuminazione, antiriflesso
- Massima visibilità e chiarezza – ideale per il controllo qualità
- Garantisce coerenza del marchio e produzione di alta qualità
- Luce solo dove e quando necessario
- Risparmio energetico fino al 60% se abbinato a sistemi di controllo





67%
di risparmio energetico con
soluzione a LED
rispetto a quella convenzionale



Scala: 1:78 | Valori in Lux | Tutte le dimensioni in millimetri

Apparecchi di illuminazione impiegati

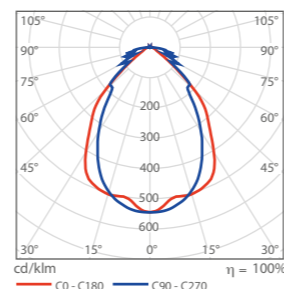


Apparecchio singolo sospeso o plafone montato direttamente sopra il banco di lavoro:

Maxos LED Panel

I pannelli LED orientabili offrono prestazioni migliori rispetto ai sistemi tradizionali "trunking" in termini di efficienza energetica e possibilità di design dell'illuminazione (fascio di luce regolabile). Grazie ai moduli LED altamente efficienti e al sistema ottico innovativo, Maxos LED offre un'illuminazione eccellente dei banchi di lavoro e soddisfa tutti gli standard in materia di livelli di luce e riflessi. È disponibile – in una vasta gamma di colori – sia come nuova installazione, sia come aggiornamento delle installazioni convenzionali esistenti.

- Indirizzare efficientemente la luce dove necessario
- Look innovativo e pannelli adattabili
- Elevata emissione di lumen
- Facilità di installazione, assenza di materiali pericolosi, nessuna manutenzione



In genere le fabbriche sono grandi edifici in cui applichiamo un sistema di illuminazione generale. Tuttavia per specifiche mansioni che richiedono elevati standard e particolari requisiti, è necessario applicare una soluzione di illuminazione indipendente, che si può facilmente installare nelle infrastrutture di produzione. La soluzione ideale è un apparecchio flessibile, che permetta di unificare i modelli e fornisca capacità di adattamento a diversi processi e posizioni, scegliendo il fascio adeguato.

Per le postazioni di lavoro, l'area di attività è sotto l'apparecchio, quindi di solito è sufficiente un angolo del fascio di 10°. Se la dimensione della zona di lavoro aumenta è possibile optare per un fascio più largo. Anche la finitura dell'apparecchio è molto importante poiché sarà in prossimità dell'operatore. Deve quindi essere confortevole per il lavoratore e fornire un'illuminazione efficace, soddisfacendo nel contempo i requisiti antiriflesso.

Maxos Panel 4MX800 L600 2xLED10-4000

	Efficienza energetica	Em (lux)	UGR	Uo	Ra	Totale P(W)	P(W)/unità
Requisiti Norma 12464-1		> 500	< 25	> 0,60	> 80		
Soluzione LED	n.a.	706	21	0,69	80	192	24
Soluzioni Standard HF 2xPL-L36w	n.a.	600	21	0,79	80	576	72

Sistemi di controllo



Soluzione: **Dynalite Networked system – multi sensore per piccole variazioni di movimento**

La luce per le attività al banco di lavoro deve essere accesa solo quando i banchi sono occupati. Lasciare la luce accesa quando questi sono vacanti è inutile e costoso. Con la semplice combinazione dell'illuminazione sopra il banco di lavoro con un rilevatore di presenza ristretto a quell'area, è possibile avere la luce accesa solo quando un operatore è nelle strette vicinanze. Una volta che tale operatore lascia il banco di lavoro, dopo un tempo prestabilito, la luce si spegne completamente, permettendo di ottenere risparmi in termini di energia, di manutenzione e di emissioni di CO².



Industria automobilistica



Scorrevolezza

Le soluzioni sostenibili di illuminazione di Philips sono ideali per le linee di produzione, cabine di verniciatura e reparti di controllo qualità - offrono eccezionali livelli di chiarezza visiva, che risultano in un ambiente più piacevole e sicuro, offrendo condizioni ottimali per l'osservazione ed il controllo. La flessibilità dei nostri prodotti fa sì che l'illuminazione possa essere facilmente adattata per accogliere i cambiamenti nei processi e negli schemi di produzione ed essere più efficiente in termini di consumi energetici e di CO₂ contribuendo a migliorare le tue credenziali in materia di sostenibilità.



Realizzare miglioramenti e risparmi

Infinite possibilità

Philips Automotive Lighting è leader nel mondo nell'innovazione dell'illuminazione per automobili – nota per la superiore tecnologia, per i prodotti di alta qualità e per la leadership dell'innovazione. Appliciamo gli stessi rigorosi standard alle soluzioni per le aree di lavoro. Adottando la nostra illuminazione a LED percepirete il posto di lavoro significativamente più luminoso e godrete dei benefici di una notevole riduzione del consumo di energia. Accogliendo Philips nella vostra area di assemblaggio, potrete sperimentare non solo la genialità della nostra gamma LED all'avanguardia, ma anche i vantaggi di avere Philips come partner per l'illuminazione.

Perfetto per l'industria automobilistica

L'ideale per le linee di produzione, cabine di verniciatura e reparti di controllo qualità, la nuova generazione dell'illuminazione a LED di Philips offre eccezionali livelli di chiarezza visiva, che risultano in un ambiente più piacevole e sicuro, offrendo condizioni ottimali per l'osservazione ed il controllo. La flessibilità dei nostri prodotti fa sì che l'illuminazione possa essere facilmente adattata per accogliere i cambiamenti nei processi e negli schemi di produzione.

Inoltre, i LED durano fino a tre volte più a lungo rispetto alla convenzionale tecnologia a fluorescenza, il che comporta una significativa riduzione della manutenzione in termini di tempo. Questo a sua volta riduce al minimo onerose interruzioni garantendo continuità al lavoro, un enorme vantaggio, specialmente sulle linee di produzione 24/7. Siamo stati in grado, inoltre, di aggiungere all'ultimo minuto alcune delle più recenti innovazioni.

Fino al 60% di risparmio energetico

L'illuminazione a LED utilizza fino al 60% in meno di energia rispetto alle luci tradizionali, il che significa un risparmio continuo per il vostro business. Contribuisce anche a ridurre le emissioni di anidride carbonica e i costi della tassazione connessi ad essa per gli anni a venire.

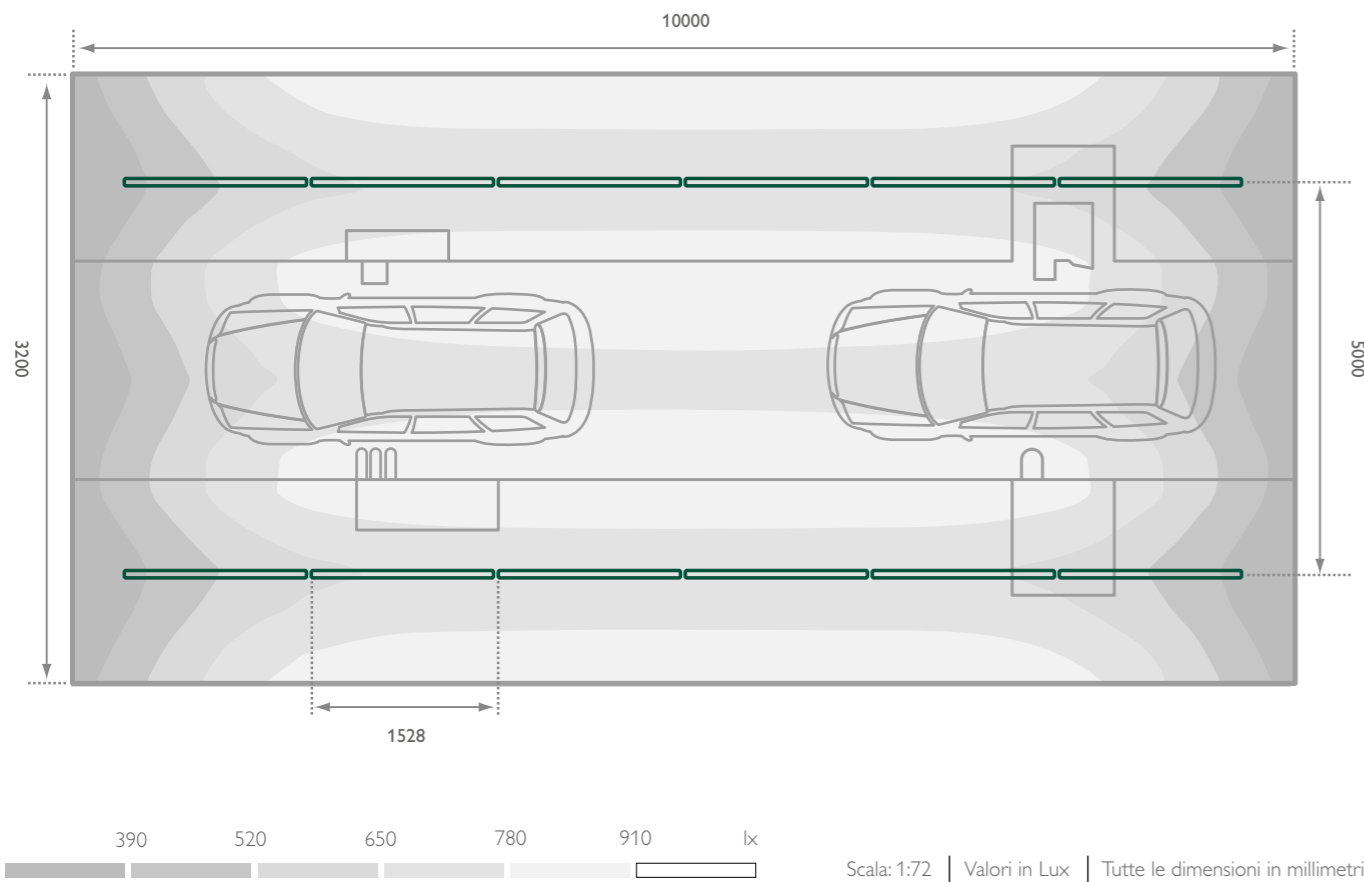
Inoltre, applicando i sistemi di controllo Philips all'illuminazione a LED – quali il rilevamento di presenza e della luce diurna, è possibile garantire che l'illuminazione sia fornita solo dove e quando richiesto nel vostro impianto di assemblaggio per autoveicoli. Questo permetterà di ridurre l'impiego di energia e i relativi costi, oltre a diminuire le emissioni di anidride carbonica – tutto ciò andrà a beneficio dei vostri profitti.

Fattori chiave

- Aiuta a garantire la sicurezza, la produzione di alta qualità e le aspettative del marchio
- Notevole riduzione dei costi operativi di illuminazione
- Riduzione dell'impatto ambientale, migliora le vostre credenziali di sostenibilità
- Requisiti di manutenzione minimi grazie alla lunga durata dei LED
- Qualità della luce ottimizzata sopra le linee di produzione mediante il sistema di intercambiabilità



52%
di risparmio energetico con
soluzione a LED
rispetto a quella convenzionale



Sulle linee di assemblaggio dell'industria automobilistica, i veicoli sono in continuo movimento – illuminazione così diventa un fattore critico per soddisfare i requisiti di sicurezza e qualità. Gli apparecchi di illuminazione in linea continua, paralleli ai veicoli, consentono di concentrare la luce sulle attività di assemblaggio lungo tutta la linea di produzione.

I fasci asimmetrici doppi (DA, Double Asymmetric) contribuiscono a concentrare la luce sul piano verticale (dove si svolgono la maggior parte delle attività), invece che sul pavimento sottostante gli apparecchi di illuminazione.

Consiglio Nel caso abbiate bisogno di lavorare tra i veicoli, potrebbero essere necessari apparecchi trasversali.

Maxos Performer 4MX900 481 1xLED50S/840 DA20

	Efficienza energetica	Em (lux)	UGR	Uo	Ra	Totale P(W)	P(W)/unità
Requisiti Norma 12464-1		> 500	< 22	> 0,60	> 80		
Soluzione LED	1,83 W/m ² /100 lux	831	18	0,81	80	636	53
Soluzioni Standard HF 2xTLD58w	3,05 W/m ² /100 lux	997	24	0,83	80	1320	110

Apparecchi di illuminazione integrati

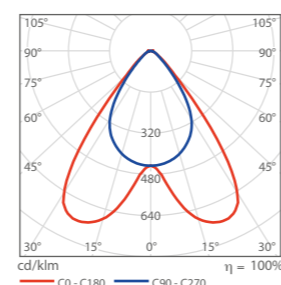


Sistemi a canalina in linee parallele con una serie continua di apparecchi di illuminazione

Maxos LED Performer

Maxos LED Performer è una soluzione a fila continua estremamente flessibile che offre ad un basso consumo energetico, un'eccellente modellazione del fascio ed un livello di investimento interessante. Perfetto per clienti che vogliono risparmiare energia e ridurre i costi rispetto a ciò a cui sono abituati con l'illuminazione convenzionale. Condizioni di illuminazione eccellenti sono fondamentali in ambienti industriali, per garantire sicurezza e produttività. Il Performer, con il suo look elegante è la soluzione ideale, progettato per creare un effetto morbido di linea continua.

- Sistema ottico innovativo per una precisa modellazione del fascio
- Morbido effetto a linea continua
- Flessibile, con molte opzioni disponibili
- Adatto per applicazioni esigenti



Industria alimentare



La sicurezza prima di tutto

Nel settore alimentare, la sicurezza non è solo importante, è essenziale. I nostri apparecchi robusti e impermeabili proteggono le lampade da umidità e, considerando che non viene impiegato vetro per i prodotti LED, non vi è alcun pericolo di rottura di vetri o di contaminazione – ciò significa, inoltre, un ambiente più sicuro per il personale. L'affidabilità e la lunga durata delle nostre soluzioni LED riducono la fatica, i rischi e i costi legati all'interruzione della produzione dovuta alla sostituzione delle vecchie lampade che si guastano più spesso.

Hero, Alcantarilla, Spagna

Il progetto

Nel dicembre 2012, la fabbrica di Hero presso Alcantarilla, famosa per la produzione di generi alimentari essenziali, bevande e alimenti per l'infanzia, ha festeggiato il suo 90° compleanno. Già nel 2008, ha costituito un comitato interno di efficienza energetica per studiare come migliorare il consumo di energia in conformità con la politica di responsabilità sociale del Gruppo e, in particolare, il suo impegno per l'ambiente.

La sfida

Mentre l'obiettivo principale per Francisco Aleo, Capo del Dipartimento Tecnico dello stabilimento Hero di Alcantarilla, era quello di migliorare l'efficienza energetica e, di conseguenza, ridurre il più possibile le emissioni di CO₂, per Peter Beuth, Electronic Maintenance Manager dell'area, l'obiettivo si spingeva oltre: "le luci che abbiamo avuto fino ad ora, lampade a fluorescenza con reattori elettromagnetici, richiedono una continua manutenzione. Questo tipo di impianti, posti sopra ai macchinari, a volte sono difficili da raggiungere con sistemi di elevazione. Quindi, come minimo, dobbiamo essere in grado di poterli gestire più facilmente."

La soluzione

Nella fase iniziale del passaggio all'illuminazione a LED, abbiamo sostituito gli apparecchi stagni 2xTL-D 58 W con alimentatori

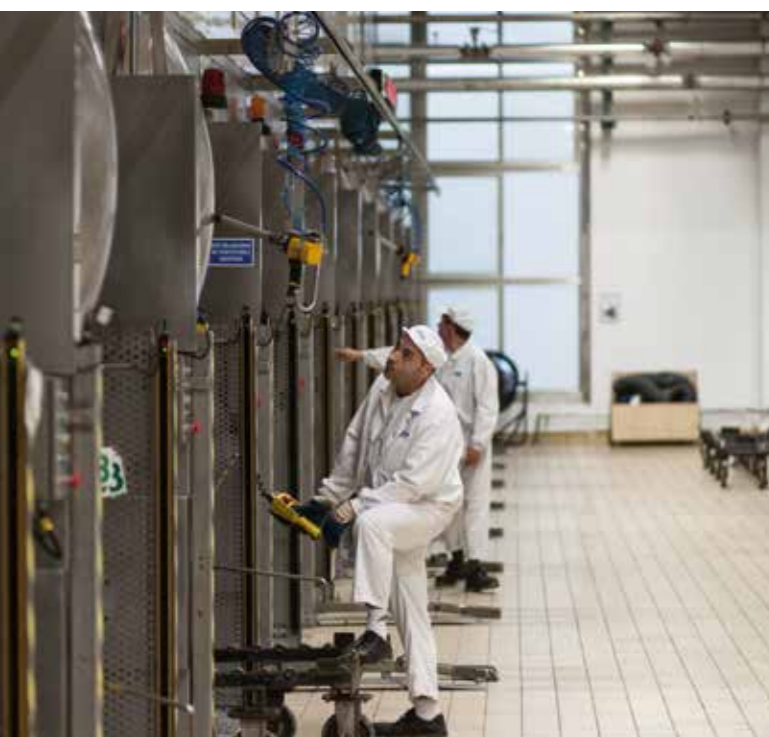
elettromagnetici con 44 apparecchi stagni Pacific Performer LED WT460C. "L'esperienza è molto positiva. Abbiamo misurato il consumo prima e dopo e la potenza del nuovo impianto è perfetta", riferisce Francesco Aleo. A seguito dell'impiego della tecnologia LED di Philips, Hero ha ottenuto un risparmio energetico del 50% o di 2,6 kW nell'installazione e di conseguenza ha ridotto le emissioni di CO₂ del 55%, senza compromettere i livelli e la qualità dell'illuminazione raggiunti dalle luci precedenti. Questo ha soddisfatto gli obiettivi di efficienza energetica di Hero.

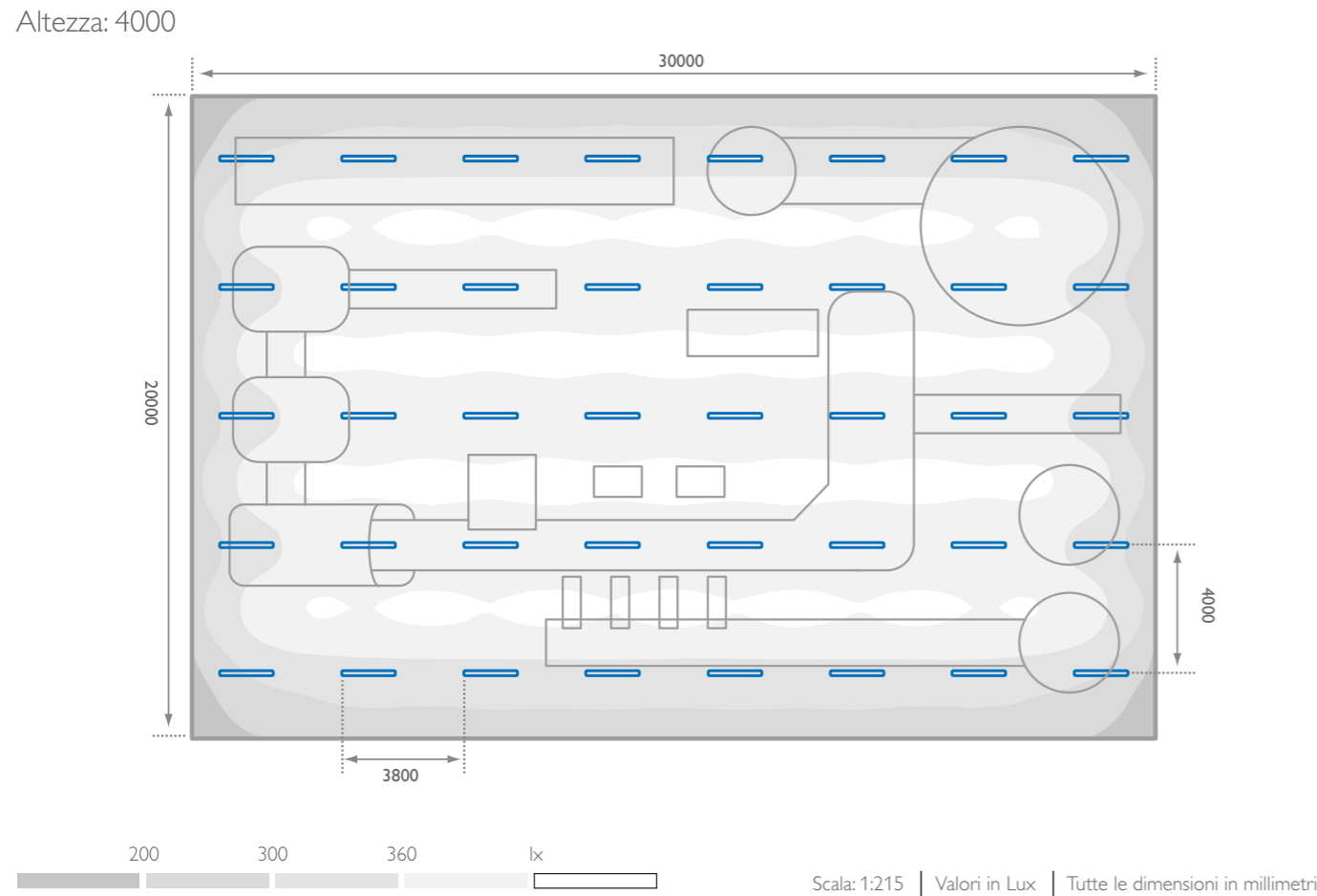
Fattori chiave

- Pacific Performer LED WT460C con copertura a tenuta stagna ha sostituito la precedente soluzione 2xTL-D 58 W
- Risparmio del 50% del consumo energetico grazie all'adozione di una soluzione a LED
- Le emissioni di CO₂ ridotte del 55%, senza compromettere i livelli e la qualità dell'illuminazione raggiunti dalle luci precedenti
- Con 6.000 ore di utilizzo per anno, Hero si aspetta che il nuovo impianto non richieda manutenzione per almeno 5 anni
- L'obiettivo di efficienza energetica di Hero è stato raggiunto

La soluzione

Pacific Performer LED





Nell'industria alimentare ogni particolare è fondamentale. Una buona qualità della luce è un 'must have' per ottenere di prodotti di qualità. La robusta struttura del LED elimina anche il potenziale pericolo di contaminazione provocato dalla dispersione di frammenti di vetro causato dalla sostituzione delle lampade rotte. Gli apparecchi d'illuminazione con un elevato indice IP e un'elevata emissione luminosa contribuiscono ad ottenere una soluzione d'illuminazione pulita e che non provoca riscaldamento.

Le plafoniere con ottica performer sono perfette per ambienti in cui è richiesta protezione e una buona qualità della luce. L'ottica a fascio largo (VWB) fornirà una buona uniformità su tutta l'area. In caso di soffitti alti si potrebbe anche usare un fascio stretto (NB) per un effetto migliore.

Pacific LED gen3 WT460C L1600 1xLED64S/840/WB

	Efficienza energetica	Em (lux)	UGR	Uo	Ra	Totale P(W)	P(W)/unità
Requisiti Norma 12464-1		> 300	< 25	> 0,60	> 80		
Soluzione LED	1,16 W/m ² /100 lux	367	20	0,65	80	2560	64
Soluzioni Standard HF 2xTLD58w	2,37 W/m ² /100 lux	309	26	0,73	80	4400	110

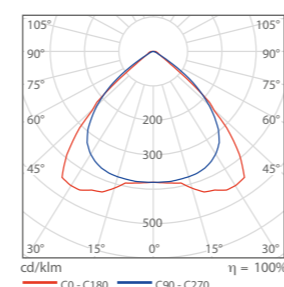
Apparecchi di illuminazione impiegati



Distribuzione generale montaggio su superficie
Pacific LED Gen 3

Dotato di un nuovo design moderno, un sistema ottico altamente efficiente e nuovi moduli LED mid-flux, il robusto apparecchio a tenuta stagna Pacific LED offre luce bianca brillante di alta qualità con un eccellente controllo del fascio per ridurre al minimo l'abbagliamento – particolarmente importante nei parcheggi coperti. Come se non bastasse, l'installazione risulta rapida e semplice grazie ai pratici attacchi terminali. Il modulo LED può essere sostituito per rendere possibili aggiornamenti futuri senza la necessità di sostituire l'intero apparecchio.

- Nuovi moduli con LED mid-flux: pacchetti lumen elevati ed efficienza migliorata
- Costi di manutenzione ridotti grazie alla lunga durata dei LED
- Sorgente luminosa sostituibile/aggiornabile
- Eccellente controllo dei riflessi



Sistemi di controllo



Soluzione: **Dynalite or LightMaster-KNX**
Sistemi in rete – Presenza e Daylight

Gestire correttamente l'illuminazione in ambienti di produzione e lavorazione, può permettere di ridurre significativamente i costi operativi e aumentare il comfort per gli addetti. Abbinando sistemi di rilevamento della luce del giorno e di presenza con quello di illuminazione, sono possibili risparmi fino al 40%. Le nostre soluzioni in rete possono diminuire o aumentare la luminosità in rapporto alla luce diurna, come ad esempio per il maltempo o durante i mesi invernali. La regolazione della luminosità in base alla luce del giorno può essere abbinata al rilevamento di presenza, il che significa che la luce verrà attenuata o addirittura spenta nelle zone in cui non venga rilevata alcuna attività – consentendo quindi ulteriori risparmi.

Ambienti asettici



Garantire l'integrità

Il raggiungimento di condizioni ottimali d'illuminazione è da sempre un obiettivo dell'industria farmaceutica. Comprendiamo perfettamente i rigidi controlli che interessano l'integrità del prodotto, l'igiene, la sicurezza e la protezione. I nostri prodotti sono progettati specificamente per operare all'interno di ambienti asettici controllati, eliminando il rischio di contaminazione dovuto alle unità di illuminazione ciò permette di minimizzare possibili interruzioni al lavoro di laboratorio e di produzione. L'efficienza energetica delle nostre soluzioni aiuta a ridurre i costi e fornisce un significativo contributo al programma di sostenibilità.

Philips Lumileds Malaysia, Penang, Malesia

Il progetto

Philips Lumileds Lighting Company è produttrice leader mondiale di LED ad alta potenza e pioniera nell'utilizzo di soluzioni di illuminazione allo stato solido (Solid State Lighting) per l'uso di tutti i giorni, tra cui l'illuminazione per autoveicoli, monitor, televisori LCD, segnaletica, illuminazione di segnalazione e generale. Il loro obiettivo era quello di diventare la prima fabbrica al mondo ad essere interamente illuminata da luci LED.

La sfida

Gli obiettivi erano di impiegare solo soluzioni di illuminazione a risparmio energetico e che le condizioni di illuminazione fornissero un ambiente confortevole negli uffici e aree produttive. Gli apparecchi di illuminazione dovrebbero inoltre soddisfare i requisiti aziendali di rispetto ambientale, salute e sicurezza (Environmental, Health, and Safety, EHS), per ridurre l'impatto ambientale e garantire condizioni di lavoro sicure per i dipendenti.

La soluzione

Parte integrante del progetto è stata l'illuminazione dell'area di produzione. Il team di Philips Lighting ha utilizzato un minimo di 500 luci CleanRoom Luxeon® LED personalizzabili, apparecchi che hanno fornito ottime prestazioni funzionali all'ambiente asettico per raggiungere gli standard d'igiene e sterilità, offrendo nel contempo bassa manutenzione ed efficienza energetica. I prodotti LED d'avanguardia di Philips sono stati utilizzati anche per gli uffici, un'elevata qualità della luce favorisce un ambiente di lavoro sereno e confortevole.

Fattori chiave

- Impiego di soluzioni a LED ovunque: fabbrica, uffici e parcheggio esterno
- Soluzioni: LUXEON LED CleanRoom®, DayZone, LuxSpace, DayWave, Strip II+ LED, ClearLine
- La hall dispone di una parete di 3x5 metri di pixel
- 30% di risparmio energetico rispetto al vecchio impianto
- Risparmio totale di oltre US \$ 22.000 all'anno in costi di manutenzione e sostituzione

La soluzione

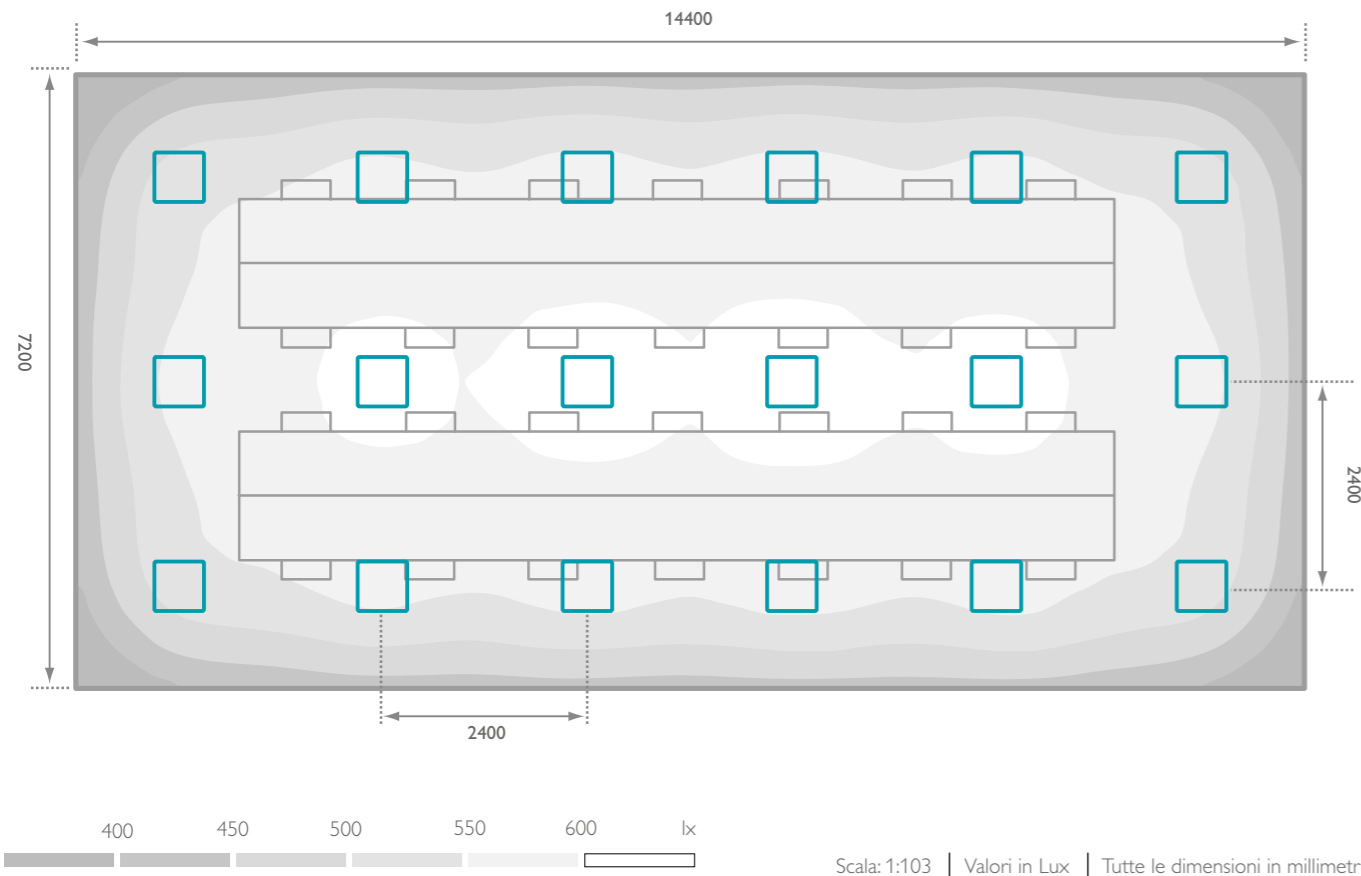
CleanRoom LED





22%
di risparmio energetico con
soluzione a LED
rispetto a quella convenzionale

Altezza: 3000



Apparecchi di illuminazione impiegati

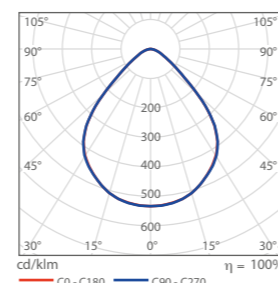


Apparecchi da incasso con distribuzione modulare (60cm x 60cm)

CleanRoom LED

I clienti che gestiscono strutture che richiedono un livello elevato d'igiene necessitano di apparecchi per illuminazione speciali IP65, facili da pulire e privi di polvere, in grado di soddisfare tutte i requisiti e le norme in ambito d'illuminazione. Grazie al più recente motore LED integrato, gli apparecchi Cleanroom LED offrono performance energetiche leader di mercato – di gran lunga superiori a quelle delle alternative fluorescenti – con oltre 50.000 ore di funzionamento senza manutenzione, rappresentando pertanto la soluzione ideale. Questo si traduce in costi operativi estremamente bassi per tutto il ciclo di vita dell'apparecchio e, di conseguenza, in un eccellente ritorno sull'investimento.

- Il più recente motore LED IP65
- Certificazione Fraunhofer classe ISO 2-9
- Connettore push-in: connessione senza aprire l'apparecchio



L'industria farmaceutica, le strutture che richiedono un livello elevato d'igiene necessitano di apparecchi per illuminazione speciali IP65, facili da pulire e privi di polvere, in grado di soddisfare tutte i requisiti e le norme in ambito d'illuminazione. Inoltre, per garantire l'integrità di queste aree, si ha la necessità di minimizzare i costosi tempi di inattività e interventi di manutenzione. La tecnologia LED rappresenta la scelta perfetta, offrendo performance energetiche leader di mercato, di gran lunga superiori a quelle delle alternative fluorescenti, con oltre 50.000 ore di funzionamento senza manutenzione.

I nostri apparecchi per soffitti modulari possono essere perfettamente adattati e installati per garantire l'integrità dell'ambiente sterile. Se non si dispone di un soffitto modulare abbiamo altre opzioni adatte per apparecchi ad incasso. Le ottiche AC-MLO assicurano una luce confortevole, riducendo l'abbagliamento e fornendo una buona uniformità.

Consiglio Se si dispone di soffitti alti o avete bisogno di un'illuminazione a diverse altezze, è disponibile una versione a LED equivalente a 4xTL5 24w.

CleanRoom LED CR434B W60L60 1xLED48/840 ACMLO

	Efficienza energetica	Em (lux)	UGR	Uo	Ra	Totale P(W)	P(W)/unità
Requisiti Norma 12464-1		> 500	< 19	> 0,60	> 80		
Soluzione LED	1,54 W/m ² /100 lux	554	16	0,69	80	882	49
Soluzioni Standard HF 4xTL5 14w	2,07 W/m ² /100 lux	529	17	0,66	80	1134	63





Parcheeggi coperti



Essere sicuri, essere visti

Con la maggior parte dei parcheggi operativi 24 ore al giorno, soluzioni d'illuminazione sostenibile e a risparmio energetico sono fondamentali per aiutare a ridurre le emissioni di anidride carbonica e ridurre i costi. I nostri prodotti sono resistenti e di lunga durata, sia per interni che per esterni, forniscono luce di elevata qualità, ottima visibilità e sicurezza, fattori particolarmente importanti nei parcheggi coperti, dove sia i conducenti che i pedoni hanno bisogno di vedere ed essere visti. Usate con sistemi di controllo e di rilevazione di presenza, le nostre soluzioni di illuminazione forniscono la luce solo quando e dove necessario, per una maggiore efficienza energetica.



Parcheggio sotterraneo Eiteren, IJsselstein, Olanda

Il progetto

Seguendo il suo motto 'Migliorare il Centro Città' il comune di IJsselstein voleva migliorare le sue strutture, salvaguardando e rafforzando il centro storico. Un passo importante è stato la graduale riqualificazione e l'ampliamento del centro di assistenza residenziale di IJsselwaerde. La prima fase è stata riservata alla ristrutturazione di questo edificio storico. La fase due alla costruzione di nuove strutture, tra cui il parcheggio sotterraneo di Eiteren. Questo si trova in parte sotto il nuovo complesso e comprende 208 posti auto, 45 dei quali sono destinati ai visitatori di IJsselwaerde mentre il resto ai visitatori della città.

La soluzione

I robusti e impermeabili Pacific LED2 sono stati utilizzati per l'illuminazione principale a soffitto. Grazie al loro controllo perfetto del fascio, l'elevato flusso luminoso di luce bianca, la semplicità di installazione e l'ottimale sistema di regolazione della luminosità, rappresentano la soluzione ideale per i parcheggi. Lo stesso vale per il LuxSpace 'direzionale', che assicura una distribuzione uniforme quando usato in combinazione con il 'Pacific'. Le luminose Gondole LED antivandalismo, completano il quadro sul soffitto della hall.

Fattori chiave

- Distribuzione uniforme della luce senza zone d'ombra
- Sistemi di rilevamento di presenza per garantire la sicurezza e l'efficienza energetica
- Le soluzioni Pacific LED2 e Gondole LED sono robuste e antivandalismo
- Ottimale senso di sicurezza garantito dal flessibile sistema di regolazione della luminosità
- Risparmio energetico del 50-60% e riduzione dei costi di manutenzione



Le soluzioni

Pacific LED2



Gondola LED



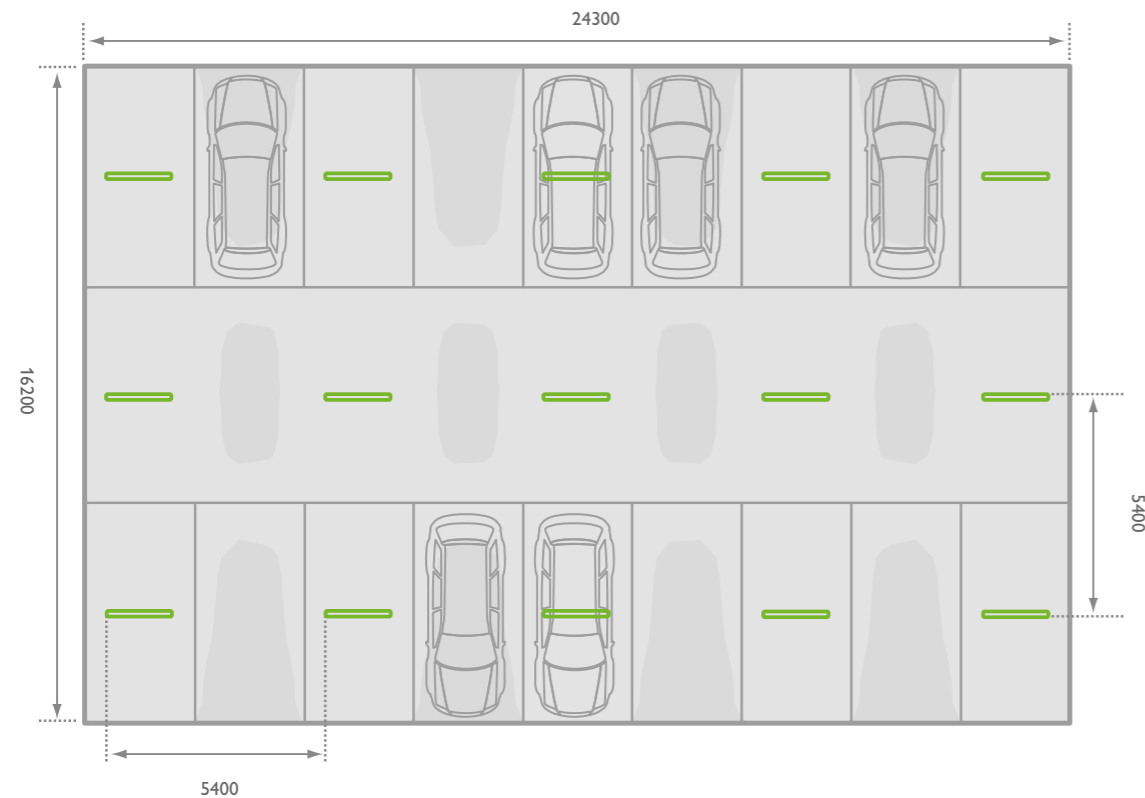
Parcheeggi coperti



Vedere ed essere visti

49%
di risparmio energetico con
soluzione a LED
rispetto a quella convenzionale

Altezza: 2500



80 100 120 lx

Scala: 1:174 | Valori in Lux | Tutte le dimensioni in millimetri

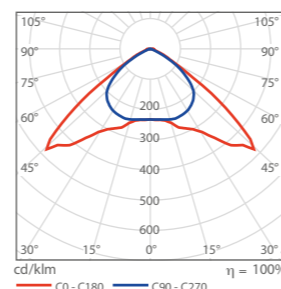
Apparecchi di illuminazione impiegati



Distribuzione generale montaggio su superficie
Pacific LED Gen 3

Dotato di un nuovo design moderno, un sistema ottico altamente efficiente e nuovi moduli LED mid-flux, il robusto apparecchio a tenuta stagna Pacific LED offre luce bianca brillante di alta qualità con un eccellente controllo del fascio per ridurre al minimo l'abbagliamento – particolarmente importante nei parcheggi coperti. Come se non bastasse, l'installazione risulta rapida e semplice grazie ai pratici attacchi terminali. Il modulo LED può essere sostituito per rendere possibili aggiornamenti futuri senza la necessità di sostituire l'intero apparecchio.

- Nuovi moduli con LED mid-flux: pacchetti lumen elevati ed efficienza migliorata
- Costi di manutenzione ridotti grazie alla lunga durata dei LED
- Sorgente luminosa sostituibile/aggiornabile
- Eccellente controllo dei riflessi



Nei parcheggi al coperto, una buona visibilità è fondamentale per evitare incidenti che possano coinvolgere altri veicoli o pedoni. Inoltre, la luminosità dovrebbe essere sufficientemente elevata, in termini di funzionalità, in modo da permettere un'immediata visualizzazione di un veicolo parcheggiato e consentire ai pedoni un buon riconoscimento per sentirsi più sicuri.

Gli apparecchi stagni sono facili da pulire e sono ben protetti dalla polvere e dai gas di scarico delle auto. Di solito, i parcheggi hanno soffitti molto bassi (2m-3m) è quindi difficile ottenere una luminosità uniforme. L'ottica a fascio molto ampio (VWB) è stata progettata appositamente per queste situazioni e consente di mantenere gli apparecchi più distanti, pur conservando ottimi valori di uniformità.

Pacific LED Gen3 WT460C L1600 1xLED35S/840/VWB

	Efficienza energetica	Em (lux)	UGR	Uo	Ra	Totale P(W)	P(W)/unità
Requisiti Norma 12464-1		> 75	< 25	> 0,40	> 40		
Soluzione LED	1,08 W/m ² /100 lux	99	21	0,61	80	420	28
Soluzioni Standard HF 1xTLD58w	2,07 W/m ² /100 lux	75	25	0,57	80	825	55

Sistemi di controllo



Soluzione: **Pacific LED Green Parking**

L'illuminazione dei parcheggi coperti è essenziale per la protezione e per ragioni di sicurezza, per questo motivo l'illuminazione di solito è lasciata accesa 24/7. Come potrebbe essere possibile che un parcheggio coperto sia illuminato solo quando necessario e la luminosità diminuita quando non viene rilevato alcun movimento di persone o di automobili? La rivoluzionaria soluzione di Philips Pacific LED Green Parking è la risposta. Questo sarà il modo in cui saranno illuminati i parcheggi coperti del futuro. Permette di suddividere l'impianto di illuminazione a LED in "zone". Ogni zona è programmata per accendersi quando viene rilevato un movimento nelle vicinanze e mantenere una luce soffusa quando non c'è attività. Il sistema può essere facilmente installato su impianti tradizionali, ed inoltre, essendo completamente wireless, è senza problemi. Come se non bastasse, accendendo il 100% delle luci solo quando e dove necessario, offre un enorme potenziale di risparmio energetico e di riduzione della manutenzione. Grazie a Pacific LED Green Parking è possibile realizzare fino all' 80% di risparmio energetico rispetto ad una soluzione di illuminazione tradizionale, garantendo i requisiti di sicurezza.



Aree esterne



Sentirsi accolti, sentirsi al sicuro

Le vie d'accesso e le aree esterne delle vostre strutture devono rendere una sensazione di sicurezza e accoglienza ai dipendenti e ai visitatori. Ma illuminarli per 24 ore al giorno non è solo costoso, è anche uno spreco di risorse preziose. La giusta illuminazione dovrebbe fornire una buona visibilità senza zone d'ombra. Le nostre soluzioni sono progettate per controllare la distribuzione della luce, illuminare grandi aree e fornire una luce uniforme per guidare le persone alla vostra porta. Tutto ciò senza creare inutile abbagliamento o perdite di luce. Le nostre soluzioni di illuminazione ad elevata efficienza energetica consentiranno notevoli risparmi in bolletta – favorendo di conseguenza le vostre credenziali in termini di eco-compatibilità.



Waigaoqiao Container port, Shanghai, Cina

Il progetto

Il porto container di Shanghai è il secondo più grande del mondo. Per questo progetto l'illuminazione doveva aumentare l'efficienza delle operazioni durante la movimentazione notturna delle merci e contribuire all'immagine del terminal container, che voleva essere promosso come uno dei più moderni in tutta la regione Asia-Pacifico.

La sfida

L'impianto di illuminazione ha dovuto soddisfare severi requisiti, soprattutto in termini di uniformità e intensità luminosa orizzontale e verticale. L'illuminazione doveva essere abbastanza forte da permettere alle immagini, riprese da telecamere a circuito chiuso ad alta definizione, di poter essere visualizzate senza eccessivo abbagliamento che avrebbe anche potuto distrarre i conducenti di camion o lavoratori. La scelta doveva essere a favore di prodotti di lunga durata, con elevata emissione luminosa e il minimo ingombro. A causa della vicinanza del mare, i corpi illuminanti dovevano anche essere a tenuta stagna e resistenti alla corrosione. Dato che lo spazio nel terminal container è limitato, era necessario offrire il miglior sistema d'illuminazione impiegando il minor numero di piloni.

La soluzione

Le tre zone più importanti che richiedono l'illuminazione erano l'area di stoccaggio per i container, le banchine di

ormeggio per le imbarcazioni e le strade intorno al porto, che vengono principalmente utilizzate dai veicoli commerciali.

Fattori chiave

Area di stoccaggio

- Proiettori ComfortVision con lampade a 1kW SON-T
- Posizionati a distanze variabili da 180 a 240 metri
- Minimo impatto sulla zona di stoccaggio, che è riservata ai container

Banchine

- Proiettori asimmetrici Tempo di 400W SON-T Più lampadine
- Montato su piloni di 15 metri di altezza posizionati a 20 metri di distanza
- Alti livelli di illuminazione, superiori a 60 lux raggiunti con il minimo abbagliamento
- Ambiente di lavoro ideale per carico e scarico notturno

Strade

- Sicurezza e distribuzione uniforme della luce essenziale
- Alti livelli di illuminazione, superiore ai 2 cd/m² necessari
- Proiettori SRP826/SGP338 con SON-T Più lampadine da 400W



Le soluzioni



Comfort Vision



Mini 300



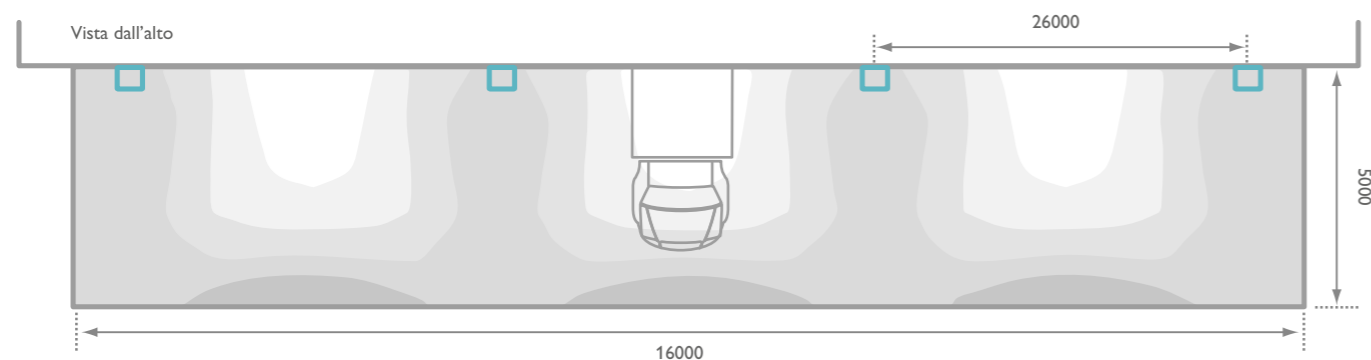
MHN-lamps



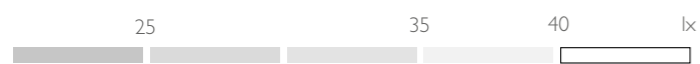
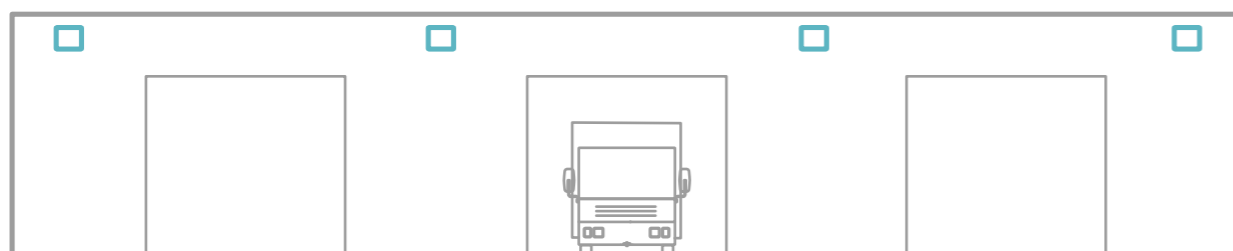
Sicuro e favorisce la valorizzazione del marchio

62%
di risparmio energetico con
soluzione a LED
rispetto a quella convenzionale

Altezza: 5000



Vista frontale



Scala: 1:372 | Valori in Lux | Tutte le dimensioni in millimetri

Protezione e sicurezza sono fattori fondamentali da considerare per le aree esterne. L'illuminazione è importante per ragioni operative, come, ad esempio, per la zona di carico e la sicurezza perimetrale. Un altro importante aspetto da considerare è che i proiettori installati sulla facciata non devono ostacolare le attività svolte attorno all'edificio, quindi è essenziale scegliere la soluzione migliore.

Le ottiche a fascio asimmetrico (A) sono ideali per questo tipo di applicazione, distribuiscono la luce in modo efficace riducendo la luce verso la facciata e l'effetto abbagliamento, in quanto non necessitano di elevati angoli di orientamento. Oltre agli aspetti funzionali dell'illuminazione della facciata, un'efficace illuminazione può contribuire a creare un ambiente sicuro e accogliente per i visitatori.

Consiglio Valorizzate l'aspetto dei vostri edifici e del vostro marchio con l'illuminazione architettonica.

ClearFlood BVP650 ECO12K-740 A

	Efficienza energetica	Em (lux)	UGR	Uo	Ra	Totale P(W)	P(W)/unità
Requisiti Norma 12464-1		> 20	< 55	> 0,25	> 20		
Soluzione LED	Class A	32	30	0,69	75	416	104
Soluzioni Standard 250HPI	Class B	28	23	0,44	60	1096	274

Apparecchi di illuminazione impiegati

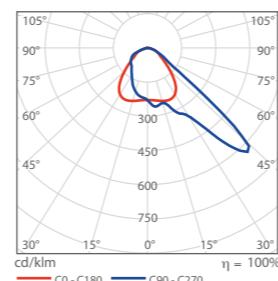


Apparecchio a parete con staffa universale a 10m di altezza

ClearFlood

Philips ClearFlood è un proiettore a LED concepito per offrire soluzioni economiche a luce bianca per impianti sportivi dilettantistici e spazi aperti. Progettato sulla base di LED all'avanguardia e ottiche a efficienza estremamente elevata, questa soluzione molto competitiva garantisce significativi risparmi energetici rispetto alle tradizionali soluzioni HID. ClearFlood è facile da installare e perfetto per la sostituzione dei punti luce convenzionali, poiché utilizza la medesima installazione elettrica e gli stessi pali.

- Fino al 40% di risparmio energetico rispetto ai sistemi HPI-P
- Sostituzione diretta di ogni proiettore HID da 70W e 250W
- Dimmerabile (DALI, 1-10V, CLO) per ulteriori risparmi energetici
- Maggiore controllo della luce. Illumina dove serve
- Luce istantanea, lunga durata
- Una forma per applicazioni polivalenti



Sistemi di controllo



Soluzione: **OccuSwitch IP55**

Garantire l'illuminazione esterna è fondamentale per le applicazioni industriali, ad ogni modo non è necessario che tutte le luci siano accese in ogni momento. Associando il rilevatore di presenza per esterni OccuSwitch IP55 di Philips al sistema di illuminazione degli ingressi o delle banchine di carico, sarà sempre possibile avere le luci accese o spente quando necessario, risparmiando sull'energia e sui costi. Il sensore può essere montato ad una altezza di 12 metri e ha un raggio di 12 metri a 240 gradi, è quindi adatto a diversi ambienti. OccuSwitch IP55 può anche rilevare la luce del giorno, quindi le luci non verranno accese finché sarà disponibile una sufficiente illuminazione naturale, consentendo ulteriori risparmi.

I migliori consigli per l'impiego specifico dei LED

Standardizzare i criteri prestazionali degli apparecchi a LED

L'ascesa dell'illuminazione a LED è alla guida di una significativa trasformazione dell'illuminazione industriale – che offre flessibilità, creatività, programmabilità ed efficienza energetica.

Tuttavia gli standard variano enormemente. Negli ultimi anni il mercato dell'illuminazione è stato invaso da un alto numero di nuovi operatori sconosciuti. Alcuni fanno affermazioni dubbie sulle prestazioni dei loro prodotti che sono troppo ottimistiche per essere vere, mentre i produttori più affermati si parano dietro i risultati dei test effettuati da loro stessi. A chi credere? Per come stanno le cose, può essere difficile capire di chi fidarsi, questo potenzialmente compromette l'intero settore dell'illuminazione a LED.

Una guida elaborata dal CELMA, pubblicata nel novembre 2011, ha lo scopo di aiutare a fare chiarezza, introducendo una serie di criteri qualitativi universali descritti in due documenti IEC/PAS. Per gli utilizzatori di apparecchi a LED, è importante applicare gli stessi criteri qualitativi normalizzati e,

pertanto, comparabili nel momento in cui si devono valutare le affermazioni del produttore. Le specifiche degli apparecchi a LED devono essere sempre valutate in conformità a questi documenti.

Nel processo di standardizzazione, esistono tre elementi che possono essere normalizzati: definizioni tecniche, metodi di misura e valori limite. Le prescrizioni prestazionali dei documenti IEC/PAS forniscono una definizione dei criteri qualitativi e il modo in cui misurarli.

Questo consentirà a tutte le parti coinvolte di comparare le diverse affermazioni su una base omogenea. Solo allora potremo avere una reale parità di condizioni che servono realmente gli interessi degli utilizzatori finali, dei committenti, dei progettisti e dei produttori.



specifico dei LED

I documenti IEC / PAS suggeriscono il seguente elenco di criteri di qualità da considerare nella valutazione delle dichiarazioni del produttore:

- Tensione di alimentazione
- Flusso luminoso stimato
- Efficacia dell'apparecchio a LED
- Distribuzione di intensità luminosa
- Codice fotometrico
- Temperatura del Colore Correlata (CCT)
- Indice di Resa Cromatica (CRI) nominale
- Valori delle coordinate cromatiche sia iniziali sia a regime
- Codice di mantenimento di luminosità
- Durata nominale (in h) del modulo LED e il relativo mantenimento del flusso luminoso (Lx) stimato
- Percentuale di guasto (Fy), corrispondente alla durata nominale del modulo LED di illuminazione
- Temperatura ambiente (tq) per un apparecchio di illuminazione.

Un breve riassunto dei diversi criteri di qualità:

- Tensione di alimentazione**
La potenza nominale di ingresso mostra la quantità di energia consumata da un apparecchio di illuminazione, compresa la sua alimentazione. È espressa in watt.
- Flusso luminoso stimato**
Corrisponde alla luce emessa dall'apparecchio, è espresso in lumen (unità di emissione luminosa). È espresso in lumen.
- Efficacia dell'apparecchio a LED**
Il flusso luminoso iniziale diviso per la tensione di alimentazione iniziale dello stesso apparecchio a LED. È espresso in lumen per watt.
- Distribuzione di intensità luminosa**
La distribuzione spaziale del flusso luminoso rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa, è solitamente espressa in un diagramma di coordinate polari che descrivono l'intensità luminosa in funzione dell'angolo di una sorgente di luce. È espresso in $cd = lm \times sr^{-1}$.
- Codice fotometrico**
Un codice fotometrico a sei cifre che rappresenta gli importanti parametri qualitativi della luce: CRI, CCT, coordinate cromatiche e flusso luminoso.
- Temperatura del Colore Correlata (CCT)**
La temperatura di colore di un modulo LED a luce bianca è determinata confrontando la luce emessa dal modulo LED con la luce di un corpo nero radiante ideale alla temperatura indicata. È espressa in gradi Kelvin.

g) **Indice di Resa Cromatica (CRI) nominale**

La resa cromatica di un modulo LED a luce bianca è l'effetto sull'aspetto cromatico degli oggetti, paragonato consciamente o inconsciamente al loro aspetto cromatico sotto un'illuminazione di riferimento.

h) **Valori delle coordinate cromatiche sia iniziali sia a regime**

Il comportamento delle coordinate cromatiche di un modulo LED espresso in due risultati di misurazione: iniziale e a regime.

i) **Codice di mantenimento di luminosità**

Il flusso luminoso misurato inizialmente (valore iniziale) viene normalizzato al 100% e utilizzato come primo dato per determinare la durata del modulo LED. Il flusso luminoso a regime (valore a regime) viene misurato dopo esser trascorso il 25% della durata di vita nominale, fino a un massimo di 6000 ore, ed espresso come percentuale del valore iniziale.

Il valore a regime determina il codice di mantenimento del flusso luminoso.

j) **Durata nominale (in h) del modulo LED e il relativo mantenimento del flusso luminoso (Lx) stimato**

Il periodo di tempo durante il quale un gruppo di moduli LED fornisce più della percentuale dichiarata (x) del flusso luminoso iniziale sempre pubblicato in combinazione con la percentuale di guasto. È espresso in ore.

k) **Percentuale di guasto (Fy), corrispondente alla durata nominale del modulo LED di illuminazione.**

La percentuale (y) di durata nominale di un certo numero di moduli LED dello stesso tipo indica la percentuale di guasto. Questa esprime l'effetto combinato di tutti i componenti di un modulo compreso quello meccanico, limitatamente all'emissione luminosa. L'effetto di emissione luminosa del LED potrebbe essere inferiore a quella dichiarata o addirittura nulla.

l) **Temperatura ambiente (tq) per un apparecchio di illuminazione.**

La temperatura ambientale dove viene posto l'apparecchio è legata al rendimento specificato. Per una dichiarazione di prestazione, la temperatura ambiente (tq) è un valore fisso. È possibile dichiarare prestazioni specifiche a differenti temperature ambientali. È espresso in gradi Celsius.

Nota: fate attenzione che il tq sia conforme con l'effettiva applicazione in cui verrà utilizzato l'apparecchio di illuminazione a LED.

Per ulteriori informazioni potete consultare: Guida CELMA "Apples&Pears" – L'importanza della standardizzazione dei criteri prestazionali per apparecchi a LED.



Per ulteriori informazioni visitate il sito:
www.philips.com/industrylighting



© 2013 Koninklijke Philips N.V.

Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione integrale o parziale senza il preventivo consenso scritto del proprietario del copyright. Le informazioni riportate nel presente documento non fanno parte di nessuna offerta o contratto, si ritengono accurate e affidabili e possono essere modificate senza preavviso. L'editore declina ogni responsabilità per qualsivoglia conseguenza derivante dal loro uso. La pubblicazione del presente documento non trasferisce né implica alcuna licenza di sfruttamento di brevetti o altri diritti di proprietà industriale o intellettuale.

Numero d'ordine del documento: Guida Applicazione Industriale 06/13