

e w o

PROGETTI

ARCHITECTURE AND THE ARTS	4
PUBLIC SPACE	24
ROADS AND TRAFFIC	36
AIRPORTS AND LOGISTICS	48
L'AZIENDA	64



ewo



Gentili lettori,

mi lascereste dare un'occhiata alla vostra ultima carta d'imbarco? Siete tipi da posti A? In altre parole, in aereo chiedete sempre un posto accanto al finestrino? A dispetto delle miglia accumulate nel tempo non vi stancate mai di guardare le luci dell'aeroporto che pian piano svaniscono mentre l'aereo decolla? Se la risposta è affermativa, allora ci sono buone probabilità che in uno dei vostri ultimi voli serali abbiate visto sotto di voi un campo di luce delineato con precisione, illuminato a giorno. E con ogni probabilità, l'aereo prima di decollare è passato davanti a un corpo illuminante ewo.

Nel 2011 abbiamo fornito di illuminazione LED l'aeroporto di Innsbruck, il primo al mondo. Da allora sono oltre 70 gli aeroporti che hanno scelto ewo per l'illuminazione dei loro piazzali, dalle grandi piste di atterraggio alla piccola Airbase nella gelida Groenlandia. Il nostro sistema modulare di lenti si è ormai consolidato e riserva continue possibilità di progresso. Uno sviluppo che affascina anche tutti noi, giorno dopo giorno.

Per noi la lente è il nucleo primordiale della luce. Il principio modulare con cui la componiamo è il cuore che muove la nostra azienda da quando Ernst Wohlgemuth ed io ci siamo decisi a puntare interamente sui LED. Come scoprirete in questa pubblicazione, le nostre ottiche lenticolari ci permettono di guardare sempre più lontano. Uno scenario di luce si può creare con prodotti diversi, ma è anche vero che si possono creare scenari di luce diversi con un unico prodotto, tanto da consentire al lighting designer di dare libero sfogo alle sue idee.

La conquista di nuovi mercati, dal Nordeuropa all'Asia, dimostra che le nostre soluzioni modulari sono richieste in tutto il mondo. Dove si fa un uso scenografico della luce i nostri prodotti sono "ai blocchi di partenza". Nel senso stretto del termine: per l'impianto di risalita Spieljochbahn, nella valle tirolese Zillertal, abbiamo realizzato un sistema d'illuminazione altamente scenografico che di notte trasforma la pista di sci in uno spettacolo di dinamismi colorati.

Certo la nostra sede aziendale non vola, ma il panorama di montagne altoatesine che ammiriamo dalle finestre ci stimola ogni giorno a scoprire l'orizzonte che si nasconde dietro. Per questo motivo cerchiamo sempre di guardare con altri occhi. È questo che ci porta nuove idee. Lo noterete anche sfogliando la pubblicazione che avete in mano: per realizzarla abbiamo cercato occhi esterni invitando a Cortaccia Maik Novotny, giornalista viennese di architettura. Gli abbiamo chiesto di farsi un'idea spontanea dell'azienda formulandoci domande.

Ci auguriamo che la lettura di questa pubblicazione vi piaccia come piace a noi fare e pensare la luce. Mettetevi comodi nel posto accanto al finestrino!

Flora Emma Kröss, CEO

ARCHITECTURE AND THE ARTS



FUSSGÄNGERBRÜCKE FLUGHAFEN MÜNCHEN
München, Deutschland, 2017



LA SEINE MUSICALE
Boulogne-Billancourt, France, 2017

LO SPETTRO COMPLETO

Architecture and the Arts

1
ARSENALI REPUBBLICANI
Pisa, Italia, 2015
Il ruolo storico di questa struttura medioevale ha dato l'impronta all'architettura della ricostruzione. Ai soffitti sono appesi corpi illuminanti speciali realizzati da ewo: integrano non solo l'illuminazione ma anche rilevatori di fumo, altoparlanti e luce di emergenza.

2
FESTSPIELHAUS ERL
Tirol, Österreich, 2012
Per questa scultorea sala da concerto, nel cuore delle Alpi tirolesi, ewo ha ideato una nuova linea di corpi illuminanti che dialogano con l'architettura senza prevaricare.

3
MUSEUM DER BAYERISCHEN KÖNIGE
Hohenschwangau, Deutschland, 2011
I corpi illuminanti ewo di costruzione speciale sono perfettamente incassati nella pietra a filo superficie. Proiettano garbati fasci di luce esaltando il pluri-premiato elemento caratterizzante dell'architettura, il conglomerato tipico del luogo.

4
CITTÀ DELLA NUOVA
Pisa, Italia, 2014
Oltre a servire all'illuminazione, gli elementi a stelo integrano una serie di dispositivi tecnici. Gli spazi sono animati da una luce calda. Le mura non sono state toccate.

Quando si fa buio è l'illuminazione a plasmare l'immagine che ci facciamo dell'architettura. Diventa la chiave di lettura degli edifici svelandoli con discrezione. Può trasformarli in visioni astratte oppure metterli in scena con suggestione. Gli apparecchi d'illuminazione possono diventare parti integranti dell'architettura o viceversa sparire. Le possibilità sono svariate, ed ognuna richiede una soluzione individuale. Il sistema modulare di ewo è creato per rispondere a tutte queste complesse esigenze di architetti e lighting designer.

LA LUCE E IL SUO INVOLUCRO
Di cosa parliamo quando parliamo di luce? Non c'è bisogno di citare la sua doppia esistenza fisica, fatta di onde e particelle, per capire che l'argomento non è poi così univoco. Prendiamo soltanto un corpo illuminante: sembra un oggetto semplice, ma chiunque partecipi alla sua costruzione lo vede in modo differente. Un architetto per esempio lo considera un raffinato oggetto di design. Come tale lo integra nei suoi progetti facendolo dialogare con la concezione d'insieme. Un altro architetto vuole che il suo involucro sparisca in modo da non disturbare l'architettura. Per il lighting designer l'involucro è secondario, le sue idee si concentrano su effetti, diffusione, colore, su quello che bisogna illuminare. L'installatore incaricato di montarlo vede un apparecchio che diventerà tale solo se montato correttamente. Il cliente che lo sceglie vede un prodotto di suo gusto, di qualità impeccabile e durevole.

IL PIACERE DELLA SFIDA
“Per il lighting designer il punto di partenza è la lente dei LED, per l'architetto invece è il guscio,” fa notare Hannes Wohlgemuth, direttore del sales e marketing ewo. “Noi dobbiamo mettere insieme le due cose. Un architetto non è in grado di esprimere in numeri quello che vuole. Di conseguenza ci vogliono mediatori come noi”. Uno di questi mediatori è l'altoatesino Georg Felderer, da oltre 20 anni responsabile del reparto ewoIndividual che sviluppa soluzioni speciali. Felderer pertanto è l'interlocutore a cui si rivolgono architetti, lighting designer e clienti per tradurre in realtà quello che all'inizio è solo uno schizzo o un'idea. Conosce e coordina i colleghi di ewo i quali possiedono il know-how al fine di trovare soluzioni. Il suo ruolo richiede preparazione tecnica sempre aggiornata ma anche creatività e prontezza. “È sempre appassionante quando cominciamo a lavorare su un nuovo prodotto LED,” racconta con entusiasmo.



1

“LA LUCE DEVE METTERSI AL SERVIZIO DELL'ARCHITETTURA”

Hannes Wohlgemuth



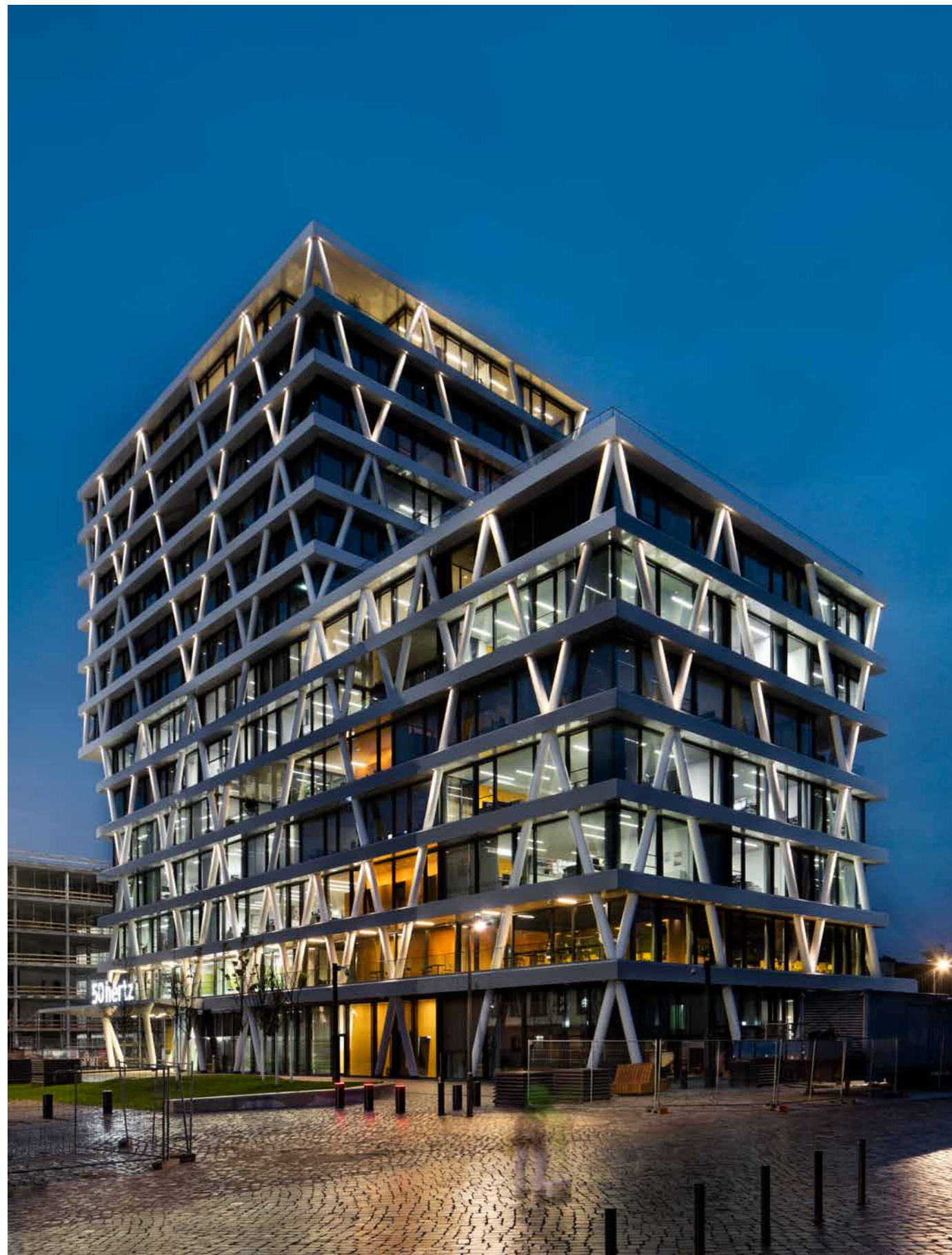
2



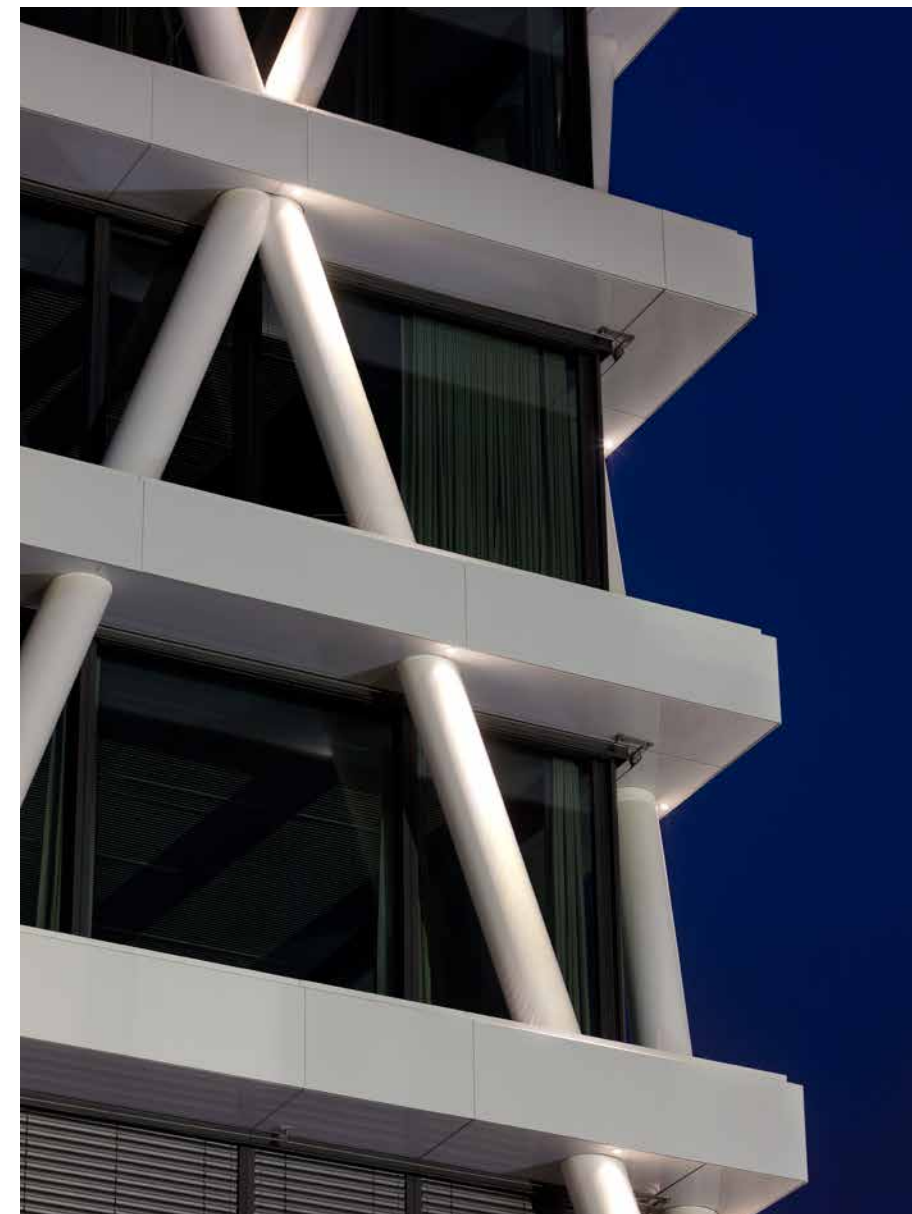
3



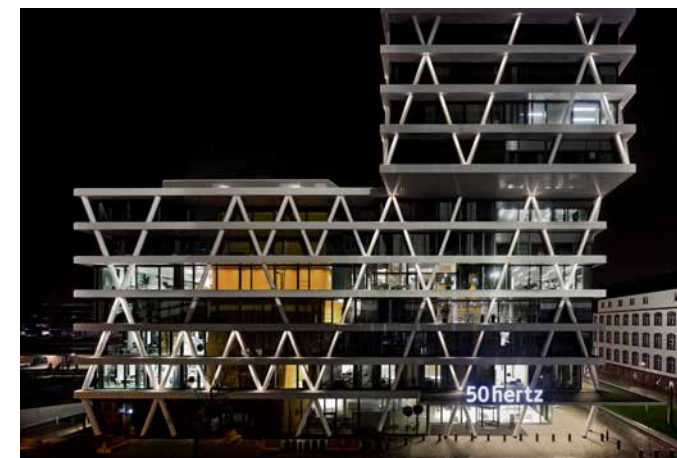
4



1



2



3

50HERTZ TRANSMISSION
HEADQUARTER
Berlin, Deutschland, 2016

1
La centrale operativa dell'ente energetico 50hertz, il cosiddetto "Netzquartier", si trova a Berlino Centro nel nuovo quartiere Europacity. Il progetto è firmato dallo studio di Graz Love *architecture and urbanism*. Il guscio esterno presenta una geometria di colonne di calcestruzzo oblique, rivestite di acciaio.

2
Nei soffitti sono incassati a filo superficie oltre 200 corpi illuminanti architettonici, estraibili, con emissione a fascio stretto. Trovano posto in otto diversi tipi di armature che definiscono l'inclinazione verso la rispettiva colonna facendo in modo che ovunque la luce segua in parallelo la colonna stessa.

3
Le colonne messe in luce disegnano l'andamento grafico della tensione alternata. Di notte, pertanto, l'edificio di 13 piani comunica la sua funzione in modo intuitivo e ludico.



1

1/2
ST. MARTIN TOWER
Frankfurt am Main, Deutschland, 2015
I corpi illuminanti a stelo della serie EL valorizzano la forte espressività urbanistica dell'architettura. Il colore è intonato a quello della facciata. Le geometrie sono ammorbidite da lenti satiniate. Gli elementi a stelo integrano anche dispositivi tecnici come citofoni, semafori, videocamere e valvole e di aerazione.

“Quando creiamo qualcosa di nuovo come nuove combinazioni di ottiche e armature, o nuove soluzioni per i comandi della luce, ci mettiamo veramente l'anima.” Il sistema modulare spalanca le porte allo sviluppo di innovazioni: “I nostri moduli ci permettono di cominciare con un singolo LED e declinarlo in centinaia di ottiche. Dipende solo dal desiderio del cliente. E il cliente deve essere soddisfatto”.

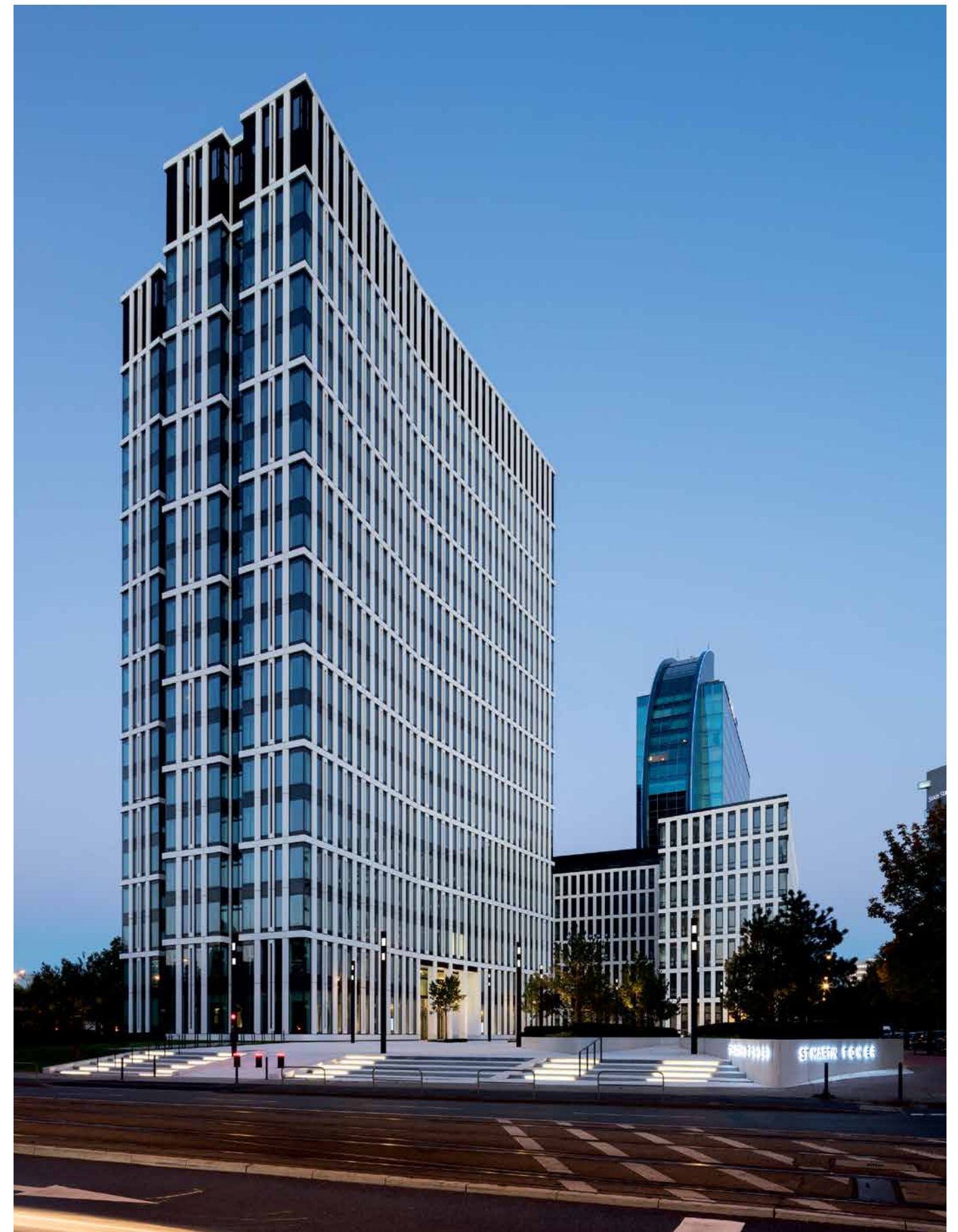
Bastano poche parole per capirlo: da ewo non si riceve un prodotto di massa. Al contrario, qui si vive di novità, di sfide. Si vive della completezza di un esperimento mirato. Come funziona? Persone come Georg Felderer si riuniscono insieme ai lighting designer in un laboratorio oscurato all'interno della sede aziendale di Cortaccia: qui testano le diverse lenti, provano tanti campioni fino ad approdare al risultato. “Più sono le possibilità che forniamo al progettista, più personalizzato diventerà il corpo illuminante per chi lo ha commissionato,” spiega Georg Felderer.

METTERE IN SCENA L'ARCHITETTURA
Luce e architettura sono una simbiosi particolare. La luce può plasmare gli spazi e disegnare profili o viceversa mantenersi in secondo piano. “La luce deve mettersi al

servizio dell'architettura,” sottolinea Hannes Wohlgemuth spiegando la filosofia di ewo. In tutto questo la luce può assumere molti ruoli. Per esempio, nella centrale dell'ente energetico *50hertz* inaugurata nel 2016 a Berlino, sono stati costruiti su misura 200 proiettori che mettono in luce possenti colonne oblique disegnando su tutta la facciata una sequenza di linee triangolari che fanno pensare all'andamento grafico della tensione alternata. In questo caso pertanto, la luce trasforma l'architettura in Corporate Identity. L'architettura notturna diventa un'immagine incisiva e iconica.

Oppure l'immagine di luce può evolversi fino ad assumere il ruolo di una coreografia colorata. Alla fine del 2017 è stato inaugurato l'impianto di risalita *Spieljochbahn*, nella valle tirolese Zillertal, per il quale ewo ha studiato un sistema d'illuminazione molto scenografico: di notte la pista sciistica si tinge di colori dinamici dalla vetta fino a valle.

QUANDO L'INVOLUCRO SPARISCE
Chi è esigente in fatto di architettura trova in ewo un partner all'ascolto. “Quando si tratta di luce e architettura ci piace lavorare con menti creative,” racconta Hannes Wohlgemuth. Con ewo collaborano architetti di



2



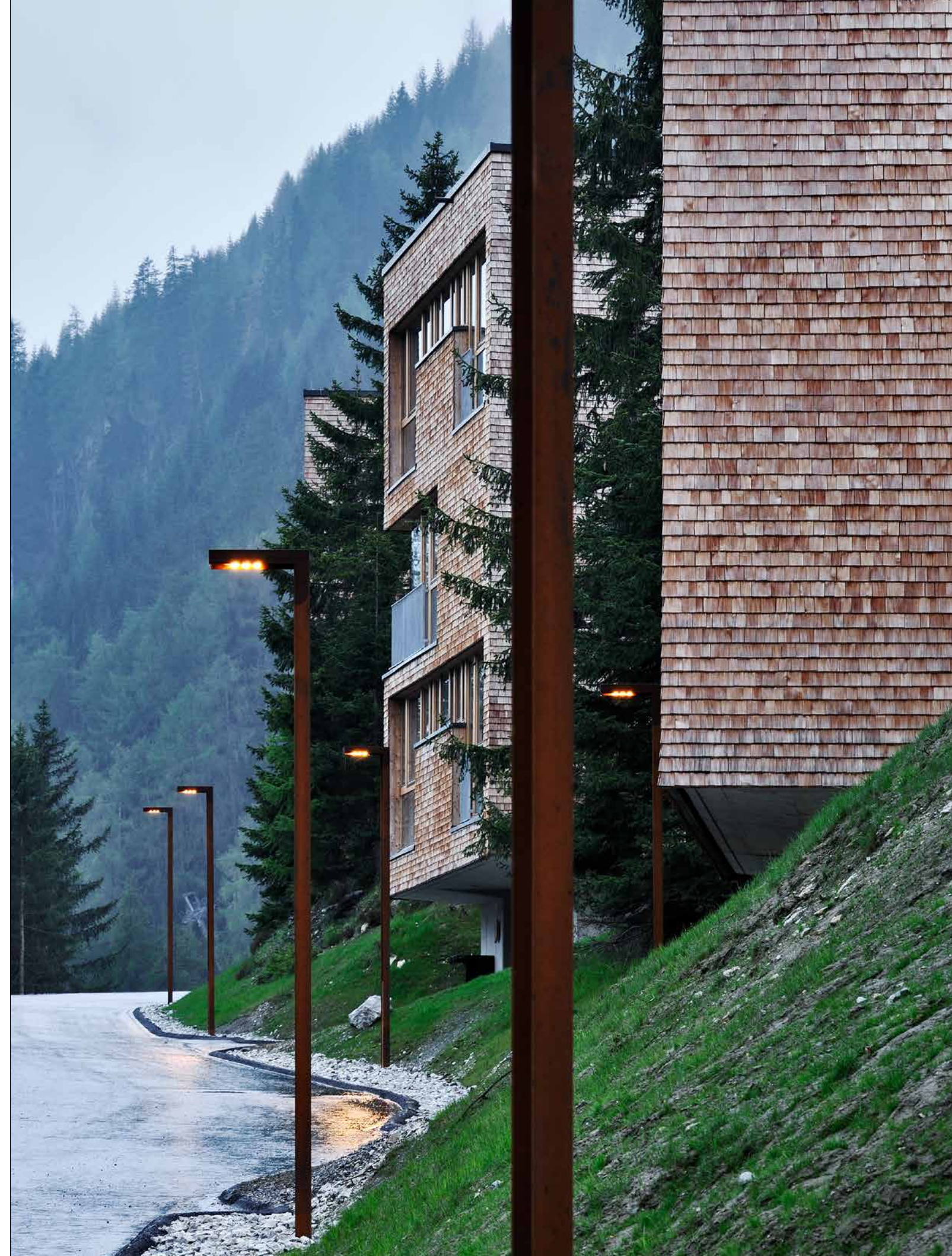
1

“È SEMPRE STRAORDINARIO
CREARE QUALCOSA DI NUOVO”

Georg Felderer

ewo

1 / destra
GRADONNA MOUNTAIN RESORT
Kals, Österreich, 2011–2013
Incastonato nelle montagne del Gross-
glockner, questo resort si caratterizza
per le facciate di scandole di legno
che armonizzano con la natura circo-
stante. I lighting designer dello studio
Lichtraum si sono rivolti a ewo chie-
dendo di intonare anche illuminazione
esterna all'imponente paesaggio
alpino. Per questo ewo ha sottoposto
i profili portanti d'acciaio a una serie
di trattamenti, un modo da ottenere
un'espressiva patina ossidata.



14



1

1
KINDERTAGESSTÄTTE
Mersch, Luxemburg, 2016
Illuminazione e architettura in armonia: per illuminare gli esterni della scuola materna di Mersch si sono curate meticolosamente forme e colori, prestando la massima attenzione all'effetto d'insieme.



2

2
JYSKE BANK
Silkeborg, Danmark, 2016
I corpi illuminanti, bollard e testa-palo della serie FA-System, esprimono una materialità che dialoga con l'acciaio COR-TEN, l'elemento caratterizzante della facciata. Con la luce del giorno, l'architettura e il paesaggio circostante si percepiscono come un unico insieme. Lo stesso accade quando si fa buio grazie alla distribuzione fotometrica calcolata con precisione.

alto profilo tecnico ed estetico come l'inglese Nicholas Grimshaw, il giapponese premio Pritzker Shigeru Ban, i geni dell'ingegneria Arup & Partners, che vengono chiamati ogni volta che quando si chiede di rendere possibile ciò che sinora era impossibile.

Shigeru Ban aveva un'idea molto precisa di come doveva presentarsi la facciata della sua spettacolare sala da concerto *La Seine Musicale*, affacciata come una perla sulle sponde del fiume parigino: di notte un'illuminazione di fini punti luminosi, di giorno corpi illuminanti invisibili. La sfida affrontata da ewo: l'involucro doveva scomparire dentro la costruzione senza possibilità di sporgenze. Tutto ciò ha richiesto un progetto studiato con anticipo e preciso al millimetro, perché al momento del montaggio non ci sarebbero state possibilità di aggiustamento. La sfida è stata superata.

INNOVAZIONI INDIVIDUALI

Un buon esempio di come un'illuminazione sobria e disciplinata diventi parte del lin-

guaggio architettonico lo si vede dal 2015 a Francoforte: qui ewo ha collaborato con gli architetti dello studio msm Meyer Schmitz-Morkramer sviluppando una concezione di luce per il piazzale antistante la *St. Martin Towers*, un grattacielo di 18 piani. Gli architetti sapevano esattamente quello che volevano: corpi illuminanti in piena armonia con il contesto, essenziali il più possibile, tali da non ingombrare con la loro presenza. ewo ha accettato la richiesta con entusiasmo. Da un intenso lavoro di squadra è scaturita la migliore delle soluzioni: sono 20 pali a steli della serie EL che integrano gli elementi luminosi a filo superficie. Il colore della verniciatura corrisponde esattamente a quello dei davanzali del grattacielo. Il corpo illuminante parla il linguaggio dell'architettura. La richiesta degli architetti di ridurre l'ingombro ha dato luogo a un'innovazione. Infatti, a dispetto della linea gile, questi pali minimalisti sono diventati dei veri multitalent: al loro interno alloggiavano infatti anche dispositivi tecnici come citofoni, semafori, videocamere e valvole di aereazione. Praticamente un salto nel



3



4



5

futuro: già oggi i corpi illuminanti diventano sempre più spesso centraline dello spazio pubblico, interfaccia dell'informazione. Il dualismo di luce e involucro si trasformano in un concentrato di intelligenza. La lampada si mette al servizio dell'architettura non solo in termini estetici ma anche di funzionamento.

Le soluzioni individuali si possono tradurre in una funzionalità innovativa, come nel caso di Francoforte, ma anche con l'utilizzo di materiali inusuali. Ne costituiscono un esempio i corpi illuminanti di acciaio CorTen costruiti per il *Gradonna Mountain Resort* nella località austriaca di Kals. Qui l'architetto chiedeva un'ottica scabra, in grado di dialogare con l'imponenza delle montagne circostanti e con la facciata del resort che combina il cemento a vista alle scandole di legno.

DALL'IDEA ALL'INSTALLAZIONE

Quando si parla con ewo di luce e design, gli aspetti poetici vanno di pari passo con quelli pragmatici. Anche la costruzione più bella e l'ottica più sofisticata devono fare i conti

con l'utilizzo reale. Georg Felderer lo sa bene. "Bisogna che sul posto si possa montare anche il corpo illuminante più tecnologico senza nozioni particolari. È fondamentale tenerlo ben presente sin dal primo momento. Di conseguenza cerchiamo sempre possibilità per semplificare il processo di montaggio. Fissare, collegare, fine". Dalla prima idea ai primi schizzi, passando per tanti colloqui, piani precisi, test di laboratorio, produzione, collaudo, fino alla scelta del giusto imballaggio e di un sistema di montaggio facile: un corpo illuminante architettonico viene seguito da ewo in tutti i suoi stadi del divenire. Parliamo anche di questo quando parliamo di luce.

3
FESTSPIELHAUS ERL
Tirol, Österreich, 2012
Il viale d'accesso è illuminato in modo uniforme e ben delimitato da una serie di pali luminosi piuttosto alti. Intorno all'edificio sono installati invece pali più bassi che plasmano un ludico alternarsi di chiaroscuri.

4
OVAVERVA HALLENBAD
St. Moritz, Schweiz, 2014
Un impianto ewo di costruzione speciale illumina in forma indiretta lo spazio verticale sopra la piscina. La distribuzione diffusa esalta l'ampiezza dell'ambiente. Dieci dei 34 corpi illuminanti si possono ruotare verso il basso per concentrare la luminosità durante gli eventi agonistici.

5
JYSKE BANK
Silkeborg, Danmark, 2016
In una località nordica come questa è inevitabile che l'illuminazione rimanga accesa a lungo. L'efficienza energetica dei corpi illuminanti ewo riduce i costi d'esercizio e l'impatto climatico.



VILLA SELIGMANN
Frankfurt, Deutschland, 2014



XAL COMPETENCE CENTER
Graz, Österreich, 2011–2013

1-3
PEOPLE MOVER SYSTEM,
EDUCATION CITY
Doha, Qatar, 2017
Insieme agli architetti dello studio
Grimshaw Architects e agli ingegneri
dello studio Arup, ewo ha sviluppato
un apposito sistema illuminotecnico
per le stazioni del People Mover
disseminate nei 14 chilometri quadrati
della Education City, un campus inte-
ramente senza automobili. Il progetto
consiste in un nuovo sistema di tram
che percorrono 11,5 chilometri con
25 fermate e una capienza di 60.000
passenger.



2



1



3



0:52



1:06



1:23



1:32



1:44



2:01



2:06



2:25



2:38



2:49



2:56



2:58



3:02



3:07

4

Il video integrale si trova su
[youtube.com/ewolighting](https://www.youtube.com/ewolighting)

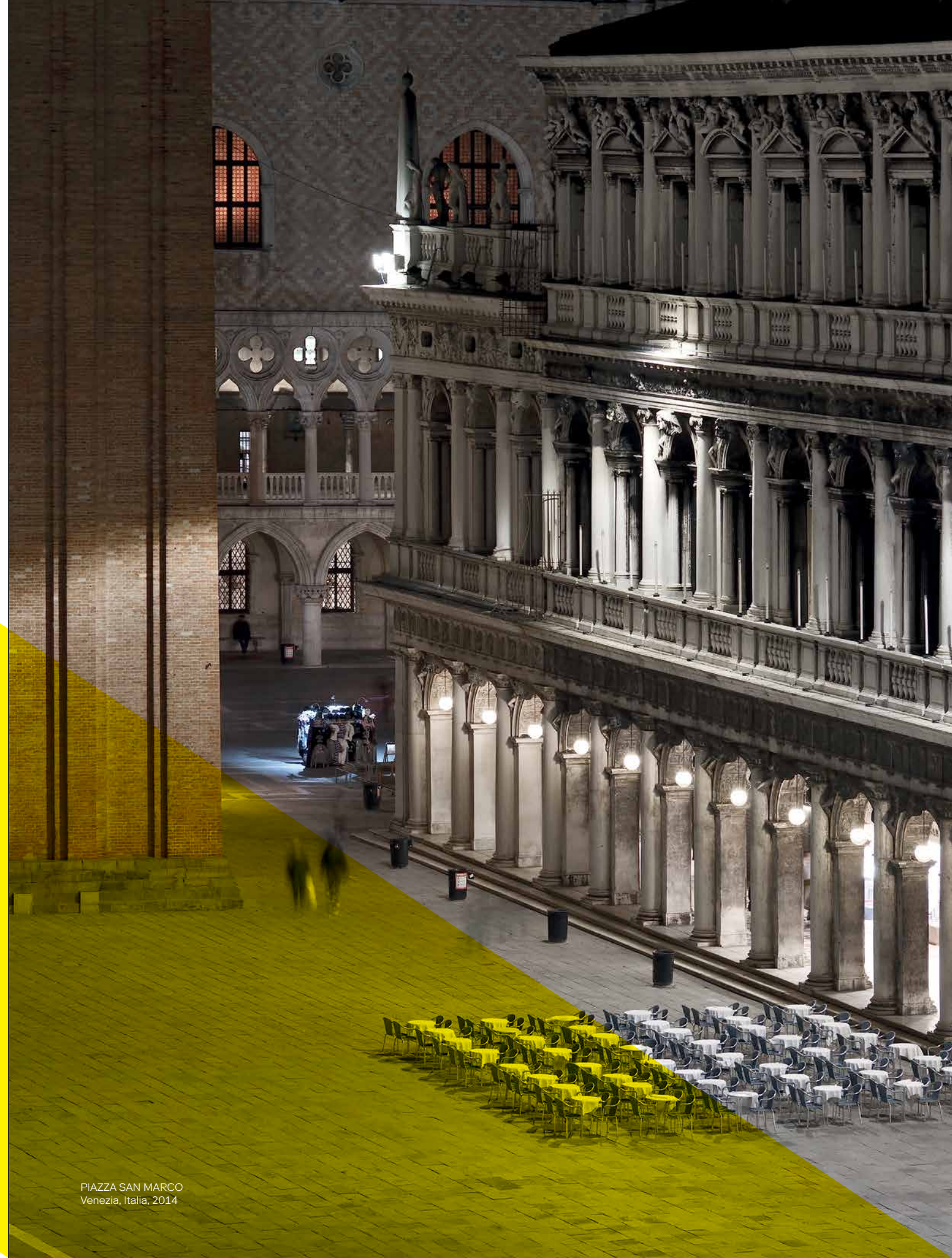


beierle.goerlich for ewo



LOOKING FOR
THE NEW
if-BOLLARD?

PUBLIC SPACE



PIAZZA SAN MARCO
Venezia, Italia, 2014



PIAZZA SAN MARCO
Venezia, Italia, 2014

IN SCENA

Public Space

1
VIA TRAGARA
Capri, Italia, 2011
I corpi illuminanti del sistema EL sono interamente incassati nei muri del vi-
colo pedonale. Proiettano fasci di luce
ideali per orientarsi ma non disturbano
la spettacolare vista sul mare.

2
UNTERER STADTPLATZ
Kufstein, Österreich, 2012
Per la nuova zona pedonale, ewo ha
realizzato corpi illuminanti sferici a
doppio sistema di emissione. Verso
il basso si diffonde un illuminamento
circolare delineato morbidamente.
I rifrattori di materiale sintetico sabbia-
to accentuano invece la dimensione
verticale. L'impianto è provvisto di un
sistema di comando che consente di
programmare l'illuminazione adattan-
dola al passaggio dal giorno alla notte.
Inoltre si possono variare le colorazioni
della luce in modo da intonare l'atmo-
sfera ad eventi particolari.

3
CENTRO CITTÀ DI GLORENZA
Alto Adige, Italia, 2015
I corpi illuminanti a LED del sistema FA
vantano una purezza estetica capace
di valorizzare questo centro storico
medioevale. Le ottiche lenticolari sono
schermate da appositi shutter che
variano le sfumature di luce fra strade
principali e secondarie.

4
QUAI RAMBAUD
Lyon, France, 2015
L'illuminazione del riqualificato lungo-
fiume Saône è in piena sintonia con
il piano urbanistico. Gli elementi della
serie EL, in due varianti stilistiche
create ad hoc, valorizzano la qualità
architettonica della promenade garan-
tendo una luce sicura e gradevole.

Lo spazio pubblico è il salotto della città. Non esiste altro luogo dove l'iden-
tità urbana si rifletta con tanta evidenza. Per questo motivo va allestito
con cura e sensibilità. In tanti anni di esperienza, ewo ha maturato la capa-
cità di coniugare gli aspetti tecnici con gli aspetti emotivi della luce,
curando sia la funzionalità che la scenografia d'atmosfera.

UN'IMMAGINE DI LUCE E OSCURITÀ
Venezia di notte. Non si sentono motori, il
buio è pressoché totale, solo poche luci illumi-
nano la strada. Sembra quasi di tuffarsi nel
medioevo. La città mostra un volto completa-
mente diverso da quello che ha di giorno.
Un mondo nuovo. È solo la luce artificiale a
decidere quello che si vede. Talvolta mostra
vicoli e facciate, talvolta li fa intuire, talvolta
li lascia svanire nell'oscurità. L'illuminazione ci
disegna negli occhi un'immagine precisa
della città. L'effetto diventa ancora più poten-
te nel momento in cui da una viuzza si sbucca
nella monumentale piazza San Marco. Una
delle piazze più celebri al mondo, un palco-
scenico a vita. I portici che la racchiudono su
tre lati sono come una cornice luminosa, le
colonne soprastanti disegnano un ritmo più
lento, per finire con la parte più alta della
facciata, che si sfuma fino alla semioscurità.
Una partitura di luce.

Illuminare una piazza come questa è un
compito tanto impegnativo quanto di respon-
sabilità. La concezione illuminotecnica di
ewo è riuscita nell'intento con maestria e di-
screzione. Nell'intera piazza si distribuisce
una luce calda e omogenea, proiettata da
corpi illuminanti fissati davanti alle facciate
senza farsi notare. È una scenografia che
appare del tutto naturale, senza forzature.
Il risultato è una soluzione unitaria, pensata
accuratamente, basata sul rispetto per una
storia secolare.

LA RINASCITA DELLO SPAZIO PUBBLICO
A lungo trascurato, o declassato dagli urba-
nisti a luogo meramente funzionale, oggi
lo spazio pubblico si riscopre salotto e vetrina
della città. Nelle metropoli in competizione
l'urbanità diventa un valore prezioso. Lo
spazio pubblico è dove si incontrano abitanti,
visitatori, turisti, è il luogo dove si sente il
pulsare della vita cittadina, di giorno e di notte.



1



2



3

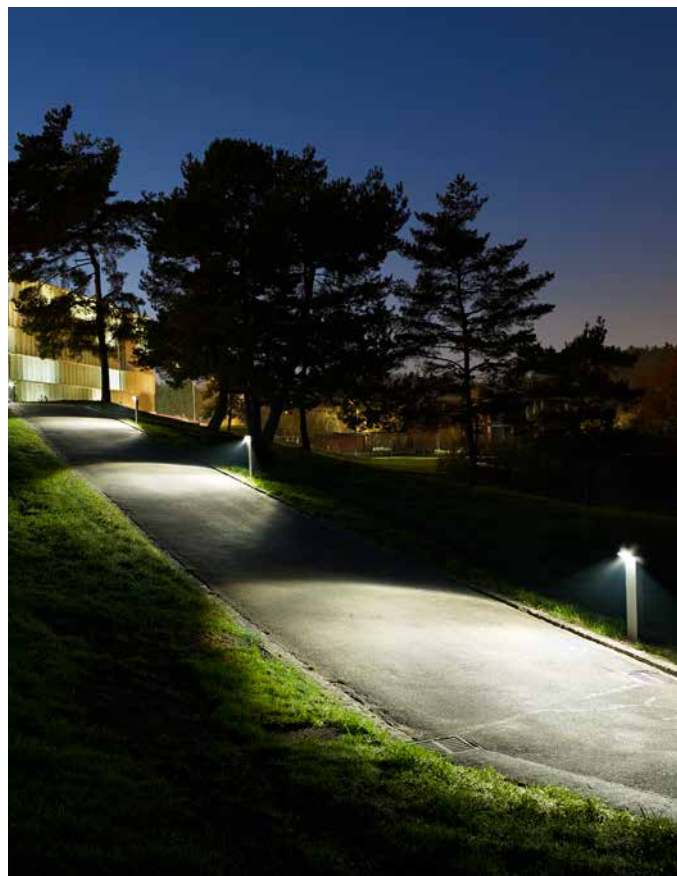


4



SPIELJOCHBAHN FÜGEN ZILLERTAL
Tirol, Österreich, 2017





1



2



3



4

Strade e piazze sono multifunzionali: soggiorni, spazi per eventi ma anche simboli di un'identità urbana. Di conseguenza la luce e i corpi illuminanti assumono altrettanti ruoli: caratterizzare il luogo, creare atmosfera, disegnare una scenografia. "È proprio dove si allestiscono con sensibilità gli spazi urbani che viene richiesta la nostra perizia," osserva Hannes Wohlgemuth, direttore sales e marketing di ewo.

ISOLE DI LUCE

Zurigo, Hönggerberg: sulle alture di questa montagna si trova il grande campus del Politecnico. Più che università è un vero luogo d'incontro per studenti, ricercatori, visitatori. Non ruota intorno a una piazza come Venezia ma si articola in viali e piazzole incastonate come isole. È su questa caratteristica che si è concentrato il lighting designer affidandone la realizzazione a ewo: isole e percorsi plasmati anche di notte. Il progetto illuminotecnico ha preso spunto da una domanda poetica: quanto può essere poca la luce che occorre per vivere la notte? Ci si può orientare in una luminosità minima senza sentirsi insicuri?

Nel campus di Hönggerberg quest'idea è stata applicata in modo esemplare. ewo ha sviluppato serie di corpi illuminanti apposi-

tamente studiati: apparecchi testa-palo, lampioni e bollard che oltre ad abbattere il consumo energetico creano proprio l'atmosfera che si cercava: con una precisa sequenza ritmica di isole luminose lungo i percorsi. In un gioco di luci ed ombre lo spazio urbano diventa leggibile in modo suggestivo, senza bisogno di un'illuminazione sgarbata ma anche senza che agli utenti manchi il senso di sicurezza.

Perché in fin dei conti non si tratta solo di come diffondere la luce ma anche di come questa viene percepita. "La nostra esperienza in materia di LED ci è stata d'insegnamento," spiega Hannes Wohlgemuth. "Il cervello umano ha bisogno di luce diffusa, necessaria a non perdere il senso dello spazio." Un esempio emblematico di come funzioni questo principio lo si vede nel centro storico di Kufstein: qui il lighting designer ha messo a punto un progetto particolarmente sensibile, concretizzato da ewo in modo congeniale. I corpi illuminanti che formano l'impianto concentrano la luce in basso per dare orientamento attraverso i vicoli della città; in alto sono chiusi da una cupola, un elemento secondario che aggiunge porzioni di luce creando un'alternanza di chiaro-scuro. Sono proprio queste sfere a luce diffusa a valorizzare pittorescamente lo spazio pubblico.

1-4
CAMPUS ETH ZÜRICH
Schweiz, 2011
Nel campus universitario di Hönggerberg i percorsi pedonali sono illuminati in modo volutamente ridotto da pali luminosi e bollard studiati su misura. La percezione dell'oscurità rimane intatta.



1



2

1/2
STATIONSPLEIN
Enschede, Nederland, 2013
La Stationsplein (piazza della stazione) di Enschede-Drienerlo si trova nelle immediate vicinanze dello stadio calcistico del FC Twente Enschede e del futuristico progetto "Business & Science Park". Qui ewo ha integrato diversi sistemi d'illuminazione in un unico apparecchio. Gli elementi a stelo presentano aperture ellittiche da cui fuoriesce la luce principale, mentre in basso sono costellati di perforazioni che diffondono una suggestiva luce ornamentale. I LED inseriti nella punta variano di colore a seconda della squadra che sta giocando nello stadio.

La tonalità di luce accuratamente scelta non fa che esaltare l'effetto. Possiamo dire che in questo caso si sfrutta l'aspetto comunicativo della luce e al contempo il centro storico si presenta in una scenografia di arcana solennità.

STAR SUL PALCOSCENICO DELLA CITTÀ
Negli spazi pubblici la luce plasma atmosfere, sequenze, drammaturgie. Il ruolo del corpo illuminante vero e proprio è invece legato al carattere del luogo. Talvolta sparisce o si mantiene discretamente in disparte, come nel caso di piazza *San Marco*, talvolta invece diventa parte integrante della scena. "Dipende dal progetto, dal cliente e dall'idea del lighting designer", spiega Georg Felderer, responsabile del reparto ewo di soluzioni speciali. "Oppure accadono entrambe le cose: di giorno il corpo illuminante si presenta come complemento d'arredo urbano, di notte si limita a vivere attraverso i suoi effetti di luce."

Senza dubbio costituiscono un vero colpo d'occhio i pali luminosi a steli installati nella *Stationsplein* (piazza della stazione) di Enschede, in Olanda. In questo caso un unico apparecchio integra diversi sistemi d'illuminazione. I pali progettati dal lighting designer *StudioDL* uniscono funzionalità, giocosità e identità. L'illuminazione principale fuoriesce da aperture ellittiche, mentre al di sotto di esse sono sparpagliati piccoli punti luce che brillano, quasi come se il palo fosse parzial-

mente avvolto in un cielo stellato. In alto la costruzione si chiude con un cilindro di plastica traslucida: i LED incorporati al suo interno si accendono nel colore della squadra che sta giocando in quel momento nel vicino stadio. Ecco allora che il corpo illuminante diventa una star sul palcoscenico della città.

"Questi pali luminosi a stelo sono veri multitasking," precisa Hannes Wohlgemuth con orgoglio. "È vero sì che sono prodotti di serie, ma si prestano a mille modifiche. In fin dei conti non ce n'è uno uguale all'altro". Ciò che rimane sempre è la linea dello stelo: slanciata, essenziale, elegante. È questo che fa degli apparecchi ewo soluzioni a prova di futuro: perché sono in grado di contenere elementi di comando per un'illuminazione mirata e di costituire punti di snodo per i Big Data. Un po' alla volta, infatti, le nostre strade e piazze diventano interfaccia tra il fisico e lo smaterializzato. Le facciate della Venezia notturna e le intelligenti reti informative della Smart City sono due aspetti della medesima urbanità. Lo spazio pubblico li mette in scena entrambi. E i corpi illuminanti ewo sono pronti a farlo.



3



4

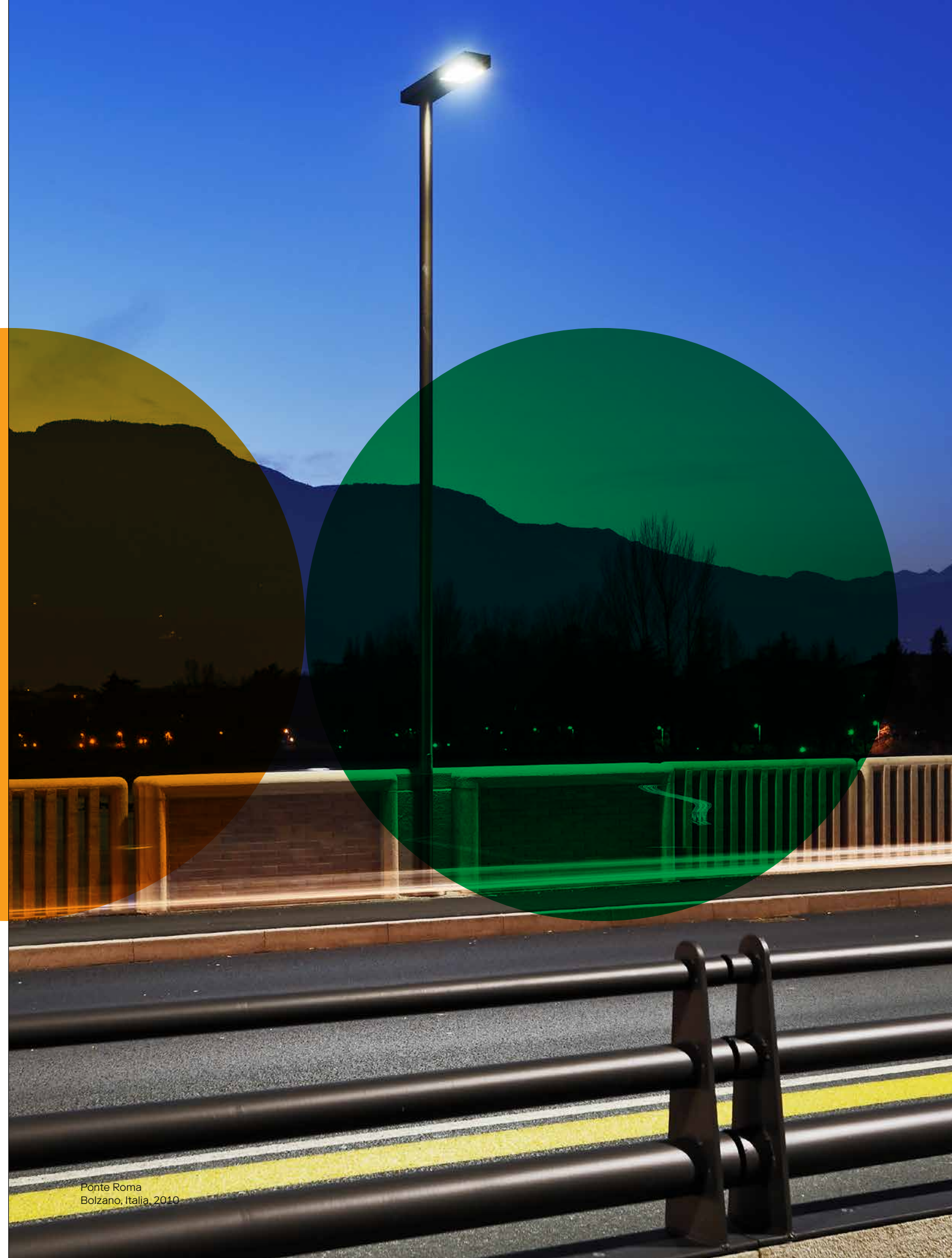
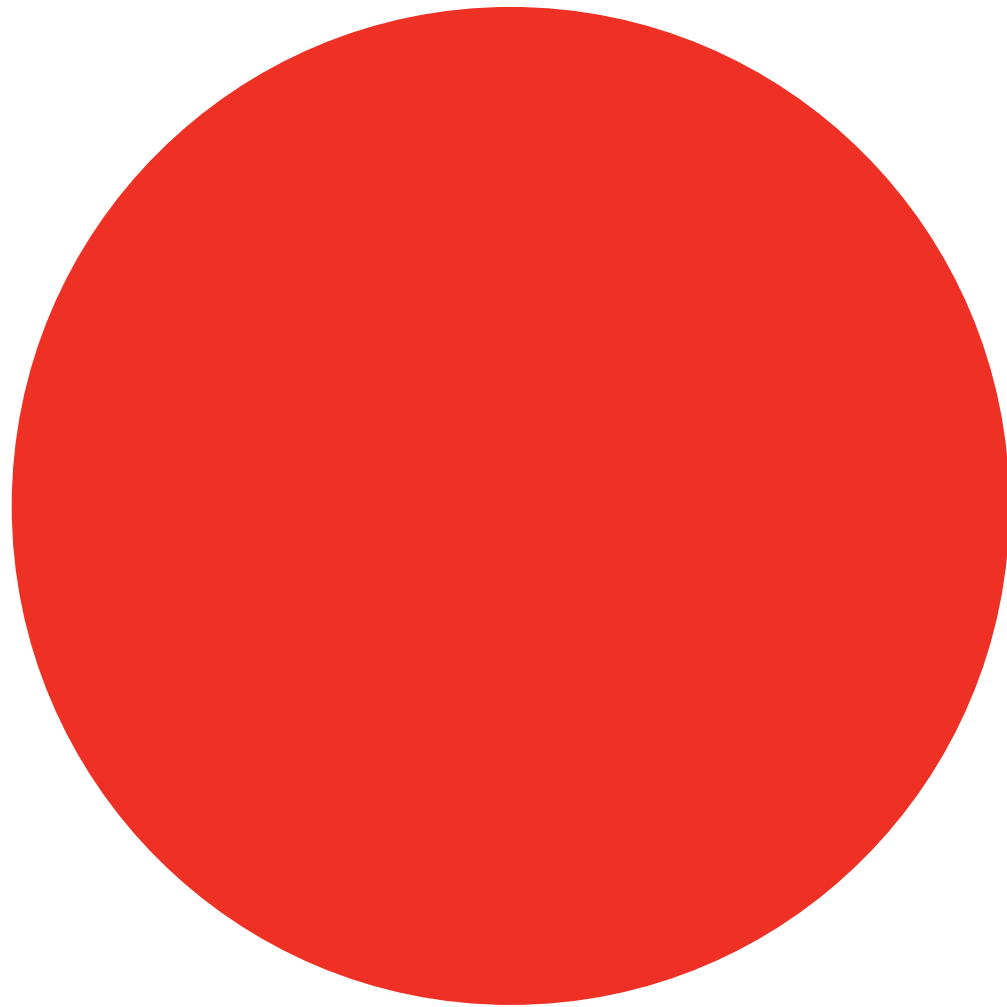


5

URBAN FURNITURE
SERIE UP

3-5
Up è un progetto sviluppato da ewo insieme al gruppo di designer norvegesi Norway Says. La serie comprende bollard, rastrelliere per biciclette, cestini dei rifiuti, panchine e altri oggetti di arredo urbano. Dalla forma del bollard sono ricavate aperture per funzioni aggiuntive, fra cui anche quella dell'illuminazione.

ROADS AND TRAFFIC



Ponte Roma
Bolzano, Italia, 2010



Ponte Roma
Bolzano, Italia, 2010

TUTTO SCORRE

Roads and Traffic

1/2

VIA ALTO ADIGE
Bolzano, Italia, 2010
L'amministrazione comunale di Bolzano ha riqualificato l'impianto illuminotecnico di Via Alto Adige scegliendo futuri sistemi a LED di ewo. Con il risultato di ridurre del 90% il consumo energetico e le emissioni di CO₂.

3

ZERO CENTER
Zero Branco, Italia, 2010
Una concezione illuminotecnica unitaria illumina in modo efficiente e sostenibile i 20.000 m² di piazzali e strade d'accesso al centro commerciale. I visitatori trovano una luminosità omogenea che trasmette senso di sicurezza e aiuta ad orientarsi.

I corpi illuminanti stradali sono un prodotto di massa. Quando però servono soluzioni su misura, il sistema modulare di ewo si rivela in tutta la sua professionalità e flessibilità. Ed ewo sta percorrendo a gran velocità anche la strada verso l'era del dinamismo digitale: quello che trasforma il traffico in Smart Mobility e i corpi illuminanti in gangli del sistema nervoso cittadino. Ovunque si cerchi qualcosa di particolare.

STRADE SMART

Panta rhei. Tutto scorre. Quanto meno è ciò che si augura qualsiasi automobilista, ciclista, pedone o urbanista. Eppure la mobilità non è sempre stata così mobile come la vorremmo. Di sicuro non sino ad ora. Perché nella vita cittadina non c'è nulla che cambi tanto rapidamente come il traffico. Oggi la mobilità diventa Smart Mobility, si fonde con i Big Data diventando una rete informativa in tempo reale che connette persone, veicoli e dati meteo, trasformando la città in un organismo vivente, in perenne comunicazione. I semafori diventano intelligenti e reagiscono al traffico. I sensori segnalano i parcheggi liberi alle App e alle macchine, risparmiando così lunghi giri di ricerca. Tutto quello che finora erano solo installazioni fisse, oggi si mette in movimento.

Cosa conta nell'illuminazione delle strade? In primis la sicurezza, l'affidabilità, la conformità alle normative. I corpi illuminanti stradali sono

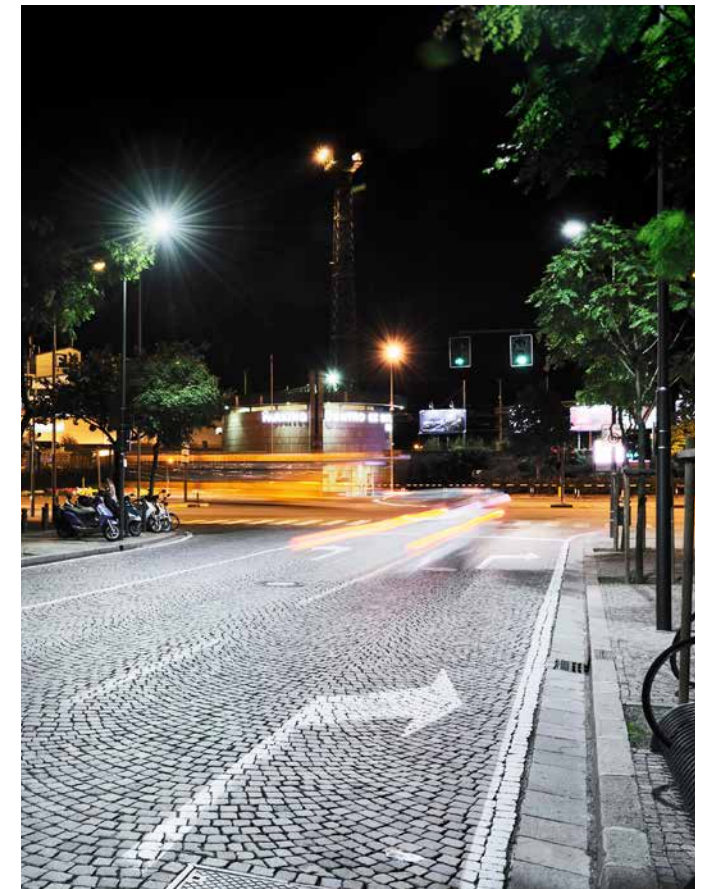
un prodotto di massa regolamentato nei minimi dettagli. Un'installazione fissa. Ma un po' alla volta questa staticità inizia a muoversi. Anche perché talvolta il seriale non basta. Di certo non quando una città mette a punto un piano ambizioso per l'illuminazione notturna. È esattamente quello che ha fatto la metropoli francese di Lione, una delle prime città in assoluto che già nel 1989 ha varato un "Plan Lumière" continuando ad adattarlo negli anni successivi. Di questo piano fa parte il *Pont Schuman*, fra i quartieri Croix-Rousse e Vaise, inaugurato nel 2014. Il progetto del ponte: illuminazione a norma ma senza fastidiosi pali. Sicurezza ed eleganza.

ELEGANTE SICUREZZA

La grande sfida: gli ingegneri avevano deciso di incassare l'illuminazione a soli 28 centimetri di altezza dal marciapiede. Illuminare uniformemente tutta la carreggiata da un'altezza simile? Il problema sembrava insormontabile. "Abbiamo eseguito varie prove, ma nessun



1



2



3



Pont Schuman
Lyon, France, 2014



1

prodotto reperibile sul mercato riusciva a portare una luminosità sufficiente fino al centro della carreggiata,” rammenta il lighting designer Joseph Frey dello studio LEA (Les Eclairagistes Associés). Fino a quando ewo è stata chiamata a costruire un corpo illuminante ad hoc. Per il *Pont Schuman* si è ideata addirittura una nuova ottica lenticolare che dà alla luce il giusto assetto geometrico senza abbagliare i passanti e che al momento dell’incasso si può aggiustare di posizione. “Sono proprio questi gli incarichi che ci interessano, quelli dove serve competenza nell’illuminazione stradale ma dove si richiedono soluzioni personalizzate,” commenta Hannes Wohlgemuth. “A tal fine bisogna conoscere esattamente i requisiti che deve avere lo spazio pubblico. Combiniamo questa fondamentale conoscenza con soluzioni adeguate alle specifiche esigenze del cliente”. Il principio modulare del sistema ewo è perfetto per soluzioni speciali di questo tipo. Infatti studiando nuove combinazioni di ottiche e armature nascono possibilità sempre diverse.

OPPORTUNITÀ ENTUSIASMANTI
Stadio di Wembley, Londra: per illuminare il piazzale d’accesso, ewo ha sfruttato le proprietà delle lenti applicandole ai prodotti del sistema modulare. In particolare ha usato

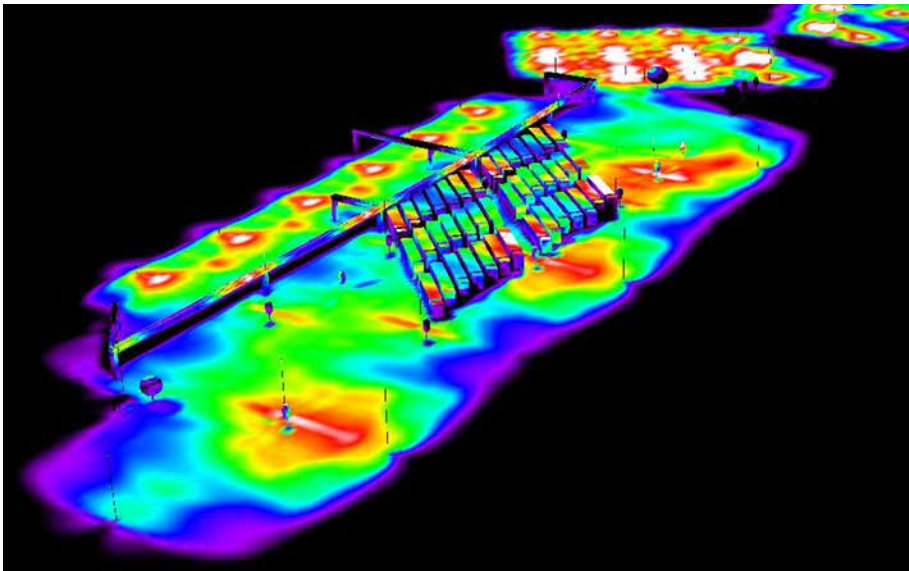
un proiettore ad emissione simmetrica omnidirezionale che fa pensare subito ai tipici impianti di proiettori dentro gli stadi, ma che in realtà contiene un’ottica lenticolare da cui fuoriesce non un fascio di luce simmetrico tipo spot bensì direzionato come quello di un’illuminazione stradale a norma. “Per noi non c’è differenza se montiamo una distribuzione spot o stradale,” precisa Hannes Wohlgemuth. “Anzi, posso anche mischiare lenti diverse dentro un unico prodotto. La cosa piace anche al lighting designer perché gli si aprono molte più possibilità”. Che si tratti di un ponte in Francia o di uno stadio in Inghilterra: i possibili connubi fra tecnica ed estetica sono molti di più di quel che sembra, anche nell’illuminazione stradale.

Visto che mobilità significa “sempre in movimento”, la stessa ewo concepisce un’illuminazione stradale a più corsie. Vale a dire con soluzioni modulari che combinano tecnica ed estetica, che nell’insieme non si limitano ad illuminare percorsi bensì puntano verso gli obiettivi del futuro. Perché la digitalizzazione sta portando al grande sorpasso. Il tragitto da A a B diventa una rete intelligente, il traffico si trasforma in smart mobility. In questo sviluppo gli apparecchi d’illuminazione stradale possono assumere un ruolo cruciale. Nelle città infatti non v’è nulla che sia distribuito

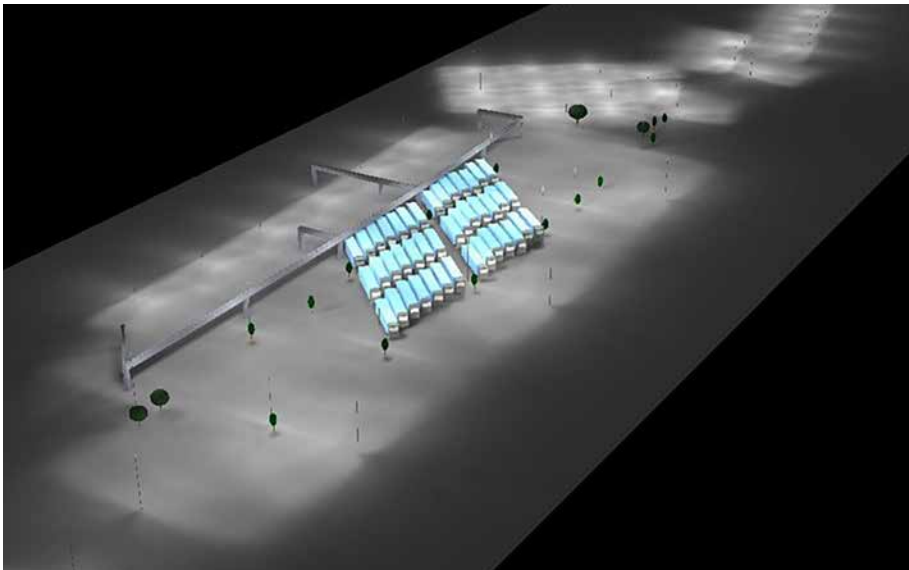
1-4
AUTOBAHNRASTSTÄTTE FÜR HOLZEN
Kiefersfelden, Deutschland, 2016
“Area di servizio del futuro”: questo l’obiettivo della riqualifica dell’area di sosta *Fürholzen-West*. La struttura comprende una stazione di ricarica di corrente e un edificio energeticamente autarchico, in linea con gli standard ambientali più moderni. Il piazzale di parcheggio dei camion è stato ampliato e illuminato con apparecchi ewo dei sistemi F2 e F10. Una dettagliata analisi fotometrica permette di dosare la quantità di luce in funzione dei parcheggi effettivamente occupati.



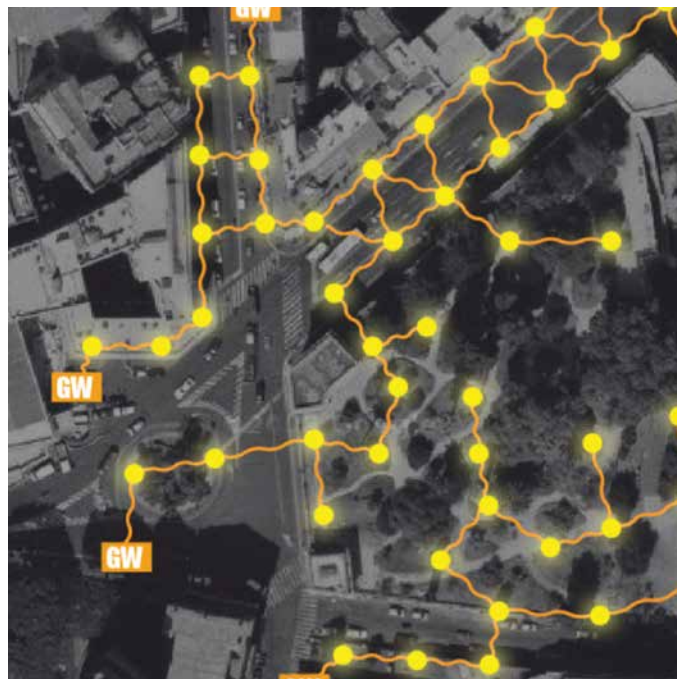
2



3



4



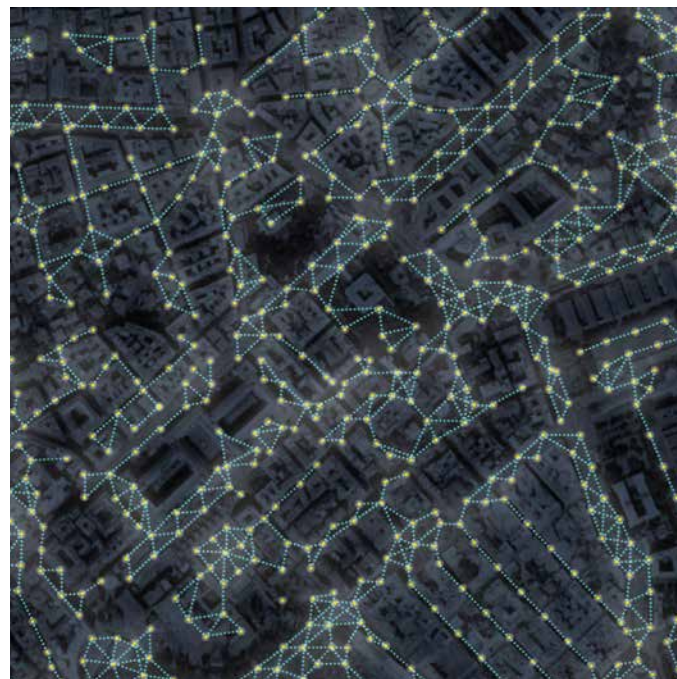
1

1/2
MANUTENZIONE REMOTA
Connessione intelligente: centinaia di controller dei punti luce si uniscono in una fitta rete che scambia informazioni. Se viene a mancare un controller, e quindi il collegamento fra due punti, le informazioni attraversano la rete cercando un'altra strada.

3/4
CALCINATE
Bergamo, Italia, 2010
Per la prima volta ewo ha illuminato un importante snodo di traffico utilizzando la tecnologia LED. I sistemi d'illuminazione sono installati a varie altezze e dotati di unità ottiche che forniscono quantità di luce calcolate in modo diversificato. Ad essi si aggiungono lampioni stradali costruiti a classici pali ma dotati di ottiche lenticolari specifiche per l'illuminazione stradale.

tanto uniformemente come la luce: quindi i corpi illuminanti sono l'infrastruttura ideale di questa rete intelligente. Possono raccogliere informazioni importanti per le amministrazioni comunali, possono suddividere i Big Data in Small Data rendendoli utilizzabili. Gli algoritmi possono interpretare l'intensità del traffico decidendo quanta luce serve.

SISTEMA NERVOSO DIGITALE
“Essendo distribuiti in modo capillare, gli apparecchi d'illuminazione possono essere considerati un po' come il sistema nervoso di una città,” fa notare Roland Burger del reparto ewoDigital. “Con la loro diffusione a tappeto, sono perfetti per fungere da portali di un sistema nervoso digitale. Le possibilità spaziano da sensori, comandi intelligenti della luce, riduzione di CO₂, regolazioni adattate e accensioni intelligenti fino alla registrazione di dati ambientali e guida del traffico”. Sistemi di comandi e sensori sono ormai pane quotidiano per ewo. “Se pensiamo alla Smart City, tutto il pacchetto di illuminazione e sistema di comando si fa sempre più interessante,” osserva Hannes Wohlgemuth. “Ed ewo è in prima fila quando c'è da combinare queste funzioni.”



2

I primi interfaccia tra luce e sensori sono già implementati. Per illuminare l'area di sosta autostradale di *Fürholzen*, ewo ha studiato un sistema di comando legato alle zone di movimento, in grado cioè di illuminare esattamente le zone che vengono utilizzate al momento. Il capitolo strada e viabilità, finora territorio di dozzinali prodotti di serie, diventa più sofisticato. Richiede più intelligenza nelle soluzioni, vuole co-innovazione e co-creazione nei processi. La corsia del sorpasso è già aperta, ma solo guardando a 360 gradi si arriverà al traguardo. Da ewo lo si sa: tutto scorre. La rete pulsa, il percorso è pianificato. La corsia l'abbiamo imboccata ormai da tempo.



3

“I CORPI ILLUMINANTI SONO IL SISTEMA NERVOSO DELLA CITTÀ”

Roland Burger



4

AIRPORTS AND LOGISTICS





FLUGHAFEN STUTTGART
Stuttgart, Deutschland, 2016

AVANTI A TUTTA VELOCITÀ

Airports and Logistics

1
FLUGHAFEN INNSBRUCK
Österreich, 2011
La tecnologia LED migliora la qualità della luce, abbatte i costi, tutela il clima e riduce l'inquinamento luminoso: sono queste le importanti argomentazioni che hanno spinto l'aeroporto di Innsbruck, primo al mondo, a incaricare ewo di sostituire l'intera illuminazione esterna passando ai LED.

2
FLUGHAFEN HANNOVER
Deutschland, 2012-2013
L'aeroporto di Hannover ha installato dodici pali di grande altezza con proiettori estensivi LED del tipo F32 – a tutt'oggi uno degli impianti LED più grossi in questo settore applicativo. Oltre al consumo energetico drasticamente ridotto e alla scarsa necessità di manutenzione, ora le postazioni degli aerei sono illuminate in modo uniforme, mirato e con pochi abbagliamenti.

3
FLUGHAFEN MÜNCHEN
Deutschland, 2012
Il progetto realizzato da ewo nell'aeroporto di Monaco è a dir poco esemplare in termini di efficienza energetica. I proiettori estensivi LED F32 sono stati sviluppati appositamente per le necessità di un aeroporto e costituiscono la prima soluzione in assoluto per aree tanto grandi. L'illuminazione si accende e si spegne all'istante. Allo scopo di incrementare la resistenza ai cherosene e ai gas di scarico, i proiettori sono stati chiusi con rifrattori di vetro che si puliscono facilmente.

Fidata, duratura, efficiente. Quando si parla dell'illuminazione di aeroporti e logistica, ciò che conta è solo un'efficacia perfetta. ewo è stata la prima ad adottare sistemi LED in grande. Da allora sono oltre 70 gli aeroporti che hanno scelto ewo, dal deserto arabo alla Groenlandia. È la storia di una nuova idea e del suo incessante perfezionamento. Su vasta scala.

COME NASCONO LE NUOVE IDEE?
I fumettisti le illustrano con una lampadina sulla testa, Archimede ebbe la storica intuizione nella vasca da bagno, quella che gli fece esclamare "Eureka": la nascita di una nuova idea. Ma come nascono davvero le nuove idee? Non sempre con un lampo di genio. Anzi, è raro che spuntino all'improvviso. Viceversa hanno bisogno di tempo. Nascono da mutate esigenze che a loro volta richiedono cambiamenti, nascono da una saggia previdenza, dal dialogo fra le persone giuste, dal fiuto per i luoghi e per i tempi.

Nel 2010 è nata una nuova idea per merito di tutti questi fattori. L'aeroporto di Innsbruck aveva indetto un bando per la nuova illuminazione dei suoi piazzali. Come di consueto richiedeva sistemi di proiettori/specchi, ormai consolidati per la loro luminosità omogenea e con pochi abbagliamenti. Anche se i loro svantaggi erano noti a tutti. Più della metà della luce si perde nei proiettori o nel cielo

senza mai arrivare al piano utile: ne conseguono inquinamento luminoso e ingente dispersione energetica. Eppure si riteneva che il problema non fosse risolvibile.

L'INIZIO DI UNA NUOVA ERA
L'altoatesina ewo però non la pensava così. Per l'illuminazione del *Molo di Ponente* di Venezia aveva già utilizzato la tecnologia LED, per la prima volta su una scala tanto grande. Nell'immenso terminal portuale sono stati installati 11 sistemi a palo alto, distribuiti in quasi 75.000 m² di superficie. Risultato: risparmio energetico del 70%, e manutenzione ridotta ai minimi termini. L'esperimento era riuscito in pieno. La nuova idea poteva decollare.

"All'epoca tutti i competitor sostenevano che la tecnologia LED non era ancora all'altezza di progetti del genere. Noi però sapevamo già allora che i LED costituivano un'alternativa realistica anche per gli aeroporti," racconta



1



2



3





1



2



3

1-3
FLUGHAFEN INNSBRUCK
Innsbruck, Österreich, 2011



ewo AROUND THE WORLD – AEROPORTI

Nel 2011 abbiamo iniziato ad illuminare i piazzali degli aeroporti interamente con i LED.
Oggi la nostra tecnologia è usata in tutto il mondo.

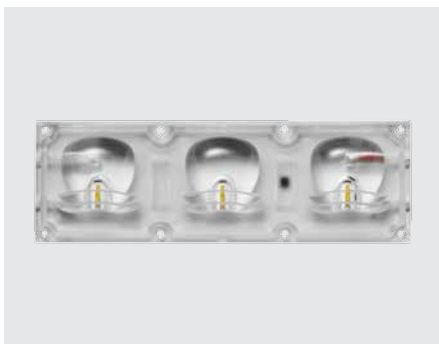
PIETRE MILIARI

- Il primo: aeroporto di Innsbruck, Austria, 2011
- Il più grande: aeroporto di Monaco, Germania, 22 pali luminosi, 2012
- Il più freddo: Thule Airbase, Groenlandia, -42°C, 2014
- Il più caldo: aeroporto di Gedda, +48°C, Arabia Saudita, 2017

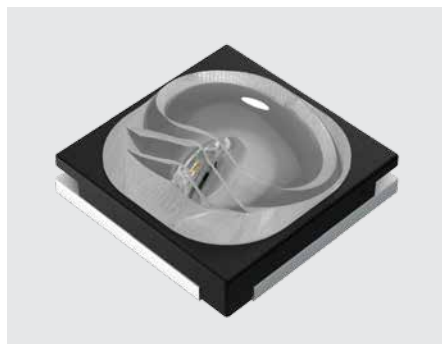
AAL	Aalborg Airport	LNZ	Linz Airport
AAR	Aarhus Airport	MEL	Melbourne Airport
ABJ	Abidjan Airport	MKY	Mackay Airport
ABZ	Aberdeen Airport	MUC	Munich Airport
ADL	Adelaide Airport	MST	Maastricht Aachen Airport
ARN	Stockholm Arlanda Airport	NRT	Narita International Airport (Tokyo)
AUS	Austin-Bergstrom International Airport	OAK	Oakland International Airport
BOS	Logan International Airport (Boston)	OOL	Gold Coast Airport
BQN	Rafael Hernández Airport (Puerto Rico)	OSD	Åre Östersund Airport
BRN	Bern Airport	OSL	Oslo Airport
BTH	Hang Nadim Airport	PUF	Pau Pyrénées Airport
CDG	Paris Charles de Gaulle Airport	RDZ	Rodez Marcillac Airport
CPH	Copenhagen Airport	RIL	Rifle Garfield County Airport
DEN	Denver International Airport	RIX	Riga International Airport
DOH	Hamad International Airport (Doha)	RTM	Rotterdam The Hague Airport
DPS	Ngurah Rai International Airport (Denpasar)	RTW	Saratov Airport
DUS	Düsseldorf Airport	RUN	Roland Garros Airport (Réunion)
DXB	Dubai International Airport	SIN	Singapore Changi Airport
EBJ	Esbjerg Airport	SLC	Salt Lake City International Airport
EIN	Eindhoven Airport	STR	Stuttgart Airport
ELS	East London Airport	SXF	Berlin-Schönefeld Airport
ETZ	Metz-Nancy-Lothringen Airport	SYD	Sydney Airport
EUX	F.D. Roosevelt Airport (St. Eustatius)	THU	Thule Air Base (Grönland)
FAT	International Airport Fresno Yosemite	TRN	Turin Airport
FDF	Martinique Airport	TSV	Townsville International Airport
FNI	Nîmes-Alès-Camargue-Cévennes Airport	TXL	Berlin Tegel Airport
FRA	Frankfurt Airport	VCE	Venice Marco Polo Airport
GRJ	George Airport	VFA	Victoria Falls Airport
HAI	Hannover-Langenhagen Airport	VIE	Vienna International Airport
HAM	Hamburg Airport	WRO	Wrocław-Copernicus Airport
HEL	Helsinki-Vantaa Airport	YKS	Yakutsk Airport
HSH	Henderson Executive Airport (Las Vegas)	YPL	Pickle Lake Airport
INN	Innsbruck Airport	YQR	Regina International Airport
JED	King Abdulaziz International Airport (Jeddah)	YVR	Vancouver International Airport
JRO	Kilimanjaro International Airport	ZCO	Aeropuerto Maquehue Araucania
KMS	Kumasi International Airport	ZRH	Zürich Airport
KUL	Kuala Lumpur International Airport		



1



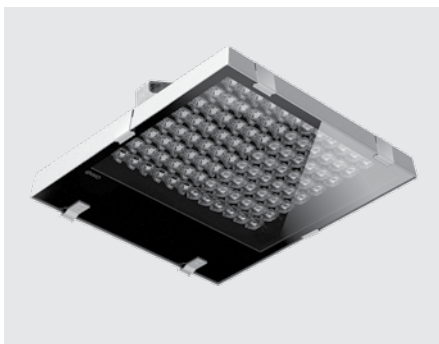
2



3



T-System
2010



F-System
2012



R-System
2016

1-3
Il principio modulare di ewo e la sua ottimizzazione: la lente e l'armatura si combinano evolvendosi di continuo. La generazione di lenti A è diventata il nuovo standard applicato a tutti i nostri prodotti e alle loro applicazioni.

Nel caso dell'R-System i singoli pannelli luminosi vengono raggruppati in funzione della potenza richiesta. Il sistema si può equipaggiare con ottiche lenticolari differenti e quindi si adatta con flessibilità a destinazioni diverse. Ad un flusso luminoso decisamente consistente corrisponde un consumo energetico drasticamente ridotto.

Lukas Dusini, responsabile del reparto ewo Airports and Logistics. "Quindi ci siamo risolti ad avanzare una proposta alternativa." I responsabili di Innsbruck sono andati a vedere il molo veneziano e ne sono rimasti convinti. L'aeroporto tirolese è stato così il primo del mondo ad essere illuminato con i LED. Era nata la nuova idea.

FLESSIBILITÀ DURATURA, PRECISIONE MODULARE

I vantaggi della soluzione sono risultati evidenti sin dal primo anno. Il risparmio sul consumo energetico ha raggiunto il 70 per cento. Quello di emissioni di CO₂ ammonta a 300.000 tonnellate. Senza contare uno dei miglioramenti più sostanziali: con i sistemi di proiettori/specchi si dovevano sostituire le lampade ogni due anni, con interventi di tecnici specializzati e interrompendo le manovre aeroportuali. Con il sistema ewo il problema non esiste più perché praticamente non occorre manutenzione. "Circa la metà del ritorno d'investimento è data dai costi di manutenzione risparmiati", questo il bilancio di Lukas Dusini.

IL NUCLEO DELLA LUCE

Com'è stato possibile un simile balzo in avanti? È stato possibile perché la lampadina dell'Eureka era una lente. La luce come unità,

con un nucleo di misura 1. Variato, combinato e moltiplicato, questo 1 diventa un infinito, uno spettro interminabile di possibilità. Sommati su una grande superficie, e abbinati a un involucro solido, questi singoli "uno" si vanno a comporre esattamente in quello di cui ha bisogno un'area aeroportuale: luce omogenea e senza dispersioni. Montati in cima a un palo alto 30 metri, i sistemi ewo proiettano un fascio di luce che sul piano utile non supera il mezzo metro di tolleranza.

"Il settore Airports and Logistics richiede performance assoluta", spiega il direttore sales e marketing ewo Hannes Wohlgemuth. "Conta la totale affidabilità del prodotto, la sua precisione millimetrica". Tutti noi pensiamo agli aeroporti come un normale servizio quotidiano, ma in realtà quello che c'è dietro è un insieme di molti requisiti di perfezione: forte necessità di sicurezza, processi regolati con precisione. Lunga durata, solidità e resistenza non sono parole vuote ma i fattori garantiti della loro esistenza.

MANOVRE IN LUCE

L'innovazione di Innsbruck risale ormai a sette anni fa. Nel frattempo ewo ha illuminato con sistemi LED più di 70 aeroporti. Oggi la nuova idea si è imposta non solo in piccole aree sperimentali ma anche in zone di manovra e



4



5

“NON DIMENTICHIAMO CHE NEGLI AEROPORTI ILLUMINIAMO ANCHE POSTI DI LAVORO PER LE PERSONE”

Lukas Dusini

in grandi aeroporti. Il terminal 1 dell'aeroporto di Monaco ha sostituito il vecchio impianto di lampade al sodio con l'F-System di ewo, riducendo il consumo energetico del 57%. Dove prima c'era una luce giallastra con cui si faticava a distinguere i colori, oggi la luce di tonalità quasi diurna permette ai piloti e al personale di terra di leggere documenti, scritte e demarcazioni senza alcuna fatica, anche di notte.

A questo punto si potrebbe pensare che un prodotto innovativo come questo lo si possa subito produrre in serie. Da ewo però si sapeva già che non bastava. Quindi al momento di sviluppare R-System, ormai la terza generazione di proiettori ad alta potenza, ci si è posti nuove domande: perché ad esempio i pali illuminano due postazioni di parcheggio anche se solo una è occupata da un aereo? Soluzione: con un'opportuna gestione della luce, e con lo sviluppo di un'apposita lente destra/sinistra, si regola l'intensità dei proiettori su ogni parcheggio, a seconda delle esigenze e dell'orario. Altro consumo energetico risparmiato. Perché predisporre un'unica distribuzione fotometrica, non se ne potrebbero combinare diverse? Soluzione: con una composizione di lenti differenti, lo stesso palo illumina da un lato il piazzale e dall'altro la pista. Per l'aeroporto questo significa:

meno sistemi di natura diversa, meno addestramento degli addetti alla manutenzione, gestione semplificata dei pezzi di ricambio. Tutto diventa più semplice senza sacrificare la complessità.

STORIA DI UN DIALOGO

Magari si pensa ad un aeroporto come una struttura hightech, con piazzali che sembrano per lo più vuoti, ma è per le persone che si accende la luce, per i passeggeri, per il personale, per i piloti. "Non dimentichiamo che negli aeroporti illuminiamo anche posti di lavoro per le persone," fa notare Lukas Dusini. Il riscontro avuto con il personale di terra non lascia dubbi: chi lavora nelle nuove condizioni non vorrebbe più tornare alla vecchia e tetra luce giallastra.

"I nostri prodotti nascono da una base seriale ma sono sempre personalizzati," prosegue Lukas Dusini. "Questa personalizzazione si definisce sempre insieme al cliente. Se andiamo incontro alle richieste specifiche di un cliente che ha idee tecniche precise, il prodotto diventa migliore. E i clienti apprezzano la nostra flessibilità in tempi rapidi." Talvolta i clienti hanno un'idea che poi diventa uno standard, come ad esempio quella del rifrattore di vetro. Anche così si arriva all'innovazione: ascoltando.

4/5
FLUGHAFEN LINZ
Österreich, 2012-2014
Nell'aeroporto di Linz è stato impiegato il T-System con opportuni adattamenti: su quasi tutti i 13 pali sono fissati non proiettori estensivi bensì pannelli. Questi pannelli arrivano a misurare 5,3 x 4,8 metri e contengono fino a 660 singole unità luce. Con uno speciale sistema di funi si possono calare fino a terra da 34 metri di altezza, in modo da eseguire gli interventi di manutenzione con comodità.



MACKAY AIRPORT
Mackay, Australia, 2017



1

1
THULE AIR BASE
Greenland, 2014
La base militare più a nord degli Stati Uniti si trova a 885 chilometri dal polo nord magnetico. Per illuminare il piazzale antistante l'hangar, ewo ha ideato una soluzione completamente nuova. L'enorme problematica era data dal gelo polare estremo: allo scopo di assicurare che l'impianto funzioni in modo fidato, gli alimentatori sono stati scorporati e montati all'interno di un quadro elettrico nell'hangar. Inoltre sono collegati ai proiettori estensivi all'esterno con cavi riscaldati.

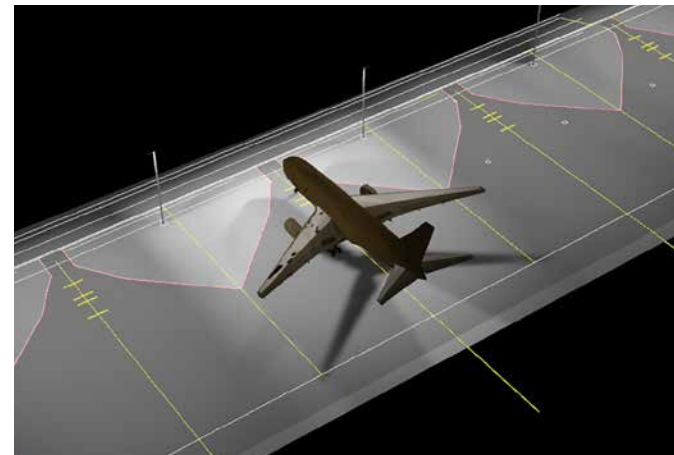
2-4
Qui ewo ha studiato una soluzione su misura per illuminare le postazioni dei velivoli con maggiore efficienza. Con lo sviluppo di un'apposita lente destra/sinistra si programma l'illuminazione di ogni singolo parcheggio, impostandone gli orari e il livello di dimming. In altre parole vengono illuminate soltanto le postazioni usate di fatto.

A PROVA DI CONDIZIONI ESTREME
Aeroporto di Singapore: umidità dell'aria fino al 90 per cento. Aeroporto di Doha, Qatar, e aeroporto di Gedda, Arabia Saudita: temperature fino a 50 gradi. Aeroporto di Yakutsk, Siberia, e Thule Air Base, Groenlandia: temperature fino a meno 50 gradi. Condizioni estreme che pongono problematiche estreme. Oggi i piazzali di questi aeroporti sono tutti illuminati da ewo. Perché anche nei progetti più piccoli e più particolari, ewo va alla ricerca di nuove soluzioni mentre altri competitor battono in ritirata. Le temperature artiche della Thule Air Base sembravano rendere impossibile il funzionamento dei LED. "Se il termometro scende sotto i meno 25 gradi, la resistenza elettrica è tale che la lampada non si accende," spiega Lukas Dusini. "E allora abbiamo escogitato una soluzione: all'interno del proiettore c'è un sensore termico che al momento critico accende una serpentina: questa riscalda l'alimentatore mantenendone la temperatura sopra i meno 25 gradi." Oggi i proiettori ewo coprono temperature da meno 50 a più 50 gradi e sono in funzionamento in tutte le condizioni climatiche del pianeta. "Il nostro principio è questo: offrire la stessa performance e la stessa affidabilità ai clienti di tutto il mondo, per tutta la durata dell'impianto," sottolinea Hannes Wohlgemuth.

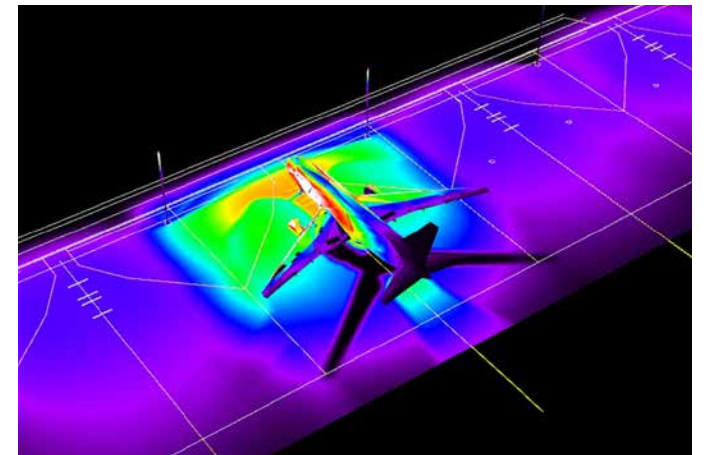
DECOLLO VERSO IL FUTURO
Costante apertura all'innovazione: non c'è da meravigliarsi che ewo lavori ormai da tempo sugli sviluppi del futuro. A prima vista il funzionamento permanente in un aeroporto può sembrare qualcosa di banale e statico. Tuttavia l'interfacciamento di più tecnologie, ognuna con i suoi cicli e velocità di rinnovazione, è tutt'altro che statico. Ormai la digitalizzazione si è estesa ad ogni settore. Cosa significa questo per la luce? Significa connettività senza fili, interattività, e tutto questo nel rispetto delle norme internazionali e dei massimi standard di sicurezza. Come nasce una nuova idea? Sempre e ovunque. Basta volerlo.



2



3



4

“NEGLI AEROPORTI E NELLA LOGISTICA CONTA L'ASSOLUTA AFFIDABILITÀ DEL PRODOTTO”

Hannes Wohlgemuth

L'AZIENDA





ewo HEAD OFFICE
Cortaccia, Alto Adige, Italia

FARE LUCE, PENSARE LUCE

Inside ewo

- 1 Ernst e Hannes Wohlgemuth con il designer Jörg Boner
- 2 Tutto sotto controllo: l'officina ewo a Cortaccia
- 3 Misura 1: la lente come nucleo primordiale della luce
- 4/5 Dall'Alto Adige in tutto il mondo: soluzioni individuali anche negli imballaggi

Dopo aver visitato ewo a Cortaccia si possono raccontare molte storie. La storia di un'impresa di famiglia che sin dall'inizio ha saputo guardare oltre i propri confini, trovando così il suo DNA modulare. Una storia di decisioni accorte prese al momento giusto. Una storia di ispirazione all'arte e alla scienza. Una storia di lungimiranza che guarda al futuro. E allora si comprende cosa significa capire la luce.

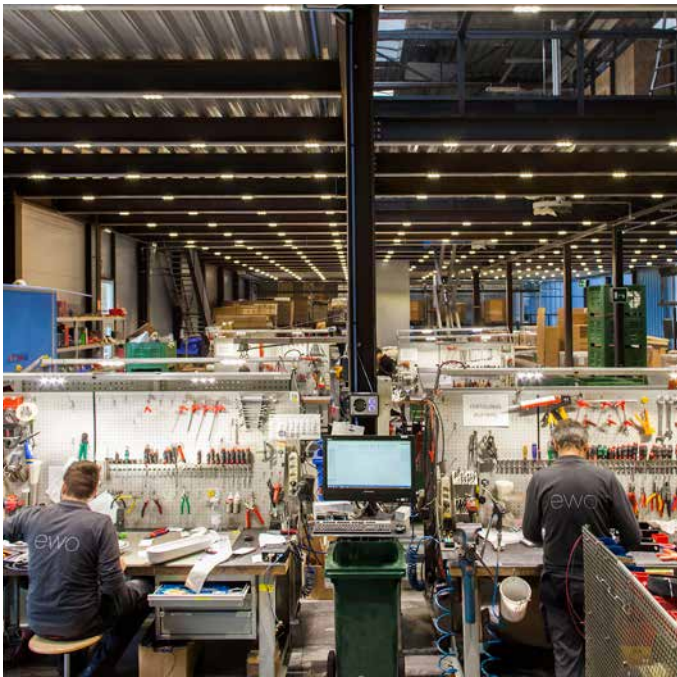
TUTTO SOTTO CONTROLLO
Calma e concentrazione. Niente macchine assordanti. Niente nastri trasportatori, niente magazzini sterminati. Entrando nell'arioso capannone di ewo a Cortaccia viene subito da pensare: questa non è un'industria e neanche un'officina artigianale bensì entrambe le cose. Qui l'armatura di pressofusione incontra le lenti dei LED, qui il palo estruso trova la sua pregiata finitura e la sua anima interna, quella che lo fa diventare un palo luminoso. Come una perla rara, la si vede pronta sul banco di lavoro: è il nucleo primordiale della luce, la lente. Qui l'ottica incontra il suo involucro. Ogni parte del prodotto passa attraverso mani attente e occhi severi. Ogni persona che lavora qui ha sempre tutto sotto controllo, dall'entrata del materiale al banco di lavoro alla postazione di imballaggio. Fare e pensare si agganciano come un ingranaggio, di persone e di spazi. È un meccanismo che permette di reagire con tempestività. Un buon terreno per la qualità e per l'innovazione.

Il laboratorio di questa innovazione si trova proprio sopra il banco di lavoro: in un soppalco costruito di recente trovano posto cinque cubi di legno. Al loro interno si vedono i tavoli di lavoro del reparto di ricerca, all'esterno gli scaffali con prodotti e prototipi. Tutto sommato non si vuole inventare quello che è già stato inventato. Sembra quasi una ventata da Silicon Valley che attraversa l'Alto Adige. Anche qui si ha tutto sotto controllo: il reparto di ricerca mantiene un contatto visivo diretto con il capannone. Tutti i collaboratori passano di qui almeno una volta al giorno. Perché le idee nascono anche dalla comunicazione.

DECISIONI CORAGGIOSE
Subito accanto si trovano gli uffici dei fondatori di ewo, Flora Emma Kröss ed Ernst Wohlgemuth. Non sono rifugi ermetici bensì parte del tutto. Lo sguardo spazia liberamente attraverso l'intera struttura, fino a raggiungere le pendici della valle dell'Adige che si apre



1



2



3



4



5



1



2

“IL CUORE DEI NOSTRI CORPI ILLUMINANTI È IL PRINCIPIO MODULARE”

Ernst Wohlgemuth

1
Trasparenza e apertura: l'ingresso della sede aziendale ewo

2
Hannes Wohlgemuth
Flora Emma Kröss
Ernst Wohlgemuth
Verena Wohlgemuth

3-4
Un'azienda si presenta: ewo alla PLDC Parigi 2017

5-6
ewo alla light + building, Francoforte 2016

verso sud. Da sempre la visione è quella di uscire dalle barriere. “Sin dall’inizio abbiamo sentito il bisogno di non limitarci alla valle, all’Alto Adige,” osserva Flora Emma Kröss ricordando gli esordi dell’azienda. È una storia di preveggenza, di tempestività nel concretizzare le decisioni. “Lo sapevamo bene: ci apprestavamo ad entrare in un mercato già affermato, e quindi dovevamo riuscire a diventare migliori di tutti gli altri. Insomma, o proporre qualcosa che i concorrenti non hanno, o essere più validi.” L’opzione scelta è stata la prima. Nel 2009 i due fondatori hanno deciso di puntare unicamente sulla tecnologia LED. All’epoca era una tecnologia che i grandi competitor trattavano solo con la punta delle dita. “Nel giro di un anno abbiamo ribaltato completamente la gamma di produzione,” racconta Ernst Wohlgemuth. “All’inizio è stata dura, ma ne è valsa la pena. Quando tutti gli altri hanno cominciato con i LED, noi eravamo già esperti”.

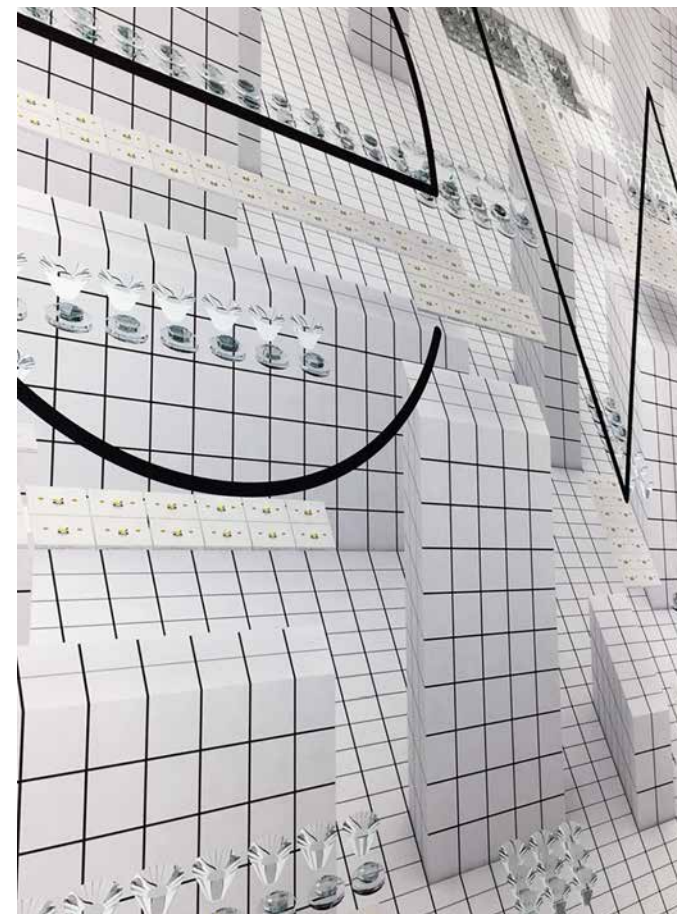
IL DNA MODULARE

Un’impresa familiare è in grado di agire e reagire più rapidamente delle pachidermiche industrie. Non c’è bisogno di progettare il futuro facendosi strada attraverso centinaia di meeting. E un’azienda in mano alla famiglia che l’ha fondata non dimentica nemmeno la propria identità. Cos’è allora il DNA della

ewo? La risposta di Flora Emma Kröss arriva tanto immediata quanto convinta. “Flessibilità! Stare sempre un passo avanti. Mettere a fuoco le cose.” Ernst Wohlgemuth prosegue: “Il cuore dei nostri corpi illuminanti è il principio modulare. Sin dal primo momento abbiamo puntato su un sistema semplice che si possa applicare con versatilità, rinunciando invece a sviluppare un prodotto specifico per ogni destinazione. Non sarebbe neanche stato possibile come investimento. Dovevamo per forza avere un prodotto modulare e versatile.” È dunque un DNA modulare, dunque ciò che dà vita a una vasta gamma di prodotti. Ed avere tutto sotto controllo, tanto in officina quanto nella direzione.

GUARDARE OLTRE

Avere tutto sotto controllo significa anche guardare oltre i propri confini. Il format ewo-LAB lavora regolarmente con designer, artisti e architetti che propongono il loro personale approccio con la luce. Sono installazioni, giochi di colore, rivisitazioni dei corpi illuminanti senza preconcetti. Questa libertà di mettere a fuoco un argomento in comune è fruttuosa per entrambe le parti. Perché pone nuove domande che cercano nuove risposte. “Il nostro lavoro è di stampo decisamente tecnico, soggetto alla precisione e alle normative,” fa notare Flora Emma Kröss. “Tuttavia



3



4



5



6





1



2



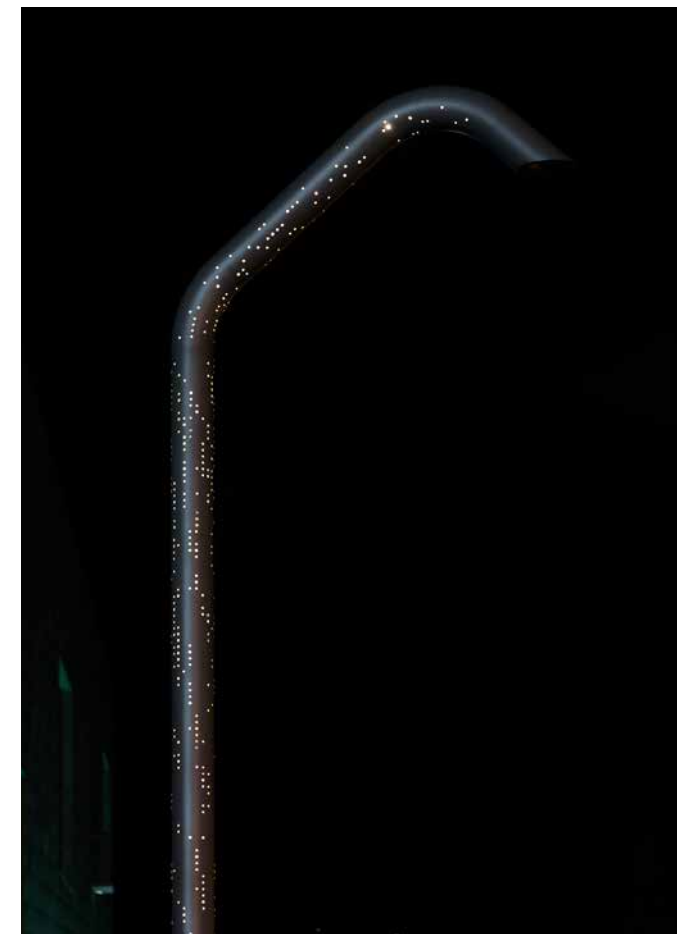
4



3



5



6

la luce è legata anche alle emozioni, alla bellezza. Cosa che ricaviamo dal confronto con l'arte e con gli artisti. Senza contare che questo confronto è anche un campo di prova per nuovi sviluppi. Occupandoci di sensori ad esempio, con ewoLAB possiamo indagare giocosamente come reagiscono le persone."

Anche nella pratica ewo collabora volentieri con menti creative in materia di Urban Furniture. Insieme ai designer dello studio norvegese Norway Says ha sviluppato ad esempio la serie di prodotti *Up*, basati su un essenziale bollard rotondo, insieme al designer elvetico Jörg Boner sono nati invece i corpi illuminanti GO e UN. Essenzialità ed eleganza che funzionano. Perché per ewo la parola "design" non significa banalmente vestire un prodotto con un bell'abito. Nella tecnologia non esistono compromessi. "È la tecnica a decidere la forma," precisa Ernst Wohlgenuth. "Da sempre consideriamo scontato offrire prodotti tecnicamente ineccepibili. Se il designer non rispetta la tecnologia, allora non fa al caso nostro". Prima la luce, poi l'involucro. Anche questo è il DNA di ewo.

PROIETTARSI NEL FUTURO

Fare luce e pensare luce, l'uno non può fare a meno dell'altro. Pensare luce significa anche reagire agli sviluppi sociali e tecnologici. Digitalizzazione, sistemi di sensori, Smart City. Il futuro del lavoro e l'industria 4.0. Tutto questo condiziona la nostra vita quotidiana, il nostro mondo costruito. E siccome ewo sa bene che non si può aspettare che il futuro bussi alla porta, lo cerca attivamente. Proprio per questo è nato il format ewoTALKS.

Museion Bolzano, dicembre 2017. Alla presenza di numerosi ospiti, gli esperti discutono di Smart Society. Intervengono esponenti dell'economia, delle amministrazioni comunali, della tecnologia, dell'architettura. Il ruolo di ewo: dare spazio alla discussione e soprattutto ascoltare. Per esempio la conferenza di Jarmo Suominen, professore di Service Architecture alla Aalto University in School of Art & Design di Helsinki. "Nel giro di 100 anni l'hardware non sarà forse cambiato troppo, ma il software, il nostro modo di interagire, sarà radicalmente diverso," sostiene Suominen. "L'architettura sposterà la sua attenzione dagli edifici iconici alle relazioni interpersonali. È quello che io chiamo architettura del

ewoLAB – selezione

1
ECAL LAUSANNE
2011

2/3
LIGHTWAYS
Linda Jasmin Mayer
2015

4
GOCCIA A GOCCIA
Julian Koschwitz, 2009

5
TAGLIENTE
Plasma Studio, 2010

6
THE ALPHABET
Julien de Smedt, JDS Architects
2010



1



2



3

1
“Design and Design-Thinking, motore creativo dell'azienda”
ewoTALK al Museion di Bolzano, giugno 2015: Stephan Ott, caporedattore della rivista di design “form”

2
ewoTALK al Museion di Bolzano, giugno 2015: Nitzan Cohen, docente di product design alla Libera Università di Bolzano

3
“Come interagiscono arte ed economia”
ewoTALK al Museion di Bolzano, novembre 2015: Matthias Mühling, direttore del Lenbachhaus di Monaco, Hannes Wohlgemuth, Marketing & Sales ewo, Mark Möllenbruck, Meiré e Meiré. Moderatrice: Susanne Barta

4
ewoTALK al Museion di Bolzano, giugno 2015: Stephan Ott, Nitzan Cohen e il designer Jörg Boner. Moderatrice: Susanne Barta

5
“Industria 4.0 – The Future Is Now”
ewoTALK alla Vienna Design Week, 2016: Marcus Fairs, fondatore della rivista online dezeen e Clemens Weisshaar, designer

servizio. Ci saranno piattaforme informative nuove e dinamiche, non guidate dall'alto bensì controllate dai singoli stakeholder.”

Per ewo che rilevanza hanno questi sviluppi? Una rilevanza molto importante, spiega Roland Burger del reparto ewoDigital. “Oggi quando parliamo di sistemi d'illuminazione ci riferiamo a reti interconnesse, dati di sensori, intelligenza artificiale, apprendimento automatico. Insomma, tutto quello che scandisce la rivoluzione digitale. Questo mondo digitale si muove a velocità supersonica verso l'attività centrale di un produttore illuminotecnico come ewo. Lo trovo appassionante.”

GUIDARE LA LUCE

Questo movimento è arrivato da ewo ormai da tempo. Flessibilità ed innovazione sono già nel suo DNA, mentre il principio modulare diventa connettività. “Per ewo il pensiero digitale riguarda non solo i prodotti ma sempre di più anche i processi”, specifica Hannes Wohlgemuth. “Il comando intelligente della luce si interseca con ogni categoria di prodotto. Ne derivano combinazioni sempre crescenti tra la luce e il suo involucro. Per esempio, nel guscio di una lampada stradale può trovare posto l'ottica per una luce architettonica e viceversa”. La lente, il nucleo primordiale della luce, si combina e si moltiplica

ampliando lo spettro di possibilità. Il corpo illuminante diventa il punto nevralgico di una rete informativa. “La nostra luce servirà da trampolino per i Big Data. Nel momento in cui il cliente deciderà come deve essere il suo plug-in, noi siamo già pronti. Abbiamo l'interfaccia che serve,” preannuncia Flora Emma Kröss pensando al futuro. Il banco di lavoro è pronto, il think-tank è all'opera da tempo. Tutti coloro che fanno e che pensano la luce sono al lavoro. I prossimi capitoli della storia aziendale si stanno già scrivendo.



4



5

“IL NOSTRO LAVORO È DI STAMPO
DECISAMENTE TECNICO. TUTTAVIA
LA LUCE È LEGATA ANCHE
ALLE EMOZIONI, ALLA BELLEZZA”

Flora Emma Kröss



ONE MODULAR SYSTEM

Different light distributions
in one product



ENDLESS POSSIBILITIES

The same light distribution
in different products



PRODOTTI

PROIETTORI

R-System



► 6

SISTEMI A PALO /
SISTEMI A PARETE

F-System M



► 8

F-System S



► 10

F-System XS



► 12

DA



► 14

GO



► 16

FO



► 18

FN



► 20

CO



► 22

CN



► 24

UN



► 26

PV



► 28

if



► 42

FA



► 34

Pali

► 30-33

STELI ILLUMINANTI

EL



► 38

ZA



► 40

INCASSI A PARETE

EL



► 38

IN



► 46

BOLLARD

FA



► 36

EL



► 38

if



► 42

SISTEMI LINEARI

IN



► 46

ID



► 44

PROIETTORI

P80



► 49

P100



► 50

P130



► 51

P160



► 52

P200



► 53

APPARECCHI DA
INCASSO A PAVIMENTO

R50



► 55

R90



► 56

R130



► 57

R160



► 58

R200



► 59

ARREDO URBANO

LB21



► 61

LB22



► 62

LB23



► 63

BD21



► 64

BD22



► 65

BD23



► 66

BR21



► 67

WR21



► 68

WR22



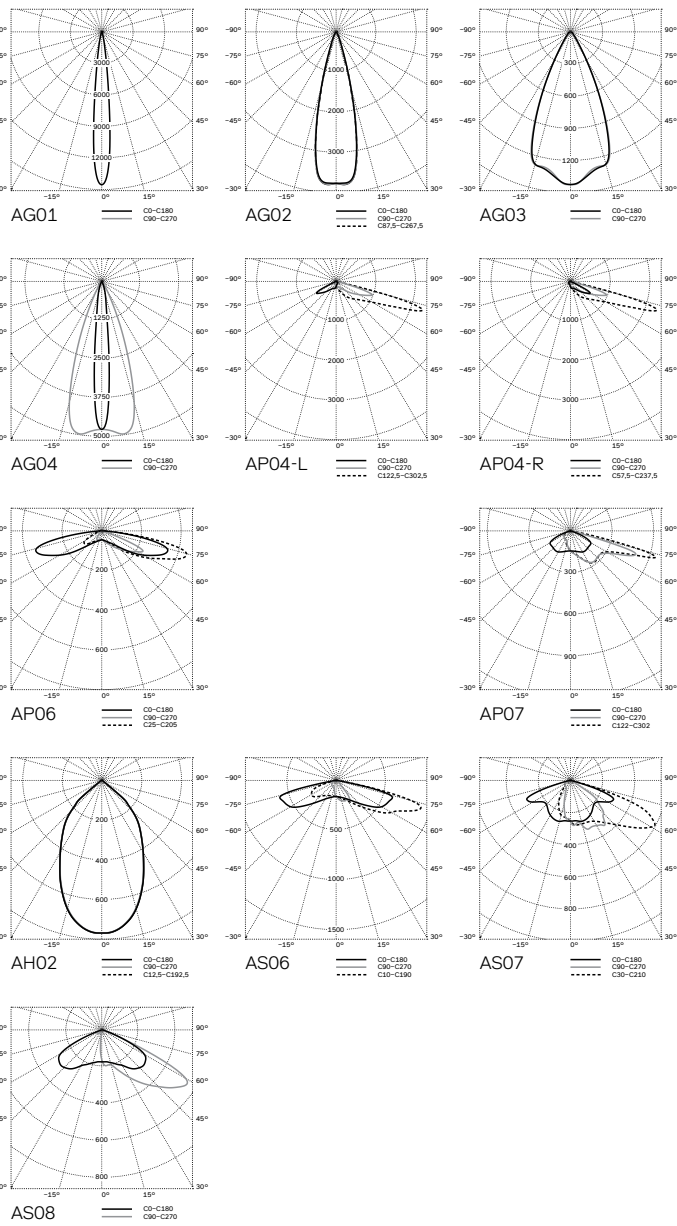
► 69

SB21

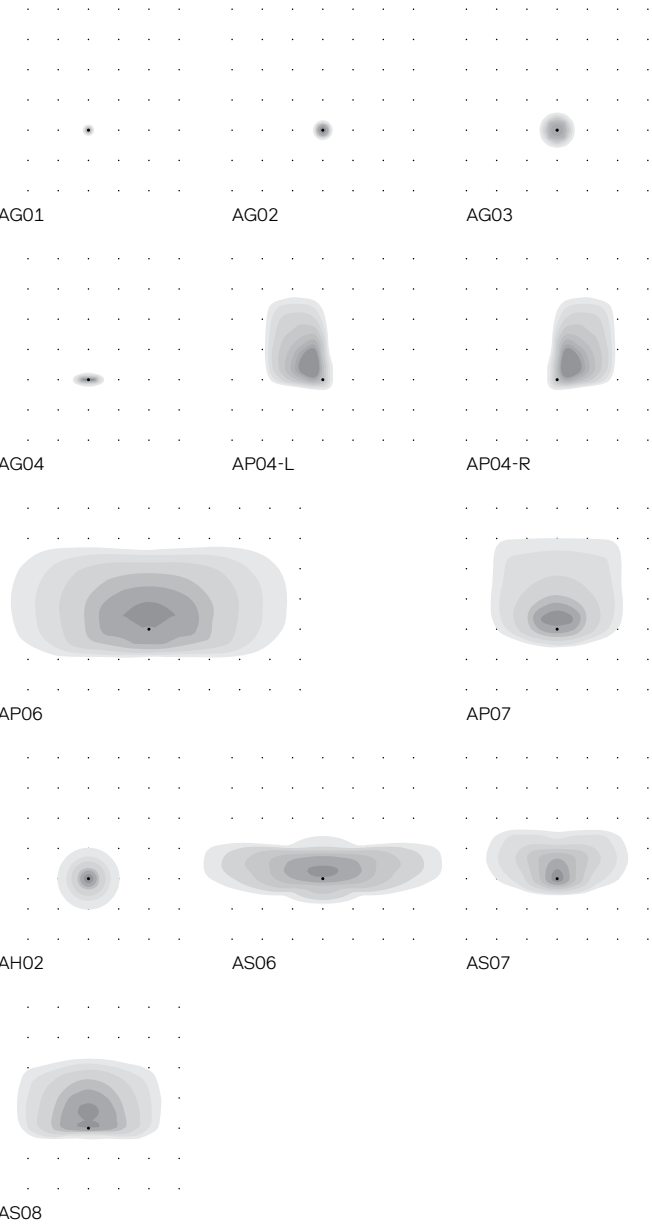


► 70

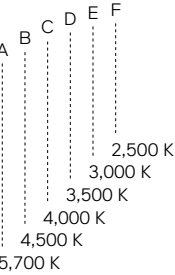
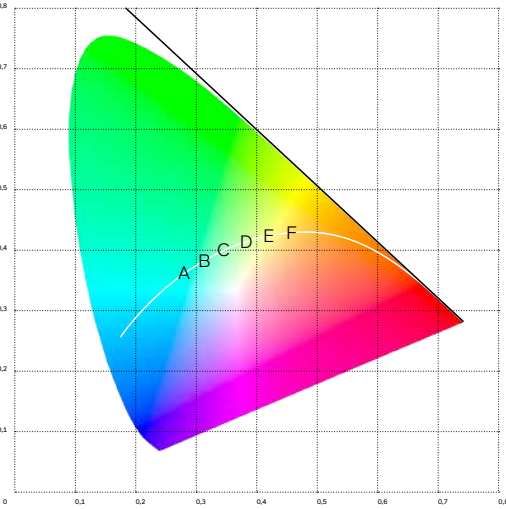
Polar diagram



Distribuzione fotometrica

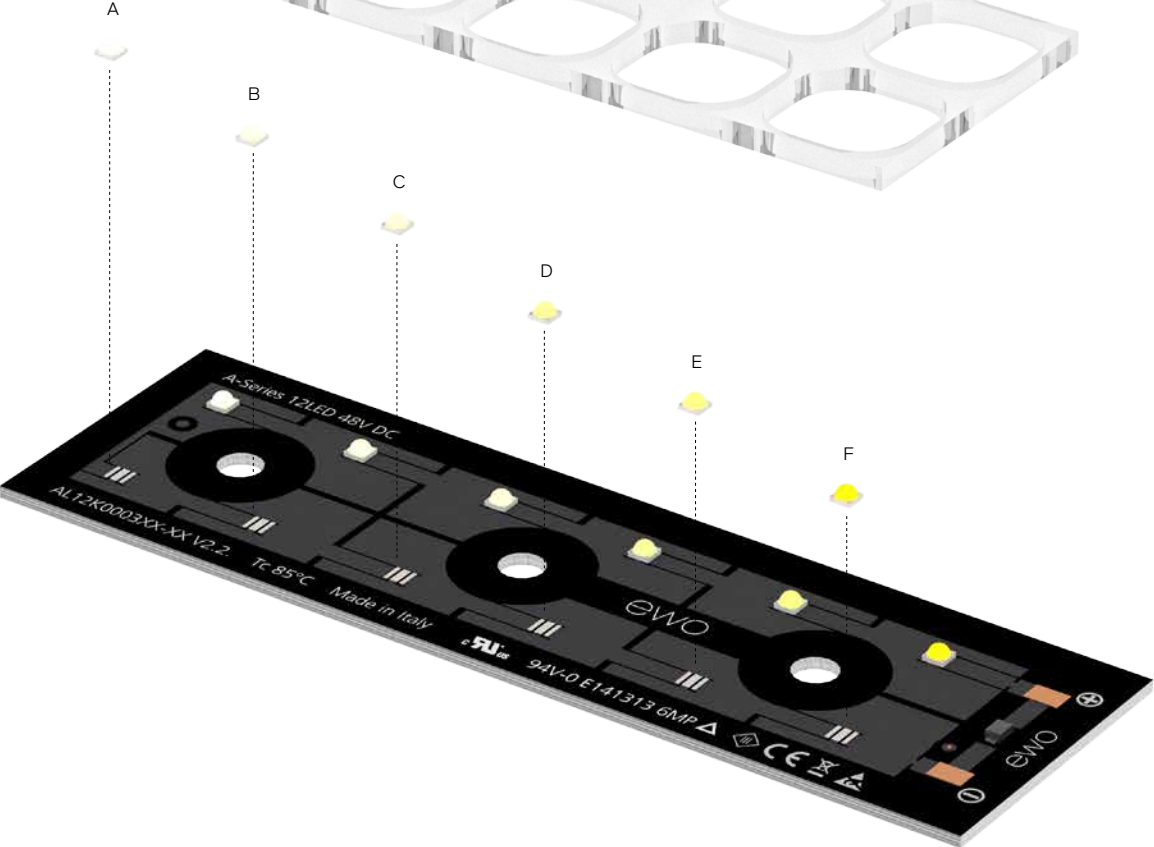
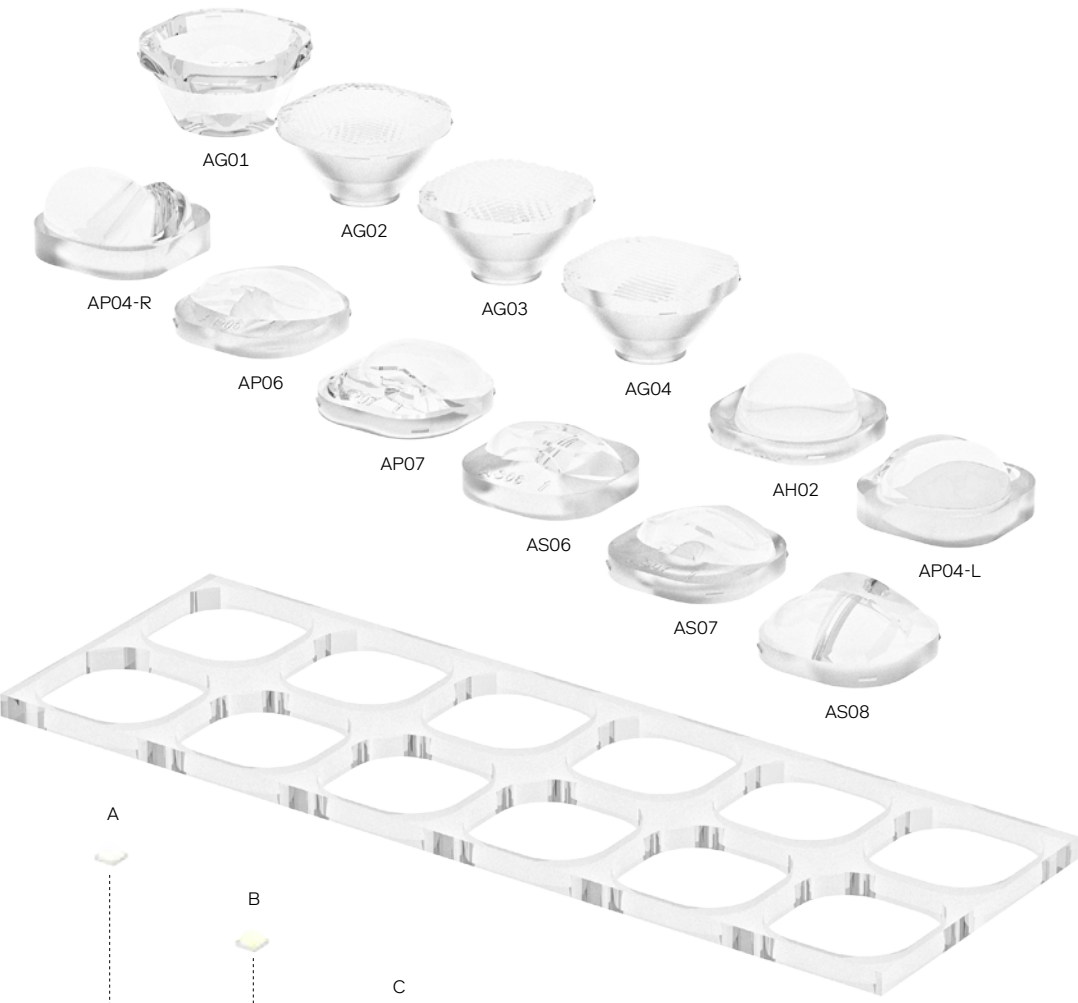


Temperature di colore



SERIE-A

IL CUORE DEL SISTEMA DI PRODOTTI
Ogni progetto ha la sue specifiche esigenze. Per questo motivo abbiamo messo a punto un sistema di prodotti che siamo in grado di adattare ad ogni dettaglio. Nascono così soluzioni d'alto livello e tecnologicamente avanzate, anche nei contesti più diversi. L'unità luce LED è un elemento modulare altamente flessibile: costituisce pertanto la base su cui costruire i sistemi d'illuminazione più svariati, dal bollard alla torre faro. Il numero di moduli LED determina il livello di luminosità, dal tipo di ottiche dipende la distribuzione fotometrica, dal tipo di LED la tonalità della luce.



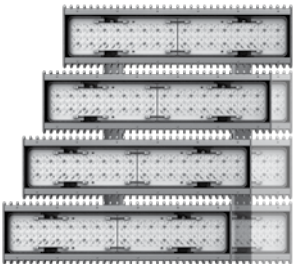
R-System

- 1 Fino a 4 pannelli, per pannello 1 indirizzo DALI
- 2 Alimentazione: 400 mA (19.800 lm, 155 W)–800 mA (139.350 lm, 1.250 W), la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione (R-System UL max. 700 mA)
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1–10 V
- 4 Temperatura ambiente consentita –40 a +55 °C
- 5 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione di grandi aree, di padiglioni o illuminazione stradale
- 6 AG01, AG02, AG03, AG04, AH02, AP04-L, AP04-R, AP04-L/R, AP05, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata, ottiche spot escluse)
- 7 Gruppo ottico in PMMA
- 8 Corpo illuminante in pressofusione di alluminio, schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 9 Staffa in acciaio zincata, struttura portante in alluminio
- 10 Superficie: verniciato a polveri poliestere, grigio argento (RAL 9006/DB 701)

IP66 RoHS IK08

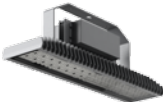


Modelli / Unità luce



R1–R4

Modelli R1–R4



R1



R2



R3



R4

11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta

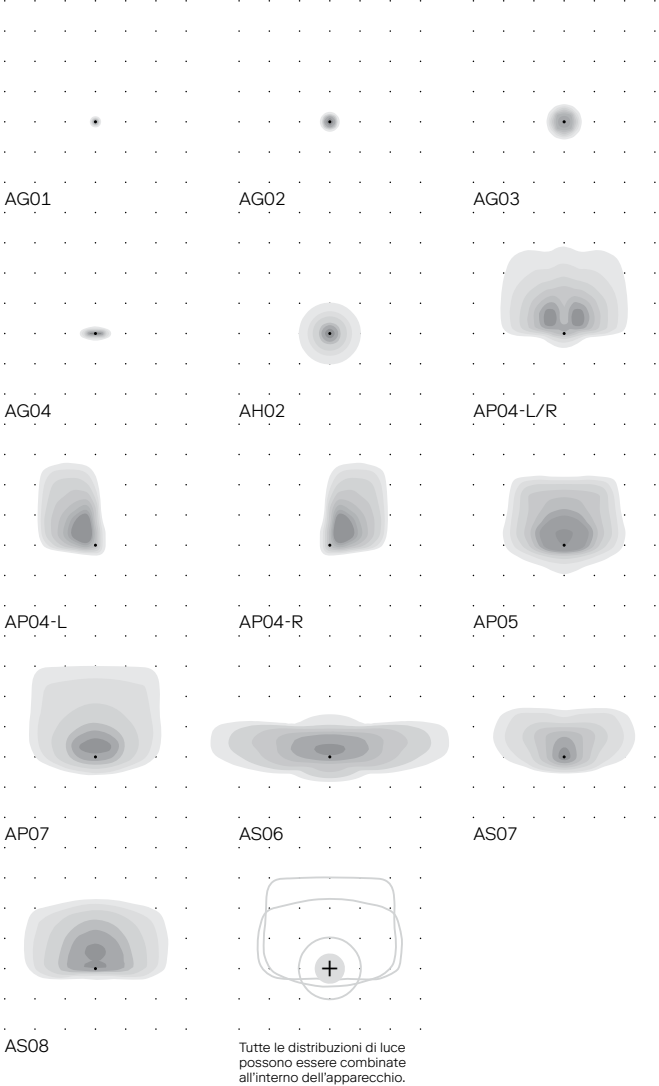


Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 70



Bianco freddo → 5.700 K
CRI ≥ 70

12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata (ottiche spot escluse)



Tutte le distribuzioni di luce possono essere combinate all'interno dell'apparecchio.

ewo.com/r-system

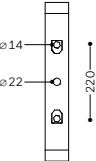
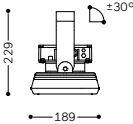
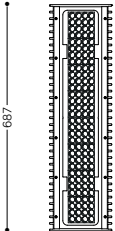
PROIETTORI



Modello R4

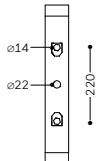
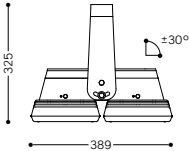
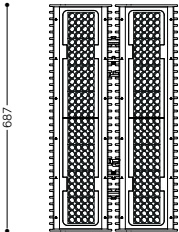
R1

7,5 kg
3 kg Driver



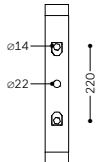
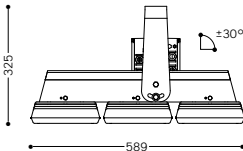
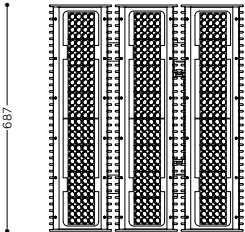
R2

20 kg
3 kg Driver



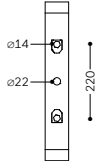
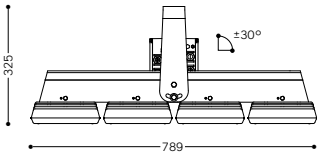
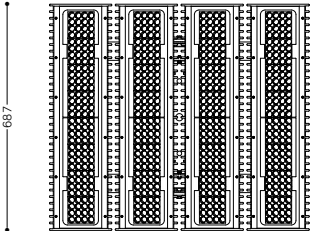
R3

27 kg
5 kg Driver



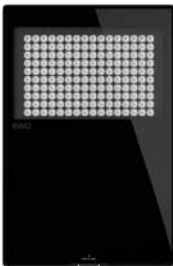
R4

34 kg
5 kg Driver



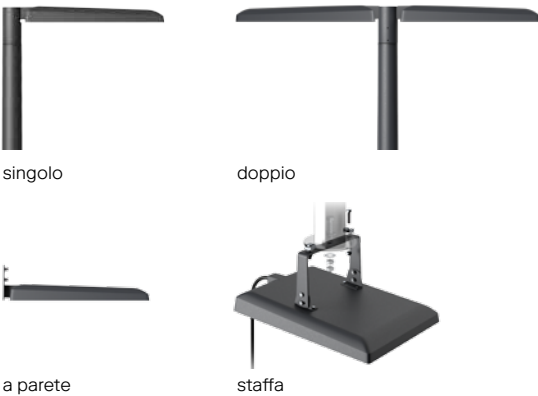
F-System M

Modelli / Unità luce



F6 / F8 / F10
6-10 Unità luce

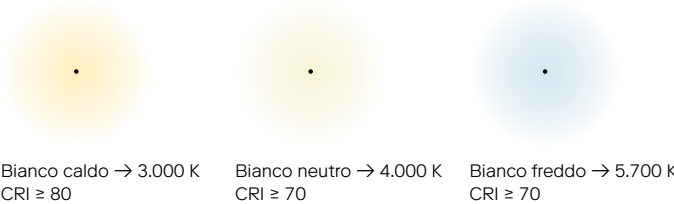
Esecuzioni disponibili



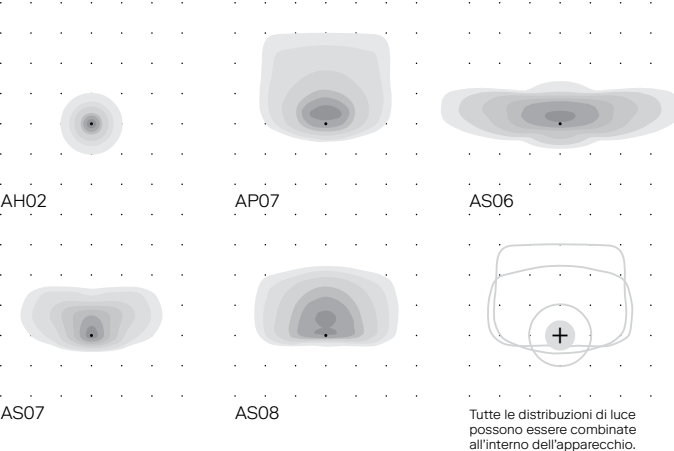
- 1 Fino a 10 unità luce installabili (Piastra LED: 96 / 128 / 160 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA-650 mA, la corrente di alimentazione va scelta in base alle temperature del luogo di installazione (F10 max. 600 mA)
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1-10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione di grandi aree, di padiglioni o illuminazione stradale
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, on profilo portante in alluminio
- 7 Schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 8 Corpo illuminante in pressofusione di alluminio, attacco testa palo in alluminio, regolazione verticale da 0° a 90° in step di 5°, per palo ø 76 mm o ø 60 mm
- 9 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta



10 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



11 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



Modello	LPH[m]①	L1[mm]	L2[mm]	H1[mm]	B1[mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm]②	Potenza [W]③
F10	4-10	640	/	77	422	MK_----(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	10	160	9.500-34.100	100-290
F10-W	/	640	671	77	422	/	10	160	9.500-34.100	100-290
F8	4-10	640	/	77	422	MK_----(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	8	128	7.600-29.000	80-250
F8-W	/	640	671	77	422	/	8	128	7.600-29.000	80-250
F6	4-10	640	/	77	422	MK_----(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	6	96	5.700-21.700	60-190
F6-W	/	640	671	77	422	/	6	96	5.700-21.700	60-190

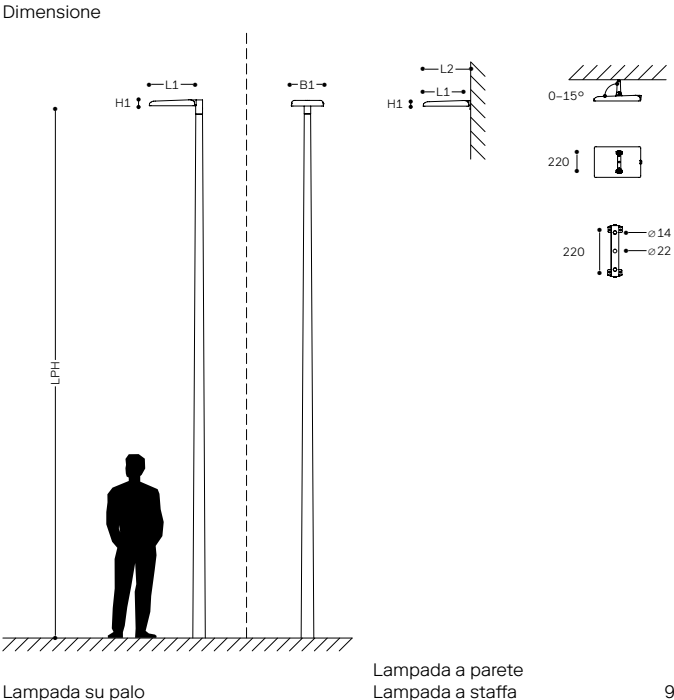
① in step di 1 m ② Flusso totale dell'apparecchio ③ Potenza totale assorbita dell'apparecchio

ewo.com/f-system

SISTEMI A PALO / SISTEMI A PARETE



Modello F10



F-System S

Modelli / Unità luce



F2 / F3 / F4 / F5
2-5 Unità luce

Esecuzioni disponibili



singolo



doppio



a parete

- 1 Fino a 5 unità luce installabili (Piastra LED: 32 / 48 / 64 / 80 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA–700 mA, la corrente di alimentazione va scelta in base alle temperature del luogo di installazione (F5 max. 600 mA)
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1–10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, on profilo portante in alluminio
- 7 Schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 8 Corpo illuminante in pressofusione di alluminio, attacco testa palo in alluminio, regolazione verticale da 0° a 90° in step di 5°, per palo $\varnothing$ 76 mm o $\varnothing$ 60 mm
- 9 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta

IP66 RoHS IK08

10 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



Bianco caldo → 3.000 K
CRI $\geq$ 80



Bianco neutro → 4.000 K
CRI $\geq$ 70

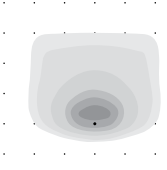


Bianco freddo → 5.700 K
CRI $\geq$ 70

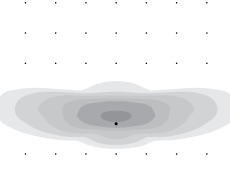
11 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



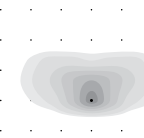
AH02



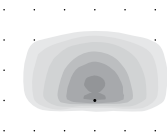
AP07



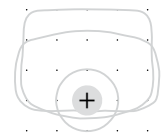
AS06



AS07



AS08



Tutte le distribuzioni di luce possono essere combinate all'interno dell'apparecchio.

Modello	LPH[m]①	L1[mm]	L2[mm]	H1[mm]	B1[mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm]②	Potenza [W]③
F5	4–10	620	/	77	278	MK_---(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	5	80	4.800–17.000	50–140
F5-W	/	620	651	77	278	/	5	80	4.800–17.000	50–140
F4	4–10	620	/	77	278	MK_---(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	4	64	3.800–15.200	40–130
F4-W	/	620	651	77	278	/	4	64	3.800–15.200	40–130
F3	4–10	620	/	77	278	MK_---(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	3	48	2.900–11.400	30–100
F3-W	/	620	651	77	278	/	3	48	2.900–11.400	30–100
F2	4–10	620	/	77	278	MK_---(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	2	32	1.900–7.600	20–60
F2-W	/	620	651	77	278	/	2	32	1.900–7.600	20–60

① in step di 1 m ② Flusso totale dell'apparecchio ③ Potenza totale assorbita dell'apparecchio 10

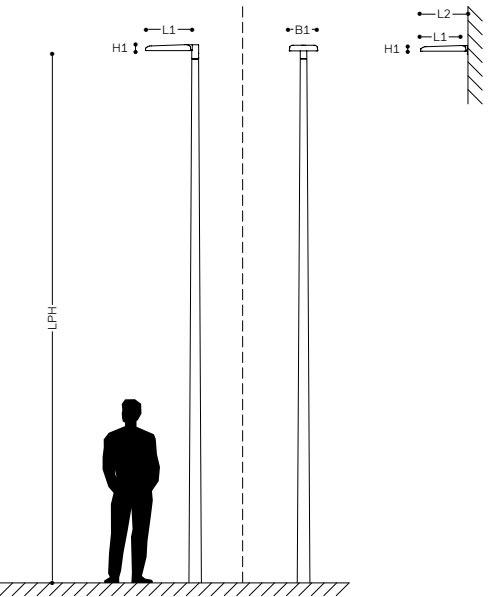
ewo.com/f-system

SISTEMI A PALO / SISTEMI A PARETE



Modello F5

Dimensione



Lampada su palo

Lampada a parete

F-System XS

- 1 Fino a 3 unità luce installabili (Piastra LED: 16 / 32 / 48 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA–700 mA, la corrente di alimentazione va scelta in base alle temperature del luogo di installazione (F3–XS max. 650 mA)
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, on profilo portante in alluminio
- 7 Schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 8 Corpo illuminante in pressofusione di alluminio, attacco testa palo in alluminio, nelle seguenti varianti:
 - fisso, 90° testa-palo $\varnothing$ 60 mm, $\varnothing$ 76 mm oppure $\varnothing$ 48 mm (costruzione singola e doppia)
 - fisso, 0° a braccio $\varnothing$ 48 mm
 - a passi di 5°, orientabile di 0–90°, per pali da $\varnothing$ 76 mm o $\varnothing$ 60 mm (solo costruzione singola)
- 9 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta

⏚ □ CE IP66 RoHS IK08

Modelli / Unità luce



F1-XS / F2-XS / F3-XS
1–3 Unità luce

Esecuzioni disponibili



singolo



doppio



a parete

Costruzione schermo



Vetro di sicurezza
temperato avvitato



Vetro di sicurezza
temperato apribile senza
bisogno di utensili

10 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



Bianco caldo → 3.000 K
CRI ≥ 80

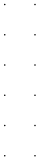


Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 70

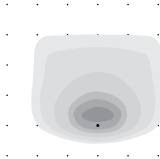


Bianco freddo → 5.700 K
CRI ≥ 70

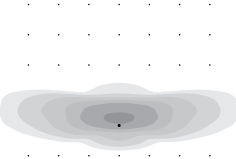
11 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



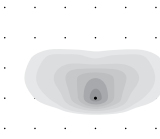
AH02



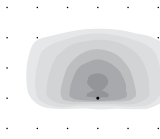
AP07



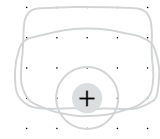
AS06



AS07



AS08



Tutte le distribuzioni di luce
possono essere combinate
all'interno dell'apparecchio.

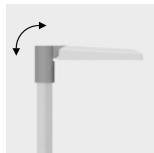
12 Varianti con palo a braccio



A testa-palo fisso



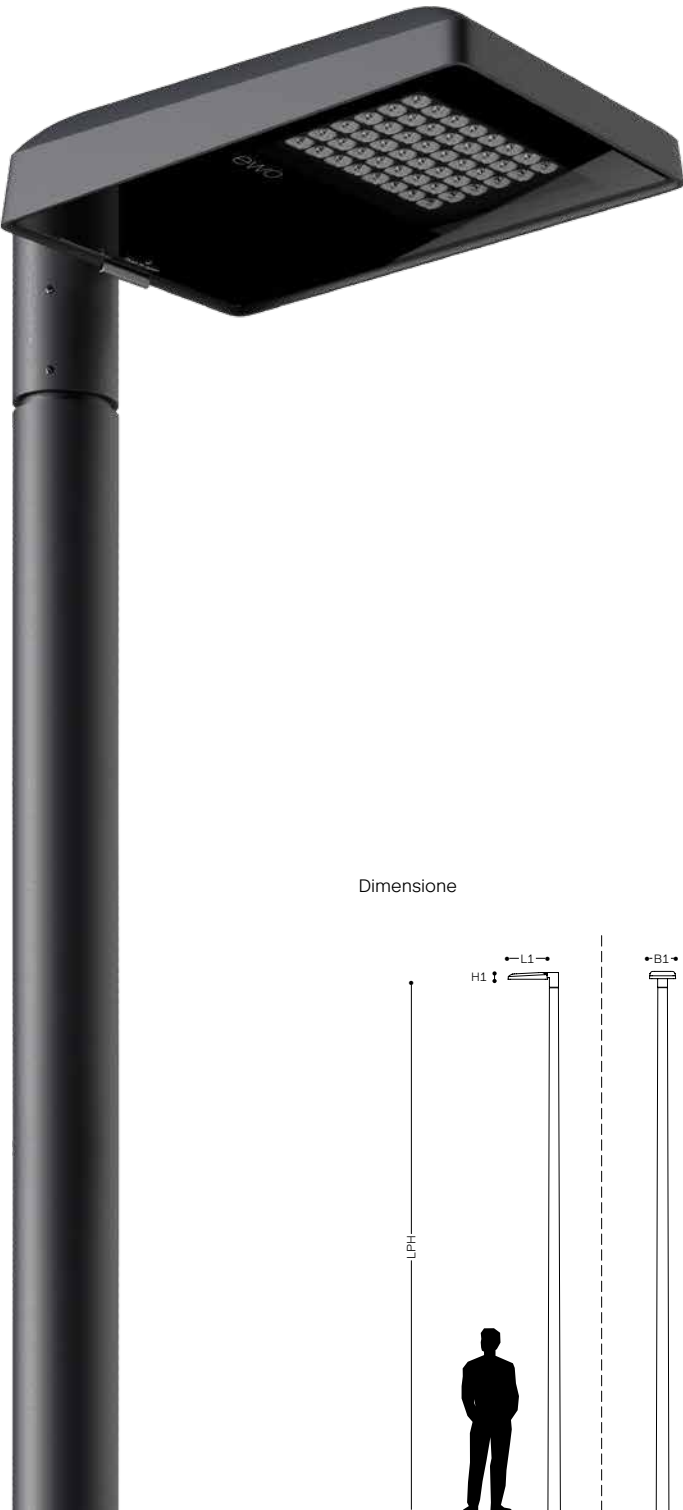
A sbraccio fisso



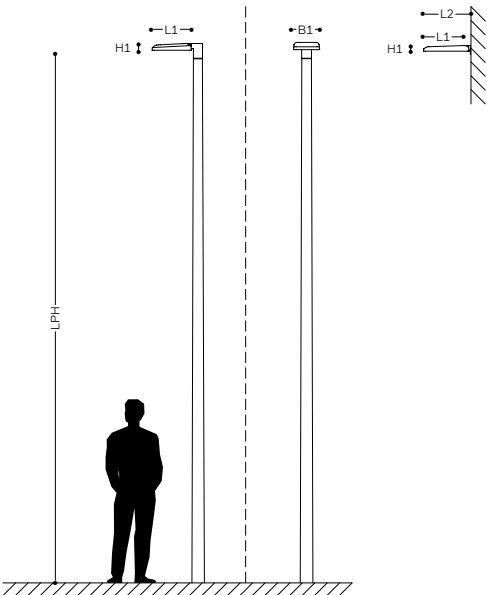
Regolabile 0–90°

Modello	LPH[m]①	L1[mm]	L2[mm]	H1[mm]	B1[mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
F3-XS	3–6	420	/	72	258	MK_---(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	3	48	2.900–10.800	30–90
F3-XS-W /		420	450	72	258	/	3	48	2.900–10.800	30–90
F2-XS	3–6	420	/	72	258	MK_---(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	2	32	1.900–7.600	20–60
F2-XS-W /		420	450	72	258	/	2	32	1.900–7.600	20–60
F1-XS	3–6	420	/	72	258	MK_---(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	1	16	1.000–3.800	10–30
F1-XS-W /		420	450	72	258	/	1	16	1.000–3.800	10–30

① in step di 0,5 m ② Flusso totale dell'apparecchio ③ Potenza totale assorbita dell'apparecchio



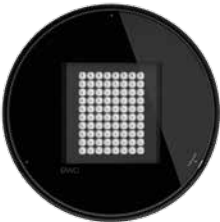
Dimensione



Lampada su palo

Lampada a parete

Modelli / Unità luce



DA520
1-5 Unità luce

Esecuzioni disponibili

Disponibile anche come lampada a sospensione



singolo



doppio



a parete

- 1 Fino a 5 unità luce installabili (Piastra LED: 16 / 32 / 48 / 64 / 80 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA-500 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1-10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 Schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 8 Corpo illuminante in pressofusione di alluminio, attacco testa palo in alluminio, regolazione verticale da 0° a 90° in step di 5°, per palo $\varnothing$ 76 mm o $\varnothing$ 60 mm
- 9 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta



10 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



Bianco caldo → 3.000 K
CRI $\geq$ 80

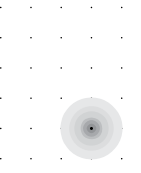


Bianco neutro → 4.000 K
CRI $\geq$ 70

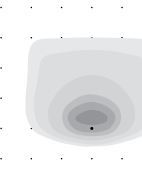


Bianco freddo → 5.700 K
CRI $\geq$ 70

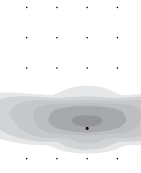
11 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



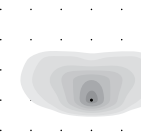
AH02



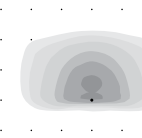
AP07



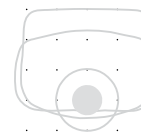
AS06



AS07



AS08



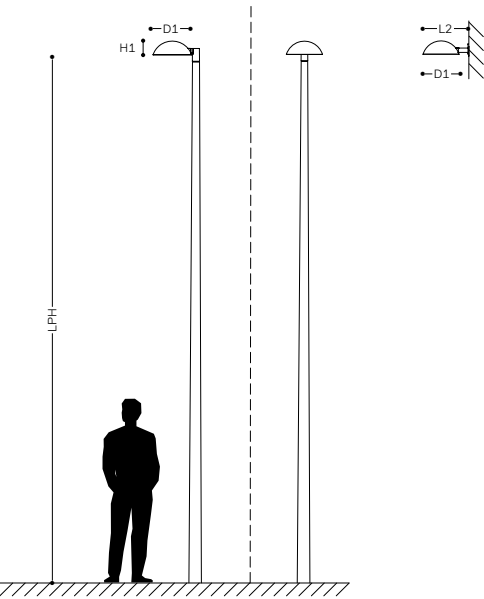
Tutte le distribuzioni di luce possono essere combinate all'interno dell'apparecchio.

Modello	LPH [m] ①	D1 [mm]	H1 [mm]	L2 [mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
DA520	4-10	522	192	/	MK_---(F), M-DFC-10, M-DFC-11, M-DFC-12	1-5	16-80	1.000-14.800	10-120
DA520-W	/	522	192	660	/	1-5	16-80	1.000-14.800	10-120

① in step di 1 m ② Flusso totale dell'apparecchio ③ Potenza totale assorbita dell'apparecchio



Dimensione



Lampada su palo

Lampada a parete



GO
1 Unità luce

Esecuzioni disponibili



singolo a parete

Superficie



Corpo illuminante e palo verniciati a polveri di poliestere, antracite (DB703) Corpo illuminante in alluminio vibrofinito, palo in acciaio zincato

Fino a 1 unità luce installabile (Piastra LED: 16 LED)
Alimentazione: 200 mA–600 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione
Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1–10 V o programmazione stand-alone
Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
Gruppo ottico in PMMA
Schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG) o coppa
Corpo illuminante in pressofusione di alluminio
Adatto per pali $\varnothing 60\text{mm}$, adattatore opzionale per pali $\varnothing 76\text{mm}$
Superficie: alluminio vibrofinita, su richiesta verniciatura a polveri di poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta

IP66 RoHS IK07

11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



Bianco caldo $\rightarrow 3.000\text{ K}$ CRI ≥ 80 Bianco neutro $\rightarrow 4.000\text{ K}$ CRI ≥ 70 Bianco freddo $\rightarrow 5.700\text{ K}$ CRI ≥ 70

12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



AH02 AP07 AS06 AS07 AS08

Tutte le distribuzioni di luce possono essere combinate all'interno dell'apparecchio.

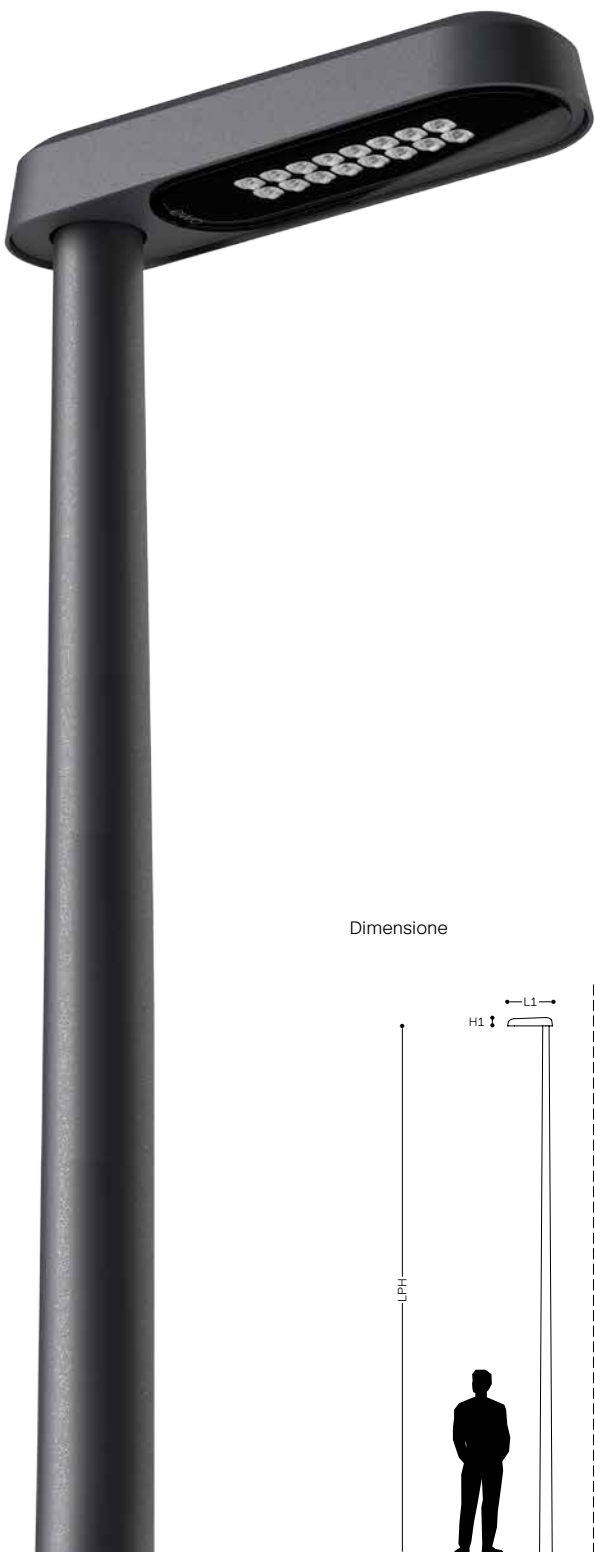
Costruzione schermo



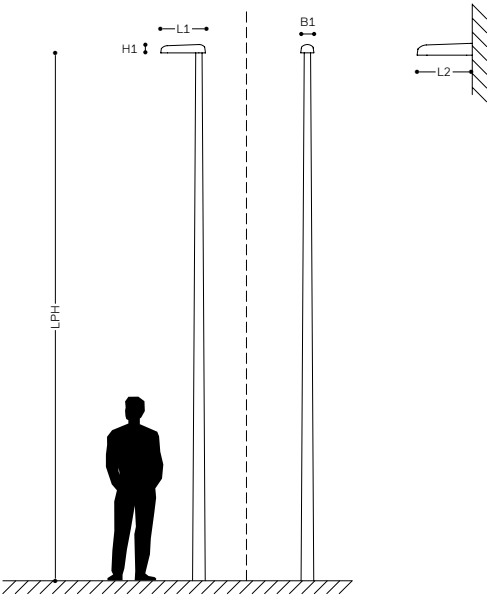
Vetro temperato di sicurezza (ESG) Coppa

Modello	LPH[m]①	L1[mm]	H1[mm]	B1[mm]	L2[mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm]②	Potenza [W]③
GO	3–5,5	424	79	125	377	MK_---(F)	1	16	1.000–3.100	10–29

① in step di 0,5 m ② Flusso totale dell'apparecchio ③ Potenza totale assorbita dell'apparecchio



Dimensione



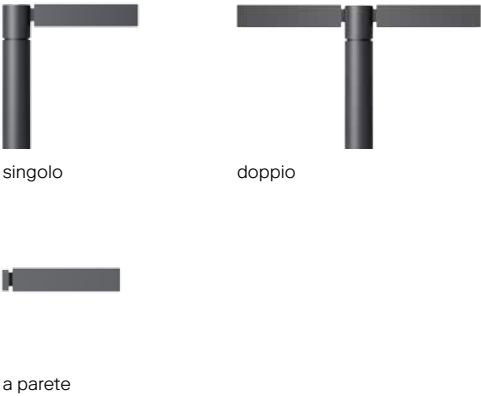
Lampada su palo

Lampada a parete

Modelli / Unità luce



Esecuzioni disponibili

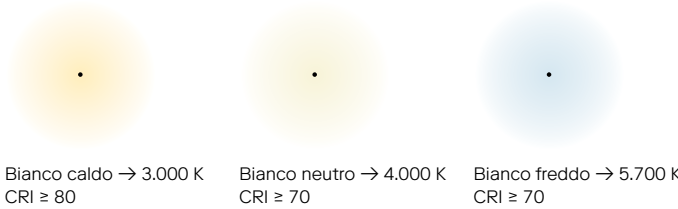


Modello	LPH[m]	L1[mm]	L2[mm]	H1[mm]	B1[mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
FO460	3-6,3	460	/	100	290	ME1, MSF4, MSE, MS11	1-3	16-48	1.000-10.800	10-90
FO460	6,4-8	460	/	100	290	MS, MSF8, MSF13, MS2	1-3	16-48	1.000-10.800	10-90
FO600	6,4-8	600	/	100	290	MS, MSF8, MSF13, MS2	3-5	64-80	2.900-15.900	30-130
FO600	8,1-10	600	/	100	290	MS4, MSF10, MSF9, MS6	3-5	64-80	2.900-15.900	30-130
FO460-W	/	460	505	100	290	/	1-3	16-48	1.000-10.800	10-90
FO600-W	/	600	645	100	290	/	3-5	64-80	2.900-15.900	30-130

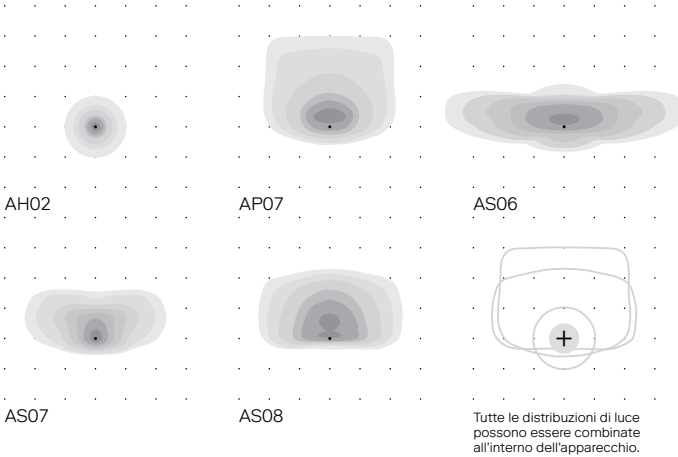
- 1 Fino a 5 unità luce installabili (Piastra LED: 16 / 32 / 48 / 64 / 80 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA-700 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione (FO460 con 3 Unità luce LED max. 650 mA, FO600 max. 550 mA)
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1-10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 2 modelli: FO460 / FO600
- 8 Corpo illuminante in acciaio inox, attacco testa palo in alluminio, schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 9 Palo in acciaio zincato a caldo con asola entrata cavi, portella e morsetteria
- 10 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta



11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta

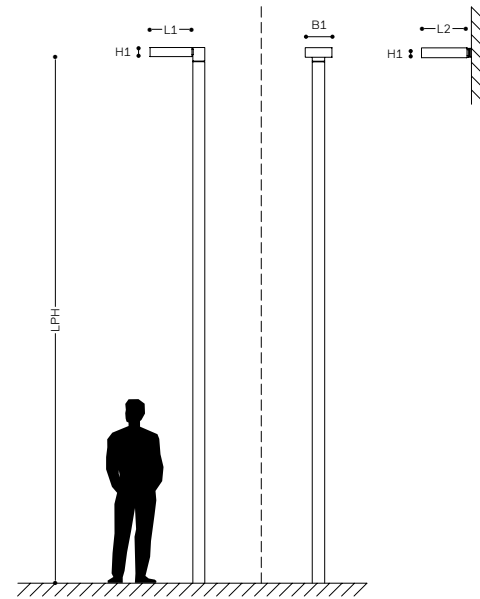


12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



Modello FO600

Dimensione



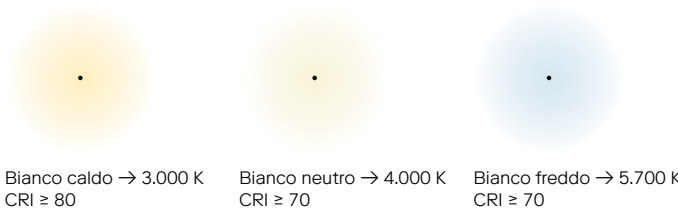
Lampada su palo

Lampada a parete

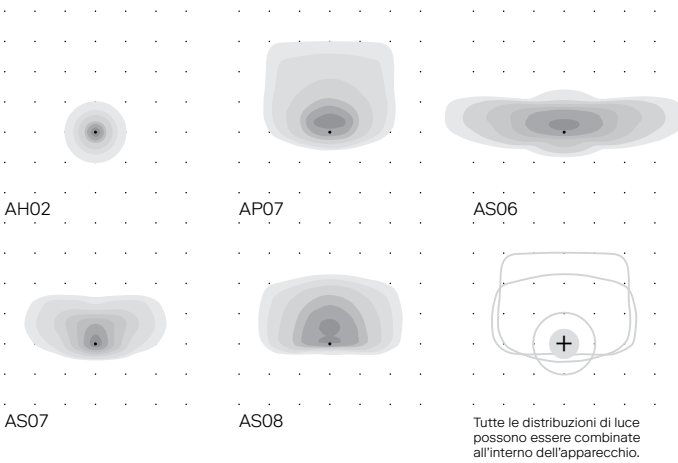
- 1 Fino a 6 unità luce installabili (Piastra LED: 16 / 32 / 48 / 64 / 80 / 96 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA–700 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione (FN1300(-B) max. 550 mA)
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1–10 V o programmazione
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 2 varianti di prodotto: FN/FN-B
2 dimensioni della lampada: FN1000(-B)/ FN1300(-B)
- 8 Variante FN-B: Unità aggiuntiva per illuminazione lato posteriore
- 9 Corpo in profilato di alluminio estruso, schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 10 Palo in acciaio zincato a caldo con asola entrata cavi, portella e morsettiera
- 11 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta

⏚ □ CE IP66 RoHS IK07

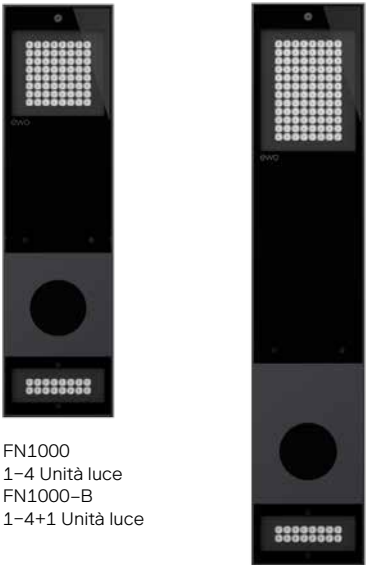
12 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



13 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



Modelli / Unità luce



FN1000
1–4 Unità luce
FN1000–B
1–4+1 Unità luce

FN1300
5–6 Unità luce
FN1300–B
5–6+1 Unità luce

Esecuzione disponibile



singolo

Varianti di prodotto



FN

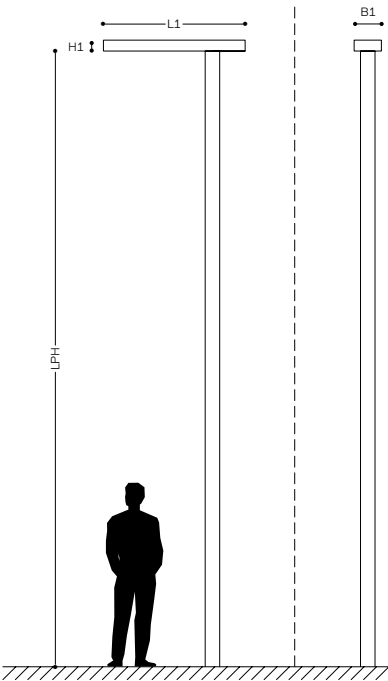
FN-B

Modello	LPH[m]	L1[mm]	H1[mm]	B1[mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
FN1000	5–6,3	1.000	108	268	MS10, MSF11	1–4	16–64	1.000–15.200	10–130
FN1000	6,4–10	1.000	108	268	MS, MSF8, MS4, MSF9	1–4	16–64	1.000–15.200	10–130
FN1300	6,4–10	1.300	108	268	MS, MSF8, MS4, MSF9	5–6	80–96	4.800–19.100	50–160
FN1000–B	5–6,3	1.000	108	268	MS10, MSF11	1–4+1	16–64+16	1.000–15.200	10–130
FN1000–B	6,4–10	1.000	108	268	MS, MSF8, MS4, MSF9	1–4+1	16–64+16	1.000–15.200	10–130
FN1300–B	6,4–10	1.300	108	268	MS, MSF8, MS4, MSF9	5–6+1	80–96+16	4.800–19.100	50–160



Modello FN1000–B

Dimensione

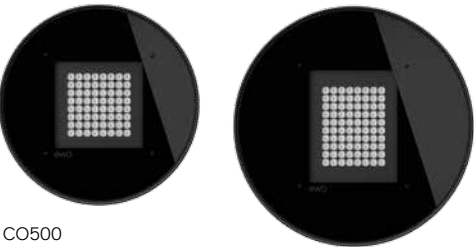


Lampada su palo

- 1 Fino a 5 unità luce installabili (Piastra LED: 16 / 32 / 48 / 64 / 80 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA–500 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1–10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 2 modelli: CO500/CO600
- 8 Corpo illuminante e attacco testa palo in alluminio, schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 9 Palo in acciaio zincato a caldo con asola entrata cavi, portella e morsettiera
- 10 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta

⏚ □ CE IP66 RoHS IK07

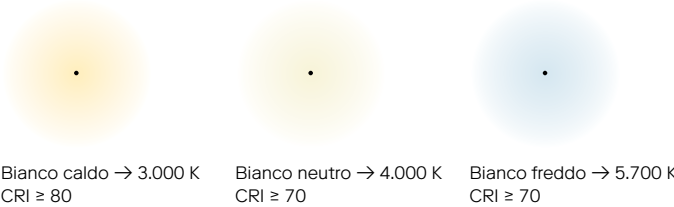
Modelli / Unità luce



CO500
1–4 Unità luce

CO600
4–5 Unità luce

11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



Esecuzioni disponibili

Disponibile anche come lampada a sospensione



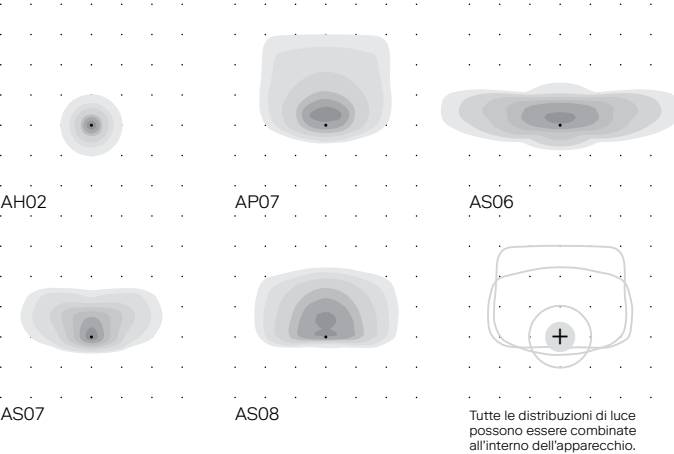
singolo

doppio

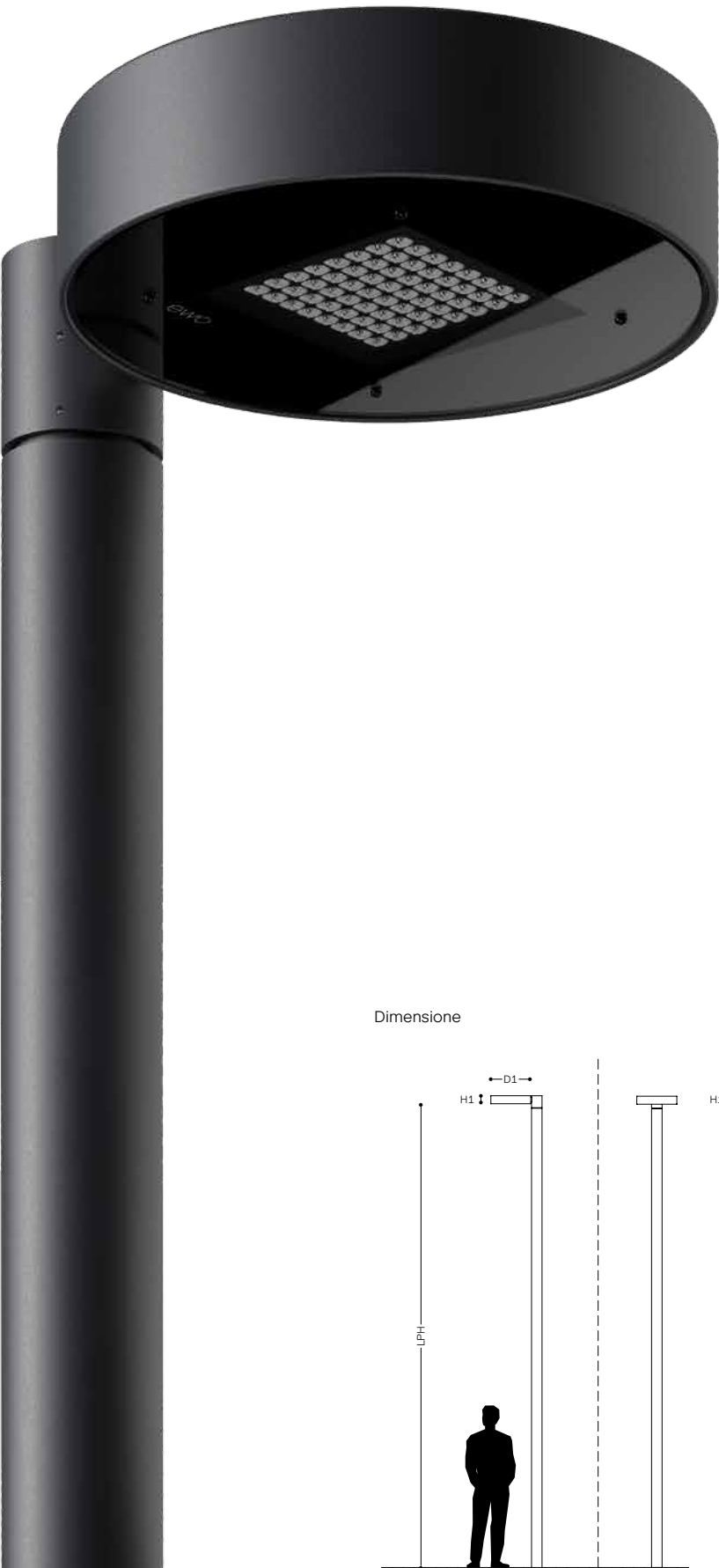


a parete

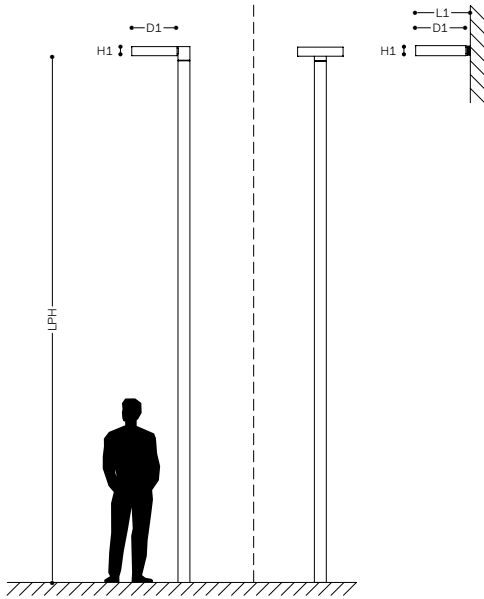
12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



Modello	LPH [m]	D1 [ø mm]	H1 [mm]	L1 [mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
CO500	3–6,3	500	110	/	ME1, MSF4, MSE, MS11	1–4	16–64	1.000–11.800	10–90
CO500	6,4–8	500	110	/	MS, MSF8, MSF13, MS2	1–4	16–64	1.000–11.800	10–90
CO600	6,4–8	600	110	/	MS, MSF8, MSF13, MS2	4–5	64–80	3.800–14.800	40–120
CO600	8,1–10	600	110	/	MS4, MSF10, MSF9, MS6	4–5	64–80	3.800–14.800	40–120
CO500–W	/	500	110	545	/	1–4	16–64	1.000–11.800	10–90
CO600–W	/	600	110	645	/	4–5	64–80	3.800–14.800	40–120



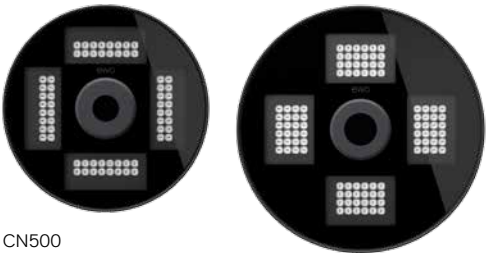
Dimensione



Lampada su palo

Lampada a parete

Modelli / Unità luce



CN500
1-4 Unità luce

CN600
2-8 Unità luce

Esecuzione disponibile



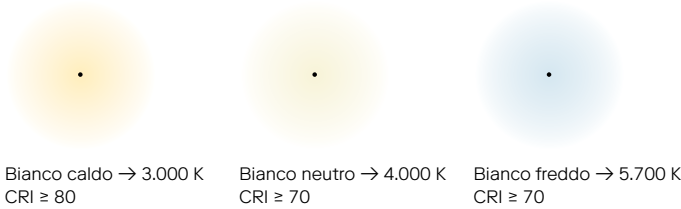
a testa palo

Modello	LPH[m]	D1[ømm]	H1[mm]	Palo	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm]②	Potenza [W]③
CN500	3-6	500	116	MH4, MSE2	1-4	16-64	1.000-11.800	10-90
CN600	6-8	600	116	MS8, MSF	2-8	24-96	1.500-17.800	15-140

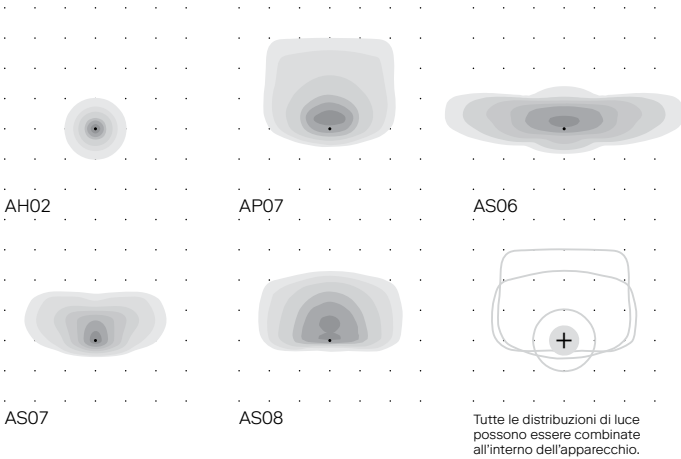
- 1 Fino a 8 unità luce installabili (Piastra LED: 16 / 24 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA-500 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1-10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 2 modelli: CN500/CN600
- 8 Corpo illuminante e attacco testa palo in alluminio, schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 9 Palo in acciaio zincato a caldo con asola entrata cavi, portella e morsettiera
- 10 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta

⚡ □ CE IP66 RoHS IK08

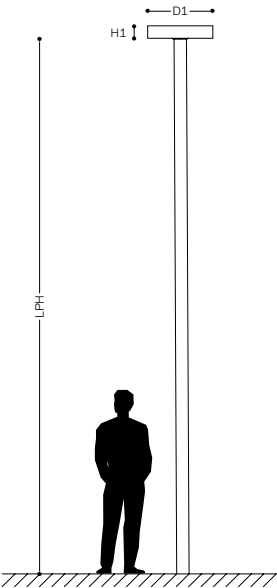
11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



Dimensione



Lampada su palo

- 1 Fino a 48 LED
- 2 Alimentazione: 200 mA–600 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1–10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS07
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 Corpo illuminante in pressofusione di alluminio, schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 8 Palo in acciaio zincato a caldo con asola entrata cavi, portella e morsetti
- 9 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta

⏚ □ CE IP66 RoHS IK08

Modelli / Unità luce



UN420
34 LED

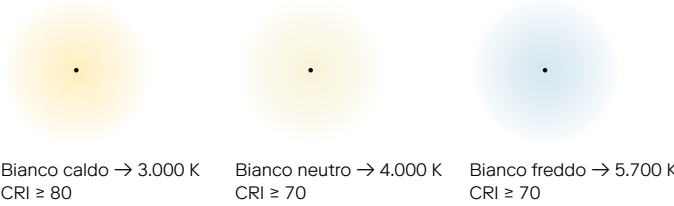
UN420
48 LED

Esecuzione disponibile

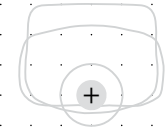


a testa palo

10 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



12 Distribuzione fotometrica

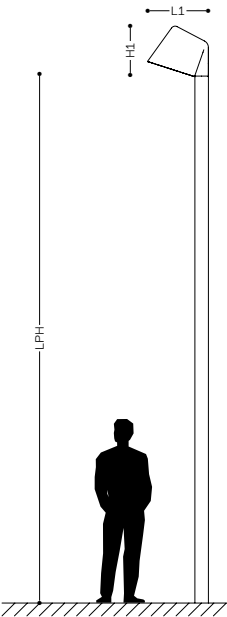


Tutte le distribuzioni di luce possono essere combinate all'interno dell'apparecchio.

Modello	LPH[m]	L1[mm]	H1[mm]	Palo	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
UN420	3,5–6,3	515	421	MSE1, MH1	48	2.900–10.200	30–80
UN420	3,5–6,3	515	421	MSE1, MH1	34	2.100–7.200	21–60



Dimensione



Lampada su palo

- 1 Piastra LED: 32 LED
- 2 Alimentazione: 300 mA-450 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1-10 V
- 4 Sorgente primaria a LED a emissione simmetrica - riflettore secondario rotosimmetrico
- 5 Corpo illuminante in pressofusione di alluminio e PMMA (chiaro), cappello in alluminio
- 6 Riflettore rotosimmetrico in alluminio puro
- 7 Palo in acciaio zincato a caldo con asola entrata cavi, portella e morsettiera
- 8 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), ulteriori colori su richiesta

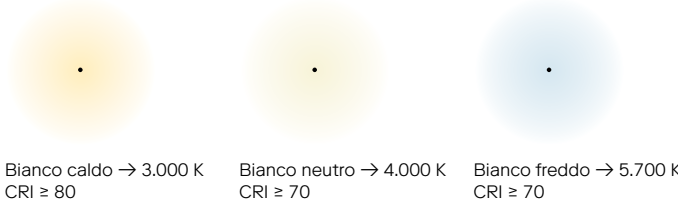
⏚ □ CE IP66 RoHS IK08

Esecuzioni disponibile

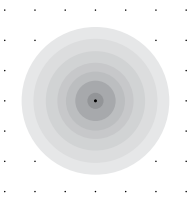


a testa palo

9 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



10 Distribuzione fotometrica

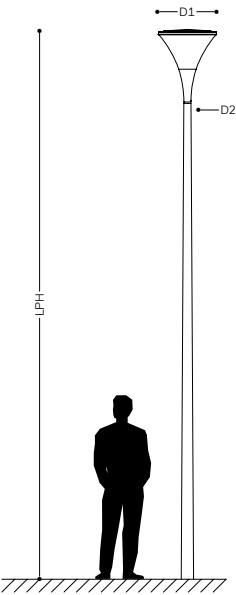


PV

Modello	LPH [m]	D1 [ø mm]	D2 [ø mm]	Palo	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
PV615	3,5-4,7	615	76	M-DFC-08 (F)	32	2.600-4.200	31-46
PV615	4,8-5,7	615	76	M-DFC-09 (F)	32	2.600-4.200	31-46



Dimensione



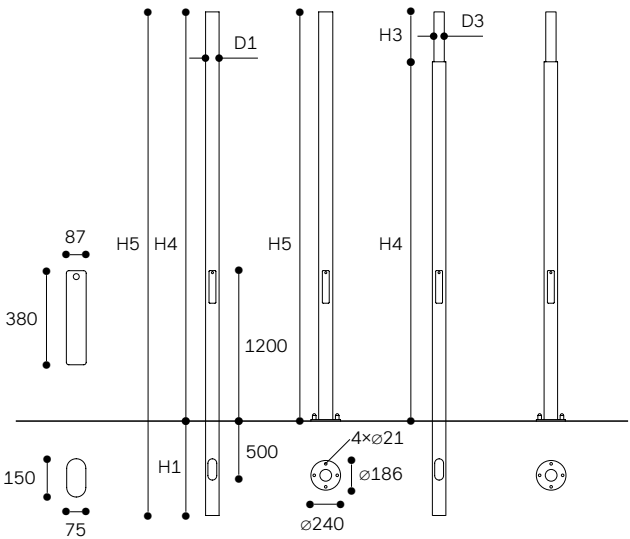
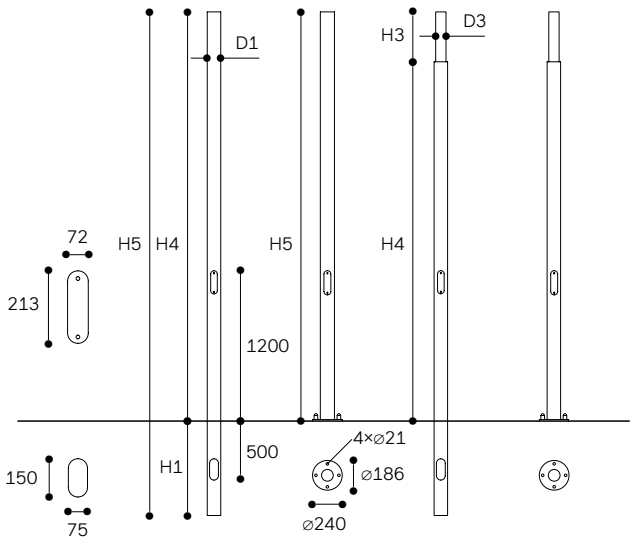
Lampada su palo

Pali

Alla ewo sviluppiamo soluzioni illuminotecniche complete, inclusa la realizzazione dei pali. In ogni progetto cerchiamo la perfetta corrispondenza dei singoli elementi, dai raccordi meccanici alle finiture più indicate. Adattiamo senza problemi le altezze dei punti luce, siamo flessibili nel modificare le aperture per i controlli o nel predisporre particolari varianti di montaggio. Nella nostra sede di Cortaccia e nella manifattura dei metalli di Sarentino prendono forma pali costruiti individualmente con perizia artigianale ad alta valenza estetica.

Tutti i pali possiedono i migliori requisiti qualitativi e sono certificati in conformità alle normative europee EN 40-5. A intervalli regolari vengono eseguiti audit da parte di ispettori esterni che verificano le saldature e gli altri parametri rilevanti ai fini della statica.

1 Pali cilindrici
ME / MH / MS



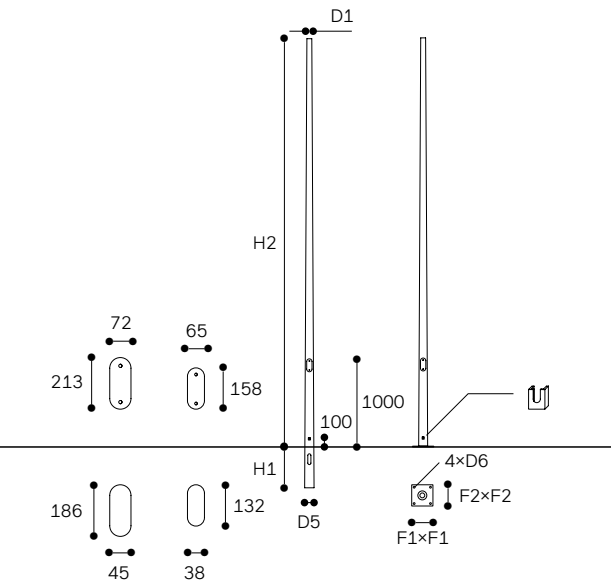
1.1
Portella sporgente

Palo	H3 [mm]	D1 [mm]	D3 [mm]	H1 [mm]
MH4(-F)	85	114,3	76,1	800(0)
MS8(-F)	85	133	76,1	1.000(0)
MH1(-F)	140	114,3	88,9	800(0)
ME1(-F)	/	114,3	/	800(0)
MS(-F)	/	133	/	1.000(0)
MS2(-F)	90	133	114,3	1.000(0)
MS4(-F)	/	133	/	1.200(0)
MS6(-F)	90	133	114,3	1.200(0)
MS10(-F)	/	133	/	800(0)
MS11(-F)	90	133	114,3	800(0)

1.2
Portella a filo palo

Palo	H3 [mm]	D1 [mm]	D3 [mm]	H1 [mm]
MSE2(-F)	85	114,3	76,1	800(0)
MSF(-F)	85	133	76,1	1.000(0)
MSE (-F)	/	114,3	/	800(0)
MSE1 (-F)	140	114,3	88,9	800(0)
MSF4(-F)	90	133	114,3	800(0)
MSF8(-F)	/	133	/	1.000(0)
MSF9(-F)	/	133	/	1.200(0)
MSF10(-F)	90	133	114,3	1.200(0)
MSF11(-F)	/	133	/	800(0)
MSF13(-F)	90	133	114,3	1.000(0)

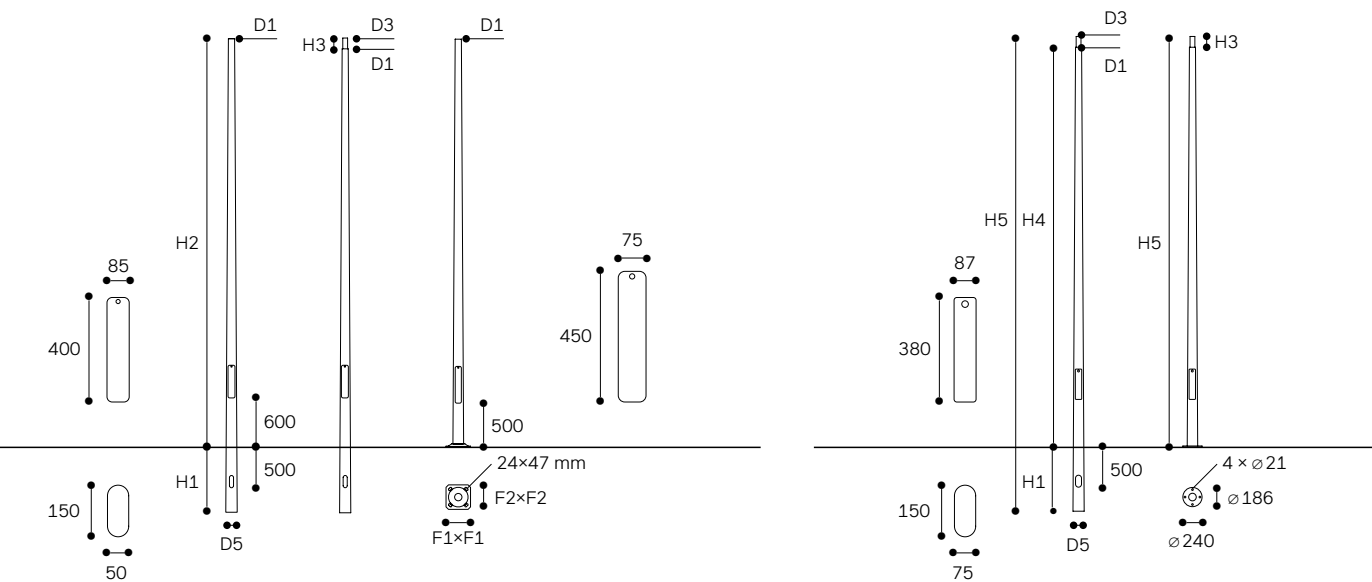
2 Pali conici
MKS



2.1 Portella sporgente

[illegible]

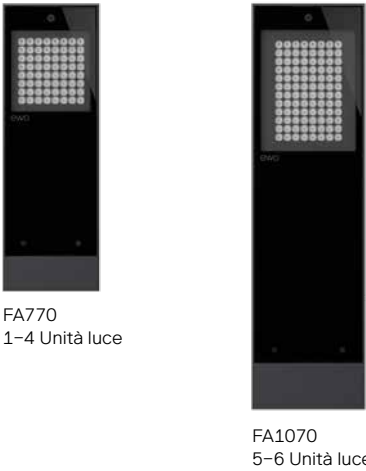
2 Pali conici
MKF / M-DFC



2.2 Portella a filo palo

Palo	H2 [mm]	H3 [mm]	D1 [mm]	D3 [mm]	D5 [mm]	H1 [mm]	F1×F1 [mm]	F2×F2 [mm]
MKF-01(-F)	3.000	/	60	/	110(102)	600(0)	300 × 300	200 × 200
MKF-02(-F)	3.500	/	60	/	117(109)	600(0)	300 × 300	200 × 200
MKF-03(-F)	4.000	/	60	/	127(116)	800(0)	300 × 300	200 × 200
MKF-04(-F)	4.500	/	60	/	134(123)	800(0)	300 × 300	200 × 200
MKF-05(-F)	5.000	/	60	/	130(130)	800(0)	300 × 300	200 × 200
MKF-06(-F)	5.500	/	60	/	130(137)	800(0)	300 × 300	200 × 200
MKF-14(-F)	6.000	/	60	/	158(144)	1.000(0)	300 × 300	200 × 200
MKF-07(-F)	4.000	/	76	/	129(120)	800(0)	300 × 300	200 × 200
MKF-08(-F)	5.000	/	76	/	140(131)	800(0)	300 × 300	200 × 200
MKF-09(-F)	6.000	/	76	/	153(142)	1.000(0)	410 × 410	300 × 300
MKF-10(-F)	7.000	/	76	/	166(153)	1.200(0)	410 × 410	300 × 300
MKF-11(-F)	8.000	/	76	/	177(164)	1.200(0)	410 × 410	300 × 300
MKF-12(-F)	9.000	/	76	/	191(202)	1.500(0)	410 × 410	300 × 300
MKF-13(-F)	10.000	/	76	/	203(216)	1.500(0)	450 × 450	300 × 300
M-DFC-08 (F)	/	135	76	60,3	129	800(0)	/	/
M-DFC-09 (F)	/	135	76	60,3	140	800(0)	/	/
M-DFC-10	5.000	90	97	76	155	800	/	/
M-DFC-11	6.000	90	97	76	167	1000	/	/
M-DFC-12	7.000	90	97	76	179	1200	/	/

Modelli / Unità luce

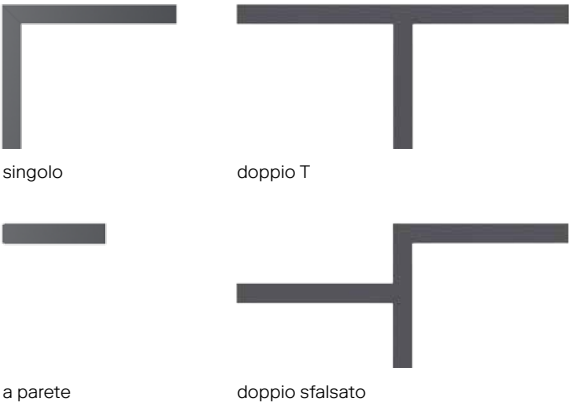


FA770
1-4 Unità luce

FA1070
5-6 Unità luce

Esecuzioni disponibili

Disponibile anche come lampada a sospensione



Superficie



Lampada a parete
Superficie: verniciato a polveri poliestere

Lampada su palo
Superficie: verniciato a polveri poliestere

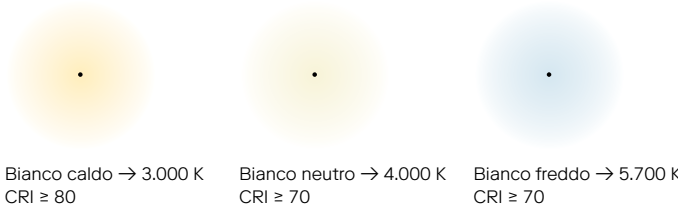
Lampada su palo
Superficie: acciaio COR-TEN

Modello	LPH[m]	L1[mm]	L2[mm]	H1[mm]	B1[mm]	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm]②	Potenza [W]③
FA410-W	/	/	410	85	230	1-2	16-32	1.000-7.600	10-69
FA770	2,5-6	770	/	85	230	1-4	16-64	1.000-15.200	10-130
FA770-W	/	/	700	85	230	1-4	16-64	1.000-15.200	10-130
FA1070	6-8	1.070	/	108	268	5-6	80-96	4.800-19.100	50-160

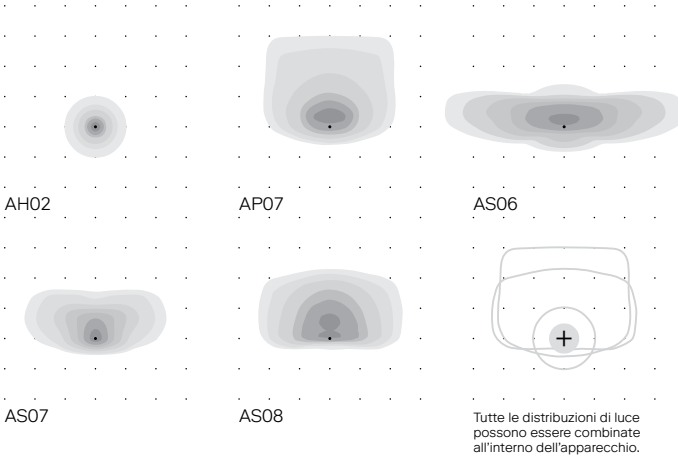
- 1 Fino a 6 unità luce installabili (Piastra LED: 16 / 32 / 48 / 64 / 80 / 96 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA-700 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione (FA1070 max. 550 mA)
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1-10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 5 Modelli: FA100-W/FA170/FA410-W/FA770/FA1070
- 8 Corpo in profilato di alluminio estruso (in opzione lamiera d'acciaio COR-TEN), schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 9 Palo in profilato di alluminio estruso (in opzione lamiera d'acciaio COR-TEN) con asola entrata cavi, portella e morsettiera
- 10 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, grigio argento (RAL 9007/DB 702), altri colori su richiesta (optional acciaio COR-TEN)

⏚ ⏚ ⏚ IP66 RoHS IK07

11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata

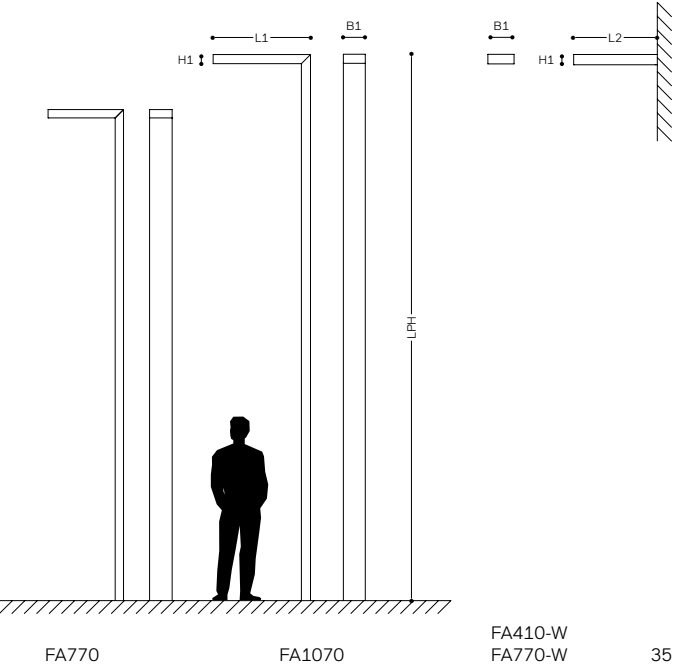


È possibile la combinazione con il modello EL (cfr. pag 38)



Modello FA770

Dimensione



FA770

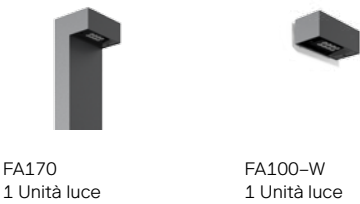
FA1070

FA410-W
FA770-W

- 1 1 unità luce installabile (Piastra LED: 8 LED) per elemento
- 2 Alimentazione: 200 mA–700 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione (FA100-W 200–550 mA)
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 5 AH02, AP06, AS06, AP07, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 2 Modelli: FA170, FA100-W
- 8 Corpo in profilato di alluminio estruso (in opzione lamiera d'acciaio COR-TEN), schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 9 Palo in profilato di alluminio estruso (in opzione lamiera d'acciaio COR-TEN) con asola entrata cavi, portella e morsettiera
- 10 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, grigio argento (RAL 9007/DB 702), altri colori su richiesta (optional acciaio COR-TEN)

⚡ □ CE IP66 RoHS IK08

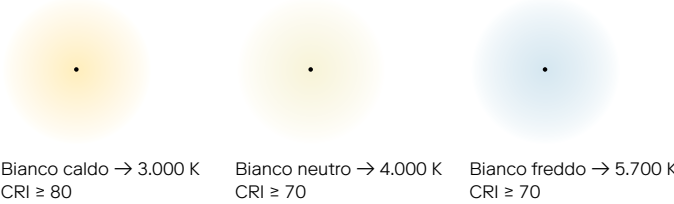
Modelli / Unità luce



FA170
1 Unità luce

FA100-W
1 Unità luce

11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



Esecuzioni disponibili



singolo

doppio T

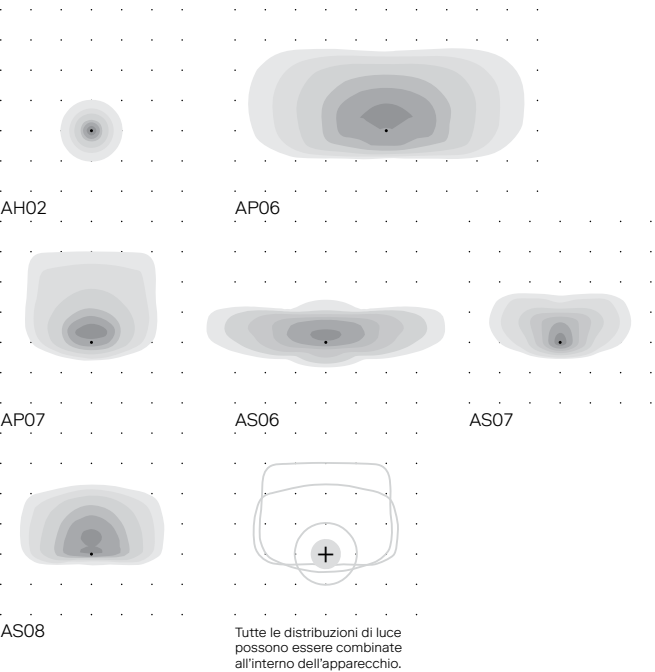


a parete

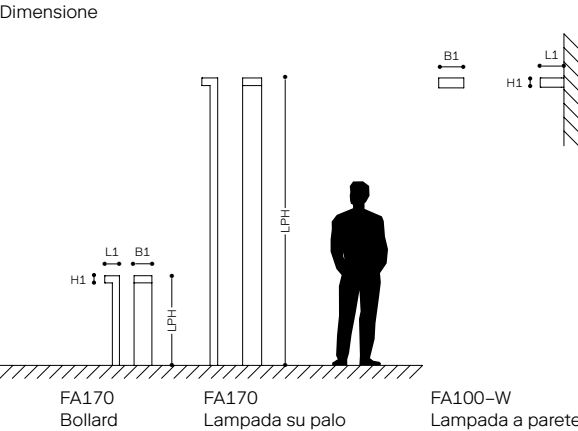
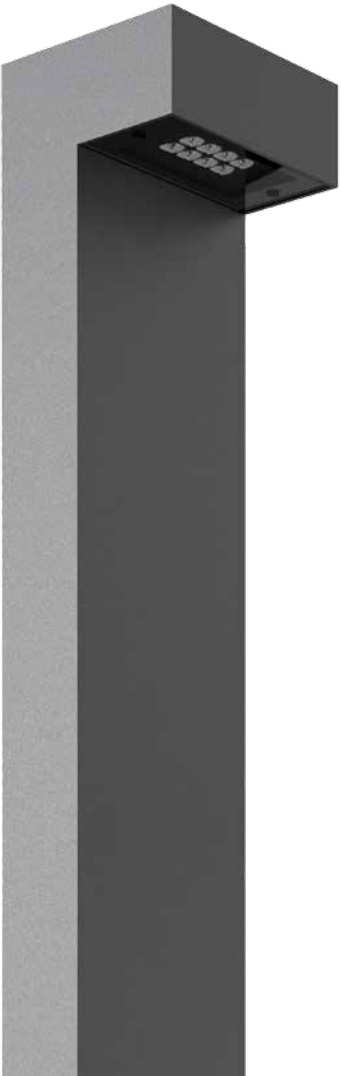
Superficie



12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



Modello	LPH[m]	L1[mm]	H1[mm]	B1[mm]	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm]②	Potenza [W]③
FA170	1-4	178	80	200	1	8	500-1.900	5-17
FA100-W	/	100	80	200	1	8	500-1.500	5-13



Modelli / Unità luce



Illuminazione d'accento e di percorsi pedonali
1 Unità luce

Illuminazione di facciate e oggetti
1-3 Unità luce

Superficie



Superficie: verniciato a polveri poliestere

Superficie: acciaio COR-TEN

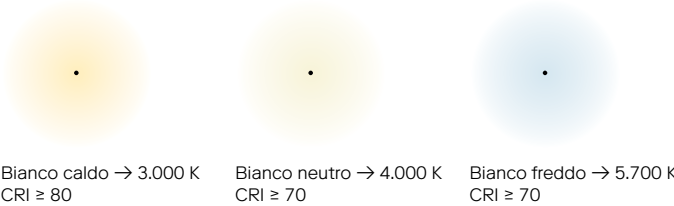
Elementi di illuminazione sono combinabili con il modello FA (cfr. pag 34).



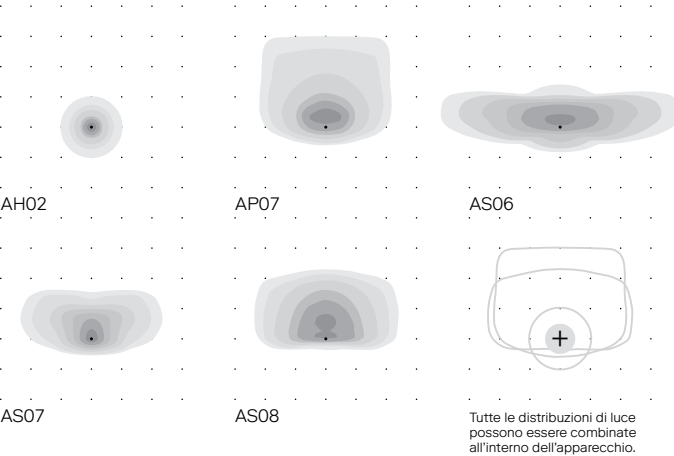
- 1 Fino a 3 unità luce installabili (Piastra LED: 12 LED) per elemento
- 2 Alimentazione: 200 mA-600 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1-10 V o programmazione stand-alone
- 4 Unità luce con elemento di facciata regolabile in modo continuo $\pm 20^\circ$
- 5 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione stradale, pedonale e di aree
- 6 AH02, AP07, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata)
- 7 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 8 Corpo illuminante in acciaio inox, schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG) senza cornice
- 9 Palo profilato in alluminio estruso (in opzione lamiera d'acciaio COR-TEN) con asola entrata cavi, portella e morsettiera.
- 10 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, grigio argento (RAL 9007/DB 702), altri colori su richiesta (optional acciaio COR-TEN)



11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



Palo	Numero elementi	H1 [mm]	L2 [mm]	B1 [mm]	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
EL380	1	447	230	85	1-3	12-36	540-5.700	10-60
EL710	1	722	230	85	1-3	12-36	540-5.700	10-60
EL1250	1	1.242	230	85	1-3	12-36	540-5.700	10-60
EL2000	1-2	2.000	230	85	1-6	12-72	540-11.400	10-130
EL3000	1-3	3.000	230	85	1-9	12-108	540-17.200	10-190
EL4000	1-4	4.000	230	85	1-12	12-144	540-22.900	10-260
EL5000	1-5	5.000	230	85	1-15	12-180	540-28.700	10-330
EL6000	1-6	6.000	230	85	1-18	12-216	540-34.400	10-390

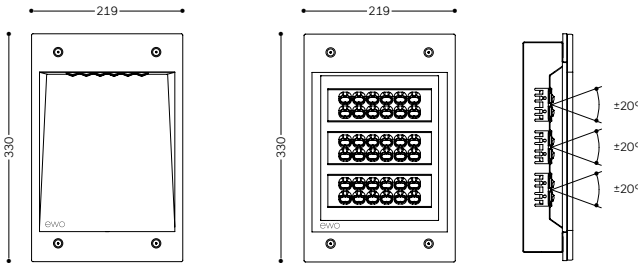
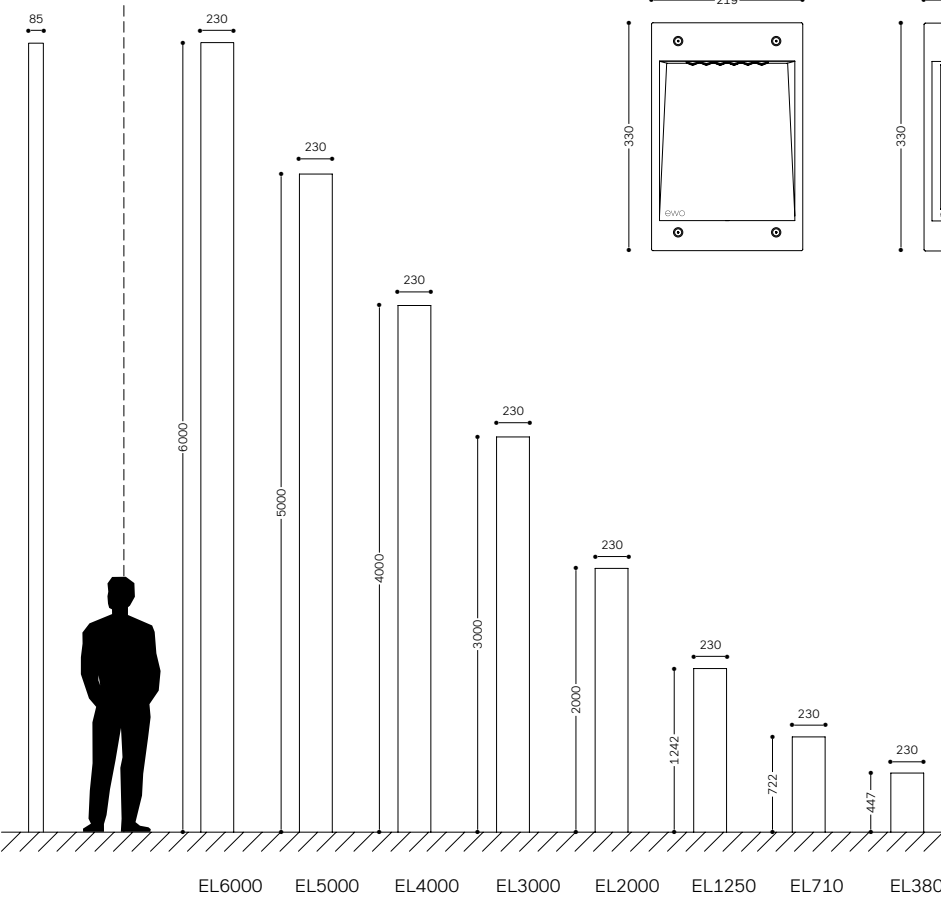


Elemento di illuminazione per aree pedonali
Elemento di illuminazione d'accento



Elemento per illuminazione di facciate
Elemento per illuminazione di oggetti

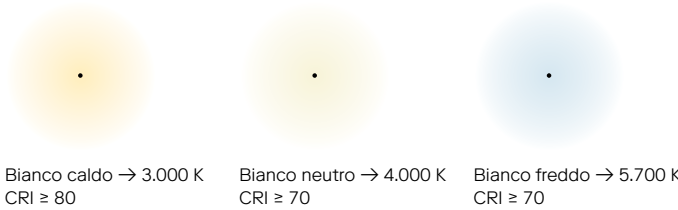
Dimensione



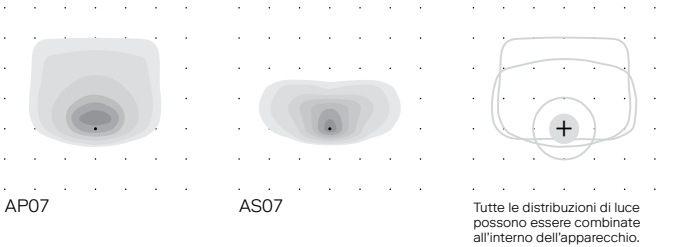
- 1 Fino a 4 unità luce installabili (Piastra LED: 4 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA–700 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazion
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1–10 V o programmazione stand-alone
- 4 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione (simmetrica o asimmetrica) stradale, pedonale e di aree
- 5 AP07, AS07 (disponibili anche in versione satinata)
- 6 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 7 Corpo base in alluminio, tubo in PMMA (satinato)
- 8 Portella a filo corpo con morsettiera
- 9 Superficie: verniciatura a polveri poliestere, antracite (DB 703), altri colori su richiesta

⏚ □ CE IP66 RoHS IK08

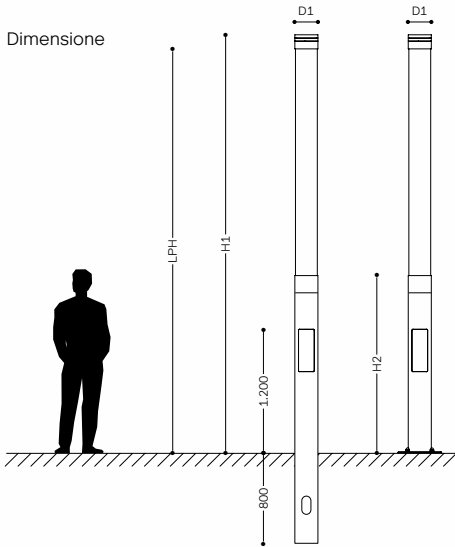
10 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



11 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata



Modello	LPH [m]	H1 [mm]	H2 [mm]	D1 [ø mm]	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
ZA190	3,5	3.650	1.700	190	4	16	950–3.500	10–34



- 1 Fino a 1 unità luce installabile (Piastra LED: 4 LED)
 - 2 Alimentazione: 250 mA
 - 3 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione pedonale
 - 4 AP05 satiné, AS06 satiné
 - 5 Gruppo ottico in PMMA
 - 6 Corpo illuminante in alluminio
 - 7 Palo in profilato di alluminio estruso
- Superficie: verniciatura a polveri poliestere, grigio argento (RAL 9007/DB 702), altri colori su richiesta

⚡ □ CE IP65 / IP20 RoHS IK05

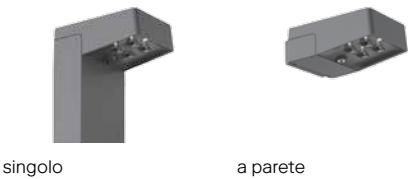
8 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



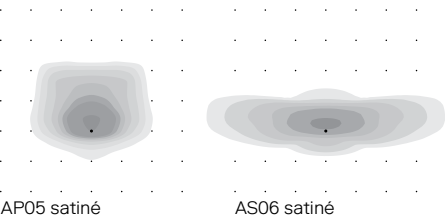
Bianco caldo → 3.000 K
CRI ≥ 80

Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 80

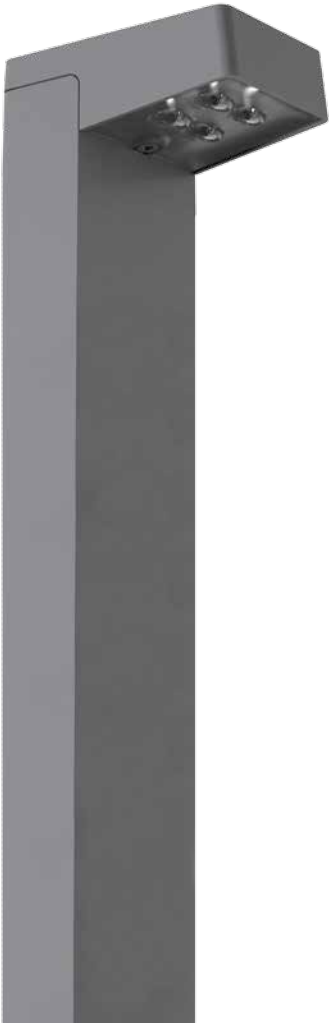
Esecuzioni disponibili



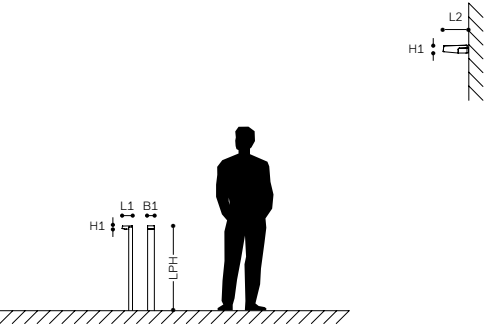
9 Distribuzione fotometrica



Modello	LPH [m]	L1 [mm]	H1 [mm]	B1 [mm]	L2 [mm]	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
if	0,5	109	40	74	/	1	4	230-270	4,2
if	0,7	109	40	74	/	1	4	230-270	4,2
if	0,9	109	40	74	/	1	4	230-270	4,2
if-W	/	/	40	74	115	1	4	230-270	4,2



Dimensione



Modelli / Unità luce



ID
1-4 LED

Modello	L1 [mm]	B1 [mm]	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
ID 1	106	34	1	40-110	0,6-1,5
ID 2	126	34	2	80-230	1,2-3,0
ID 3	146	34	3	120-340	1,8-4,6
ID 4	166	34	4	160-460	2,4-6,1

- 1 Fino a 4 LED (Piastra LED: 1 / 2 / 3 / 4 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA-500 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione
- 3 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1-10 V o programmazione stand-alone, driver esterno
- 4 Unità luce orientabile fino a ± 6°
- 5 Varie caratteristiche di emissione per tratti pedonali e scalinate
- 6 AH02, AP06, AP07, AS07
- 7 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 8 4 modelli: 1-4 LED
- 9 Corpo illuminante in alluminio, schermo in PMMA
- 10 Superficie: anodizzata, nero opaco, RAL 9005



IP67 RoHS IK05

Classe di isolamento III (<18Led)

11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta

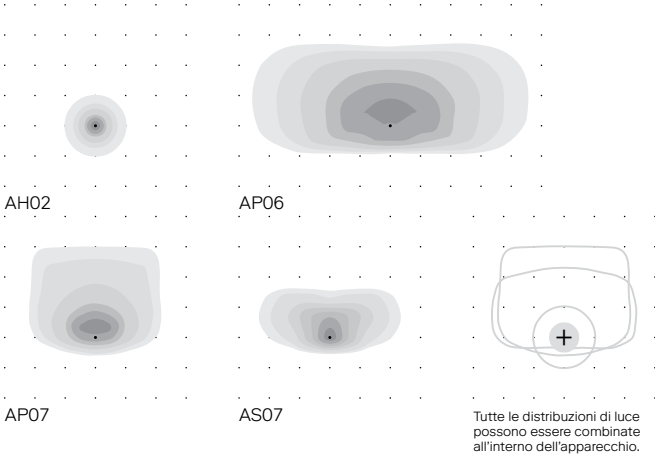


Bianco caldo → 3.000 K
CRI ≥ 80



Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 80

12 Distribuzione fotometrica

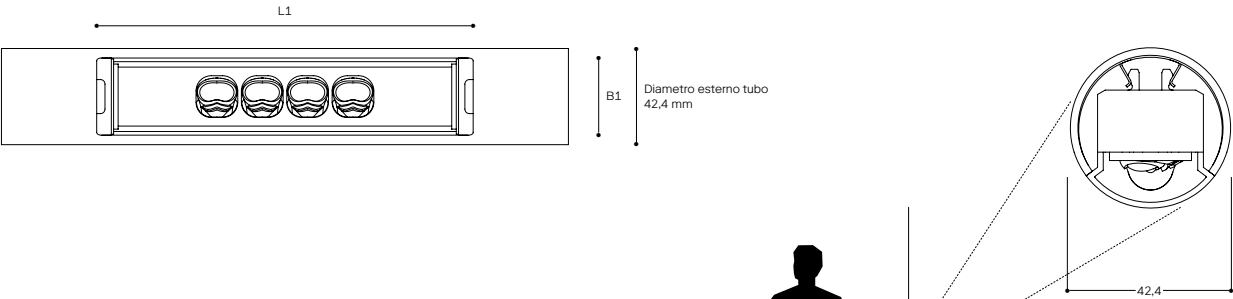


Modello ID 1 LED



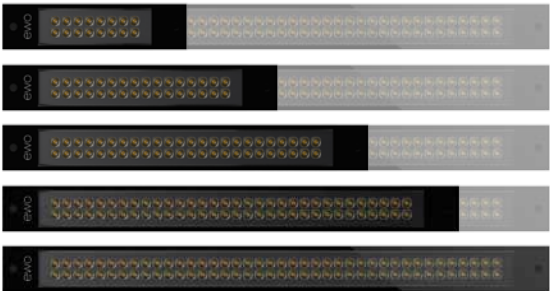
Modello ID 1 LED montato nel tubo

Dimensione



Diametro esterno tubo = 42,4 mm
Spessore = 2 mm

Modelli / Unità luce



IN 1 → 1 Unità luce
IN 2 → 2 Unità luce
IN 3 → 3 Unità luce
IN 4 → 4 Unità luce
IN 5 → 5 Unità luce

Esecuzioni disponibili



Incasso in pavimento IN 1–IN 5 (Disposizione LED in doppia fila)



Incasso in pavimento IN 1–IN 5 (Disposizione LED a singola fila, centrale)



Incasso in soffitto e incasso a pavimento IN 1–IN 3 (disposizione LED a singola fila, laterale)



Incasso in parete IN 1–IN 3 (Disposizione LED a singola fila 90°)

Accessori



Scatola da incasso a soffitto e a pavimento Scatola da incasso a parete Cornice in acciaio inox

Modello	B1 [mm]	L1 [mm]	Unità luce	LED	Flusso luminoso [lm] ②	Potenza [W] ③
IN 1	86	342	1	8–16	340–2.300	5–20
IN 2	86	502	2	16–32	680–3.800	10–35
IN 3	86	662	3	24–48	1.020–5.700	15–55
IN 4	86	822	4	32–64	1.360–7.700	20–75
IN 5	86	982	5	40–80	1.700–8.600	25–85

- 1 Fino a 5 unità luce installabili (Piastra LED: 8 / 16 LED)
- 2 Alimentazione: 200 mA–500 mA, la corrente di alimentazione va scelta sulla base delle temperature del luogo di installazione
IN 1: 200 mA–500 mA / IN 2: 200 mA–400 mA / IN 3: 200 mA–400 mA
IN 4: 200 mA–400 mA / IN 5: 200 mA–350 mA
- 3 Unità luce orientabile fino ± 5°
- 4 Alimentatore elettronico, su richiesta con interfacce DALI o 1–10 V o programmazione stand-alone
- 5 Varie caratteristiche di emissione per illuminazione pedonale, di aree e di interni
- 6 AH02, AP07, AG01, AG02, AG03, AG04, AS06, AS07, AS08 (disponibili anche in versione satinata, ottiche spot escluse)
- 7 Gruppo ottico in PMMA, con profilo portante in alluminio
- 8 5 Modelli: IN 1 / IN 2 / IN 3 / IN 4 / IN 5
- 9 Schermo in vetro temperato di sicurezza (ESG)
- 10 Corpo illuminante in alluminio

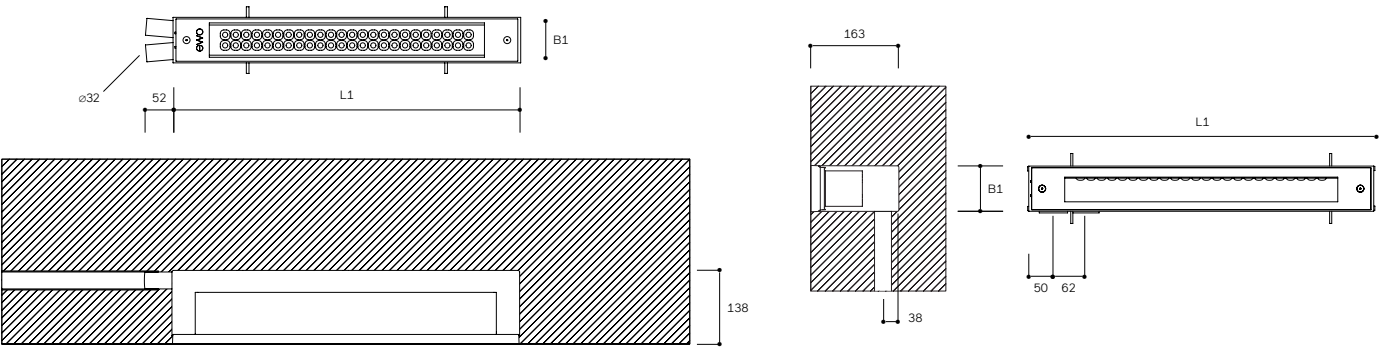
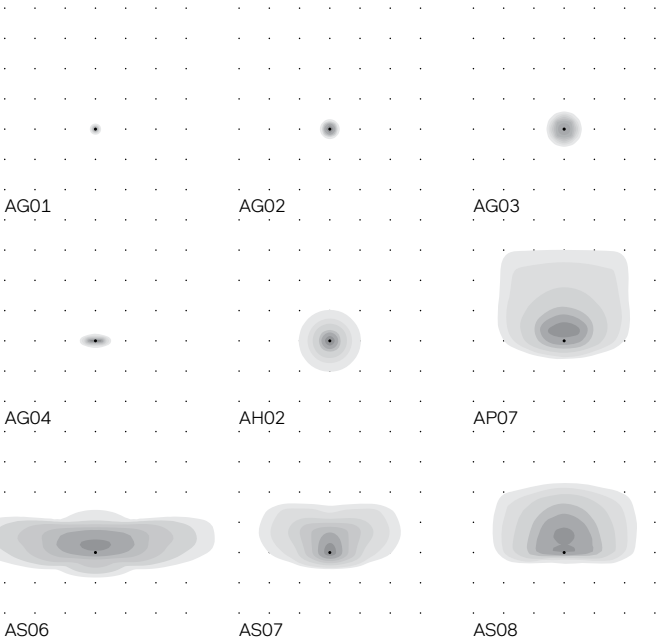


11 Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



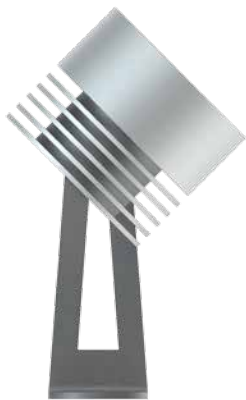
Bianco caldo → 3.000 K Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 80 CRI ≥ 80

12 Distribuzione fotometrica Disponibili anche in versione satinata (ottiche spot escluse)



Incasso in pavimento e soffitto

Incasso in parete

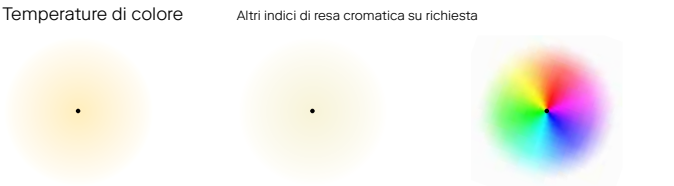
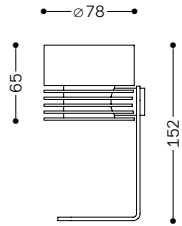


Materiali
Alloggiamento in alluminio ossidato argento, staffa di montaggio in acciaio inox satinato, schermo in vetro di sicurezza temperato, bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato.

Illuminotecnica
4 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lenti di precisione in PMMA, driver esterno, incl. cavo di allacciamento 1–5 m.

Applicazioni
Illuminazione architettuale e di effetto, installazione a pavimento, parete o soffitto.

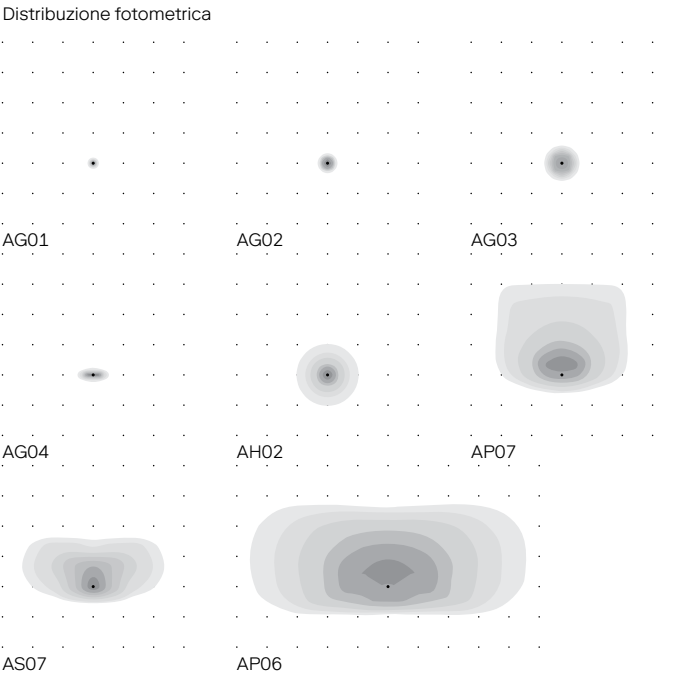
Potenza	180 lm, 2,5 W, 200 mA 740 lm, 8,5 W, 700 mA
Angolo di emissione ottiche spot	10° (RGBW non è possibile) 26° 50° 8–40°
Peso	0,9 kg
Accessori	Driver, alimentazioni: 200 mA–700 mA DMX-Driver DMX-Controller
	    IP67 RoHS IK08



Bianco caldo → 3.000 K
CRI ≥ 80

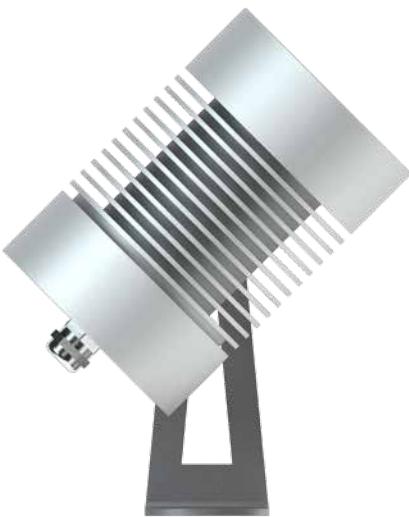
Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 80

RGBW



P100

PROIETTORI



Materiali
Alloggiamento in alluminio ossidato argento, staffa di montaggio in acciaio inox satinato, schermo in vetro di sicurezza temperato, bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato.

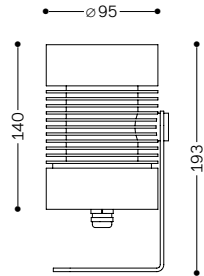
Illuminotecnica
4 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lenti di precisione in PMMA, driver integrato, incl. cavo di allacciamento 1–5 m.

Applicazioni
Illuminazione architettuale e di effetto, installazione a pavimento, parete o soffitto.

Potenza
290 lm, 5,0 W, 350 mA
740 lm, 9,5 W, 700 mA

**Angolo di emissione
ottiche spot**
10°
26°
50°
8–40°

Peso
1,9 kg
⚡ □ CE IP67 RoHS IK08



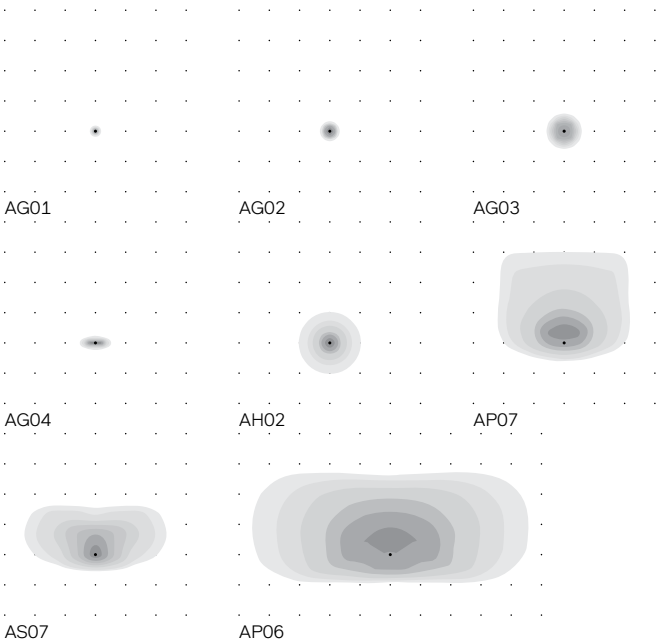
Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta



Bianco caldo → 3.000 K
CRI ≥ 80

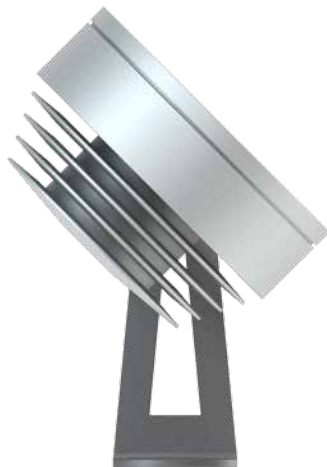
Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 80

Distribuzione fotometrica



P130

PROIETTORI



Materiali
Alloggiamento in alluminio ossidato argento, staffa di montaggio in acciaio inox satinato, schermo in vetro di sicurezza temperato, bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato.

Illuminotecnica
8 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lenti di precisione in PMMA, driver esterno, incl. cavo di allacciamento 1–5 m.

Applicazioni
Illuminazione architettuale e di effetto, installazione a pavimento, parete o soffitto.

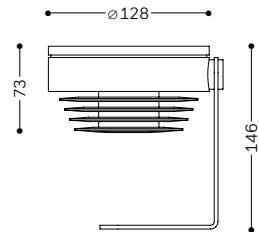
Potenza
350 lm, 5,0 W, 200 mA
1.490 lm, 17 W, 700 mA

**Angolo di emissione
ottiche spot**
10° (RGBW non è possibile)
26°
50°
8–40°

Peso
1,7 kg

Accessori
Driver, alimentazioni: 200 mA – 700 mA
DMX-Driver
DMX-Controller

⚡ □ ⚡ CE IP67 RoHS IK08



Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta

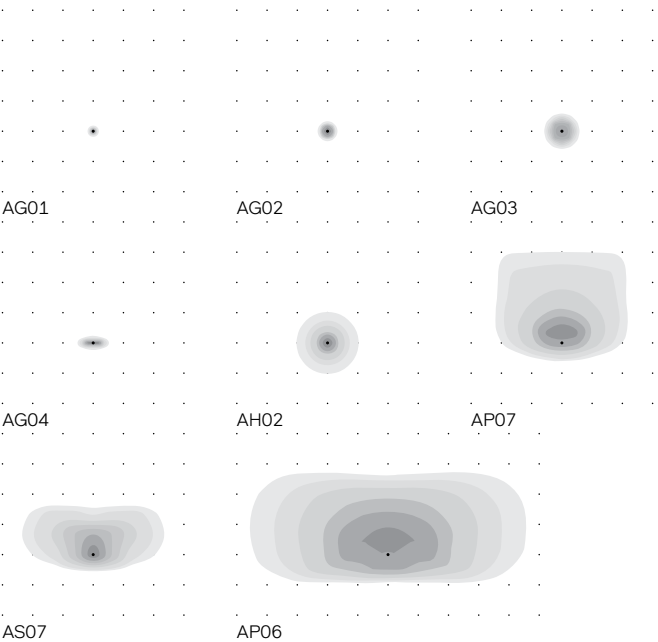


Bianco caldo → 3.000 K
CRI ≥ 80

Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 80

RGBW

Distribuzione fotometrica



P160

PROIETTORI

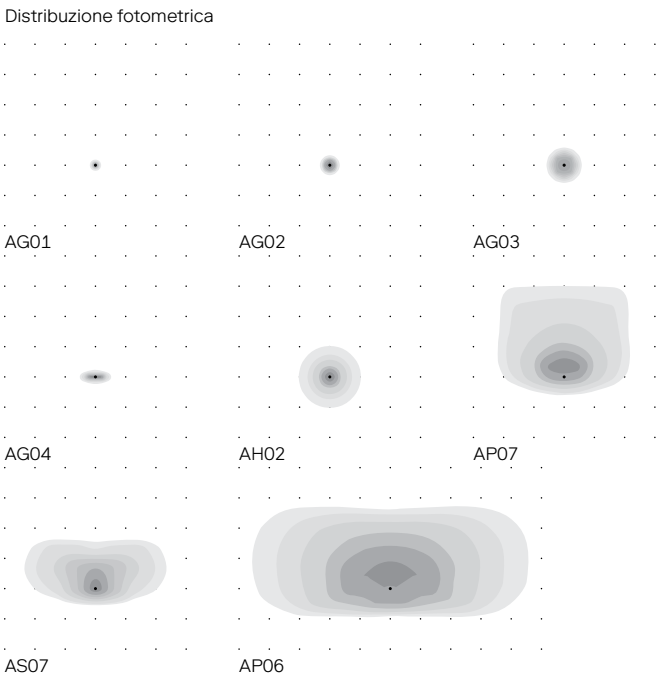
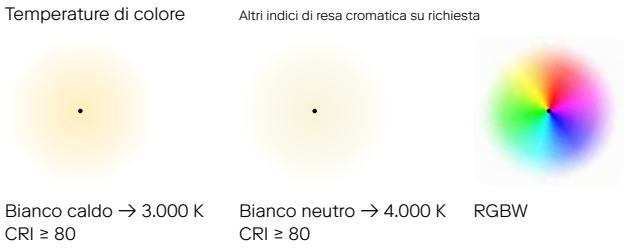
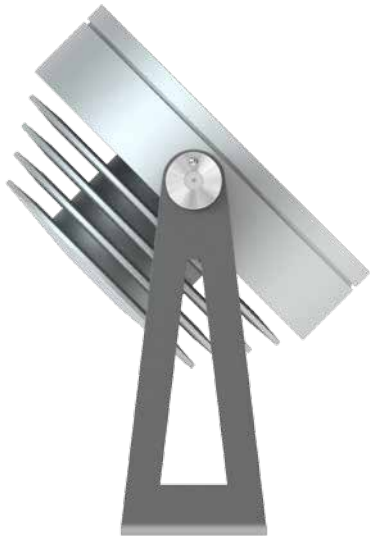
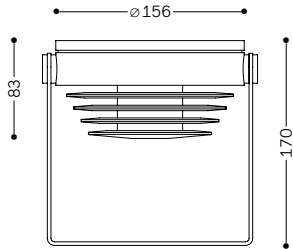


Materiali
Alloggiamento in alluminio ossidato argento, staffa di montaggio in acciaio inox satinato, schermo in vetro di sicurezza temperato, bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato.

Illuminotecnica
16 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lenti di precisione in PMMA, driver esterno, incl. cavo di allacciamento 1-5 m.

Applicazioni
Illuminazione architettuale e di effetto, installazione a pavimento, parete o soffitto.

Potenza	700 lm, 10 W, 200 mA 2.990 lm, 34 W, 700 mA
Angolo di emissione ottiche spot	10° (RGBW non è possibile) 26° 50° 8-40°
Peso	2,7 kg
Accessori	Driver, alimentazioni: 200 mA – 700 mA DMX-Driver DMX-Controller 



P200

PROIETTORI

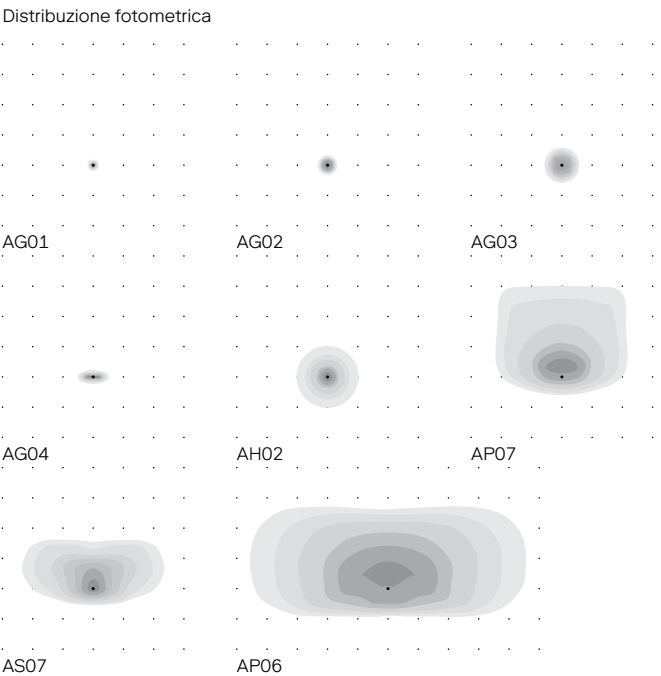
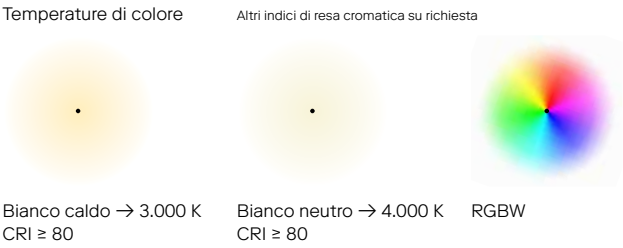
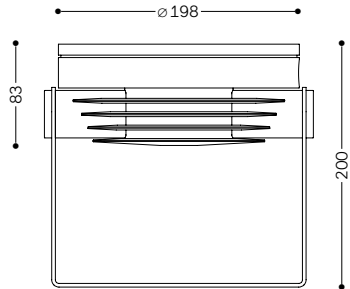


Materiali
Alloggiamento in alluminio ossidato argento, staffa di montaggio in acciaio inox satinato, schermo in vetro di sicurezza temperato, bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato.

Illuminotecnica
24/32 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lenti di precisione in PMMA, driver esterno, incl. cavo di allacciamento 1-5 m.

Applicazioni
Illuminazione architettuale e di effetto, installazione a pavimento, parete o soffitto.

Potenza	1.100 lm, 15 W, 200 mA / 1.400 lm, 20 W, 200 mA 4.490 lm, 51 W, 700 mA / 5.990 lm, 69 W, 700 mA
Angolo di emissione ottiche spot	10° (RGBW non è possibile) 26° 50° 8-40°
Peso	5,3 kg
Accessori	Driver, alimentazioni: 200 mA – 700 mA DMX-Driver DMX-Controller 





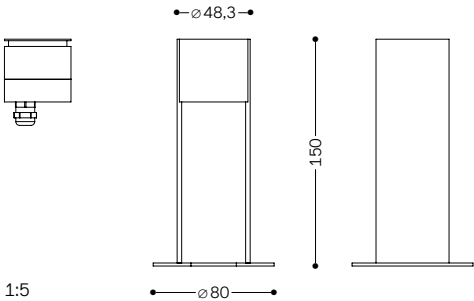
Materiali
Alloggiamento in acciaio inox e alluminio ossidato nero, tubo di montaggio in acciaio inox, schermo in vetro di sicurezza temperato (carrabile fino a 3000 kg), bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato.

Illuminotecnica
1 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lente di precisione in PMMA, driver esterno, incl. cavo di allacciamento con guarnizioni anti-acqua.

Applicazioni
Illuminazione architettrale e di effetto, installazione a pavimento.

Potenza	50 lm, 0,6 W, 200 mA
	140 lm, 1,5 W, 500 mA
Angolo di emissione ottiche spot	10°
	26°
	50°
	8+40°
Peso	0,5 kg
Accessori	Driver, alimentazioni: 200 mA – 500 mA
	DMX-Driver
	DMX-Controller

⏚ ⏚ ⏚ ⏚ IP67 RoHS IK10



1:5

Temperature di colore Altri indici di resa cromatica su richiesta

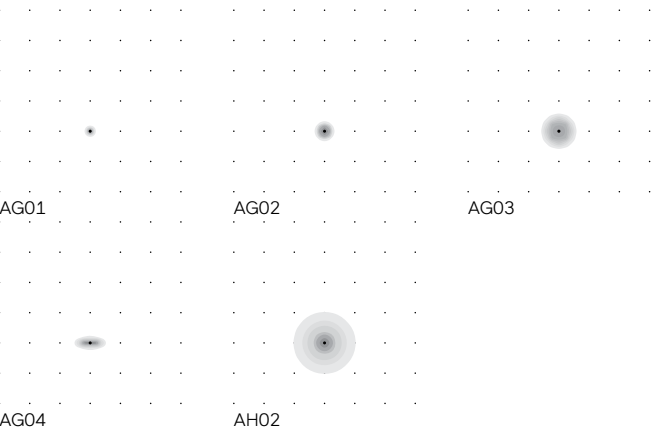


Bianco caldo → 3.000 K
CRI ≥ 80



Bianco neutro → 4.000 K
CRI ≥ 80

Distribuzione fotometrica



R90

APPARECCHI DA INCASSO A PAVIMENTO

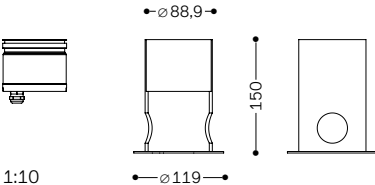


Materiali
Alloggiamento in acciaio inox e alluminio ossidato nero, tubo di montaggio in acciaio inox, schermo in vetro di sicurezza temperato (carrabile fino a 3000 kg), bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato. Inserto LED ± 15° variazione continua, orientabile in tutte le direzioni.

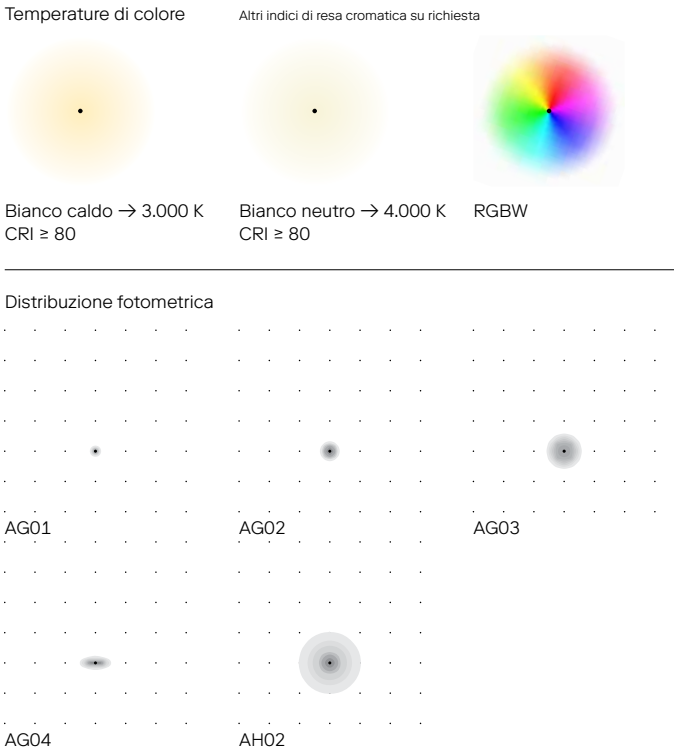
Illuminotecnica
4 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lenti di precisione in PMMA, driver esterno, incl. cavo di allacciamento con guarnizioni anti-acqua.

Applicazioni
Illuminazione architettuale e di effetto, installazione a pavimento.

Potenza	180 lm, 2,5 W, 200 mA 570 lm, 6,0 W, 500 mA
Angolo di emissione ottiche spot	10° (RGBW non è possibile) 26° 50° 8+40°
Peso	2 kg
Accessori	Driver, alimentazioni: 200 mA – 500 mA DMX-Driver DMX-Controller
	    IP67 RoHS IK10



1:10



56

R130

APPARECCHI DA INCASSO A PAVIMENTO

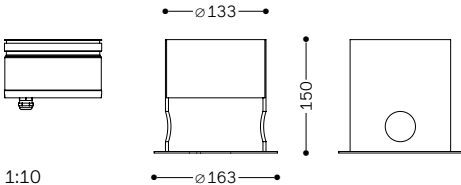


Materiali
Alloggiamento in acciaio inox e alluminio ossidato nero, tubo di montaggio in acciaio inox, schermo in vetro di sicurezza temperato (carrabile fino a 3000 kg), bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato. Inserto LED ± 15° variazione continua, orientabile in tutte le direzioni.

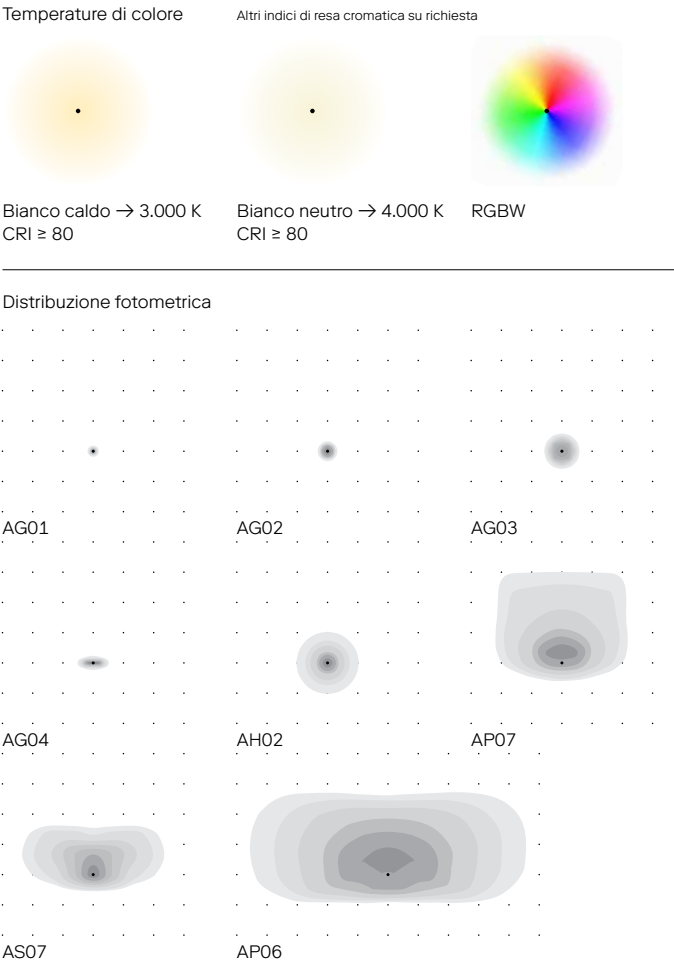
Illuminotecnica
8 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lente di precisione in PMMA, driver esterno, incl. cavo di allacciamento con guarnizioni anti-acqua.

Applicazioni
Illuminazione architettuale e di effetto, montaggio a pavimento.

Potenza	350 lm, 5,0 W, 200 mA 1.100 lm, 12 W, 500 mA
Angolo di emissione ottiche spot	10° (RGBW non è possibile) 26° 50° 8+40°
Peso	3,5 kg
Accessori	Driver, alimentazioni: 200 mA – 500 mA DMX-Driver DMX-Controller
	    IP67 RoHS IK10



1:10



57

R160

APPARECCHI DA INCASSO A PAVIMENTO



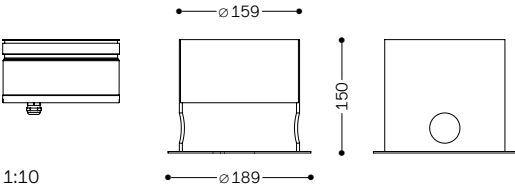
Materiali
Alloggiamento in acciaio inox e alluminio ossidato nero, tubo di montaggio in acciaio inox, schermo in vetro di sicurezza temperato (carrabile fino a 3000 kg), bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato. Inserto LED ± 15° variazione continua, orientabile in tutte le direzioni.

Illuminotecnica
16 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lenti di precisione in PMMA, driver esterno, incl. cavo di allacciamento con guarnizioni anti-acqua.

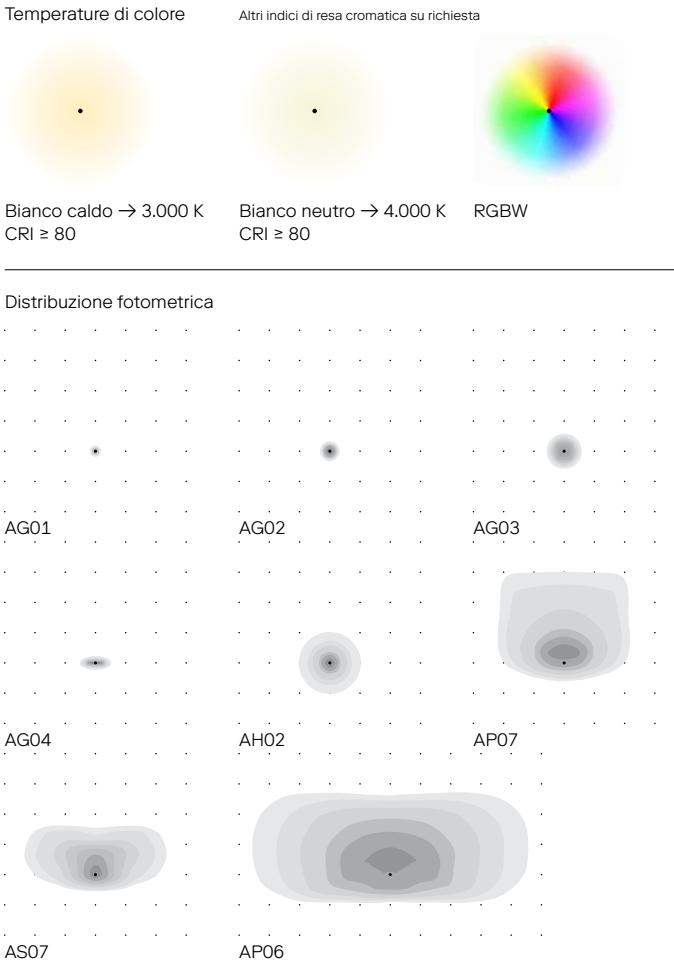
Applicazioni
Illuminazione architeturale e di effetto, installazione a pavimento.

Potenza	700 lm, 10 W, 200 mA 1.900 lm, 19 W, 400 mA
Angolo di emissione ottiche spot	10° (RGBW non è possibile) 26° 50° 8+40°
Peso	6,5 kg
Accessori	Driver, alimentazioni: 200 mA – 400 mA DMX-Driver DMX-Controller

⏚ ⏚ ⏚ CE IP67 RoHS IK10



1:10



58

R200

APPARECCHI DA INCASSO A PAVIMENTO



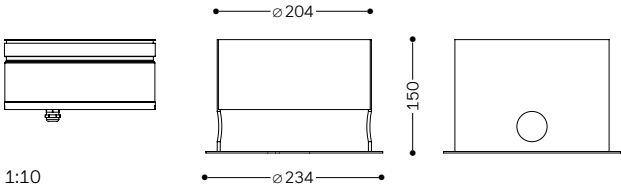
Materiali
Alloggiamento in acciaio inox e alluminio ossidato nero, tubo di montaggio in acciaio inox, schermo in vetro di sicurezza temperato (carrabile fino a 3000 kg), bulloneria in acciaio inox, guarnizione in silicone, pressacavo in ottone nichelato. Inserto LED ± 15° variazione continua, orientabile in tutte le direzioni.

Illuminotecnica
24 LED ad alto rendimento, circuito stampato con anima in metallo, lenti di precisione in PMMA, driver esterno, incl. cavo di allacciamento con guarnizioni anti-acqua.

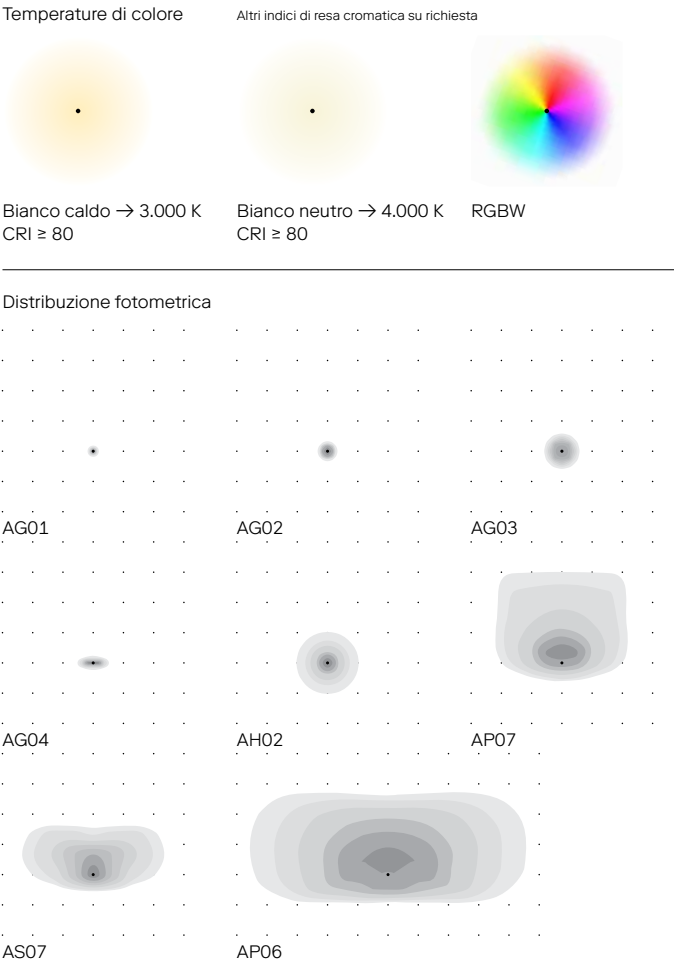
Applicazioni
Illuminazione architeturale e di effetto, montaggio a pavimento.

Potenza	1.100 lm, 15 W, 200 mA 2.800 lm, 29 W, 400 mA
Angolo di emissione ottiche spot	10° (RGBW non è possibile) 26° 50° 8+40°
Peso	7,5 kg
Accessori	Driver, alimentazioni: 200 mA – 400 mA DMX-Driver DMX-Controller

⏚ ⏚ CE IP67 RoHS IK10



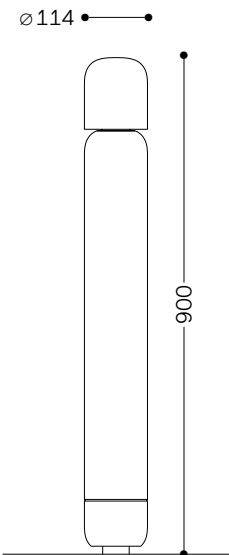
1:10



59

LB21

ARREDO URBANO



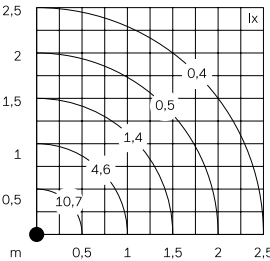
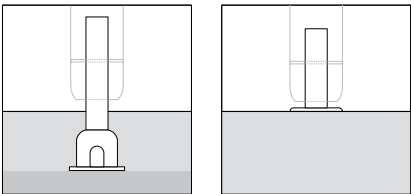
Bollard illuminante con distribuzione simmetrica della luce per l'illuminazione di spazi urbani. Illuminazione d'accento aggiuntiva alla base.

Materiali
Bollard in acciaio inossidabile.
Base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio inossidabile.
Superficie: verniciatura a polvere poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio annegata in resina poliuretanica.

Illuminotecnica
2 moduli LED, ciascuno con 6 LED ad alto rendimento, temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 14,4 W.
Alimentatore elettronico.

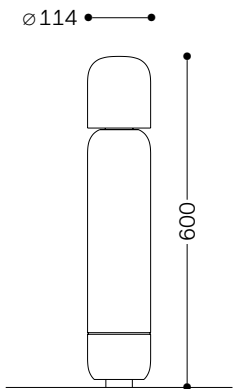
Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

Peso 10,5 kg
Classe di protezione IP65
Classe di isolamento I o II



LB22

ARREDO URBANO



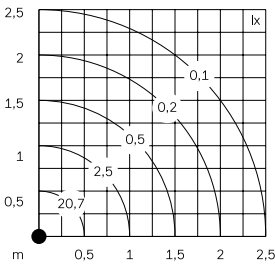
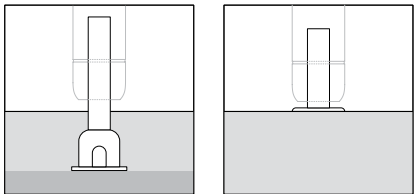
Bollard illuminante con distribuzione simmetrica della luce per l'illuminazione di spazi urbani. Illuminazione d'accento aggiuntiva alla base.

Materiali
Bollard in acciaio inossidabile.
Base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio inossidabile.
Superficie: verniciatura a polvere poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio annegata in resina poliuretanica.

Illuminotecnica
2 moduli LED, ciascuno con 6 LED ad alto rendimento, temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 14,4 W.
Alimentatore elettronico.

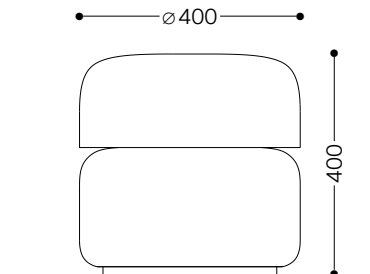
Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

Peso 8,5 kg
Classe di protezione IP65
Classe di isolamento I o II



LB23

ARREDO URBANO



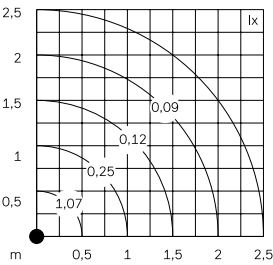
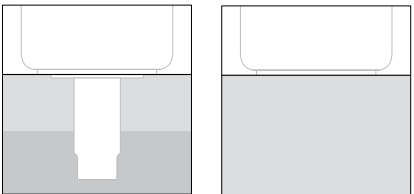
Bollard illuminante con seduta, con distribuzione simmetrica della luce per l'illuminazione di spazi urbani. Illuminazione d'accento aggiuntiva alla base.

Materiali
Bollard in acciaio zincato a caldo.
Base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio zincato a caldo.
Superficie: verniciatura a polvere poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio con schermo in vetro trasparente.

Illuminotecnica
1 modulo LED con 18 LED ad alto rendimento, temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 21,6 W.
Alimentatore elettronico.

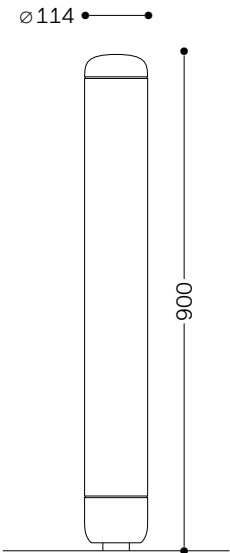
Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

Peso 12 kg
Classe di protezione IP65
Classe di isolamento I o II



BD21

ARREDO URBANO



Bollard per la delimitazione di superfici.
Illuminazione d'accento alla base.

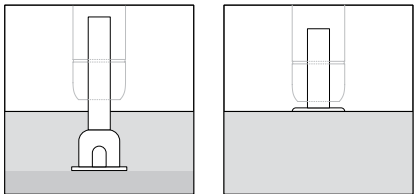
Materiali
Bollard in acciaio inossidabile.
Base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio zincato a caldo.
Superficie: verniciatura a polvere poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio annegata in resina poliuretanica

Illuminotecnica
1 modulo LED con 6 LED ad alto rendimento, temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 7,2 W.
Alimentatore elettronico.

Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

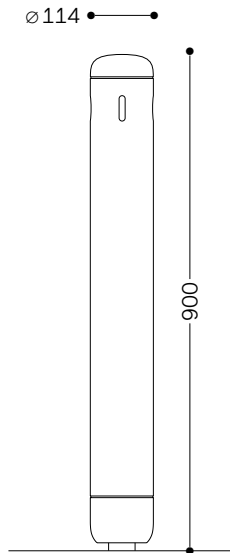
Peso	10,5 kg
Classe di protezione	IP65
Classe di isolamento	I o II

⚡ □ CE RoHS



BD22

ARREDO URBANO



Bollard con aggancio catena per la delimitazione di superfici.
Illuminazione d'accento alla base.

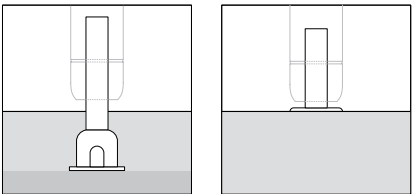
Materiali
Bollard in acciaio inossidabile, catena in acciaio zincato a caldo (la lunghezza della catena è da definire).
Base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio inossidabile.
Superficie: verniciatura a polvere poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio annegata in resina poliuretanica.

Illuminotecnica
1 modulo LED con 6 LED ad alto rendimento, temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 7,2 W.
Alimentatore elettronico.

Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

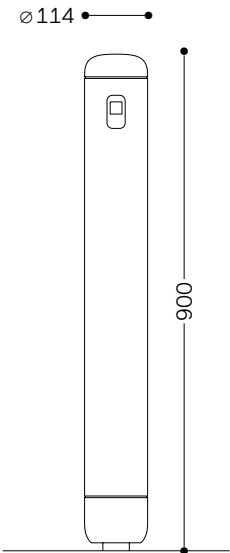
Peso	11,5 kg
Classe di protezione	IP65
Classe di isolamento	I o II

⚡ □ CE RoHS



BD23

ARREDO URBANO



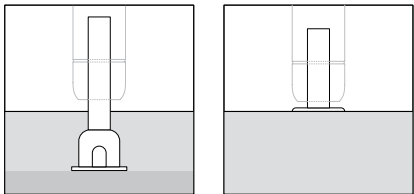
Bollard con posacenere integrato, coperchio amovibile per lo svuotamento.
Illuminazione d'accento alla base.

Materiali
Bollard in acciaio inossidabile.
Base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio inossidabile.
Superficie: verniciatura a polvere poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio annegata in resina poliuretanica.

Illuminotecnica
1 modulo LED con 6 LED ad alto rendimento, temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 7,2 W.
Alimentatore elettronico.

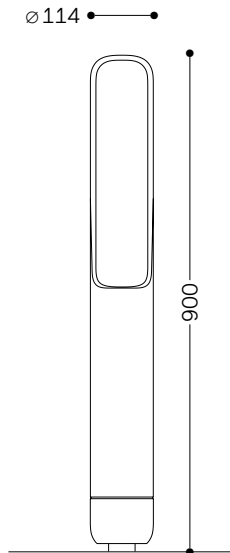
Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

Peso 11,5 kg
Classe di protezione IP65
Classe di isolamento I o II



BR21

ARREDO URBANO



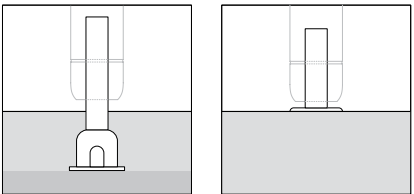
Bollard per appoggio biciclette con asola per aggancio lucchetti antifurto.
Illuminazione d'accento alla base.

Materiali
Bollard in acciaio inossidabile e acciaio.
Base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio inossidabile.
Superficie: verniciatura a polvere poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio annegata in resina poliuretanica.

Illuminotecnica
1 modulo LED con 6 LED ad alto rendimento, temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 7,2 W.
Alimentatore elettronico.

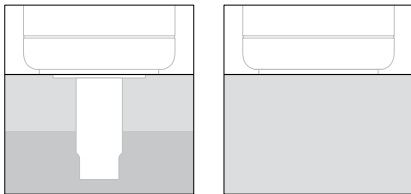
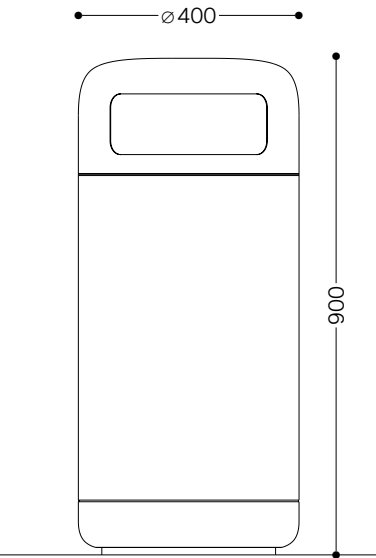
Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

Peso 11 kg
Classe di protezione IP65
Classe di isolamento I o II



WR21

ARREDO URBANO



Cestino per rifiuti con coperchio amovibile, capacità 45 l.
Illuminazione d'accento alla base.

Materiali
Contenitore in acciaio zincato a caldo.
Base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio inossidabile.
Superficie: verniciatura a polvere poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio con schermo in vetro trasparente.

Illuminotecnica
1 modulo LED con 18 LED ad alto rendimento, temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 21,6 W.
Alimentatore elettronico.

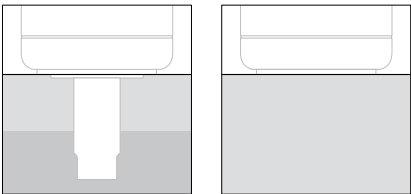
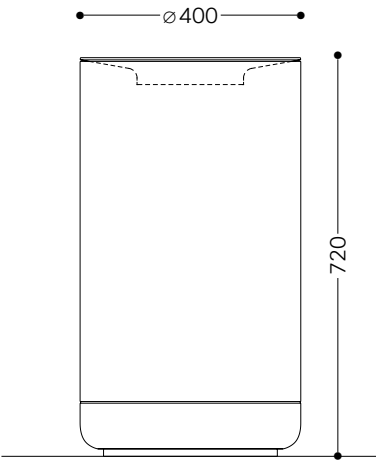
Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

Peso	35,5 kg
Classe di protezione	IP65
Classe di isolamento	I o II

   RoHS

WR22

ARREDO URBANO



Cestino per rifiuti con coperchio amovibile, capacità 45 l.
Illuminazione d'accento alla base.

Materiali
Contenitore in acciaio zincato a caldo.
Coperchio in acciaio inossidabile lucidato.
Base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio zincato a caldo.
Superficie: verniciatura a polvere poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio con schermo in vetro trasparente.

Illuminotecnica
1 modulo LED con 18 LED ad alto rendimento, temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 21,6 W.
Alimentatore elettronico.

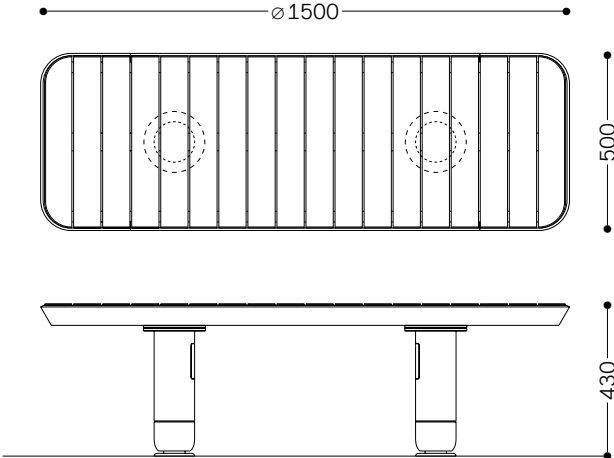
Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

Peso	30 kg
Classe di protezione	IP65
Classe di isolamento	I o II

   RoHS

SB21

ARREDO URBANO



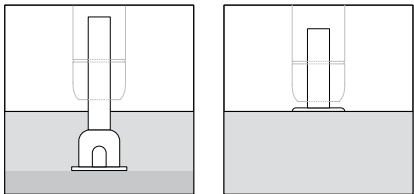
Panchina con illuminazione d'accento alla base.

Materiali
Piano di seduta in legno di quercia resistente agli agenti atmosferici, telaio in acciaio zincato a caldo, base interrabile in acciaio zincato a caldo, flangia in acciaio inossidabile.
Superficie: verniciatura con polveri poliestere (DB 703).
Unità luce LED in alluminio annegata in resina poliuretanica.

Illuminotecnica
2 moduli LED, ciascuno con 6 LED ad alto rendimento, Temperatura di colore bianco neutro, 4.000 K.
Potenza allacciata 14,4 W.
Alimentatore elettronico.

Modalità d'installazione
Installazione a filo suolo su base a interrare, oppure sopra suolo su flangia.
Predisposizione per cablaggio passante.

Peso	55 kg
Classe di protezione	IP65
Classe di isolamento	I o II



ewo

Sede principale	Cortaccia / Kurtatsch, in provincia di Bolzano, Alto Adige, Italia
Sedi	Altre sedi in Austria, Germania e Danimarca; collaborazioni con partner europei e internazionali
Numero di collaboratori	> 100
Direzione	Flora Emma Kröss, Ernst Wohlgemuth

Contatto

Siamo convinti che ogni luogo speciale meriti un'attenzione speciale per la sua luce. Per questo la comunicazione diretta è così importante per noi: perché ci permette di sviluppare sistemi di illuminazione all'altezza delle vostre esigenze specifiche.

Volete essere informati sui progetti attuali di ewo?
Seguiteci su Instagram ([ewolighting](#)), LinkedIn ([ewo GmbH](#)),
Facebook ([ewo.lighting](#)) o visitate il nostro sito
([ewo.com](#)).

ewo srl/GmbH
Via dell'Adige / Etschweg 15
IT-39040 Cortaccia / Kurtatsch (BZ)
Tel +39 0471 62 30 87
Fax +39 0471 62 37 69
mail@ewo.com
[ewo.com](#)

ewo Deutschland GmbH
Gotzinger Straße 8
DE-81371 München
Tel +49 (0)89 52 03 07 29
Fax +49 (0)89 52 03 07 80
germany@ewo.com

ewo Austria GmbH
Grabenweg 3a
AT-6020 Innsbruck
Tel +43 (0)650 3064 799
austria@ewo.com

Impressum

ewo
Progetti e Prodotti
Copyright

Seconda edizione, agosto 2018
© 2018 ewo srl/GmbH

Ideazione e design
Consulenza marchio e creatività
Fotografia

NORM, Zurigo
MMCC Mark Möllenbruck
beierle.goerlich, Xavier Boymond, Mario Ciampi, Oskar DaRiz,
Michel De Pourq, Nicolò Degiorgis, Jasmine Deporta, Marcus Ebener,
Hans Georg Esch, Ralph Feiner, Flash Studio Photography, Johann Lichtl,
Bernhard Limberger, Markus Lindert, Linda Jasmin Mayer, Luca Meneghel,
Nava-Rapacchietta, Kathrin Obletter, Paul Ott, Achim Reissner,
Johannes Roloff for Studio DL, Pascal Simonin, Walther Toft
Mirko Bocek, KRAM/WEISSHAAR
Maik Novotny
Claudia Vicentini
Musumeci S.p.A., Italia

Renderings
Testi
Traduzione
Stampa

Tolleranza flusso luminoso $\pm 7\%$
Ci riserviamo il diritto a modifiche tecniche ed eventuali errori.