

CARATTERISTICHE CORPI ILLUMINANTI



Corpo illuminante per illuminazione sportiva a riflessione, costituito da 6 moduli, che con un mezzo ottico raccoglie e miscela l'emissione luminosa e con un secondo la distribuisce al suolo nel modo più efficiente ed efficace. Garantisce una illuminazione uniforme, priva di zone d'ombra, che non accieca e non abbaglia.

Il corpo illuminante è costruito secondo le norme EN 60598-1:2015, EN 60598-2-5:2003, EN 55015:2016, EN 61547:2009, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:2008, EN 62471:2008, EN 62493:2010 e le direttive 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EU.

Telaio inferiore e superiore in pressofusione di alluminio pressofuso EN AB 44300 verniciato a polvere poliestere, resistente alla nebbia salina. Vite e esterne in acciaio INOX A2 - AISI 304.

Il telaio superiore è caratterizzato da un sistema di dissipazione passivo, autopulente a diretto contatto con i LED per garantire la dissipazione termica attraverso conduzione e convezione del calore.

Grado di protezione IP66. Resistenza Meccanica: IK08, ottenuta mediante l'utilizzo di vetro temprato di chiusura tipo float con spessore 4mm estrazionario fissato al corpo mediante siliconatura. Superficie esposta al vento: 0,46 m². Peso totale: 39 Kg.

Valvola di sfogo realizzata con membrana trasparente per proteggere l'apparecchio dalle sovrappressioni, umidità e agenti inquinanti.

La temperatura di colore della sorgente utilizzata è bianco neutro 4000 K, (corrente di pilotaggio fino a 700mA, CRI >=70)

Potenze 1313W. Efficienza fino a 148 lm/W

I moduli LED sono montati con tecnologia SMD su PCB con substrato in alluminio, a contatto diretto con interfaccia termica in silicone rinforzato ad alta conducibilità termica, totalmente riflessa su un riflettore in alluminio rivestito d'argento ad alta riflettività (fino al 98%).

Alimentatore: Tipo elettronico dimmerabile e programmabile - con grado di protezione IP67, sistema aggiuntivo di protezione contro le sovratensioni fra l'alimentatore e i moduli LED fino a 10kVoli sia in modo differenziale che comune.

Versione driver: 1-10V.

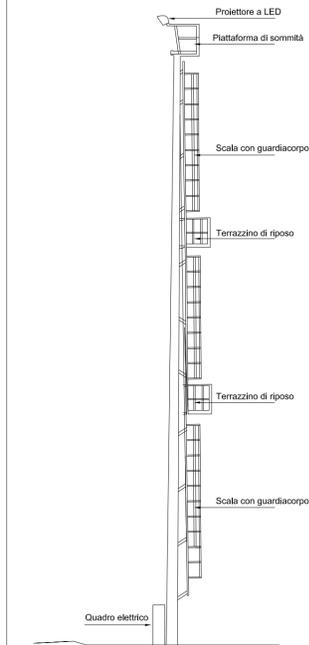
Classe di isolamento elettrico I.

Temperatura di esercizio: Ta comprese tra -30°C e +50°C per correnti fino a 525 mA.

Colore: Grigio chiaro RAL 9006

Collegamento alla rete con morsetto a tenuta IP68.

PARTICOLARE TORRE FARO SEZION A-A



I calcoli e le verifiche illuminotecniche sono state eseguite sulla base dei dati sottoelencati:

UNI EN 12193: 2019 Luce e illuminazione - Illuminazione sportiva
Progetto 4: scelta della categoria illuminotecnica
Prospetto A.21: calcio all'aperto

NORME CONI 2008 Delibera 149 - Allegato 1 Norme CONI per l'impiantistica sportiva
Tabella B: Caratteristiche illuminotecniche per attività sportive



Isolinee
— 200.0 lx
— 240.0 lx

Altezza di installazione: su torre faro h. 24,50 m
Apparecchi illuminanti: a LED
Fattore di manutenzione: Installazione esterna
Condizioni ambientali: Normali
Intervallo di manutenzione locale: Ogni tre anni
Livello attività: calcio categoria 2.
Illuminamento medio mantenuto: 200 lux
Uniformità (min/medio) : 0,6

COMPLETAMENTO E ADEGUAMENTO DEL CAMPO SPORTIVO DI VIA BORGHETTO SITO IN CANIPAROLA

Luogo di intervento
Via Borghetto - Caniparola di Fossdinovo

T.06.IE

Committente
Comune di Fossdinovo
Via Roma, 2, 54035
Fossdinovo - MS

Progetto architettonico
Arch. Gianluca Lavalle
Ing. Manuel Martini

Progetto impianti elettrici
Per. ind. Andrea Baudone
Per. Ind. Gian Paolo Antonietti

Progetto impianti meccanici
Ing. Michele Codeglia
Ing. Fabio Guida

Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione
Ing. Alessandro Leva

Collaboratori

Ing. Marco Russo
Ing. Luca Ratti
Arch. Alessandra Del Medico
Ing. Maria Ricco
Dott. Ing. Elena Satti

Direttore Tecnico
Ing. Manuel Martini
Arch. Gianluca Lavalle

FABRICA S.c.r.l.
Società di Ingegneria
Via Don Minzoni 9
19020 Ricco del Golfo (SP)
P.IVA 0148260119
Tel. +39.0187768100
info@fabricalab.eu

PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO ILLUMINAZIONE CAMPO SPORTIVO - SPOGLIATOI

Formato: A1

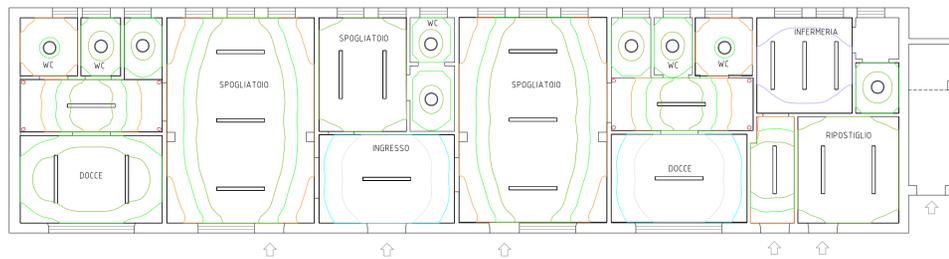
Scala: 1:250



IDENTIFICATIVO REV. DATA REDATTO VERIFICATO APPROVATO

FABRICA
lab.eu

SPOGLIATOIO



CARATTERISTICHE CORPI ILLUMINANTI



Apparecchi in policarbonato auto estinguente, con grado di protezione IP65 e doppio isolamento.

Apparecchio a luce Led di alta qualità, con temperature di colore di 3000 e 4000K e un'alta resa cromatica (CRI >=83)

Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente.

Diffusore: policarbonato antiriflesso infrangibile ed autoestinguente.

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

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente.

LED 2700m-4000K-CRI 83 - 24W

CARATTERISTICHE CORPI ILLUMINANTI



ARMATURA STAGNA AD ALTA EFFICIENZA

Diffusore realizzato con un policarbonato, stabilizzato ai raggi UV, con un alto coefficiente di trasmissione e diffusione della luce.

Installazione, con staffe in acciaio per un aggancio facile e sicuro a plafone con gancio a molla per aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione a catena.

Corpo: stampato ad iniezione in policarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica.

Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente con rigatura e satinatura interna autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox.

Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissata al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

Dotazioni: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antivechiamento. Connettore presa-spina.

LED: Fattore di potenza: >0,9

Mantenimento flusso luminoso al 80%: 120.000h (L80B20) - 80%: 120.000h

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente

Temperatura ambiente: -30°C a +40°C

Flusso luminoso (Lampada): 4302 lm

Flusso luminoso (Lampadine): 4302 lm

Potenza lampade: 25,0 W

illuminazione di emergenza: 4302 lm, 25,0 W

I calcoli e le verifiche illuminotecniche sono state eseguite sulla base dei dati sottoelencati:

UNI EN 12464-1 Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro
Parte 1: Posti di lavoro in interni

UNI EN 1838:2013 Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza

Isolinee
— 100.0 lx
— 150.0 lx
— 200.0 lx
— 250.0 lx
— 500.0 lx

Altezza di installazione: a plafone nel soffitto
Scena illuminazione di emergenza (EN 1838) : Viene calcolata solo la luce diretta;
Riflessioni: Soffitto 70% Pareti 50% Pavimento 20%

Apparecchi illuminanti: LED

Fattore di manutenzione: UNI EN 12464

Condizioni ambientali del locale: Normale

Intervallo di manutenzione locale: Ogni anno

Verifiche eseguite in locali a pianta aperta, privi degli ingombri derivanti da scaffalature od altro

Altezza piano di lavoro: 0,850 m.

Altezza scena illuminazione di emergenza: pavimento

MANUTENZIONE

Una manutenzione regolare è indispensabile per l'efficienza di un impianto di illuminazione. Solo in questo modo è possibile limitare la riduzione nel tempo della quantità di luce disponibile nell'impianto. I valori minimi di illuminamento definiti nella norma EN 12464 sono valori di manutenzione, si basano cioè su un valore a nuovo (all'installazione) e su una manutenzione da stabilire. Lo stesso vale naturalmente anche per i valori calcolati, che possono quindi essere raggiunti solo se questo piano di manutenzione di base viene messo in atto scrupolosamente.

Informazioni generali relative al locale

Condizioni ambientali del locale: Normale - Intervallo di manutenzione locale: Ogni anno

Lampada singola / LED 24W 4k C.L.D. 748 - Effetto delle superfici del locale dovuto a riflessione: piccolo (k = 1,6) - Tipo di illuminazione: Diretto/ Indiretto - Intervallo di manutenzione lampade: Ogni anno

Tipo lampada: chiuso IP2X (sec. CIE) - Durata in servizio all'anno (1000 ore) : 2.58 - Intervallo sostituzione sorgenti luminose: Ogni anno

Tipo sorgente luminosa: Lampada fluorescente al trifosforo (sec. CIE) - Sostituzione immediata di sorgenti luminose guaste: SI

Fattore di manutenzione superfici del locale: 0,86 - Fattore di manutenzione lampade: 0,82 - Fattore di manutenzione flusso sorgenti luminose: 0,93 - Fattore di sopravvivenza sorgenti luminose: 1,00

Fattore di manutenzione: 0,66