

Riqualificazione del Centro sportivo di Via Martini a Mondolfo (PU).

Relamping torrifaro campo da calcio a 11



INDICE

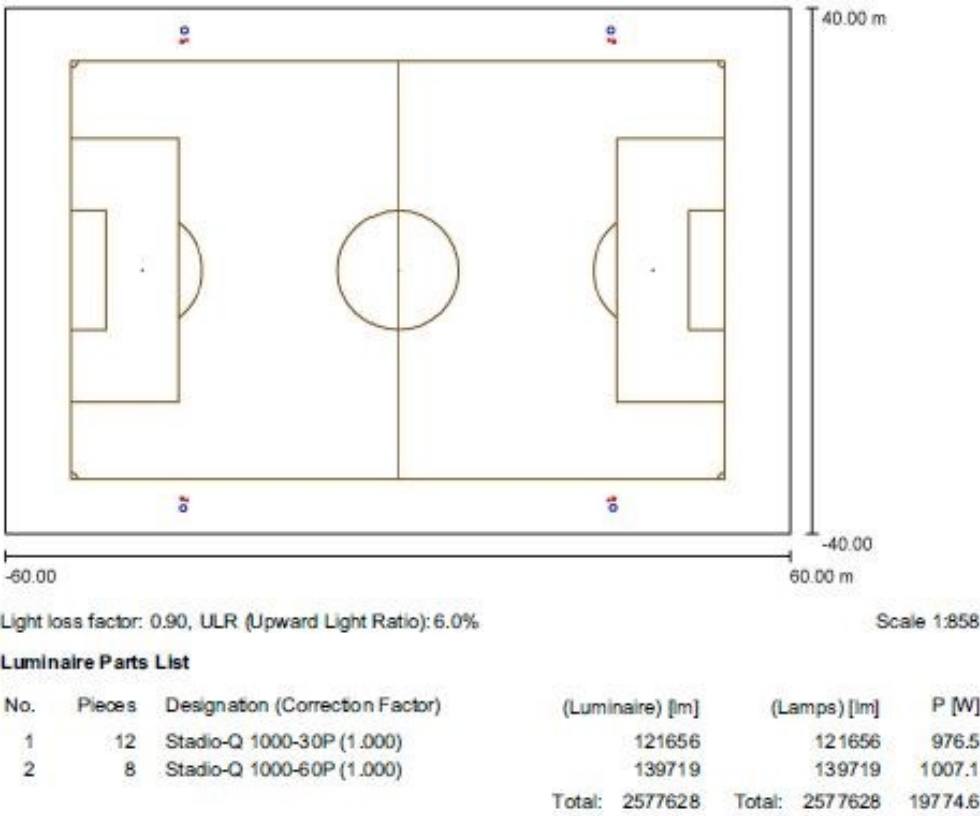
1	DESCRIZIONE DEI LAVORI	3
2	LAMPADE A LED	5
3	CALCOLO ILLUMINOTECNICO	10

1 DESCRIZIONE DEI LAVORI

Il progetto prevede la riconversione dell'impianto di illuminazione artificiale esistente con tecnologia a LED. Attualmente il campo risulta illuminato da 4 torri

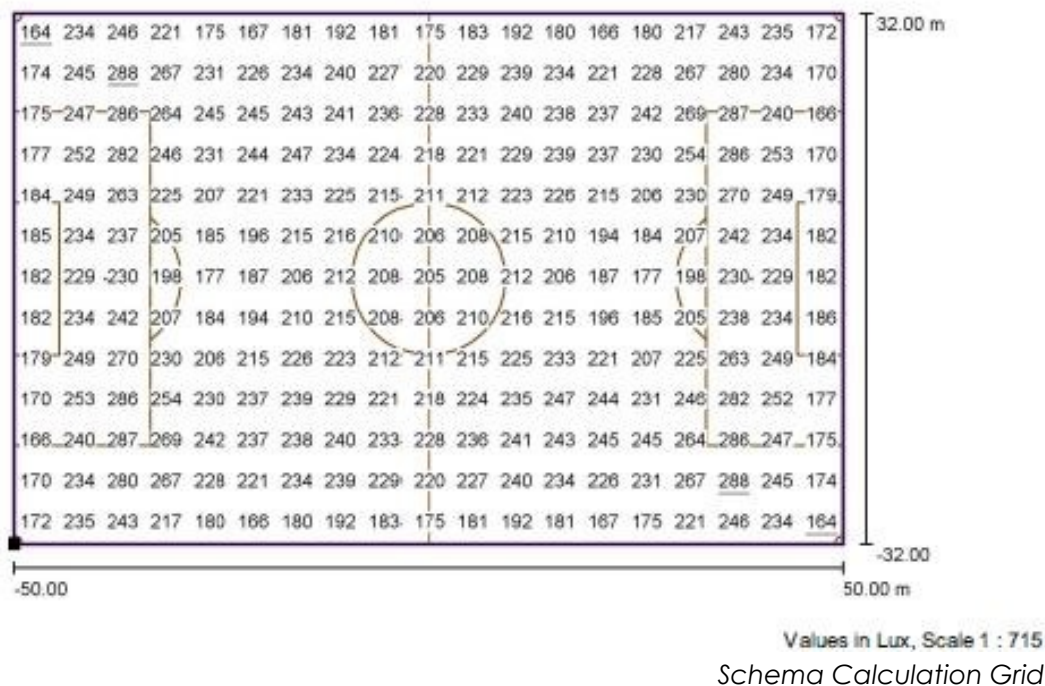
faro con ballatoio su cui a circa 20 m di altezza trovano posto n. 5 proiettori per palo di tipo a ioduri metallici.

Si propone pertanto di smantellare i corpi illuminanti esistenti, lasciando inalterata la linea di distribuzione e la relativa logica di accensione e comando. Per migliorare e rendere maggiormente uniforme l'illuminazione sul campo, in luogo dei tre proiettori, risulta necessario installare n. 5 proiettori per ogni palo di potenza complessiva comunque minore rispetto al sistema attualmente installato, ma aumentando la qualità della luce sarebbe decisamente più efficace, per un totale di n. 20 proiettori necessari per garantire i 200 lux medi richiesti dalle normative C.O.N.I. sulle strutture sportive. I driver di alimentazione saranno posizionati direttamente sui ballatoi sulla sommità delle torri faro, ove oggi sono posizionati gli accenditori dei proiettori esistenti.



Schema Planning data

Gli orientamenti riportati in dettaglio nella relazione di calcolo e sulle planimetrie allegate, sono riassunti schematicamente nell'immagine che segue:



che garantiscono:

- $E_{av} = 221 \text{ lux}$;
- $E_{min} = 164 \text{ lux}$;
- $E_{max} = 288 \text{ lux}$;
- $E_{min}/E_{max} = 0,57$;

5

Tali valori permettono di dichiarare il campo conforme alla UNI-EN 12193 CLASSE II (all'aperto illuminamento medio 200 lux – Illumin. min/ Illumin. medio = 0,60) e alla legge Regione Lombardia n. 31/15.

2 LAMPADE A LED

I corpi illuminanti previsti in progetto sono di tipo "LEDIT" o equivalente (n. 12 corpi illuminanti tipo "STADIO-Q 1000-30P" e n. 8 corpi illuminanti tipo "STADIO-Q 1000-60P") e sono stati utilizzati come riferimento tecnico prestazionale sono riportati in allegato.



lights & more



Serie STADIO-Q

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo : in pressofusione di alluminio a basso contenuto di rame

Verniciatura: A polveri epossidiche polimerizzate in forno a 200°C con spessore del film protettivo 60/80 µm, previo trattamento di fosfatizzazione del grezzo. Resistente ai raggi UV, piogge acide e polveri atmosferiche. Colore NERO AZZURRO

Lenti: PC alta trasparenza e trasmittanza di ultima generazione

Chiusure: Viteria acciaio inox

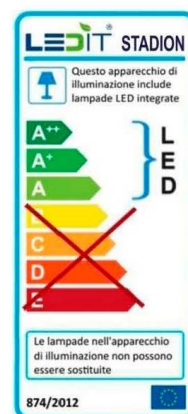
Dimensioni : vedi tabella

Attacco: con staffa graduata acciaio con trattamento anticorrosione (vedi verniciatura) per permettere una perfetta angolazione

Temperatura Max ambiente di esercizio: da -40° a 55°C

Grado di Protezione: IP66, IK08

Certificazioni: CE, CB, DLC, RoHs.



CARATTERISTICHE ELETTRICHE ED OTTICHE

Alimentazione: 100-277V, 50-60Hz. (Opzionale 240-480V) - **Potenza** : vedi tabella

Efficienza luminosa totale: 135 Lumens/watt **Protezione**: Classe I con messa a terra

Luminosità in Uscita: vedi tabella - **CRI**: >80; **PF** : > 0,94

Vita Led: >100,000Hrs (Ta=30°C@L70); 70.000Hr L90 B10 **5YW**

Tipo Led : Philips (opzionale Samsung3535 per ottica 10°) LM80, TM21. Modulo led sostituibile per manutenzione.

Driver: MeanWell-ELG sostituibile, con innesto rapido.

Scaricatore di tensione: 10 kV (Surge Protection Device) interno al driver (altrimenti opzionale)

Ottica: SIMMETRICHE: 30° (opzionale 60°, 120°, 10° con LED Samsung)

Colore luce : P=5000K (a richiesta N=4000K; C=6500K)

Accessori opzionali: 1-10V Dimming, DALI; Trattamento protettivo anticorrosione per posizionamento vicino al mare (uso in porti marini). Per 380/400V driver MW HVG(200-480V) e relativo SPD Philips. Schermi laterali e laser di posizionamento. Ottica 10° con LED Samsung.



Modello	Potenza (W)	Tipo DRIVER MeanWell	Flusso (lm)	Tipo e q.tà LED Philips	PESO Netto
STADIO-Q 0250	250	HLG-240 x1	31250	Lumileds3030-408P	6,8 Kg
STADIO-Q 0500	500	HLG-240 x2	62500	Lumileds3030-408P	16,7 Kg
STADIO-Q 0750	750	HLG-240 x3	93750	Lumileds3030-408P	23,0 Kg
STADIO-Q 1000	1000	HLG-240 x4	125000	Lumileds3030-408P	29,0 Kg
STADIO-Q 1250	1250	HLG-240 x5	155000	Lumileds3030-408P	39,0 Kg

La serie STADIO-Q nasce come sistema modulare per illuminare grandi superfici ed eventi a LED. Con la serie "STADIO-Q" si garantisce una buona affidabilità nel tempo senza estremizzare l'efficacia della componentistica, di prim'ordine,





lights & more



congiuntamente alla facilità di sostituzione delle parti soggette ad usura. I prodotti della serie "STADIO-Q" sono prodotti professionali per l'utilizzo in ambito privato e pubblico e in ambienti adibiti a sport di massa (Stadi, concerti, Aeroporti e Porti). Sono dotati di diverse ottiche simmetriche (consigliate per l'utilizzo in porti navali ed aeroporti), che permettono di ottenere gradi di illuminazione uniformi o meno in base alla specifica esigenza necessaria.

Ottimizzano la gestione termica con numerose prese d'aria sul dissipatore di calore, per assicurare la stabilità del sistema di illuminazione.



svitare i galletti di posizionamento



Ruotare fino a 30° ciascun elemento



Il corpo dell'apparecchio, in pressofusione di alluminio assicura le massime prestazioni termiche al prodotto, ottimizzandone anche il peso e le dimensioni. Il suo fattore di protezione IP66 (connettori stagni ad innesto rapido – vedi immagine sotto) e IK08 lo rende ideale per ambienti outdoor con condizioni ambientali più sfavorevoli: si adatta a tutte le situazioni climatiche e non risente di alti tassi di umidità. Testato a 30mt per l'affidabilità e la stabilità alle correnti resistenze a vibrazioni e sollecitazioni continue in sintonia con la normativa IEC 60598.

La serie STADIO-Q garantisce un ottimo compromesso tra illuminamento e costi d'esercizio, contribuendo, con un forte



svitare i galletti e sganciare il connettore stagno



rimuovere il modulo da sostituire



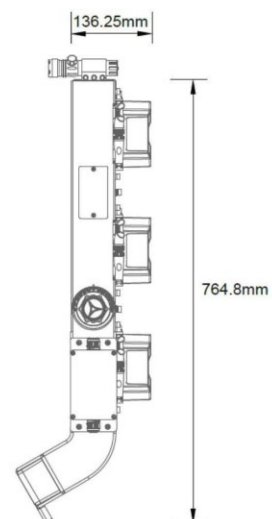
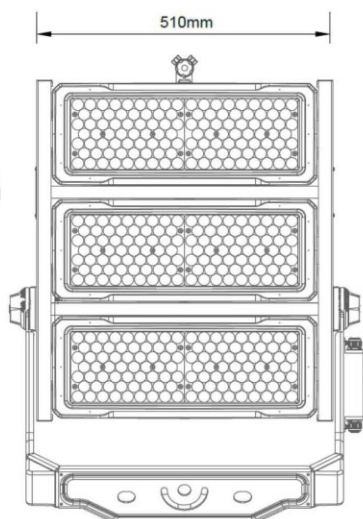
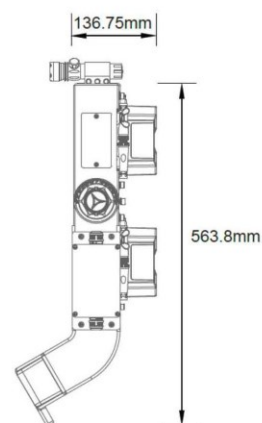
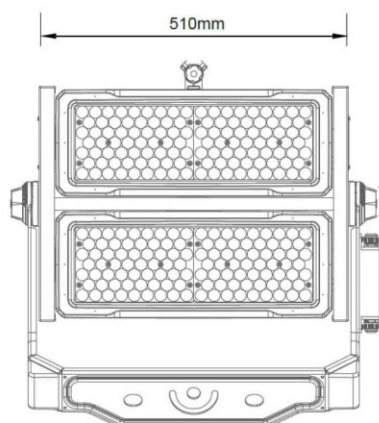
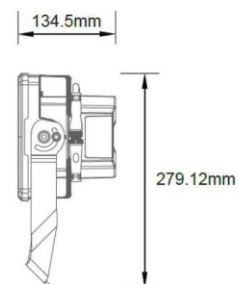
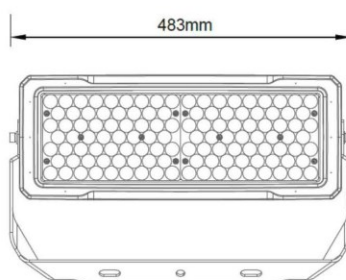
ri-posizionare il modulo nell'apposito spazio
avvitare i galletti
riconnettere l'alimentazione

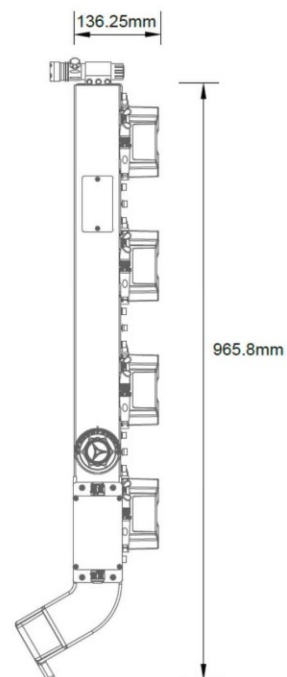
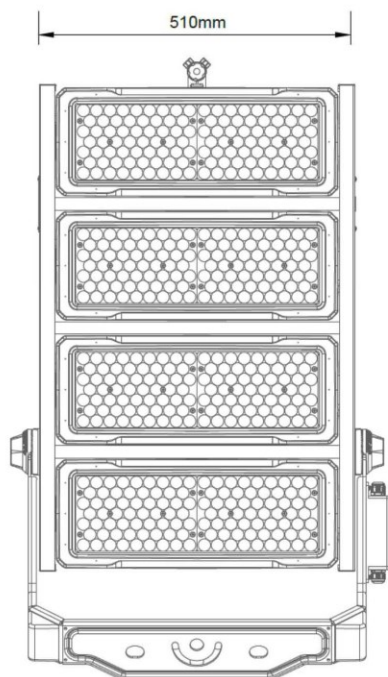


abbattimento dei consumi, al risparmio energetico.

Nella loro progettazione è stata rivolta particolare attenzione alla semplicità di montaggio e alla estrema maneggevolezza. In particolare è stata favorita una facile operatività nelle operazioni di manutenzione straordinaria e ordinaria.

DIMENSIONI e APPLICAZIONI





schermi laterali di
posizionamento
e orientamento



puntatore laser di
posizionamento



3 CALCOLO ILLUMINOTECNICO

I valori illuminotecnici si intendono indicativi e validi all'atto della prima accensione. Variazioni sulla tensione di alimentazione comporteranno variazioni sui risultati illuminotecnici direttamente proporzionali a quanto riportato sulle caratteristiche emesse dai costruttori delle lampade.

Nel calcolo non sono considerate eventuali riflessioni o la presenza di ostacoli, né tanto meno imperfezioni circa la superficie non perfettamente piana del campo elementi questi che possono causare limitazioni di flusso o zone d'ombra.

I valori di riscontro si dovranno intendere con tutti gli apparecchi in funzione.