

di riflessione del terreno, sia il più possibile uniforme su tutto il rettangolo di gioco e nello spazio al di sopra di esso; è infatti dimostrato che se il pallone passa da una zona più intensamente illuminata ad una zona meno illuminata, al diminuire del suo illuminamento sembra aumentare la sua velocità, con conseguente errato giudizio del giocatore circa la traiettoria.

Alla luce di quanto evidenziato è consigliabile orientarsi verso tipi di lampade che abbiano una elevata emissione luminosa, riducendo così sia il numero dei punti illuminati che la potenza totale in KW da installare.

Le lampade attualmente più impiegate sono ad alogenuri che, oltre alla elevata efficienza luminosa offrono una notevole durata nel tempo.

Proiettori

La peculiarità basilare dei proiettori dovrà essere l'elevato rendimento, poiché lo scopo principale di questa apparecchiatura è l'illuminazione di vaste superfici con la maggiore uniformità.

Il tipo di proiettore potrà essere rettangolare o circolare, ma sarà bene orientarsi sui tipi chiusi stagni, che sporcano molto poco la superficie riflettente nelle installazioni all'aperto. Avranno preferibilmente il corpo in alluminio brillantato e anodizzato per consentire la massima riflessione, l'interruttore internamente incorporato per escludere l'alimentazione elettrica nei casi di manutenzione o sostituzione lampada, uno sportello per l'accessibilità alle lampade, la staffa di sostegno con goniometro per l'orientamento e guarnizioni in gomma ad alta efficienza.

Impianto elettrico

Sarà buona norma, prima di procedere alla installazione dell'impianto di illuminazione, prendere contatto con i competenti uffici dell'ENEL per stabilire il punto nel quale l'azienda intenderà fornire l'alimentazione generale, sia per valutarne i costi di allaccio sia per ubicare il quadro elettrico generale, che di norma è preferibile posizionare in apposito locale ricavato negli spogliatoi. Sarà bene suddividere il numero dei corpi illuminanti su varie linee, con cavi separati per ciascun proiettore, per consentire innanzitutto un'ampia flessibilità di impiego dell'impianto che sfocia nella possibilità di variare il livello di illuminamento sul campo in modo graduale, facendo funzionare di volta in volta, e per ciascuna torre, uno o due o tre o tutti i proiettori a seconda delle esigenze del momento.

Tale scelta si rende anche necessaria, potendo accendere l'impianto gradualmente, per ritardare lo spunto di assorbimento iniziale.

Si dovrà realizzare, inoltre, l'impianto di terra sempre secondo le leggi 186/86 e 46/90 disponendo in prossimità di ciascun palo uno spandente di terra lungo mt. 1,50.

Tutti gli spandenti, debbono essere collegati tra di loro ed al telaio del quadro generale, attraverso una corda di rame nudo di adeguata sezione posta sul fondo dello scavo predisposto per l'alloggiamento delle tubazioni in PVC interrato.

A ciascuno spandente verranno connesse, attraverso una corda di rame nudo, anche la struttura in ferro del palo, proiettori e tutte le altre apparecchiature accessorie.

Normativa

La normativa F.I.G.C., alla regola 1, detta i seguenti valori di Jux minimi ed in particolare:

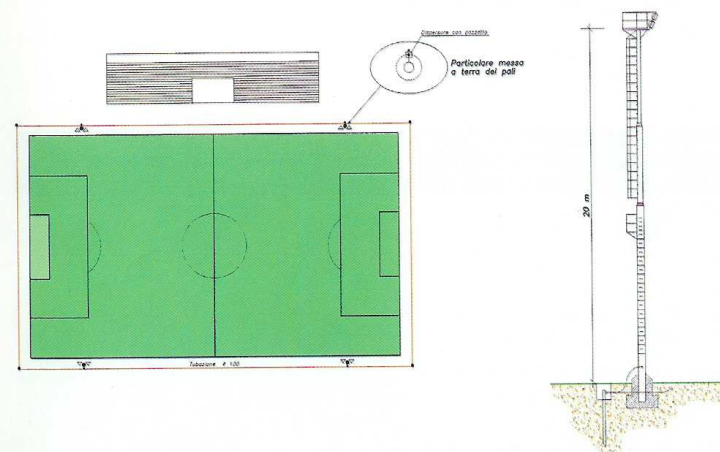
- per stadi con capacità inferiore ai 3000 spettatori minimo 100 lux
- per stadi con capacità da 3000 a 5000 spettatori minimo 150 lux
- per stadi con capacità fino a 10.000 spettatori minimo 250 lux
- per stadi con capacità fino a 20000 spettatori minimo 300 lux
- per stadi con capacità oltre i 20000 spettatori minimo 500 lux

In considerazione della suddetta regola si sono studiate due soluzioni di posizionamento pali:

1) Per stadi fino a 3000 spettatori il posizionamento dei pali è stato previsto a 15,00 m dagli angoli sui lati più lunghi del campo.

2) Per stadi oltre 3000 spettatori la posizione dei pali è prevista agli angoli.

Si sono effettuati i calcoli illuminotecnici in modo da dare a ogni categoria di Stadio i LUX minimi previsti dalla regola F.I.G.C.



PLANIMETRIA PER STADI
CON SPETTATORI FINO A 3000

SEZIONE TIPO