



COMUNE DI BARLETTA

Provincia di Barletta-Andria-Trani



Titolo progetto:

ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLO STADIO COMUNALE "C. PUTTILLI"

Amministrazione aggiudicatrice:

Comune di Barletta

corso V. Emanuele, 94 - 70051 Barletta (BT)

Progettazione:

CMS s.r.l.



S.S. Nocerina
Località Fosso Imperatore Lotto 17,
84014 Nocera Inferiore (SA)

C.M.S. S.r.l.
ing. Cavallaro Domenico
Direttore Tecnico dell'Impresa

C.M.S. S.r.l.
ing. Gigi Annamaria
Dipendente CMS

C.M.S. S.r.l.
ing. Petriccione Salvatore
Consulente esterno
dell'Impresa

C.M.S. s.r.l.
LUIGI SANTONICOLA
(Amministratore Unico)



Titolo elaborato: RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Tav. : RE-01 var

Scala:

Rev.	Data	Descrizione	Redaz.	Verif.
3				
2				
1				
0		RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI		

Commessa:

CITTA' DI BARLETTA
DOCUMENTO PERVENUTO IL
19 DIC. 2016
SETT. LAVORI PUBBLICI

per-8347P

IL DIRIGENTE
Arch. Donato LAMACCHIA

FUNZIONARIO TECNICO INGEGNERE
(Ing. Francesco Cognetti,

IL R.U.P.
(Ing. Sebastiano LONGANO)

PROGETTO DI VARIANTE

Sommario

1. PREMESSA	2
2. NORME, LEGGI, DECRETI E REGOLAMENTI	2
3. GENERALITA'	4
4. QUADRO GENERALE B.T. E DISTRIBUZIONE PRINCIPALE	4
5. QUADRI ELETTRICI PRINCIPALI DI PIANO	4
6. DISTRIBUZIONE PRINCIPALE B.T.	4
7. QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE SECONDARI DI ZONA.....	5
8. DISTRIBUZIONE ELETTRICA SECONDARIA B.T.	5
9. RETE CABLAGGIO STRUTTURATO.....	7
10. ILLUMINAZIONE NORMALE	13
11. ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	15
12. IMPIANTO FORZA MOTRICE	17
13. IMPIANTO MESSA A TERRA	17
14. IMPIANTO ANTENNA TV	18
15. IMPIANTO TVCC	19
16. SCELTE PROGETTUALI.....	19
16.1. QUADRI ELETTRICI.....	19
16.2. IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE	20
<i>B.T. CAVI E CONDUTTORI</i>	<i>20</i>
<i>CAVI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE B.T.</i>	<i>21</i>
<i>CAVI DISTRIBUZIONE SECONDARIA B.T.....</i>	<i>21</i>
<i>CANALINA PORTACAVI.....</i>	<i>21</i>
<i>SIGILLATURA ANTINCENDIO.....</i>	<i>22</i>
<i>TUBAZIONI.....</i>	<i>22</i>
<i>CASSETTE DI DERIVAZIONE.....</i>	<i>24</i>
<i>APPARECCHIATURE DI COMANDO E PRESE.....</i>	<i>24</i>
<i>Deviatore.....</i>	<i>25</i>
16.2.1. SEZIONE DEI CAVI.....	25
16.3. CORPI ILLUMINANTI.....	25
16.4. LIVELLI DI ILLUMINAMENTO.....	27
CALCOLI ILLUMINOTECNICI	28

1. PREMESSA

La presente Relazione Tecnica descrive le scelte progettuali per la realizzazione degli impianti elettrici e speciali, dello *Stadio Comunale C. Puttilli*, sito nel Comune di Barletta, relativamente alla zona tribuna coperta. L'allaccio degli impianti elettrici è previsto nella cabina elettrica esistente; a valle sono previsti un quadro generale al piano terra e sei sottoquadri, come meglio illustrato sullo Schema a Blocchi riportato sugli elaborati grafici allegati.

2. NORME, LEGGI, DECRETI E REGOLAMENTI

Il progetto è stato sviluppato con riferimento alle norme per le strutture sportive, le norme vigenti in materia antinfortunistica, nonché tutte le leggi e regolamenti vigenti specifici per le opere in oggetto ed in particolare:

- il regolamento e le prescrizioni comunali relative alla zona di realizzazione dell'opera;
- tutte le Norme relative agli impianti di cui trattasi emanate dai **VV.F.**, **I.S.P.E.S.L.**, **UNI**, ecc.,
- prescrizioni ed indicazioni dell'ENEL o comunque dell'Azienda Distributrice dell'Energia elettrica;
- prescrizioni ed indicazioni **TELECOM**;
- disposizioni di Legge e Norme **CEI** con particolare riferimento alle seguenti:
 - CEI 11-1** Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Norme generali.
 - CEI 11-17** Impianti di produzione, trasporto, distribuzione energia elettrica - linee in cavo
 - CEI 11-18** Impianti di produzione, trasporto, distribuzione energia elettrica
 - CEI 17-113** Apparecchiature costruite in fabbrica
 - CEI 20-21** Posa cavi
 - CEI 64-8** Impianti elettrici utilizzatori. Norme generali
 - CEI 81-10** Impianti di protezione contro i fulmini
 - CEI 103-1** Impianti telefonici interni

-CEI 23-17 Tubi protettivi pieghevoli autorinvenenti di materiale termoplastico

-Legge 186 del 1.3.86 Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

-Legge 37 del 2008 Norme per la sicurezza degli Impianti ed in generale tutte le Norme di sicurezza inerenti ai lavori di cui all'oggetto.

-Legge 81 del 9.4.2008 Attuazione delle direttive CEE...(omissis)...riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Tali impianti sono integrati, per i particolari, dalle specifiche tecniche, dalla relazione tecnica, dal computo metrico e dai seguenti disegni di progetto allegati:

Tav. : IE-01

PIANTA PIANO TERRA -IMPIANTI FM, TV, TELEF./TD, TVCC

Tav. : IE-02

PIANTA PIANO AMMEZZATO - IMPIANTI FM, TV, TELEF./TD, TVCC, DIFF. SONORA WI-FI

Tav. : IE-03

PIANTA PIANO PRIMO - IMPIANTI FM, TV, TELEF./TD, TVCC, DIFF. SONORA WI-FI

Tav. : IE-04

PIANTA PIANO TERRA - IMPIANTO ILLUMINAZIONE

Tav. : IE-05

PIANTA PIANO AMMEZZATO - IMPIANTO ILLUMINAZIONE

Tav. : IE-06

PIANTA PIANO PRIMO - IMPIANTO ILLUMINAZIONE

Tav. : RE-01

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Tav. : SCH-01

SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI

Tav. : CQE-01

CARPENTERIE QUADRI ELETTRICI

Tav. : IT-01

IMPIANTO DI TERRA GENERALE

Tav. : FV-01

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

3. GENERALITA'

L'energia elettrica per le esigenze dello Stadio è fornita dall'ENEL, con punto di consegna in media tensione con propria cabina di trasformazione non oggetto dell'intervento.

4. QUADRO GENERALE B.T. E DISTRIBUZIONE PRINCIPALE

E' previsto al piano terra la installazione del quadro di arrivo QAR alimentato a monte dal quadro elettrico BT della cabina elettrica esistente. Da tale quadro QAR si diramano le partenze a tutti i sottoquadri come riportato nello schema a blocchi.

I cavi impiegati saranno del tipo FG7OM1 0,6/1 kV oppure N07G9-K.

5. QUADRI ELETTRICI PRINCIPALI DI PIANO

I Quadri elettrici su elencati, saranno di tipo prefabbricato modulare, tutti con pannello interno frontale e porta apribile a cerniera con pannello trasparente per consentire la visione degli strumenti e dello stato degli interruttori a porta chiusa, per montaggio semincassato a parete o a giorno staffato a parete.

Il grado di protezione dei quadri sarà adeguato alla tipologia dell'ambiente di installazione.

6. DISTRIBUZIONE PRINCIPALE B.T.

Dalla cabina di trasformazione è prevista l'alimentazione del quadro generale QAR mediante linea in cavo FG7R di sezione 3x1x240mmq+1x240mmq+ G/V 1x120mmq. Tale linea sarà opportunamente protetta da interruttore magnetotermico e differenziale tarato in modo da avere la selettività con gli interruttori a valle sia per quanto riguarda l'intervento magnetotermico sia per guasto a terra.

I sottoquadri derivati dal quadro generale QAR si alimenteranno con cavi FG7(O)M1. I cavi multipolari, con isolamento in elastomerico reticolato di qualità G7, tipo FG7OM1 0,6/1 kV, sono cavi non propaganti nè l'incendio nè

la fiamma, con assenza di gas corrosivi in caso di incendio ed a ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi, saranno posati con tratte orizzontali in canalina metallica nei percorsi ai piani in controsoffitto, e tratte verticali nelle canalizzazioni allo scopo predisposte per le risalite ai piani.

Tutte le aperture nelle pareti o solai, esistenti o di nuova realizzazione ed inerenti la posa dei circuiti anzidetti saranno, a fine lavori, sigillate con elementi di barriera al fuoco, di caratteristiche tali da ripristinare le compartimentazioni al fuoco ove preesistenti o realizzarle ad installazione avvenuta.

7. QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE SECONDARI DI ZONA

I Quadri elettrici secondari di zona, saranno di tipo prefabbricato modulare, tutti con pannello interno frontale e porta apribile a cerniera con pannello trasparente per consentire la visione degli strumenti e dello stato degli interruttori a porta chiusa, per montaggio semincassato a parete o a giorno staffato a parete, come i quadri principali di piano.

Il grado di protezione di tali quadri dovrà essere adeguato alla tipologia dell'ambiente di installazione.

8. DISTRIBUZIONE ELETTRICA SECONDARIA B.T.

In derivazione dai Quadri secondari di zona sono installati i circuiti di alimentazione per gli utilizzatori finali, con circuiti in cavi antifiamma ed a bassa emissione di fumo e gas tossici, tipo FG7OM1 0,6/1 kV e N07G9-K installati con tipo di posa differenziata a seconda degli ambienti di installazione.

La distribuzione al piano verrà effettuata generalmente con più dorsali di distribuzione secondaria, ognuna relativa all'alimentazione dei vari locali.

Nelle zone di percorso comune a più circuiti i cavi sono posati su canaline metalliche installate in controsoffitto o in PVC a vista, con impiego di cassette di derivazione di tipo isolante, mentre in prossimità dell'utenza sono posati in tubazioni di plastica autoestinguenta fissata a parete (in controsoffitti o intercapedini) o messa sottotraccia.

Nelle zone esterne gli impianti nel loro insieme (illuminazione, reti distributivi, apparecchiature di comando, prese, etc.) sono previsti tutti con grado di protezione almeno IP55.

Nei locali destinati ai bagni va rispettata la normativa CEI 64/8 per la delimitazione delle zone pericolose facendo rispettare le seguenti classi così elencate tenendo presente la classificazione delle zone riportata sui disegni di progetto. In generale:

ZONA 0 - Volume interno alla vasca da bagno o al piatto doccia.

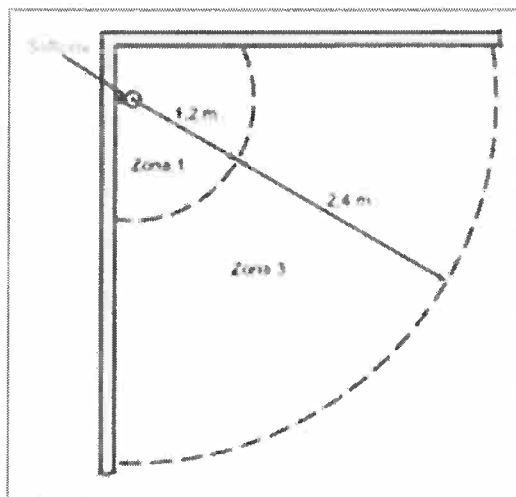
ZONA 1 - Volume delimitato dalla superficie verticale circoscritta alla vasca da bagno o dal piatto doccia e dal piano orizzontale situato a m 2.25 al di sopra del pavimento.

ZONA 2 - Volume delimitato dalla superficie verticale della zona 1, dalla superficie verticale situata a 0.60 m dalla superficie precedente e parallela ad essa; dal pavimento; e dal piano situato a m 2.25 sopra il pavimento.

ZONA 3 - Volume delimitato dalla superficie esterna della zona 2; dal pavimento; e dal piano situato a 2.25 m dal pavimento.

Nel caso in oggetto, però, le docce previste non hanno il piatto doccia per cui si avrà che la Zona 1 si estende per un raggio di 1,2m dal centro del soffione e la Zona 3 si estende per ulteriori 2,4m. Non essendoci il piatto doccia, non c'è la Zona 2.

Considerando l'involuppo delle varie curve relative ai vari soffioni, si ottengono le zone di rispetto indicate sugli elaborati grafici allegati.



*Locale Doccia senza Piatto.
Zone di Rispetto secondo la Norma CEI 64-8*

9. RETE CABLAGGIO STRUTTURATO

Verrà installato un nuovo Armadio Rack nella Sala Stampa al piano terra collegato direttamente con fibra ottica a monte.

E' prevista la installazione di cavi UTP categoria 6E e le prese per il collegamento alla rete telefonica Telecom e la relativa centralina telefonica (unica di edificio).

Essa sarà costituita da cassette di smistamento dalla quale si deriveranno i futuri cavi per la distribuzione montante ai vari piani. I cavi saranno posati, nei tratti di percorso comune, sulla canalina metallica zincata a doppio scomparto dedicate allo scopo, con utilizzazione di elementi di bloccaggio al fuoco in corrispondenza degli accessi ai cavedi ed agli eventuali disimpegni aerati. La distribuzione al piano prevede l'allacciamento alle prese previste in progetto in tubazione dedicata sottotraccia.

Il materiale previsto per la realizzazione dell'impianto sarà di primaria casa risponderà alle normative internazionali correnti.

Le normative internazionali cui fa riferimento il progetto sono EIA/TIA ed ISO/IEC 11801, e quelle relative al cablaggio interno dell'edificio sono : EIA/TIA 568A-A1-A2-A3- A4-A5.

Le caratteristiche generali del sistema sono volte alla realizzazione di un risultato finale che rende l'infrastruttura di rete quanto più aperta e gestibile

possibile sfruttando i servizi di trasmissione dati con applicazioni di Ethernet, o di fonìa del tipo VOIP. Il cablaggio sarà realizzato con un sistema di tipo gerarchico stellare.

La distribuzione orizzontale del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi UTP binati a 4 coppie di categoria 6, tali cavi saranno posati nelle canalizzazioni di distribuzione appositamente dedicate. All'interno dell'armadio di permutazione i cavi saranno opportunamente fascettati e legati ai montanti del rack, ogni singolo cavo sarà corredato di etichette indelebili che identificherà i punti di attestazione del cavo stesso. I cavi UTP risponderanno alle specifiche ANSI/EIA/TIA 568° 100 Mbps, 1000Base T. I pannelli di permutazione ottica da montare all'interno del quadro rack saranno del tipo componibile con ingombro 1 unità rack. Il quadro sarà realizzato in modo ridontante per poter gestire tutte le eventuali necessità successive dell'impianto, senza operare modifiche sul quadro.

L'armadio da pavimento 19" con porta frontale (reversibile) in vetro temperato bombato, completo di montanti anteriori e posteriori, con aperture superiori ed inferiori per passaggio cavi, grigliature per areazione sulla testata e al fondo, serratura di sicurezza e porte laterali e posteriori completamente asportabili. L'armadio sarà smontabile al 100% e la messa a terra delle porte e dei pannelli è automatica. Di colore grigio chiaro RAL7035 con grado di protezione IP20 – IK 08.

Il quadro rack conterrà le apparecchiature necessarie per il perfetto funzionamento delle apparecchiature ad esso collegate :

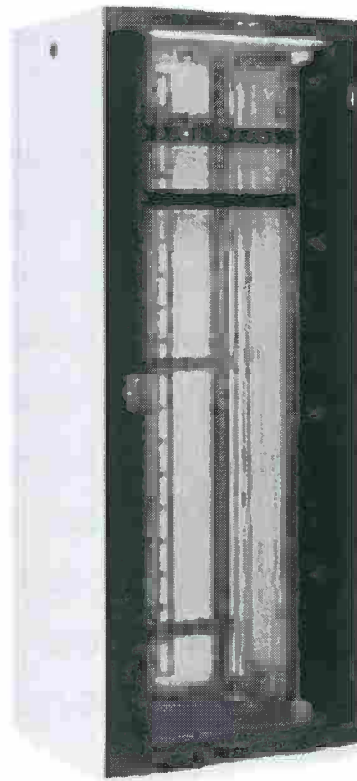
blocco di alimentazione 19" per alimentazione di apparati attivi – composto da 6 prese standard tedesco con interruttore magnetotermico - completo di kit di staffe per il montaggio - fornito completo di viti e rondelle per il passaggio - 1,5 unità rack.

Il sistema di connettori RJ45 in categoria 6 per postazioni di lavoro o pannelli di permutazione con connessione ad incisione d'isolante senza l'ausilio di attrezzi, conformi alla normativa ISO/IEC 11801 e 2.0, EN 50173-1 e EIA/TIA 568 B2.10 - 250 MHz, 1 Gbit/s, 22÷26 AWG a 4 coppie 100Ω e i

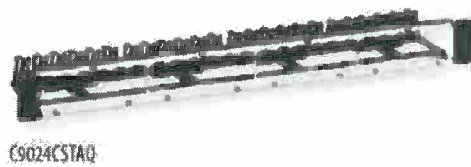
connettori UTP sono da utilizzarsi con cavo non schermato U/UTP 22+26 AWG a 4 coppie 100Ω.

I pannelli di permutazione sono di tipo componibile e quindi da completare con blocchi di connettori ognuno composto da 6 prese RJ45. Anche per il cassetto ottico vale lo stesso sistema di componibilità predisposto per contenere 4 blocchi di bussole di accoppiamento ottico con bussole SC per un totale di 24 fibre (4 blocchi per 6 bussole) - completo di clips per la gestione della scorta fibra - 1 unità rack. I cordoni di permutazione RJ45 di categoria 6 - sono con guaina in PVC - con SNAGGLE incorporato - conforme alla normativa EN 50173-1 e EIA/TIA 568 A/B - colore blu di lunghezza 1,5 e 3 mt.. I cordoni di permutazione ottica sono del tipo OM2 con terminazioni SC-SC duplex - cavo fibra ottica 50/125µm - colore arancione - lunghezza 1 metro - guaina LSZH.

Il gruppo di ventilazione precablato con 2 ventole - modularità 19" - 2 unità - 18W - portata 190m³/h - alimentazione 230 Vac - colore nero RAL9005, sarà installato sulla testata del quadro collegato con un termostato che comanderà il suo funzionamento al raggiungimento di un valore di temperatura impostato. Il quadro sarà corredato di tutti gli accessori necessari per un corretto e pulito cablaggio generale, come ad esempio la griglia passacavi laterale per l'organizzazione posteriore dei cavi, opportunamente fascettati e contrassegnati singolarmente.



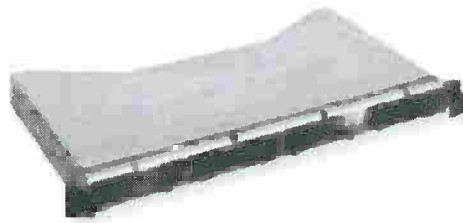
Armadio da pavimento 800x800x2026



Pannello di permutazione componibile



Blocco di prese RJ45 da fissare all'interno del pannello di permutazione



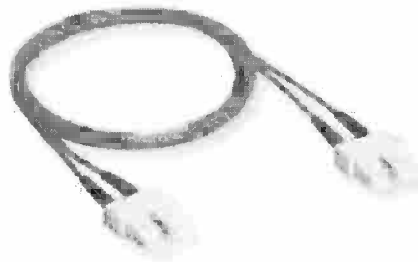
C9120N

Cassetto ottico di permutazione



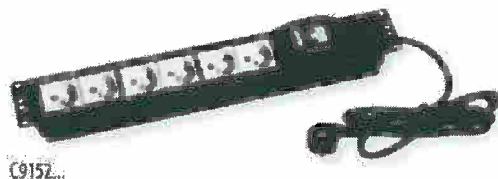
C9120SCH

Blocco di bussole di accoppiamento ottico multimodale da inserire all'interno del cassetto ottico.



C920-SCSC

Cordone di permutazione ottico



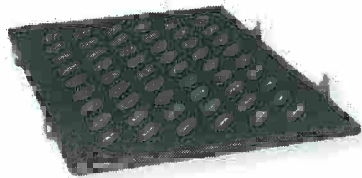
C9152

Blocco di alimentazione degli apparati attivi all'interno dell'armadio di permutazione



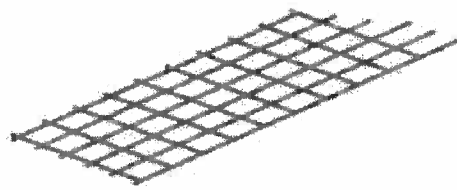
C9122L6

Blocco ventola montato sulla testata superiore dell'armadio



C9111P

Mensola di supporto degli apparati attivi

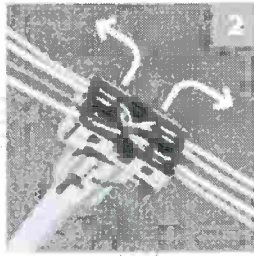


Griglia per l'organizzazione posteriore o laterale dei cavi, da installare posteriormente o lateralmente all'armadio.

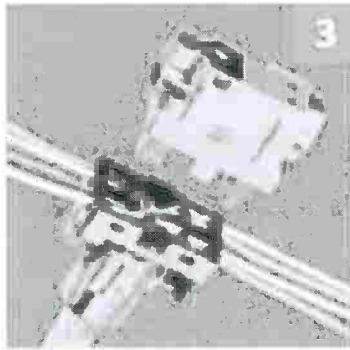
Sistema di crimpatura dei cavi AWG24 o AWG22 valido sia per le prese dei pannelli di permutazione e sia per le prese delle postazioni di lavoro



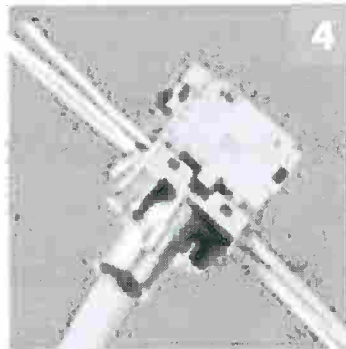
Inserire il cavo nel modulo d'aggancio.



Separare le coppie ed inserirle nella sede corretta, rispettando il codice colore. Il modulo garantisce il rispetto dei 15 mm



Aggianciare il connettore al modulo. Il connettore agevola l'aggiaccio corretto.



Ruotare la ghiera per completare la connessione e tagliare cavo in eccesso con un tronchesino

10. ILLUMINAZIONE NORMALE

L'illuminazione dei locali oggetto dell'intervento, che genericamente possono essere suddivisi in locali spogliatoi, sala stampa, sky box, zone comuni, ecc. è caratterizzata da scelte diversificate a seconda degli ambienti.

Si utilizzeranno generalmente corpi illuminanti equipaggiati con lampade fluorescenti, nelle diverse tipologie indicate negli allegati di progetto.

In particolare nei locali spogliatoi, WC, così come negli ambienti all'aperto (tribuna, unità esterne macchine condizionamento piano ammezzato, ecc.), la tipologia distributiva dell'impianto, che tiene conto della particolare destinazione d'uso dei locali è caratterizzata in tutti i suoi componenti, singolarmente ed assiemati, da un grado di protezione non inferiore a IP55. I corpi illuminanti, di cui si prevede l'impiego, sono costituiti da un corpo esterno in materiale isolante, completi di schermo in policarbonato, con grado di protezione minimo IP55, e prevedono l'impiego di tubi fluorescenti, nelle varie tipologie; ogni plafoniera è corredata di fusibile interno di protezione.

I circuiti elettrici, saranno realizzati con cavi unipolari, posati in opera all'interno di tubo in PVC, staffato a vista o incassato nelle strutture dei locali o con cavi multipolari disposti sulle canaline portacavi della distribuzione principale o della distribuzione degli impianti tecnologici. Le derivazioni saranno tutte effettuate in cassette isolanti in PVC autoestingente allo scopo predisposte, complete delle morsettiere necessarie alla interconnessione dei componenti.

Il comando delle distinte sezioni di illuminazione è attuato localmente mediante interruttori deviatori o pulsanti o in parte direttamente da quadro elettrico di zona.

In alcuni ambienti specifici quali Sala Stampa, locali Sky Box, sono previsti corpi illuminanti con schermo lamellare del tipo Dark-light, al fine di controllare il flusso luminoso entro un'angolo di emissione adatto allo specifico compito visivo.

In allegato alla presente relazione sono riportati i calcoli illuminotecnici dei vari locali in oggetto, si riassumono qui di seguito i valori di illuminamento medio previsto per i locali più importanti.

- Locale Riscaldamento Atleti, $E_m = 400$ lux
- Deposito, $E_m = 290$ lux
- Sala Stampa, $E_m = 500$ lux
- Locale Antidoping, $E_m = 480$ lux
- Locale Visite Mediche, $E_m = 450$ lux
- Locale Spogliatoio Giudici, $E_m = 309$ lux

- Locale Spogliatoio Atleti, Em=295 lux
- Corridoio Piano Terra, Em=215 lux
- Sky 1.1 Box Primo Piano, Em=525 lux
- Sky 2.1 Box Primo Piano, Em=530 lux
- Zona Tribuna, Em= 15 lux
- Corridoio Retro Tribuna, Em= 105 lux

Tutti gli altri dettagli riguardo ai vari locali sono riportati nei Calcoli Illuminotecnici allegati.

Nei calcoli illuminotecnici, per i vari locali, vengono mostrati anche i valori dell'abbagliamento, UGR, calcolato dal programma di calcolo DIALUX secondo la Norma UNI EN 12464 (ovvero secondo il metodo CIE). Tutti i valori ottenuti sono coerenti, per la tipologia di locale, con quanto prescritto dalla Norma UNI EN 12464.

11. ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

L'impianto di illuminazione previsto, in funzione delle caratteristiche di continuità del servizio prestato, è riconducibile fondamentalmente a 2 distinte tipologie:

- Illuminazione normale e
- Illuminazione di sicurezza.

La prima è, elettricamente derivata attraverso i Quadri elettrici di Zona dalla rete di energia dell'edificio, ed assicura l'illuminamento previsto per i vari locali, in funzione delle attività in essi svolte. In caso di black-out sulla rete ENEL, al fine di assicurare condizioni di illuminamento minimo sufficienti all'evacuazione dell'edificio o alla visibilità negli ambienti ancorchè con illuminamento minimo è previsto una illuminazione di sicurezza.

L'impianto di illuminazione è pertanto completato da un sistema di illuminazione di sicurezza, realizzato con impiego di corpi illuminanti equipaggiati con gruppi autonomi di emergenza (inverter+batterie) e lampade alimentate da UPS. L'intervento dei gruppi autonomi di emergenza per l'illuminazione di emergenza e/o lampade alimentata da UPS di continuità,

è automaticamente attuato alla mancanza di rete nella zona interessata, comportando l'accensione dei corpi illuminanti di sicurezza.

Le plafoniere con gruppo autonomo di emergenza (inverter+batterie) a bordo, sono previste quindi equipaggiate con inverter di alimentazione completo di batterie al NiCd, che garantiscono la maggiore durata della vita media dell'apparato stesso; le batterie al NiCd presentano infatti una buona durata alle temperature che in esercizio si raggiungono all'interno delle plafoniere in oggetto. I corpi illuminanti avranno un'autonomia di 60 minuti con tempo di ricarica non superiore alle 12 ore.

Infine i corpi illuminanti della Tribuna e del corridoio retro Tribuna, come mostrato sugli elaborati grafici allegati, sono alimentati da un UPS centralizzato e cavi resistenti al fuoco.

Si riassumono nel seguito i valori di illuminamento medio previsto in condizioni di emergenza per i locali più importanti.

-Locale Riscaldamento Atleti, $E_m = 8,5$ lux

-Sala Stampa, $E_m = 18$ lux

-Locale Antidoping, $E_m = 12$ lux

-Locale Visite Mediche, $E_m = 8,7$ lux

-Locale Spogliatoio Giudici, $E_m = 10$ lux

-Locale Spogliatoio Atleti, $E_m = 10$ lux

-Corridoio Piano Terra, $E_m = 9.5$ lux

-Sky Box 1.1 Primo Piano, $E_m = 18$ lux

-Sky Box 2.1 Primo Piano, $E_m = 20$ lux

-Zona Tribuna, $E_m = 15$ lux

-Corridoio Retro Tribuna, $E_m = 40$ lux

Tutti gli altri dettagli riguardo ai vari locali sono riportati nei Calcoli Illuminotecnici allegati alla presente relazione tecnica.

12. IMPIANTO FORZA MOTRICE

Sugli elaborati grafici allegati sono riportate le prese di servizio per l'alimentazione delle utenze a 230V e i vari carichi previsti, ovvero fan coil, unità canalizzate a soffitto, unità esterne di condizionamento.

L'alimentazione delle prese verrà effettuata con più circuiti di zona, allacciati ai quadri elettrici di zona. I circuiti elettrici, saranno realizzati con cavi unipolari, posati in opera all'interno di tubo in PVC, staffato a vista o incassato nelle strutture dei locali o con cavi multipolari disposti sulle canaline portacavi della distribuzione principale o della distribuzione degli impianti tecnologici. Le derivazioni saranno tutte effettuate in cassette isolanti in PVC autoestinguente allo scopo predisposte, complete delle morsettiere necessarie alla interconnessione dei componenti.

Negli ambienti di normale destinazione saranno installate prese delle serie civili per montaggio ad incasso e/o a parete, di tipo modulare.

Nei locali WC, spogliatoi, ecc, come mostrato sugli elaborati grafici allegati sono previste invece prese con grado di protezione IP55.

Il Locale Visite Mediche e Locale Antidoping sono stati classificati entrambi come Locali Medici del Gruppo 1, seconda la Norma CEI 64-8/7. In particolare in questi locali sono previsti i Nodi Equipotenziali indicati rispettivamente con NEq5 ed NEq6. A tali nodi equipotenziali, si collegheranno tutte le masse e masse estranee dei locali.

Inoltre si è preferito prevedere prese IP55, per motivi di asetticità e più facile pulizia.

13. IMPIANTO MESSA A TERRA

E' prevista la realizzazione dell'impianto di terra per tutte le utenze ai vari piani, connesse all'impianto di terra generale dello stadio già esistente.

In pratica è previsto un cavo FG7R di sezione 120 mmq che collegherà il collettore di terra generale della cabina elettrica esistente ed il collettore di terra MTG del nuovo Quadro Generale QGBT previsto al piano terra. Tale cavo da 120 mmq si collegherà anche alla corda di rame nuda interrata in corrispondenza del pozzetto di ingresso nel fabbricato.

In derivazione a tale collettore di terra MTG, si collegheranno i collettori di terra dei sottoquadri di zona, con cavi di rame, di tipologia e sezione come mostrato sugli schemi elettrici unifilari allegati.

Particolare attenzione dovrà essere prestata nei locali ad uso doccia riguardo l'equalizzazione del potenziale, attuata nei limiti e prescrizioni individuate dalla Norma CEI 64-8.

In tali locali sono stati previsti al riguardo i Nodi Equipotenziali indicati sui disegni con NEq1 – Neq4. Ad essi saranno collegate con opportune derivazioni le masse metalliche degli utilizzatori elettrici, eventuali infissi metallici, etc.

Analogamente nei Locali Visite Mediche e Locale Antidoping, come già detto, sono previsti i Nodi Equipotenziali indicati rispettivamente con NEq5 ed NEq6. A tali nodi equipotenziali, si collegheranno tutte le masse e masse estranee dei locali.

14. IMPIANTO ANTENNA TV

La distribuzione del cavo antenna deve essere mantenuta segregata dalla distribuzione di energia e telefonica e quindi deve correre in proprie tubazioni e in propri scomparti nelle scatole montanti.

I dispositivi di distribuzione alle utenze di piano devono essere corredati di involucri isolanti che proteggano e segreghino i morsetti di attestamento.

Le antenne TV terrestri e SAT (tipo Fracarro o similare) sono composte da 2 antenne terrestri di cui una a larga banda, con elevato guadagno ed ottimo adattamento di impedenza, buona direttività, realizzate in lega di alluminio al magnesio, passivate mediante trattamento di ossidazione anodica, che

garantisce il mantenimento nel tempo di superiore qualità elettriche e meccaniche. È prevista inoltre n°1 antenna parabolica tipo Fracarro o similare.

L'impianto deve essere conforme alle norme CEI per quanto attiene le indicazioni di messa a terra. Deve essere garantita la messa a terra del centralino, qualora non in doppio isolamento. In ogni caso deve essere garantita la messa a terra dello schermo (calza) del cavo. Qualora la tensione verso terra superi la tensione di 24 V l'apertura del centralino deve essere possibile solo con l'uso di un attrezzo o di chiave.

15. IMPIANTO TVCC

Sono state previste n.6 telecamere IP per interno tipo TCN-CBPIR 1.3 Megapixel, H264 auto bidirezionale illuminazione IR, 12Vc.c. per la protezione degli accessi e delle zone comuni e possono soddisfare esigenze diverse anche perchè sono previste di IR e Audio IN/OUT. Tali telecamere saranno collegate al rack al piano terra.

Infine sarà installato all'interno dell'armadio rack un videoregistratore digitale.

16. SCELTE PROGETTUALI

Di seguito sono riportate le scelte progettuali degli impianti e delle apparecchiature di cui si prevede l'impiego nel presente lavoro, da intendersi integrate con quanto indicato dagli elaborati allegati e comunque indicative delle caratteristiche di installazione.

16.1. QUADRI ELETTRICI

Saranno del tipo per montaggio sporgente o incassato, in lamiera di acciaio con verniciatura a base di polveri epossidiche, di tipo modulare, con portella frontale trasparente, in esecuzione IP 30 o IP55 come mostrato sugli elaborati grafici allegati. Le apparecchiature di comando saranno montate fissate su profilati o guide trasversali protette frontalmente da pannello, asportabile con

apposito utensile, dal quale sporgeranno solo gli organi di comando e segnalazione.

Gli interruttori, automatici magnetotermici, in esecuzione modulare, per tensioni di esercizio di 400 e 230 V avranno poteri di interruzione adeguati ai valori calcolati e riportati sugli schemi elettrici unifilari allegati. Dove previsto saranno corredati di contatti ausiliari di segnalazione di posizione e/o scatto termico.

Tutti gli interruttori dovranno essere dotati di protezione magnetotermica di massima corrente sulle 3 fasi e sul neutro. Tali dispositivi di protezione sono scelti in modo da rendere selettivo l'intervento fra interruttori posti a valle e interruttori posti a monte delle linee elettriche.

I quadri saranno completi degli apparecchi di protezione, misura, comando, e segnalazione indicati sugli schemi elettrici unifilari e riepilogati in seguito e necessari per renderlo pronto al funzionamento.

Il quadro, inoltre, dovrà essere completo dei seguenti accessori:

- targhette di plexiglass bianche con incisioni in nero;
- targhe di pericolo e di istruzione per l'utilizzo delle apparecchiature;
- golfari di sollevamento.

16.2. IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE

B.T. CAVI E CONDUTTORI

Tutti i cavi e conduttori, dei quali è previsto l'impiego nella realizzazione degli impianti, dovranno essere di produzione di primaria casa costruttrice e rispondere alle Norme costruttive CEI nonchè alle Norme UNEL; saranno inoltre dotati di Marchio Italiano di Qualità .

Si prevede l'impiego di cavi con conduttori esclusivamente in rame.

La caduta di tensione massima prevista tra il quadro elettrico di allaccio in cabina elettrica esistente e l'utenza finale sarà non superiore al 4% per i circuiti luce e per i circuiti FM, in ogni caso sugli schemi elettrici

unifilari sono riportate le cadute di tensione di tutte le linee elettriche dell'impianto elettrico.

La sezione minima ammessa per i conduttori è pari a 1 mmq per circuiti segnalazione, a 1,5 mmq per circuiti luce ed a 2,5 mmq per circuiti FM (prese FM).

CAVI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE B.T.

Essi saranno di tipo multipolare (per posa in canalina e relativamente alla distribuzione principale) con conduttori di rame, isolati con gomma G7 e guaina esterna in reticolato tipo M1, esenti da alogeni nei fumi di combustione e non propaganti l'incendio, tipo FG7(O)M1, 0,6/1 kV, conforme alle Norme CEI 20-22 II, 20-35, CEI 20-37, CEI 20-38.

CAVI DISTRIBUZIONE SECONDARIA B.T.

Di tipo multipolare tipo FG7(O)M1, 0,6/1 kV, unipolare flessibile tipo N07G9-K con conduttori a corda flessibile e cavi non propaganti l'incendio e a ridotta emissione gas corrosivi, per la distribuzione luce e forza motrice (CEI 20-22 II, 20-35, CEI 20-37, CEI 20-38). Sugli schemi elettrici unifilari sono riportati il tipo di cavi di tutte le linee elettriche dell'impianto elettrico.

CANALINA PORTACAVI

È prevista una canalina metallica in acciaio zincato, completa di coperchio in lamiera zincata, con setto separatore metallico, con altezza di bordo pari a 75 mm.

La canalina sarà corredata di tutti gli accessori occorrenti ad una corretta installazione della stessa: mensole di sostegno, pezzi speciali per giunzioni, variazioni di percorso, derivazioni, etc.

Nelle eventuali zone di installazione a vista le canaline saranno previste in PVC autoestinguento, saranno a più scomparti e comprensive degli accessori d'uso (angoli, elementi speciali di raccordo, coperchi, staffe fissacavo, etc...).

SIGILLATURA ANTINCENDIO

Sarà realizzata la sigillatura di tutte le aperture di passaggio cavi relative ai cavedi o solai per impedire il passaggio dei fumi in caso di incendio da un compartimento ad un altro. E' previsto l'impiego ove necessario di barriera al fuoco in lastre e/o sigillante in stucco a seconda delle dimensioni delle aperture da proteggere.

TUBAZIONI

Sono previste tubazioni realizzate in materiale plastico autoestinguente nei seguenti tipi:

Tubazione rigida autoestinguente in PVC :

Serie pesante, autoestinguente, Norme: EN 61386-1, EN 61386-21

Materiale: a base di PVC rigido – Colore: grigio chiaro RAL 7035

Resistenza allo schiacciamento: classe 3 superiore a 750 Newton su 5 cm a 23 ± 2 °C

Resistenza agli urti: classe 3 2kg da 10 cm a -5 °C

Temperatura minima: classe 2 -5 °C

Temperatura massima: classe 1 +60 °C

Resistenza elettrica di isolamento: superiore a 100 megaohm per 500 V di esercizio
per 1 min

Rigidità dielettrica: superiore a 2000 V - 50 Hz per 15 min

Resistenza al fuoco: supera “Glow wire test” (filo incandescente) alla temperatura

di 850 °C secondo norma EN 60695-2-11

Curvabilità: Ø 16-20-25, curvabili a freddo (con molla MPTN)

Guaina spiralata flessibile, autoestinguente.

Norme: EN 61386-1, EN 61386-23, UL 224

Materiale: a base di PVC plastificato-rigido – Colore: grigio chiaro RAL 7035

Flessibilità: supera la prova di n. 5000 flessioni a 180° a +5 °C e +60 °C

Raggio di curvatura: 2 volte il diametro

Resistenza allo schiacciamento: classe 2 superiore a 320 Newton su 5 cm a 23 ± 2 °C

Resistenza agli urti: classe 3 2kg da 10 cm a -5 °C

Temperatura minima: classe 1 +5 °C

Temperatura massima: classe 1 +60 °C

Resistenza elettrica di isolamento: superiore a 100 megaohm per 500 V di esercizio per 1 min

Rigidità dielettrica: superiore a 2000 V con 50 Hz per 15 min

Grado di protezione: costituisce un sistema chiuso con grado di protezione:

- IP 64 con raccordi guaina fissi

- IP 65 con raccordi guaina girevoli

- IP 67 con raccordi RTGN tubo rigido-guaina Resistenza al fuoco:

supera "Glow wire test" (filo incandescente) alla temperatura di 850 °C secondo norma EN 60695-2-11

Tubo corrugato pieghevole, autoestinguento

Norme: EN 61386-1, EN 61386-22

Materiale: a base di PVC rigido – Vari Colore

Resistenza allo schiacciamento: classe 3 superiore a 750 Newton su 5 cm a 23 ± 2 °C Resistenza agli urti: classe 3 2kg da 10 cm a -5 °C Temperatura minima: classe 2 -5 °C Temperatura massima: classe 1 +60 °C

Resistenza elettrica di isolamento: superiore a 100 megaohm per 500 V di esercizio per 1 min Rigidità dielettrica: superiore a 2000 V - 50 Hz per 15 min

Resistenza al fuoco: supera "Glow wire test" (filo incandescente) alla temperatura di 850 °C secondo norma EN 60695-2-11

Il tracciato di posa delle tubazioni dovrà consentire un andamento rettilineo orizzontale o verticale, con curve effettuate con raccordi o con piegature che non danneggino il tubo e non pregiudichino la sfilabilità dei cavi.

CASSETTE DI DERIVAZIONE

Si prevedono cassette per le derivazioni dei conduttori o per l'infilaggio dei conduttori nelle tubazioni, ove richiesto dalla lunghezza della tratta; esse saranno in materiale plastico resistente agli urti con fratture preformate, per il tipo da incasso a parete, mentre saranno in materiale plastico autoestinguento e non propagatore d'incendio (IEC 695-2-1), ad isolamento totale, grado di protezione IP55 o superiore, per montaggio sporgente.

Non è ammesso il passaggio all'interno della stessa cassetta di conduttori appartenenti a tensione d'esercizio diversa.

APPARECCHIATURE DI COMANDO E PRESE

Saranno impiegate apparecchiature modulari, inseribili a scatto su appositi telai di montaggio, fissabili con viti alle cassette predisposte allo scopo, con dimensione atta ad accogliere almeno 3 elementi da 1 modulo (22x44 mm).

La serie civile da installare sarà caratterizzata da una gamma di 19 colori di placche, comprendenti placche di materiale plastico.

I frutti dovranno essere di colore bianco, installati dal fronte del supporto, impedendo l'eventuale sgancio dal supporto quando l'apparecchio viene premuto, o quando si inserisce la spina. Sul retro di ogni apparecchio dovrà essere riportato lo schema elettrico di collegamento, con marcatura a laser che ne rende indelebile il disegno stesso, così per una corretta informazione di installazione.

I frutti saranno ad ingombro ridotto per riservare maggiore spazio per i collegamenti elettrici; i copritasti dei frutti di tale serie dovranno essere intercambiabili per consentire la sostituzione con copritasti serigrafati, oppure con copritasti di dimensione doppia.

Interruttori (unipolari - bipolari)

- Interruttori unipolari con portata 10A, 250V, dimensione ingombro 1 modulo.

- Interruttori bipolari con portata 16A, 250V, dimensione ingombro 1 modulo.

Deviatore

- Deviatori con portata 10A, 250V, dimensione ingombro 1 modulo

Pulsante unipolare

- pulsante unipolare con portata 10A, 250V, dimensione ingombro 1 modulo, contatto NA.

Presà Unel 10/16 A

- modulare (2 moduli), con morsetto di terra centrale, portata 10/16A, 250 V.

Presà bipasso 10/16 A

- modulare, (1 modulo) con morsetto di terra centrale, portata 10/16A, 250 V.

16.2.1. SEZIONE DEI CAVI

Le sezioni dei cavi, sarà scelta come ottenuto dai calcoli elettrici effettuati con l'ausilio di software apposito. La sezione dei cavi di tutte le linee previste è riportata sugli schemi elettrici unifilari; tale sezione è stata calcolata considerando sia la max caduta di tensione totale (imposta sempre inferiore al 4%) sia la minima corrente di corto circuito fondo linea. Inoltre per i circuiti terminali la sezione dei cavi previsti non sarà inferiore a 2,5 mmq per le utenze FM, prese e non sarà inferiore a 1,5 mmq per le linee luci.

16.3. CORPI ILLUMINANTI

I corpi illuminanti previsti possono essere suddivisi nelle seguenti tipologie:

Plafoniere stagne IP55

Corpo illuminante sporgente rettangolare, per montaggio a soffitto, con corpo in policarbonato grigio RAL infrangibile ed autoestinguento, diffusore in policarbonato trasparente antiabbagliante, portalampada in policarbonato e

contatti in bronzo fosforoso. Rifrattore in policarbonato trasparente infrangibile con superficie esterna liscia ed interna a struttura prismaticizzata. Riflettore in lamiera di acciaio zincata verniciata di colore bianco. Protezione contro i radiodisturbi conforme alle Norme internazionali. Grado di protezione minimo IP 55 o superiore.

Equipaggiamento elettrico costituito da:

- una o due lampade fluorescenti da 1x18W
- una o due lampade fluorescenti da 2x36W
- una o due lampade fluorescenti da 2x58W

con reattore, starter e fusibile interno di protezione.

Plafoniere 4x14W Ottica Dark Light IP20

Corpo illuminante quadrato 60x60cm, per montaggio a soffitto, in lamiera di acciaio verniciato di colore bianco, ottica dark light

Protezione contro i radiodisturbi conforme alle Norme internazionali.

Equipaggiamento elettrico costituito da lampade fluorescenti da 4x14W, con reattore elettronico, starter e fusibile interno di protezione.

Plafoniere 4x14W con Lastra Opale IP40

Corpo illuminante quadrato 60x60cm, per montaggio a soffitto, in lamiera di acciaio verniciato di colore bianco, ottica con lastra opale, IP40.

Protezione contro i radiodisturbi conforma alle Norme internazionali.

Equipaggiamento elettrico costituito da lampade fluorescenti da 4x14W, con reattore elettronico, starter e fusibile interno di protezione.

16.4. LIVELLI DI ILLUMINAMENTO

I valori medi dei livelli di illuminamento E_m previsti per i locali più importanti sono riassunti qui di seguito.

ILLUMINAZIONE NORMALE

- Locale Riscaldamento Atleti, $E_m = 400$ lux
- Deposito, $E_m = 200$ lux
- Sala Stampa, $E_m=650$ lux
- Locale Antidoping, $E_m=480$ lux
- Locale Visite Mediche, $E_m=450$ lux
- Locale Spogliatoio Giudici, $E_m=340$ lux
- Locale Spogliatoio Atleti, $E_m=390$ lux
- Corridoio Piano Terra, $E_m=200$ lux
- Sky Box Primo Piano, $E_m=750$ lux
- Zona Tribuna, $E_m= 15$ lux
- Corridoio Retro Tribuna, $E_m= 100$ lux

ILLUMINAZIONE IN EMERGENZA

- Locale Riscaldamento Atleti, $E_m = 8$ lux
- Sala Stampa, $E_m= 18$ lux
- Locale Antidoping, $E_m= 12$ lux
- Locale Visite Mediche, $E_m= 6,5$ lux
- Locale Spogliatoio Giudici, $E_m= 17$ lux
- Locale Spogliatoio Atleti, $E_m= 6$ lux
- Corridoio Piano Terra, $E_m= 11$ lux
- Sky Box Primo Piano, $E_m= 19$ lux
- Zona Tribuna, $E_m= 15$ lux
- Corridoio Retro Tribuna, $E_m= 40$ lux

Tutti gli altri dettagli riguardo ai vari locali sono riportati nei Calcoli Illuminotecnici allegati

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Riscaldamento Atleti
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

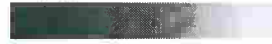
Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Locale Riscaldamento Atleti	
Riepilogo	4
Osservatore UGR (panoramica risultati)	5

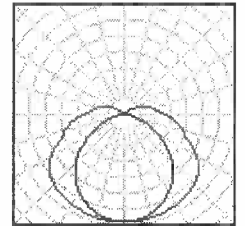


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTTILLI / Lista pezzi lampade

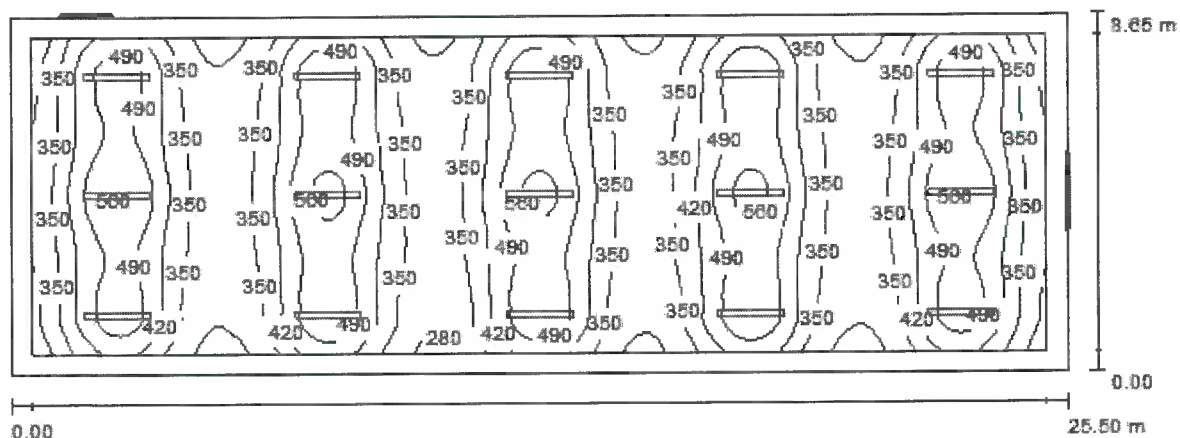
15 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x58 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm
Potenza lampade: 112.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 68 88 89 71
Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Riscaldamento Atleti / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:183

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	408	241	586	0.592
Pavimento	20	354	214	452	0.605
Soffitto	70	142	81	924	0.568
Pareti (4)	50	266	135	520	/

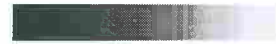
Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 64 Punti
Zona margine: 0.500 m

Distinta lampade

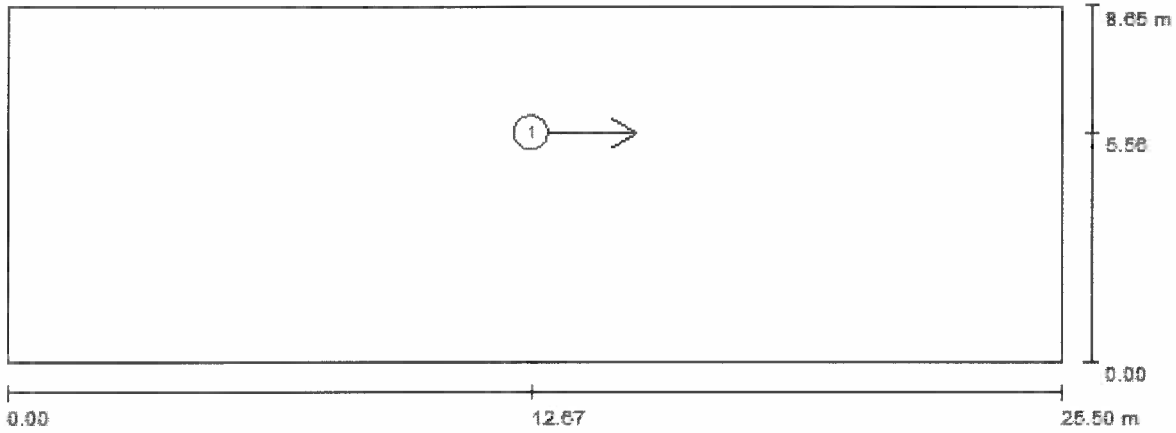
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	15	Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	7355	10400	112.4
Totale:			110323	156000	1686.0

Potenza allacciata specifica: $7.64 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 220.58 m^2)



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Riscaldamento Atleti / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 183

Elenco punti di calcolo UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	12.675	5.563	1.200	0.0	20

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Riscaldamento Atleti
ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Locale Riscaldamento Atleti	
Riepilogo	4

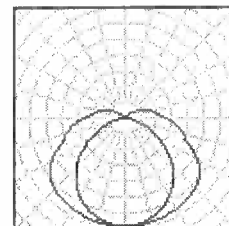


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTTILLI / Lista pezzi lampade

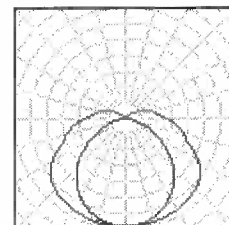
12 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x58 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm
Potenza lampade: 112.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 68 88 89 71
Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione
0.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



3 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x58 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm
Potenza lampade: 112.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 68 88 89 71
Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione
0.100).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Deposito
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

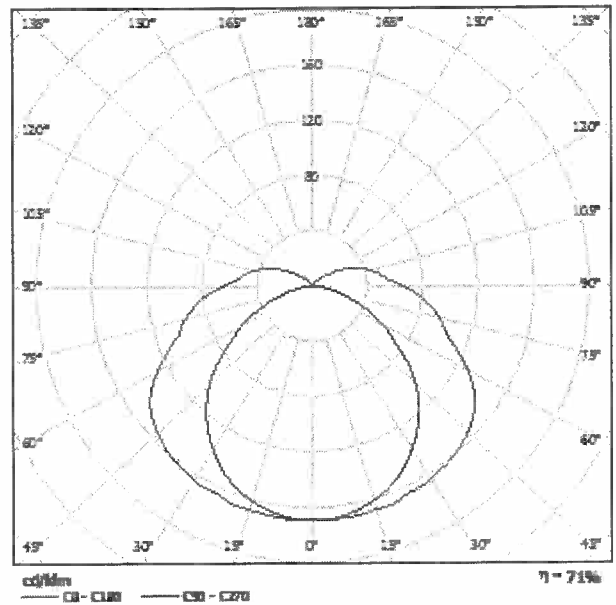
Stadio Comunale C. PUTILLI	
Copertina progetto	1
Indice	2
Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL	
Scheda tecnica apparecchio	3
Locale Deposito	
Riepilogo	4

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



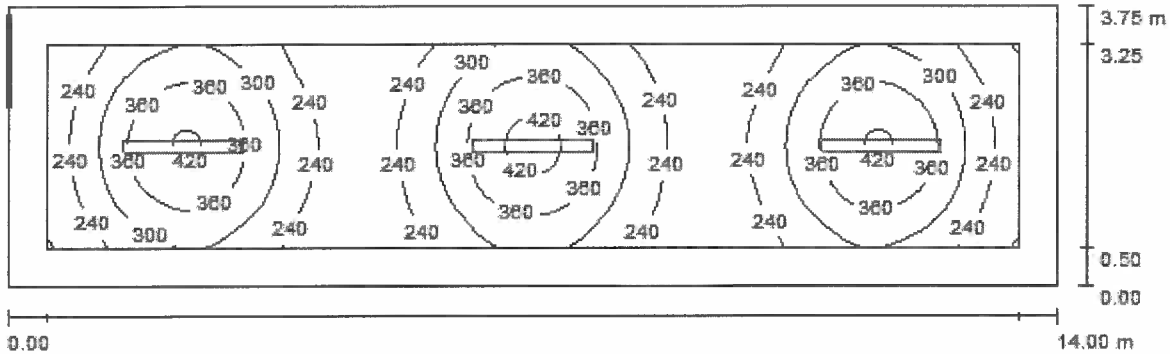
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 68 88 89 71

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
α [SfP] [°]	75	75	30	30	30	75	75	30	30	30	
α [Perc] [°]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
α [Parametro]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Dimensione del tavolo T	Linee di vista perpendicolari al fascio della lampada					Linee di vista parallele al fascio della lampada					
	2x4	2x4	19.7	21.8	23.2	24.4	24.9	17.3	18.6	17.8	18.1
	3x4	21.8	23.0	23.3	23.4	23.5	18.3	18.7	18.9	20.2	20.7
	4x4	22.5	24.0	23.4	24.3	23.0	18.5	20.0	19.4	20.3	21.0
	6x4	24.0	25.1	24.5	24.8	24.1	19.1	20.2	18.6	20.7	21.2
	8x4	24.8	25.8	25.1	25.1	24.6	19.2	20.2	19.7	20.7	21.2
	1.2x4	25.5	26.1	25.7	25.9	27.2	19.2	20.1	19.7	20.8	21.2
	2x4	20.2	21.4	22.7	21.5	22.4	18.3	18.6	18.0	20.1	20.8
	3x4	22.5	23.0	23.1	24.0	24.8	18.5	20.0	20.3	21.4	22.0
	4x4	23.8	24.7	24.4	25.1	24.8	20.5	21.3	21.0	21.9	22.5
	6x4	25.2	25.0	25.8	26.3	27.1	20.8	21.9	21.4	22.1	22.7
	8x4	25.5	25.6	26.5	27.2	27.8	20.9	21.6	21.5	22.2	22.8
	1.2x4	26.8	27.2	27.1	27.8	28.4	20.8	21.6	21.8	22.2	22.8
	2x4	24.1	24.8	24.7	25.4	26.0	21.2	22.0	21.8	22.5	23.2
	3x4	25.7	26.3	26.3	26.9	27.5	21.5	22.4	22.5	23.0	23.7
	4x4	26.5	27.1	27.2	27.7	28.4	22.1	22.6	22.7	23.2	23.9
	1.2x4	27.8	27.9	28.1	28.5	29.3	22.2	22.7	22.9	23.3	24.0
	4x4	24.1	24.7	24.1	24.5	24.0	21.3	22.1	22.1	22.7	23.4
	6x4	25.3	25.3	25.4	25.5	27.5	22.2	22.8	22.9	23.4	24.1
	8x4	26.0	27.2	27.3	27.5	28.0	22.6	23.3	23.2	23.7	24.4
Valore della posizione del tavolo rispetto alla distanza della lampada S											
S = 1.0H		+0.1	+0.1				+0.1	+0.1			
S = 1.5H		+0.2	+0.2				+0.3	+0.4			
S = 2.0H		+0.3	+0.4				+0.8	+0.9			
Tabelle standard		EN12					EN14				
addizionale di		3.8					4.8				
Indice di abbagliamento secondo CIE e IESNA in base l'angolo α [SfP]											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Deposito / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	293	177	435	0.606
Pavimento	20	217	132	282	0.607
Soffitto	70	109	55	855	0.502
Pareti (4)	50	169	77	290	/

Superficie utile:

Altezza:	0.850 m
Reticolo:	128 x 32 Punti
Zona margine:	0.500 m

UGR

	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
Parete sinistra	25	19	
Parete inferiore	24	21	

(CIE, SHR = 0.25.)

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	7355	10400	112.4
Totale:			22065	31200	337.2

Potenza allacciata specifica: $6.42 \text{ W/m}^2 = 2.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 52.50 m^2)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Sala Stampa
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:

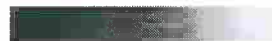


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI

Copertina progetto	1
Indice	2
Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELLF-E 773 Comfort T5 - ottica s...	
Scheda tecnica apparecchio	3
Sala Stampa	
Riepilogo	4
Osservatore UGR (panoramica risultati)	5

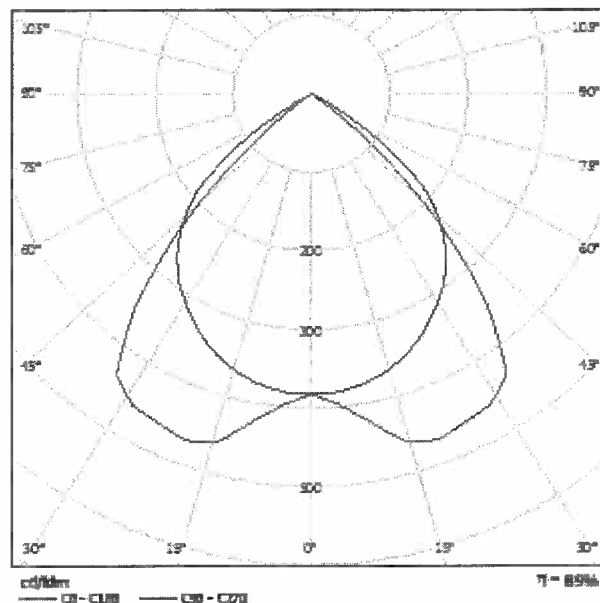


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELLF-E 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



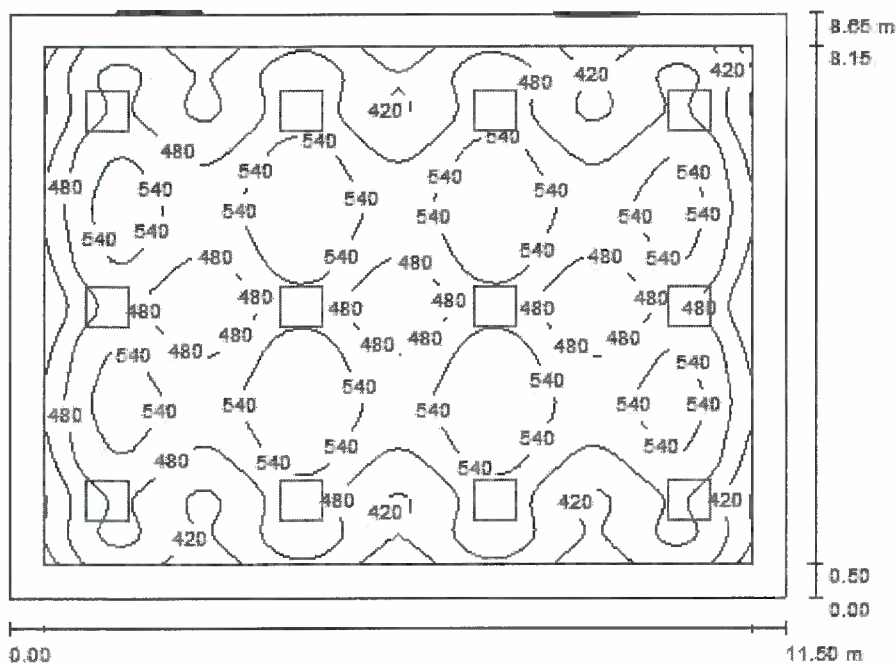
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
S. Spazio		70	75	80	85	90	95	99	100	89	
S. Pannello		30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S. Parametro		20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Dimensioni del locale X Y		Luce di zona perpendicolare al fascio della lampada					Luce di zona parallela al fascio della lampada				
		2x1	2x1	14.8	15.9	18.2	19.1	19.3	19.3	19.3	17.9
	3x1	14.8	15.9	18.1	19.0	19.1	19.3	19.3	17.9	16.6	
	4x1	14.7	15.8	18.0	18.9	19.0	19.2	19.2	17.7	16.5	
	8x1	14.6	15.4	17.9	18.6	18.9	19.2	19.2	16.9	15.4	
	8x1	14.6	15.3	17.8	18.5	18.9	19.2	19.2	16.9	15.3	
	12x1	14.5	15.2	17.8	18.5	18.8	19.1	19.1	16.8	15.1	
	2x1	14.8	15.7	18.2	19.0	19.2	19.3	19.3	17.2	16.0	
	3x1	14.8	15.4	18.1	18.7	19.1	19.2	19.2	16.9	15.3	
	4x1	14.7	15.3	18.1	18.6	19.0	19.1	19.1	16.7	15.2	
	8x1	14.6	15.1	18.0	18.5	18.9	19.0	19.0	16.5	14.9	
	8x1	14.6	15.0	18.0	18.4	18.8	19.0	19.0	16.5	14.8	
	12x1	14.5	14.9	18.0	18.3	18.8	19.0	19.0	16.4	14.8	
	4x1	14.6	15.0	18.0	18.4	18.8	19.0	19.0	16.5	14.9	
	8x1	14.6	14.9	18.0	18.3	18.7	18.9	18.9	16.4	14.7	
	8x1	14.6	14.8	18.0	18.2	18.6	18.8	18.8	16.3	14.6	
	12x1	14.5	14.7	18.0	18.1	18.5	18.7	18.7	16.2	14.5	
	8x1	14.6	14.8	18.0	18.1	18.5	18.7	18.7	16.1	14.4	
Valutazione della posizione dell'area di lavoro per la distanza della lampada											
	S = 1.50H		+2.0	+0.9					-4.0	+1.5	
	S = 1.25H		+2.8	+1.8					-4.3	+1.3	
	S = 1.00H		+3.4	+2.7					-4.1	+1.2	
Tabella standard		8000					8000				
Addizionale di sovrapposizione		+0.0					+0.0				
Dato: il abbagliamento corretto riferito a 4600lm Flux lampada sfuso.											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sala Stampa / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:112

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	494	340	598	0.689
Pavimento	20	428	222	566	0.518
Soffitto	70	77	52	91	0.672
Pareti (4)	50	155	55	270	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.500 m

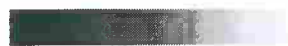
UGR

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade
Parete sinistra 15 16
Parete inferiore 14 16
(CIE, SHR = 0.25.)

Distinta lampade

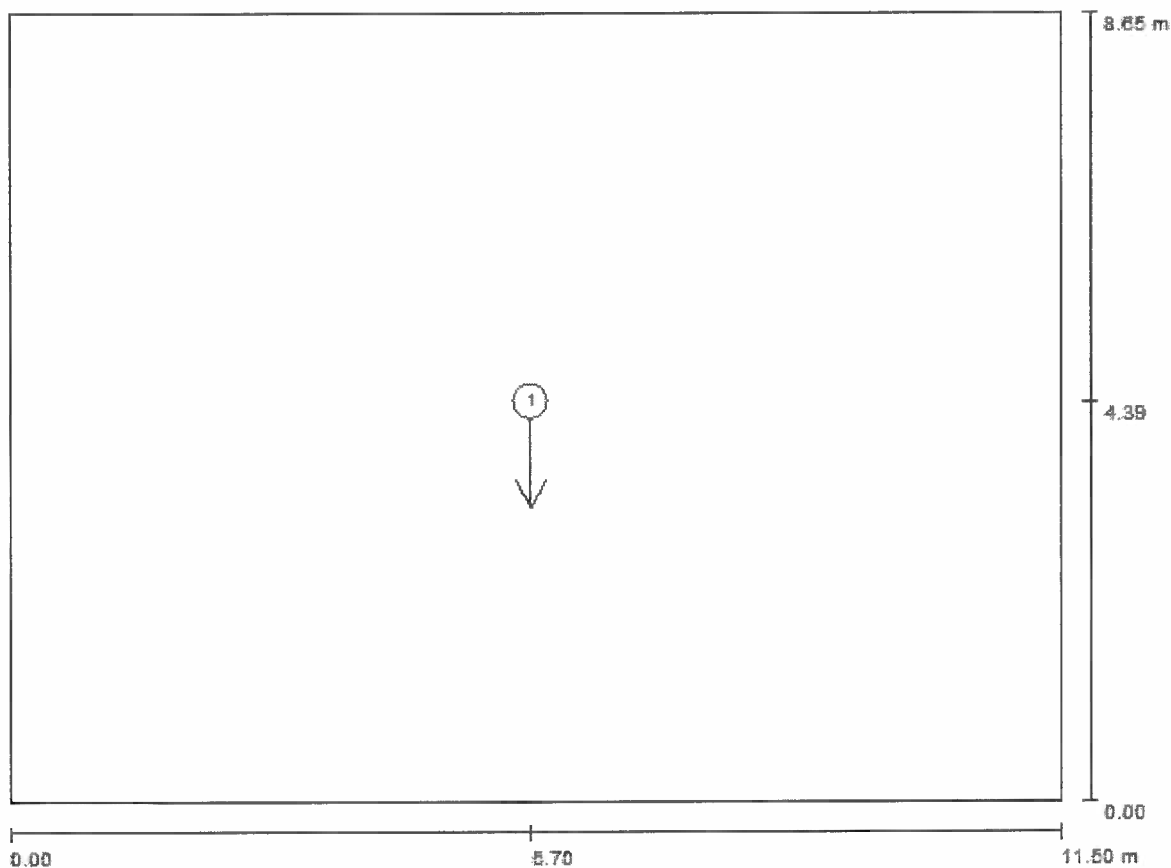
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	12	Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELLF-E 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 (1.000)	4283	4800	68.6
Totale:			51396	57600	823.2

Potenza allacciata specifica: $8.28 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 99.48 m^2)



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Sala Stampa / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 83

Elenco punti di calcolo UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 4	5.700	4.386	1.200	-90.0	<10

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Sala Stampa
ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

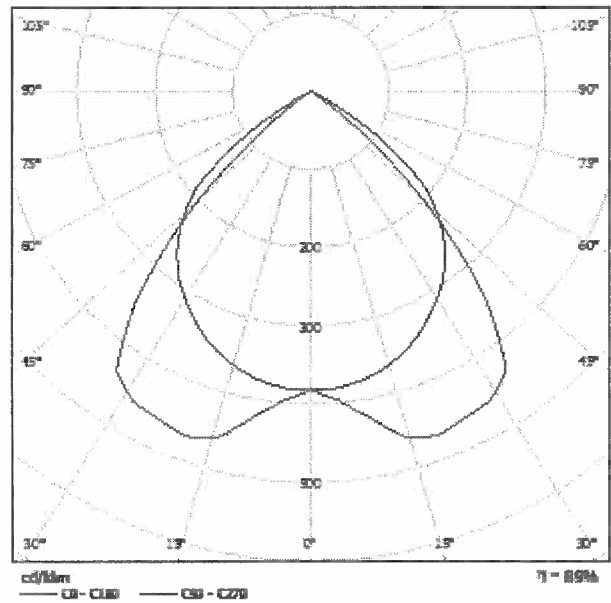
Stadio Comunale C. PUTTILLI	
Copertina progetto	1
Indice	2
Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELLF-E 773 Comfort T5 - ottica s...	
Scheda tecnica apparecchio	3
Sala Stampa	
Riepilogo	4

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELLF-E 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89

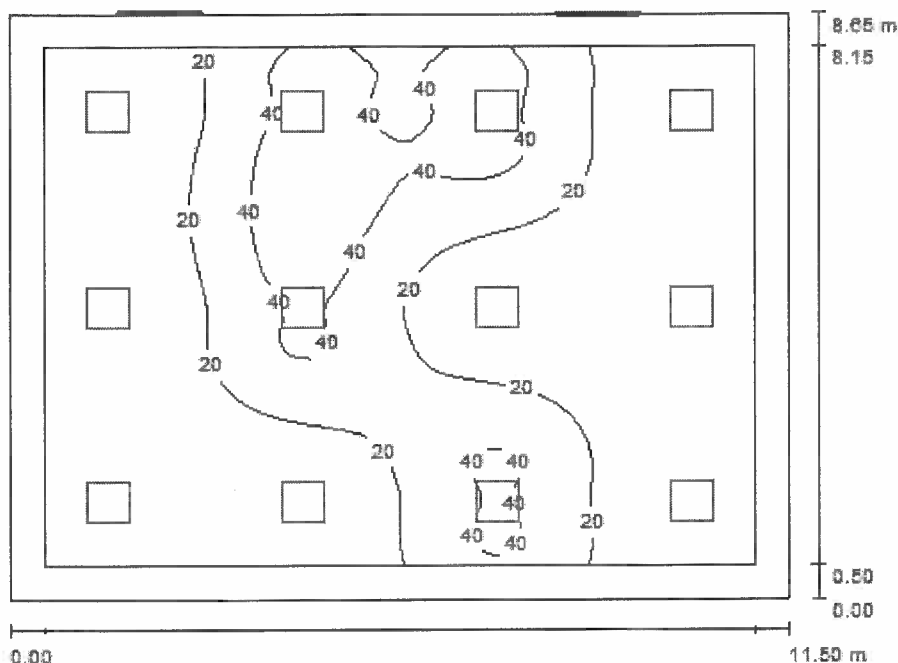
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
α [gradi]	70	75	80	85	90	95	99	99	99	99	
β [gradi]	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	
γ [gradi]	30	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Dimensioni del fascio		Luce di massima parallasse al fascio della lampada					Luce di minima parallasse al fascio della lampada				
X	Y	2x1	3x1	4x1	5x1	6x1	7x1	8x1	9x1	10x1	
2x1	3x1	14.8	18.9	24.2	30.5	37.8	46.1	55.4	65.7	77.0	
3x1	4x1	14.8	18.9	24.2	30.5	37.8	46.1	55.4	65.7	77.0	
4x1	5x1	14.7	18.8	24.1	30.4	37.7	46.0	55.3	65.6	76.9	
5x1	6x1	14.6	18.7	24.0	30.3	37.6	45.9	55.2	65.5	76.8	
6x1	7x1	14.5	18.6	23.9	30.2	37.5	45.8	55.1	65.4	76.7	
7x1	8x1	14.4	18.5	23.8	30.1	37.4	45.7	55.0	65.3	76.6	
8x1	9x1	14.3	18.4	23.7	30.0	37.3	45.6	54.9	65.2	76.5	
9x1	10x1	14.2	18.3	23.6	29.9	37.2	45.5	54.8	65.1	76.4	
10x1	11x1	14.1	18.2	23.5	29.8	37.1	45.4	54.7	65.0	76.3	
11x1	12x1	14.0	18.1	23.4	29.7	37.0	45.3	54.6	64.9	76.2	
12x1	13x1	13.9	18.0	23.3	29.6	36.9	45.2	54.5	64.8	76.1	
13x1	14x1	13.8	17.9	23.2	29.5	36.8	45.1	54.4	64.7	76.0	
14x1	15x1	13.7	17.8	23.1	29.4	36.7	45.0	54.3	64.6	75.9	
15x1	16x1	13.6	17.7	23.0	29.3	36.6	44.9	54.2	64.5	75.8	
16x1	17x1	13.5	17.6	22.9	29.2	36.5	44.8	54.1	64.4	75.7	
17x1	18x1	13.4	17.5	22.8	29.1	36.4	44.7	54.0	64.3	75.6	
18x1	19x1	13.3	17.4	22.7	29.0	36.3	44.6	53.9	64.2	75.5	
19x1	20x1	13.2	17.3	22.6	28.9	36.2	44.5	53.8	64.1	75.4	
20x1	21x1	13.1	17.2	22.5	28.8	36.1	44.4	53.7	64.0	75.3	
21x1	22x1	13.0	17.1	22.4	28.7	36.0	44.3	53.6	63.9	75.2	
22x1	23x1	12.9	17.0	22.3	28.6	35.9	44.2	53.5	63.8	75.1	
23x1	24x1	12.8	16.9	22.2	28.5	35.8	44.1	53.4	63.7	75.0	
24x1	25x1	12.7	16.8	22.1	28.4	35.7	44.0	53.3	63.6	74.9	
25x1	26x1	12.6	16.7	22.0	28.3	35.6	43.9	53.2	63.5	74.8	
26x1	27x1	12.5	16.6	21.9	28.2	35.5	43.8	53.1	63.4	74.7	
27x1	28x1	12.4	16.5	21.8	28.1	35.4	43.7	53.0	63.3	74.6	
28x1	29x1	12.3	16.4	21.7	28.0	35.3	43.6	52.9	63.2	74.5	
29x1	30x1	12.2	16.3	21.6	27.9	35.2	43.5	52.8	63.1	74.4	
30x1	31x1	12.1	16.2	21.5	27.8	35.1	43.4	52.7	63.0	74.3	
31x1	32x1	12.0	16.1	21.4	27.7	35.0	43.3	52.6	62.9	74.2	
32x1	33x1	11.9	16.0	21.3	27.6	34.9	43.2	52.5	62.8	74.1	
33x1	34x1	11.8	15.9	21.2	27.5	34.8	43.1	52.4	62.7	74.0	
34x1	35x1	11.7	15.8	21.1	27.4	34.7	43.0	52.3	62.6	73.9	
35x1	36x1	11.6	15.7	21.0	27.3	34.6	42.9	52.2	62.5	73.8	
36x1	37x1	11.5	15.6	20.9	27.2	34.5	42.8	52.1	62.4	73.7	
37x1	38x1	11.4	15.5	20.8	27.1	34.4	42.7	52.0	62.3	73.6	
38x1	39x1	11.3	15.4	20.7	27.0	34.3	42.6	51.9	62.2	73.5	
39x1	40x1	11.2	15.3	20.6	26.9	34.2	42.5	51.8	62.1	73.4	
40x1	41x1	11.1	15.2	20.5	26.8	34.1	42.4	51.7	62.0	73.3	
41x1	42x1	11.0	15.1	20.4	26.7	34.0	42.3	51.6	61.9	73.2	
42x1	43x1	10.9	15.0	20.3	26.6	33.9	42.2	51.5	61.8	73.1	
43x1	44x1	10.8	14.9	20.2	26.5	33.8	42.1	51.4	61.7	73.0	
44x1	45x1	10.7	14.8	20.1	26.4	33.7	42.0	51.3	61.6	72.9	
45x1	46x1	10.6	14.7	20.0	26.3	33.6	41.9	51.2	61.5	72.8	
46x1	47x1	10.5	14.6	19.9	26.2	33.5	41.8	51.1	61.4	72.7	
47x1	48x1	10.4	14.5	19.8	26.1	33.4	41.7	51.0	61.3	72.6	
48x1	49x1	10.3	14.4	19.7	26.0	33.3	41.6	50.9	61.2	72.5	
49x1	50x1	10.2	14.3	19.6	25.9	33.2	41.5	50.8	61.1	72.4	
50x1	51x1	10.1	14.2	19.5	25.8	33.1	41.4	50.7	61.0	72.3	
51x1	52x1	10.0	14.1	19.4	25.7	33.0	41.3	50.6	60.9	72.2	
52x1	53x1	9.9	14.0	19.3	25.6	32.9	41.2	50.5	60.8	72.1	
53x1	54x1	9.8	13.9	19.2	25.5	32.8	41.1	50.4	60.7	72.0	
54x1	55x1	9.7	13.8	19.1	25.4	32.7	41.0	50.3	60.6	71.9	
55x1	56x1	9.6	13.7	19.0	25.3	32.6	40.9	50.2	60.5	71.8	
56x1	57x1	9.5	13.6	18.9	25.2	32.5	40.8	50.1	60.4	71.7	
57x1	58x1	9.4	13.5	18.8	25.1	32.4	40.7	50.0	60.3	71.6	
58x1	59x1	9.3	13.4	18.7	25.0	32.3	40.6	49.9	60.2	71.5	
59x1	60x1	9.2	13.3	18.6	24.9	32.2	40.5	49.8	60.1	71.4	
60x1	61x1	9.1	13.2	18.5	24.8	32.1	40.4	49.7	60.0	71.3	
61x1	62x1	9.0	13.1	18.4	24.7	32.0	40.3	49.6	59.9	71.2	
62x1	63x1	8.9	13.0	18.3	24.6	31.9	40.2	49.5	59.8	71.1	
63x1	64x1	8.8	12.9	18.2	24.5	31.8	40.1	49.4	59.7	71.0	
64x1	65x1	8.7	12.8	18.1	24.4	31.7	40.0	49.3	59.6	70.9	
65x1	66x1	8.6	12.7	18.0	24.3	31.6	39.9	49.2	59.5	70.8	
66x1	67x1	8.5	12.6	17.9	24.2	31.5	39.8	49.1	59.4	70.7	
67x1	68x1	8.4	12.5	17.8	24.1	31.4	39.7	49.0	59.3	70.6	
68x1	69x1	8.3	12.4	17.7	24.0	31.3	39.6	48.9	59.2	70.5	
69x1	70x1	8.2	12.3	17.6	23.9	31.2	39.5	48.8	59.1	70.4	
70x1	71x1	8.1	12.2	17.5	23.8	31.1	39.4	48.7	59.0	70.3	
71x1	72x1	8.0	12.1	17.4	23.7	31.0	39.3	48.6	58.9	70.2	
72x1	73x1	7.9	12.0	17.3	23.6	30.9	39.2	48.5	58.8	70.1	
73x1	74x1	7.8	11.9	17.2	23.5	30.8	39.1	48.4	58.7	70.0	
74x1	75x1	7.7	11.8	17.1	23.4	30.7	39.0	48.3	58.6	69.9	
75x1	76x1	7.6	11.7	17.0	23.3	30.6	38.9	48.2	58.5	69.8	
76x1	77x1	7.5	11.6	16.9	23.2	30.5	38.8	48.1	58.4	69.7	
77x1	78x1	7.4	11.5	16.8	23.1	30.4	38.7	48.0	58.3	69.6	
78x1	79x1	7.3	11.4	16.7	23.0	30.3	38.6	47.9	58.2	69.5	
79x1	80x1	7.2	11.3	16.6	22.9	30.2	38.5	47.8	58.1	69.4	
80x1	81x1	7.1	11.2	16.5	22.8	30.1	38.4	47.7	58.0	69.3	
81x1	82x1	7.0	11.1	16.4	22.7	30.0	38.3	47.6	57.9	69.2	
82x1	83x1	6.9	11.0	16.3	22.6	29.9	38.2	47.5	57.8	69.1	
83x1	84x1	6.8	10.9	16.2	22.5	29.8	38.1	47.4	57.7	69.0	
84x1	85x1	6.7	10.8	16.1	22.4	29.7	38.0	47.3	57.6	68.9	
85x1	86x1	6.6	10.7	16.0	22.3	29.6	37.9	47.2	57.5	68.8	
86x1	87x1	6.5	10.6	15.9	22.2	29.5	37.8	47.1	57.4	68.7	
87x1	88x1	6.4	10.5	15.8	22.1	29.4	37.7	47.0	57.3	68.6	
88x1	89x1	6.3	10.4	15.7	22.0	29.3	37.6	46.9	57.2	68.5	
89x1	90x1	6.2	10.3	15.6	21.9	29.2	37.5	46.8	57.1	68.4	
90x1	91x1	6.1	10.2	15.5	21.8	29.1	37.4	46.7	57.0	68.3	
91x1	92x1	6.0	10.1	15.4	21.7	29.0	37.3	46.6	56.9	68.2	
92x1	93x1	5.9	10.0	15.3	21.6	28.9	37.2	46.5	56.8	68.1	
93x1	94x1	5.8	9.9	15.2	21.5	28.8	37.1	46.4	56.7	68.0	
94x1	95x1	5.7	9.8	15.1	21.4	28.7	37.0	46.3	56.6	67.9	
95x1	96x1	5.6	9.7	15.0	21.3	28.6	36.9	46.2	56.5	67.8	
96x1	97x1	5.5	9.6	14.9	21.2	28.5	36.8	46.1	56.4	67.7	
97x1	98x1	5.4	9.5	14.8	21.1	28.4	36.7	46.0	56.3	67.6	
98x1</											



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sala Stampa / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:112

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	18	1.07	51	0.060
Pavimento	20	15	1.06	41	0.070
Soffitto	70	2.58	1.02	4.53	0.393
Pareti (4)	50	4.05	1.15	23	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.500 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELLF-E 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 (0.000)	4283	4800	68.6
2	4	Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELLF-E 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 (0.100)	4283	4800	68.6
Totale:			51396	57600	823.2

Potenza allacciata specifica: 8.28 W/m² = 46.40 W/m²/100 lx (Base: 99.48 m²)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Antidoping

ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:

No. ordine:

Ditta:

No. cliente:

Data: 08.02.2016

Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Locale Antidoping	
Riepilogo	4
Osservatore UGR (panoramica risultati)	5

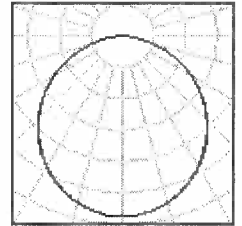


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

4 Pezzo Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825
Comfort T5 - lastra opale
Articolo No.: 825 4x14 CELL
Flusso luminoso (Lampada): 3087 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 48 80 96 100 65
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

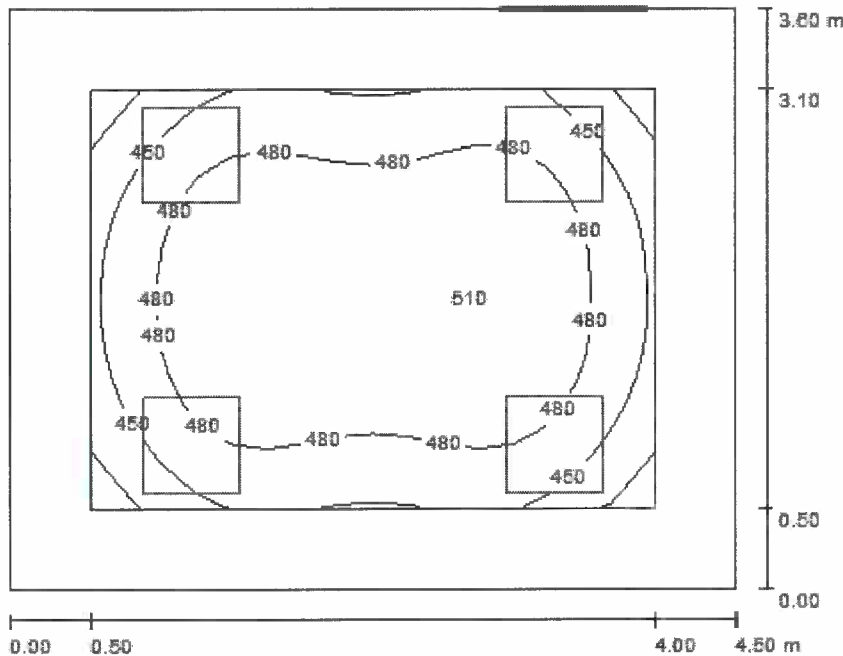
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Antidoping / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:47

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	477	400	512	0.839
Pavimento	20	335	235	399	0.703
Soffitto	70	97	72	110	0.746
Pareti (4)	50	249	87	478	/

Superficie utile:		UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
Altezza:	0.850 m	Parete sinistra	18	18	
Reticolo:	16 x 16 Punti	Parete inferiore	16	16	
Zona margine:	0.500 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Distinta lampade

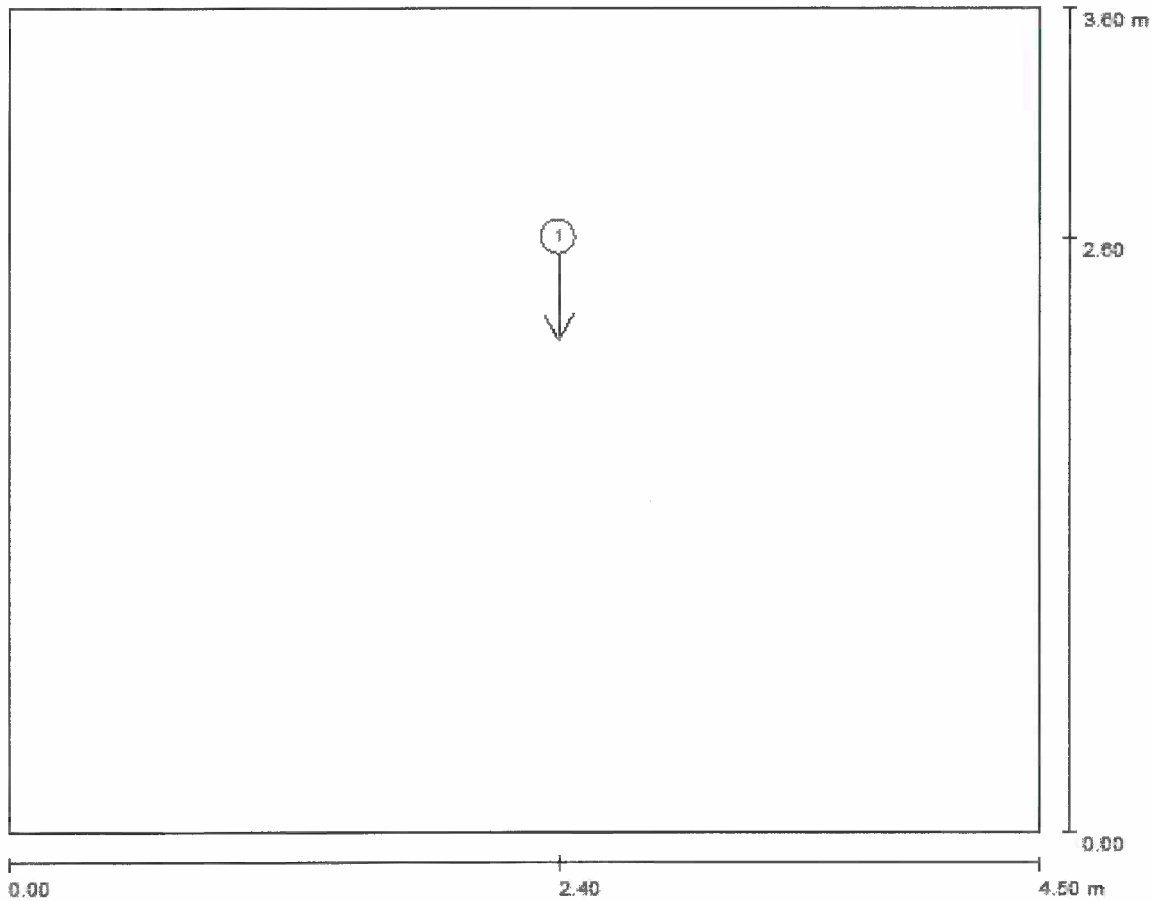
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825 Comfort T5 - lastra opale (1.000)	3087	4800	66.0
			Totale: 12350	Totale: 19200	264.0

Potenza allacciata specifica: 16.30 W/m² = 3.42 W/m²/100 lx (Base: 16.20 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Antidoping / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 33

Elenco punti di calcolo UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	2.400	2.600	1.200	-90.0	16

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Antidoping

ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Responsabile:

No. ordine:

Ditta:

No. cliente:

Data: 08.02.2016

Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Copertina progetto

1

Indice

2

Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825 Comfort T5 - lastra opale

Scheda tecnica apparecchio

3

Locale Antidoping

Riepilogo

4

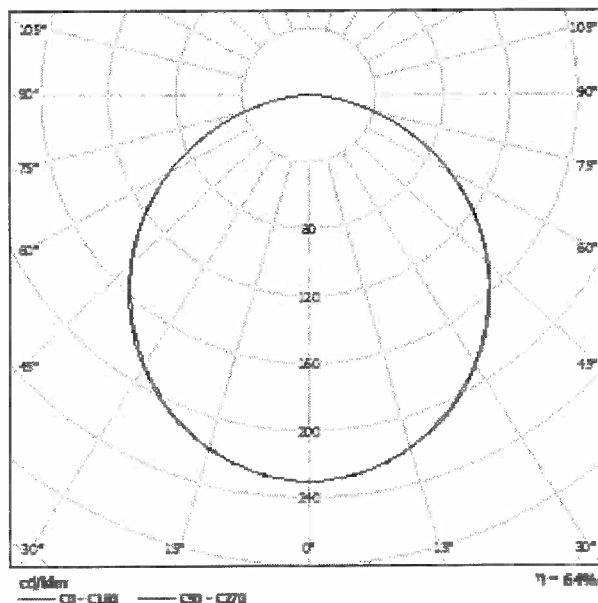


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825 Comfort T5 - lastra opale / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

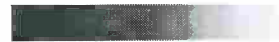
Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 48 80 96 100 65

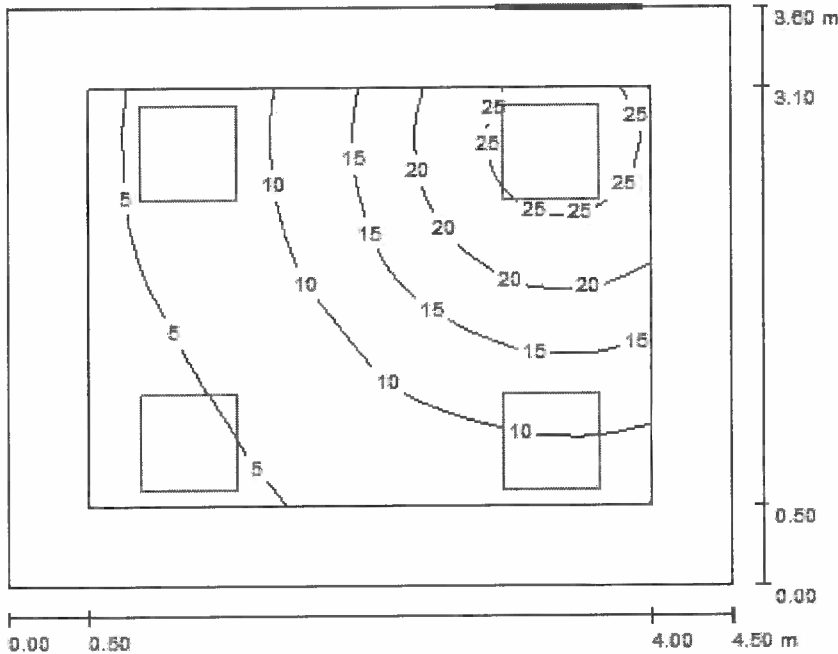
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
S. Spazio		75	72	68	60	50	40	30	20	10	0
S. Piano		30	32	35	40	50	60	70	80	90	95
S. Puntamento		30	25	20	15	10	5	0	5	10	15
Divergenza del fascio α		Luce di mira parallela al fascio della lampada					Luce di mira parallela al fascio della lampada				
α		Luce di mira parallela al fascio della lampada					Luce di mira parallela al fascio della lampada				
24	24	18.8	17.8	16.8	15.8	14.8	13.8	12.8	11.8	10.8	9.8
	30	18.8	18.2	17.6	17.0	16.4	15.8	15.2	14.6	14.0	13.4
	45	18.8	18.7	18.6	18.5	18.4	18.3	18.2	18.1	18.0	17.9
	60	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
	75	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
48	24	17.2	16.2	15.2	14.2	13.2	12.2	11.2	10.2	9.2	8.2
	30	17.2	16.6	16.0	15.4	14.8	14.2	13.6	13.0	12.4	11.8
	45	17.2	17.1	17.0	16.9	16.8	16.7	16.6	16.5	16.4	16.3
	60	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2
	75	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2
96	24	15.6	14.6	13.6	12.6	11.6	10.6	9.6	8.6	7.6	6.6
	30	15.6	15.0	14.4	13.8	13.2	12.6	12.0	11.4	10.8	10.2
	45	15.6	15.5	15.4	15.3	15.2	15.1	15.0	14.9	14.8	14.7
	60	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
	75	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
144	24	14.0	13.0	12.0	11.0	10.0	9.0	8.0	7.0	6.0	5.0
	30	14.0	13.4	12.8	12.2	11.6	11.0	10.4	9.8	9.2	8.6
	45	14.0	13.9	13.8	13.7	13.6	13.5	13.4	13.3	13.2	13.1
	60	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
	75	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Antidoping / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:47

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	12	3.20	28	0.268
Pavimento	20	8.41	3.16	15	0.375
Soffitto	70	2.46	1.19	5.82	0.485
Pareti (4)	50	6.09	1.48	39	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 32 Punti
Zona margine: 0.500 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825 Comfort T5 - lastra opale (0.000)	3087	4800	66.0
2	1	Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825 Comfort T5 - lastra opale (0.100)	3087	4800	66.0
Totale:			12350	19200	264.0

Potenza allacciata specifica: $16.30 \text{ W/m}^2 = 136.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.20 m^2)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Soccorso Visite Mediche
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Copertina progetto

Indice

Lista pezzi lampade

Locale Soccorso Visite Mediche

Riepilogo

Osservatore UGR (panoramica risultati)

1

2

3

4

5

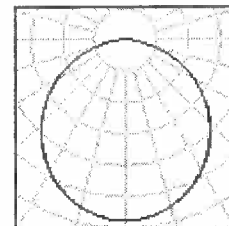


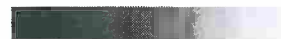
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

6 Pezzo Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825
Comfort T5 - lastra opale
Articolo No.: 825 4x14 CELL
Flusso luminoso (Lampada): 3087 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 48 80 96 100 65
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

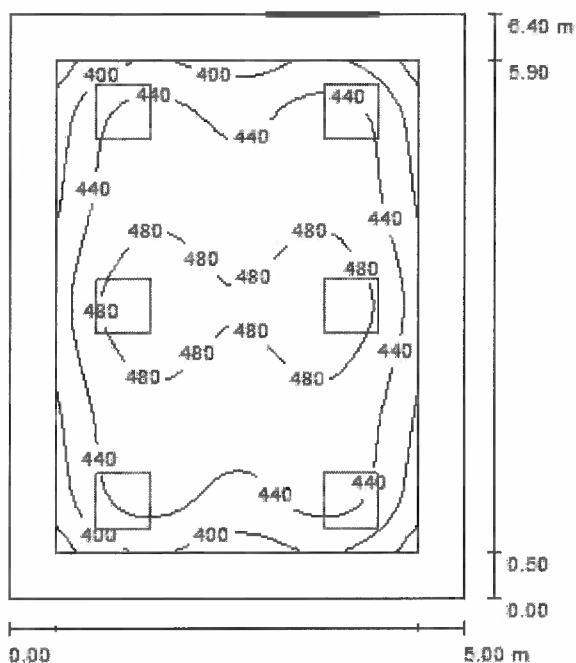
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Soccorso Visite Mediche / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.95

Valori in Lux, Scala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	449	341	507	0.760
Pavimento	20	341	226	416	0.661
Soffitto	70	84	62	101	0.743
Pareti (4)	50	223	72	378	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 32 Punti
Zona margine: 0.500 m

UGR

Parete sinistra 19
Parete inferiore 19
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

19

Trasversale

19

verso l'asse lampade

Distinta lampade

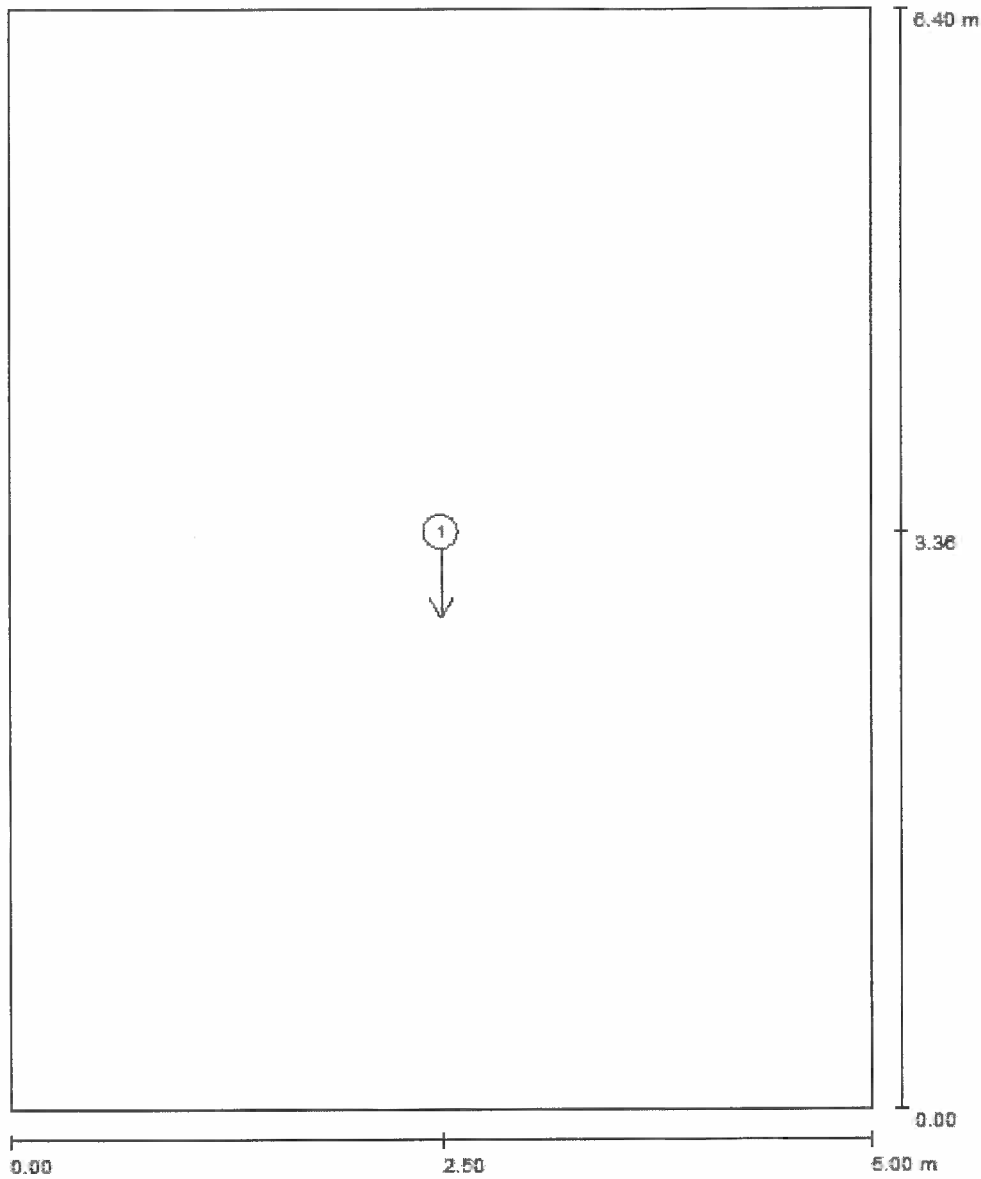
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825 Comfort T5 - lastra opale (1.000)	3087	4800	66.0
Totale:			18524	28800	396.0

Potenza allacciata specifica: $12.38 \text{ W/m}^2 = 2.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.00 m^2)



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Soccorso Visite Mediche / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 44

Elenco punti di calcolo UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	2.500	3.356	1.200	-90.0	17

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Soccorso Visite Mediche
ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Copertina progetto

Indice

Lista pezzi lampade

Locale Soccorso Visite Mediche

Riepilogo

1

2

3

4

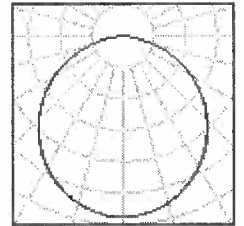


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

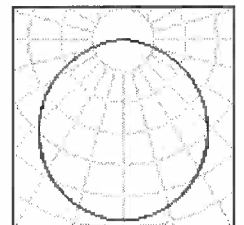
5 Pezzo Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825
Comfort T5 - lastra opale
Articolo No.: 825 4x14 CELL
Flusso luminoso (Lampada): 3087 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 48 80 96 100 65
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione
0.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



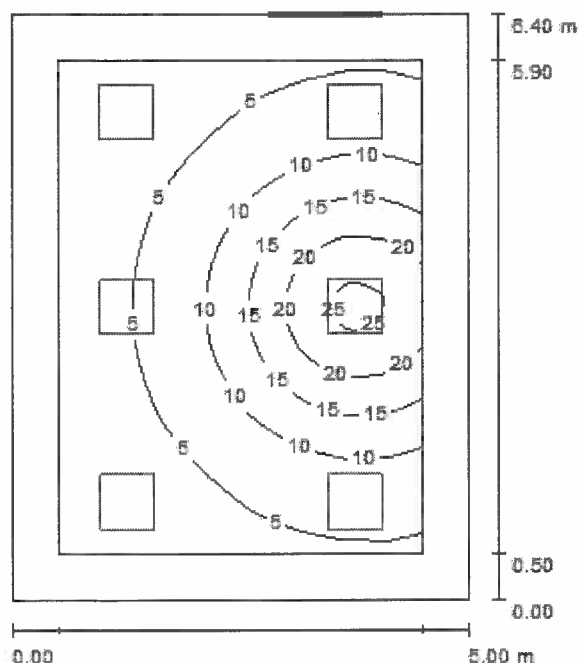
1 Pezzo Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825
Comfort T5 - lastra opale
Articolo No.: 825 4x14 CELL
Flusso luminoso (Lampada): 3087 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 48 80 96 100 65
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione
0.100).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Soccorso Visite Mediche / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.95

Valori in Lux, Scala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	8.70	1.93	26	0.222
Pavimento	20	6.22	2.03	14	0.327
Soffitto	70	1.35	0.74	2.84	0.548
Pareti (4)	50	3.33	1.01	20	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.500 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825 Comfort T5 - lastra opale (0.000)	3087	4800	66.0
2	1	Disano Illuminazione SpA 825 4x14 CELL 825 Comfort T5 - lastra opale (0.100)	3087	4800	66.0
Totale:			18524	28800	396.0

Potenza allacciata specifica: 12.38 W/m² = 142.29 W/m²/100 lx (Base: 32.00 m²)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Spogliatoio Giudici

ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:

No. ordine:

Ditta:

No. cliente:

Data: 08.02.2016

Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI

Copertina progetto

Indice

Lista pezzi lampade

Locale Spogliatoio Giudici

Riepilogo

Osservatore UGR (panoramica risultati)

1

2

3

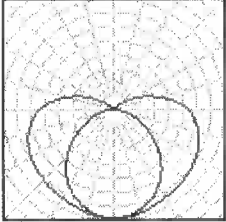
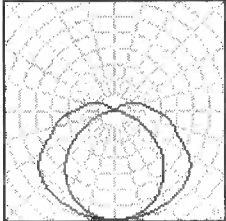
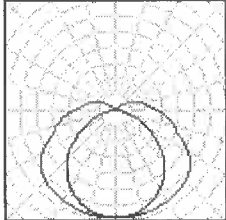
4

5



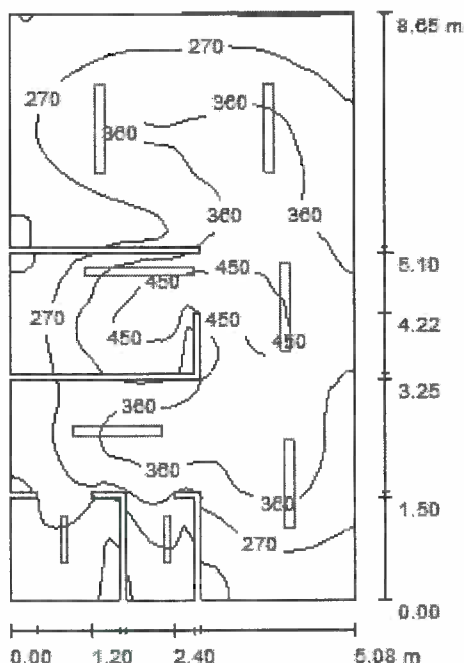
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

<p>2 Pezzo</p>	<p>Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 1x18 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 1022 lm Flusso luminoso (Lampadine): 1350 lm Potenza lampade: 20.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 84 CIE Flux Code: 34 62 83 84 76 Dotazione: 1 x FL18/4/3B (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
<p>5 Pezzo</p>	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x36 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 4782 lm Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm Potenza lampade: 70.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 69 88 89 71 Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
<p>1 Pezzo</p>	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x58 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm Potenza lampade: 112.4 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 68 88 89 71 Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Spogliatoio Giudici / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:112

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	309	75	516	0.244
Pavimento	20	239	59	387	0.246
Soffitto	70	188	57	1478	0.303
Pareti (35)	50	201	35	1117	/

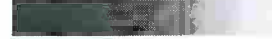
Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 128 x 128 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

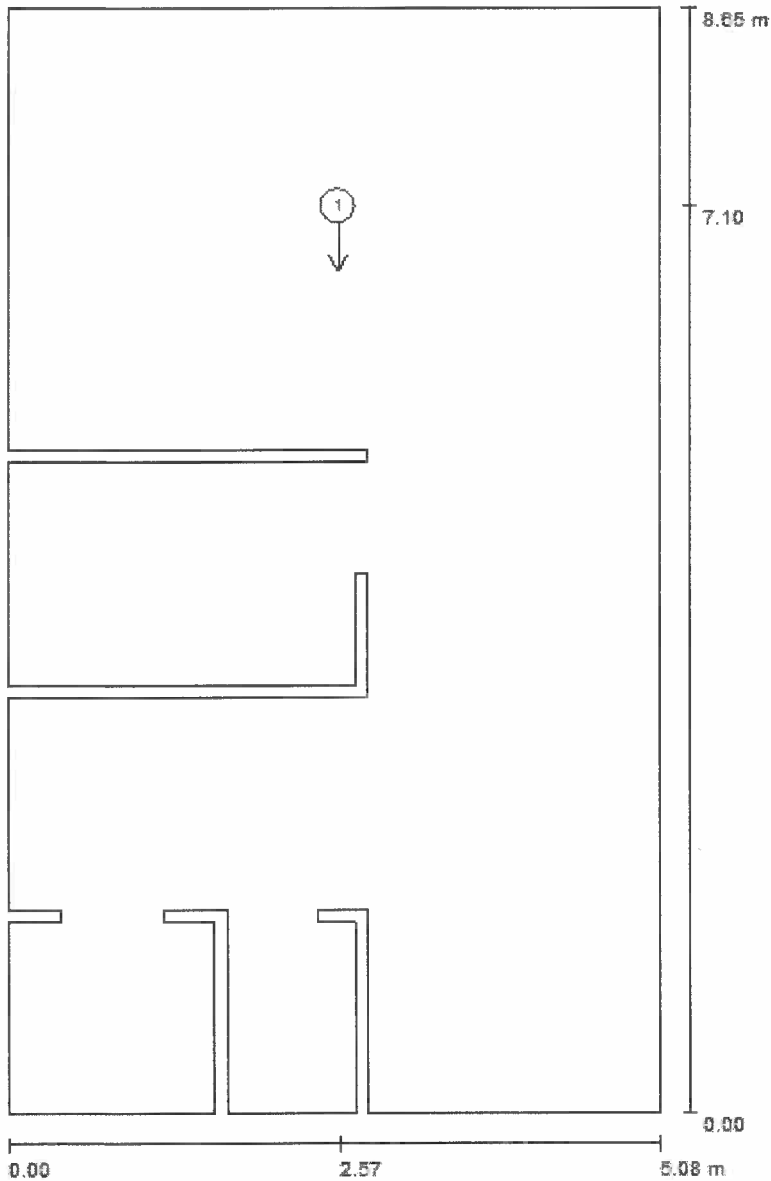
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	1022	1350	20.0
2	5	Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	4782	6700	70.0
3	1	Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	7355	10400	112.4
Totale:			33306	46600	502.4

Potenza allacciata specifica: 11.72 W/m² = 3.79 W/m²/100 lx (Base: 42.86 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Spogliatoio Giudici / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 59

Elenco punti di calcolo UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	2.572	7.100	1.200	-90.0	18

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Spogliatoio Giudici

ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Responsabile:

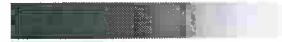
No. ordine:

Ditta:

No. cliente:

Data: 08.02.2016

Redattore:



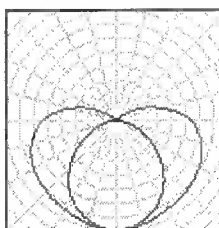
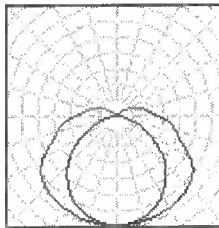
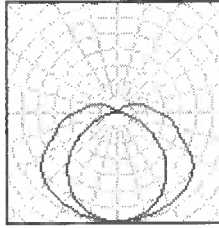
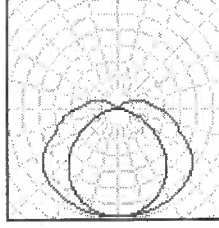
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Locale Spogliatoio Giudici	
Riepilogo	4

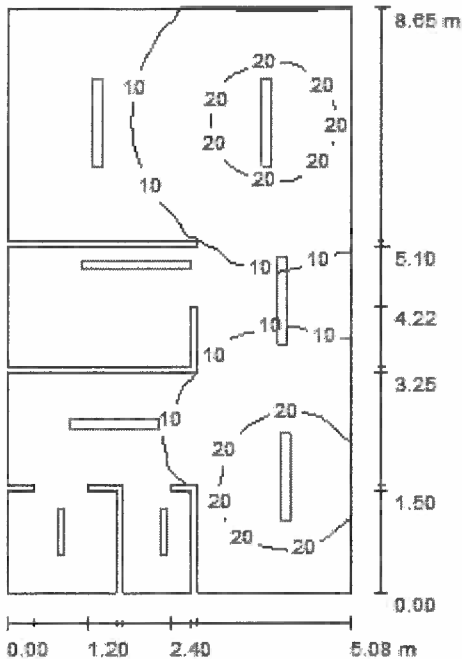
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

2 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 1x18 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 1022 lm Flusso luminoso (Lampadine): 1350 lm Potenza lampade: 20.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 84 CIE Flux Code: 34 62 83 84 76 Dotazione: 1 x FL18/4/3B (Fattore di correzione 0.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
3 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x36 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 4782 lm Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm Potenza lampade: 70.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 69 88 89 71 Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 0.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
2 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x36 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 4782 lm Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm Potenza lampade: 70.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 69 88 89 71 Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 0.100).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
1 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x58 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm Potenza lampade: 112.4 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 68 88 89 71 Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione 0.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Spogliatoio Giudici / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:112

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	10	0.34	27	0.032
Pavimento	20	8.21	0.37	16	0.045
Soffitto	70	4.54	0.31	60	0.068
Pareti (35)	50	5.39	0.18	45	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.000)	1022	1350	20.0
2	3	Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.000)	4782	6700	70.0
3	2	Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.100)	4782	6700	70.0
4	1	Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.000)	7355	10400	112.4
Totale:			33306	46600	502.4

Potenza allacciata specifica: $11.72 \text{ W/m}^2 = 112.87 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Base: 42.86 m^2)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Spogliatoio Atleti
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Copertina progetto

Indice

Lista pezzi lampade

Locale Spogliatoio Atleti

Riepilogo

Osservatore UGR (panoramica risultati)

1

2

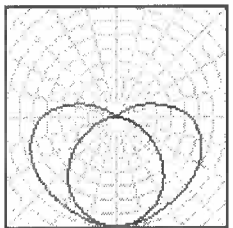
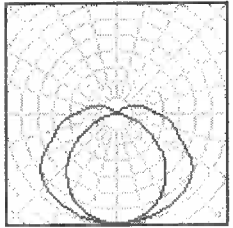
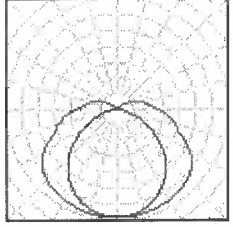
3

4

5

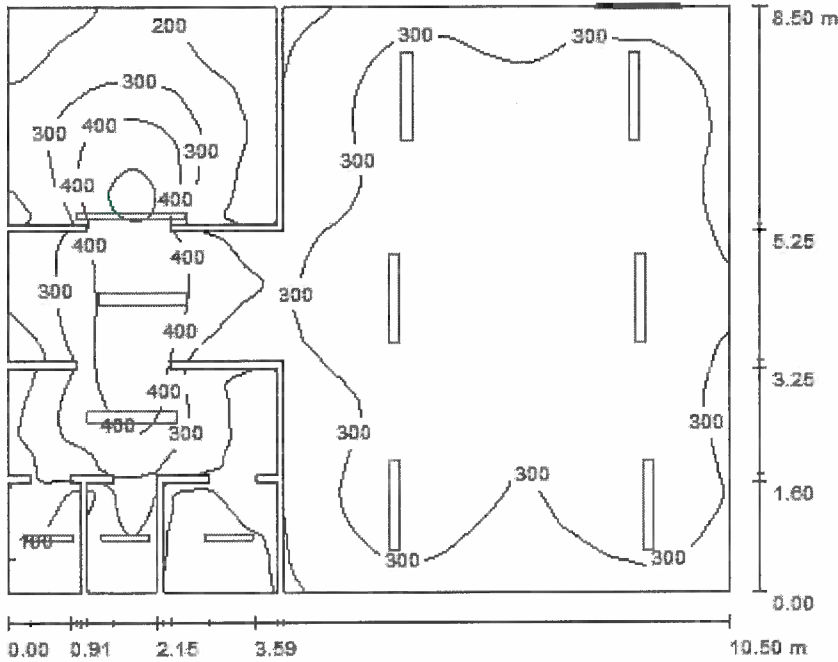
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

3 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 1x18 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 1022 lm Flusso luminoso (Lampadine): 1350 lm Potenza lampade: 20.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 84 CIE Flux Code: 34 62 83 84 76 Dotazione: 1 x FL18/4/3B (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
8 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x36 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 4782 lm Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm Potenza lampade: 70.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 69 88 89 71 Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
1 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x58 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm Potenza lampade: 112.4 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 68 88 89 71 Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Spogliatoio Atleti / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.85

Valori in Lux, Scala 1:110

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	295	67	525	0.227
Pavimento	20	246	56	350	0.227
Soffitto	70	145	37	1502	0.254
Pareti (50)	50	172	31	624	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

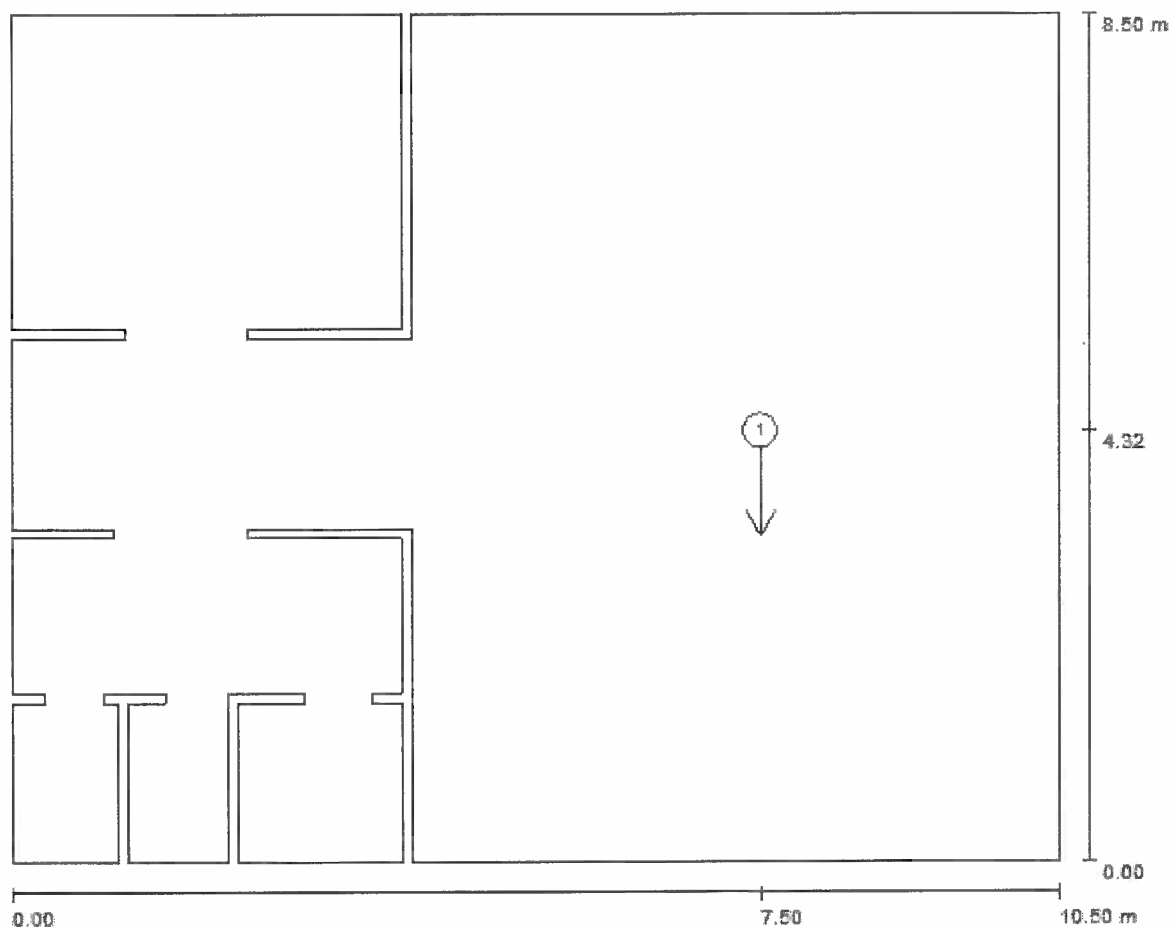
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	1022	1350	20.0
2	8	Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	4782	6700	70.0
3	1	Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	7355	10400	112.4
Totale:			48672	68050	732.4

Potenza allacciata specifica: $8.36 \text{ W/m}^2 = 2.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 87.56 m^2)



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Spogliatoio Atleti / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 76

Elenco punti di calcolo UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	7.500	4.317	1.200	-90.0	19

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Locale Spogliatoio Atleti
ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Locale Spogliatoio Atleti	
Riepilogo	4

1
2
3
4



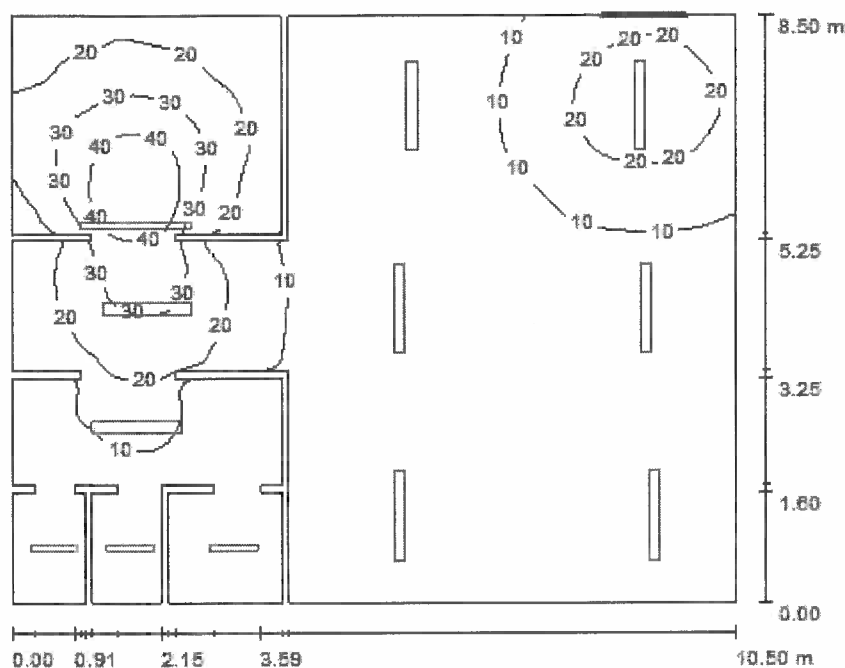
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

1 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 1x18 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 1022 lm Flusso luminoso (Lampadine): 1350 lm Potenza lampade: 20.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 84 CIE Flux Code: 34 62 83 84 76 Dotazione: 1 x FL18/4/3B (Fattore di correzione 0.100).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
2 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 1x18 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 1022 lm Flusso luminoso (Lampadine): 1350 lm Potenza lampade: 20.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 84 CIE Flux Code: 34 62 83 84 76 Dotazione: 1 x FL18/4/3B (Fattore di correzione 0.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
6 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x36 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 4782 lm Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm Potenza lampade: 70.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 69 88 89 71 Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 0.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
2 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x36 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 4782 lm Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm Potenza lampade: 70.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 69 88 89 71 Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 0.100).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
1 Pezzo	<p>Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL Articolo No.: 921 2x58 CEL-F Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm Potenza lampade: 112.4 W Classificazione lampade secondo CIE: 89 CIE Flux Code: 38 68 88 89 71 Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione 0.100).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Spogliatoio Atleti / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.85

Valori in Lux, Scala 1:110

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	9.95	0.49	49	0.049
Pavimento	20	8.04	0.65	29	0.081
Soffitto	70	6.60	0.40	149	0.060
Pareti (50)	50	6.65	0.38	55	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.100)	1022	1350	20.0
2	2	Disano Illuminazione SpA 921 1x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.000)	1022	1350	20.0
3	6	Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.000)	4782	6700	70.0
4	2	Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.100)	4782	6700	70.0
5	1	Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.100)	7355	10400	112.4
Totale:			48672	68050	732.4

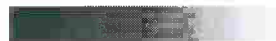
Potenza allacciata specifica: $8.36 \text{ W/m}^2 = 84.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 87.56 m^2)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Corridoio Piano Terra
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Corridoio Piano Terra	
Riepilogo	4
Osservatore UGR (panoramica risultati)	5

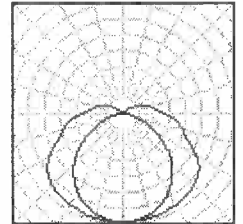


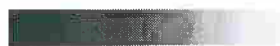
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTTILLI / Lista pezzi lampade

14 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x36 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 4782 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 69 88 89 71
Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

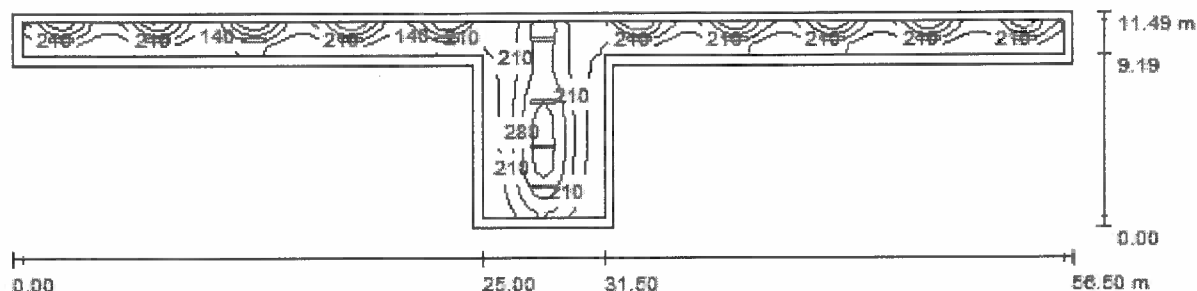
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio Piano Terra / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:404

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	215	88	397	0.408
Pavimento	20	161	79	278	0.488
Soffitto	70	76	33	677	0.439
Pareti (8)	50	125	51	319	/

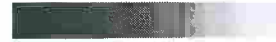
Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.500 m

Distinta lampade

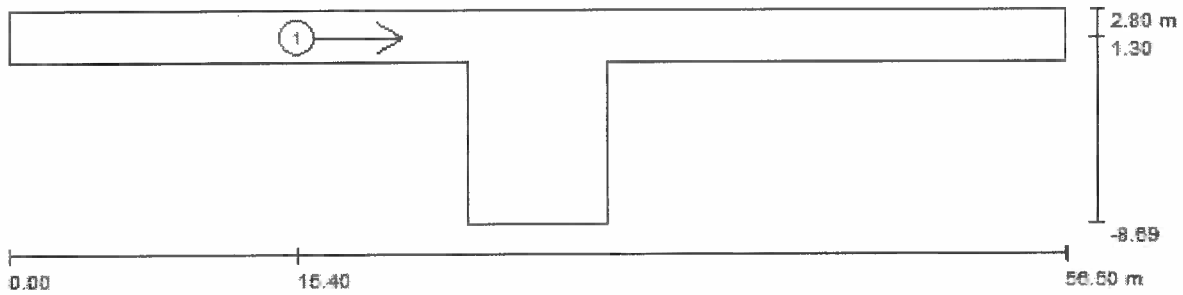
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	14	Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	4782	6700	70.0
			Totale: 66942	Totale: 93800	980.0

Potenza allacciata specifica: $4.39 \text{ W/m}^2 = 2.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 223.38 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio Piano Terra / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 404

Elenco punti di calcolo UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	15.400	1.300	1.200	0.0	19

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Corridoio Piano Terra
ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI

Copertina progetto

Indice

Lista pezzi lampade

Corridoio Piano Terra

Riepilogo

1
2
3
4

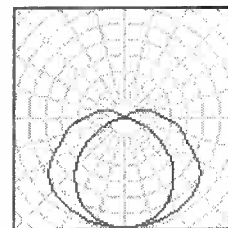


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

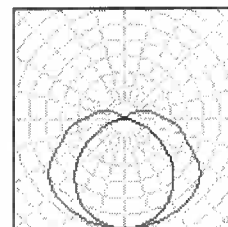
7 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x36 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 4782 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 69 88 89 71
Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione
0.100).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



7 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x36 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 4782 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 69 88 89 71
Dotazione: 2 x FL36/4/3B (Fattore di correzione
0.000).

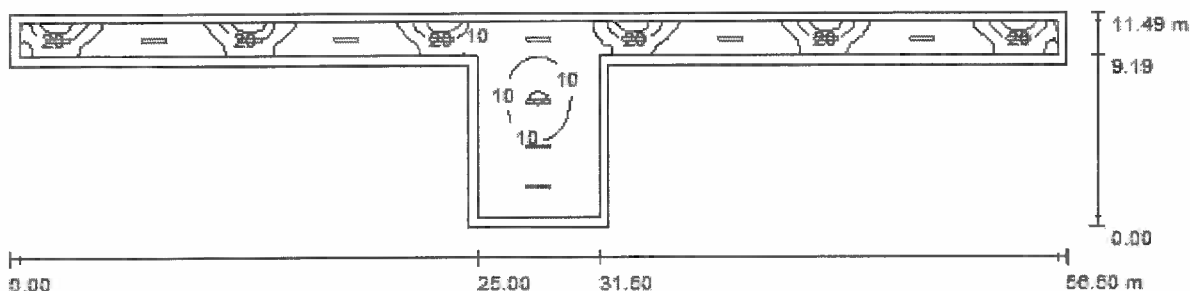
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio Piano Terra / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:404

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	9.56	1.23	28	0.128
Pavimento	20	7.65	1.43	17	0.186
Soffitto	70	3.78	0.70	67	0.185
Pareti (8)	50	6.64	0.93	29	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.500 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	7	Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.100)	4782	6700	70.0
2	7	Disano Illuminazione SpA 921 2x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.000)	4782	6700	70.0
			Totale: 66942	Totale: 93800	980.0

Potenza allacciata specifica: 4.39 W/m² = 45.89 W/m²/100 lx (Base: 223.38 m²)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Sky Box 1.1
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:

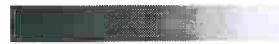


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI

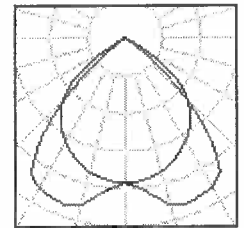
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Sky Box	
Riepilogo	4
Osservatore UGR (panoramica risultati)	5

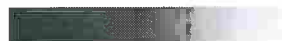


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTTILLI / Lista pezzi lampade

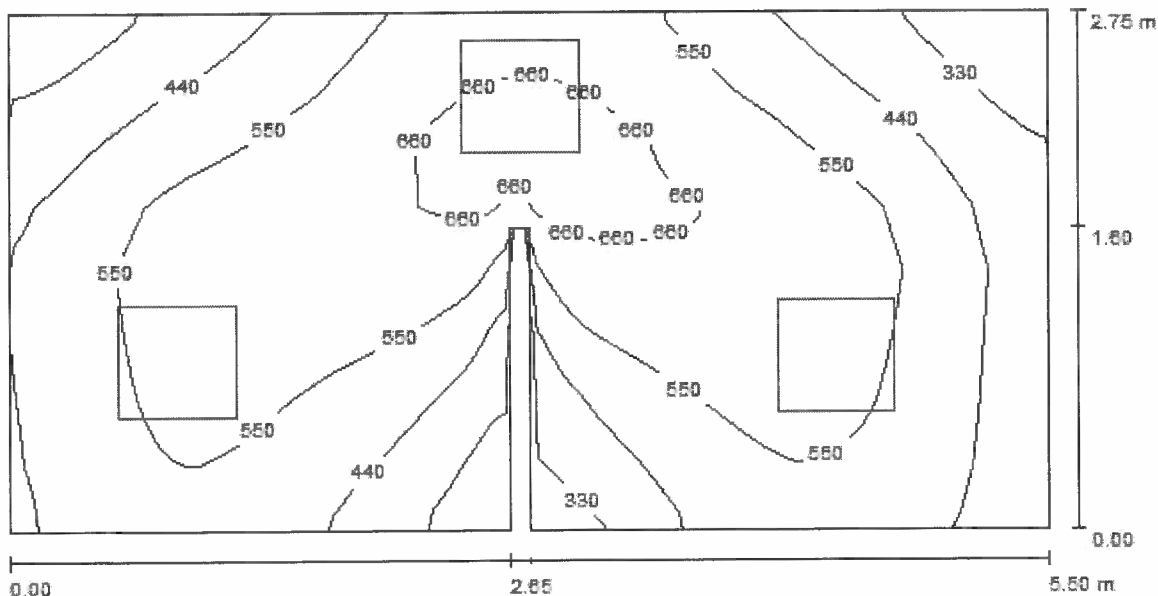
3 Pezzo Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99
Articolo No.: 773 4x14 CELL-F
Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 1.000).
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sky Box / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	525	248	749	0.472
Pavimento	20	391	265	526	0.678
Soffitto	70	82	31	164	0.379
Pareti (8)	50	214	60	1569	/

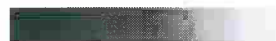
Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

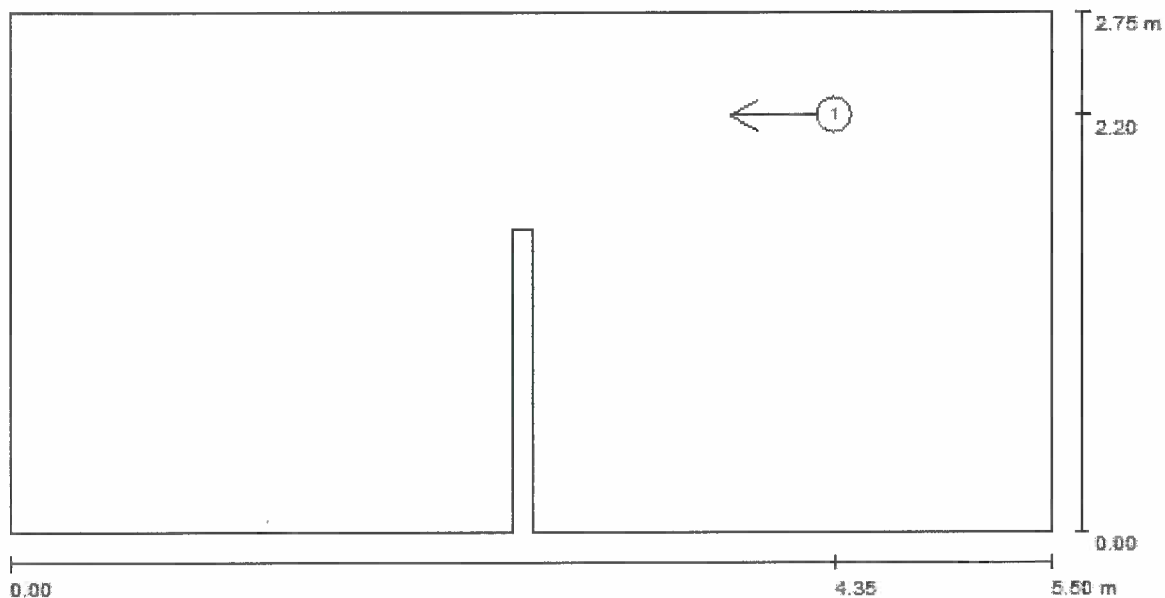
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 (1.000)	4283	4800	66.0
Totale:			12849	14400	198.0

Potenza allacciata specifica: $13.23 \text{ W/m}^2 = 2.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.96 m^2)



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Sky Box / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 40

Elenco punti di calcolo UGR

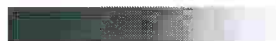
No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	4.349	2.200	1.200	180.0	17

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Sky Box 1.1
ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

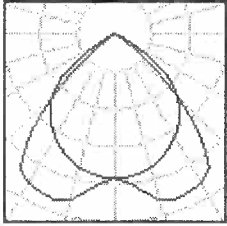
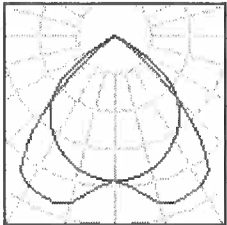
Stadio Comunale C. PUTILLI

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Sky Box	
Riepilogo	4



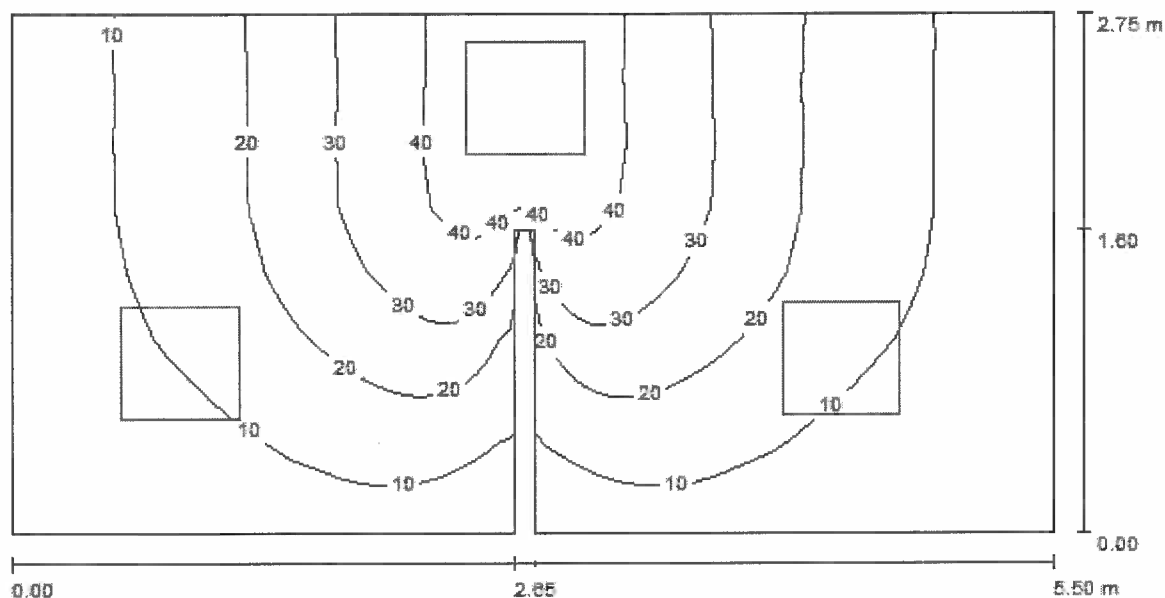
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

- | | | | |
|---------|--|---|--|
| 2 Pezzo | <p>Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99
Articolo No.: 773 4x14 CELL-F
Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 0.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| 1 Pezzo | <p>Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99
Articolo No.: 773 4x14 CELL-F
Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 0.100).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sky Box / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	18	3.18	46	0.176
Pavimento	20	15	6.05	30	0.417
Soffitto	70	2.86	1.05	11	0.365
Pareti (8)	50	6.51	1.58	152	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 (0.000)	4283	4800	66.0
2	1	Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 (0.100)	4283	4800	66.0
Totale:			12849	14400	198.0

Potenza allacciata specifica: 13.23 W/m² = 73.19 W/m²/100 lx (Base: 14.96 m²)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Sky Box 2.1
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:

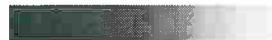


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Sky Box	
Riepilogo	4
Osservatore UGR (panoramica risultati)	5

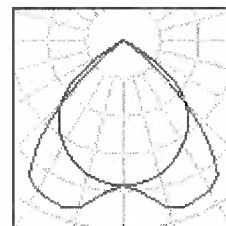


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTTILLI / Lista pezzi lampade

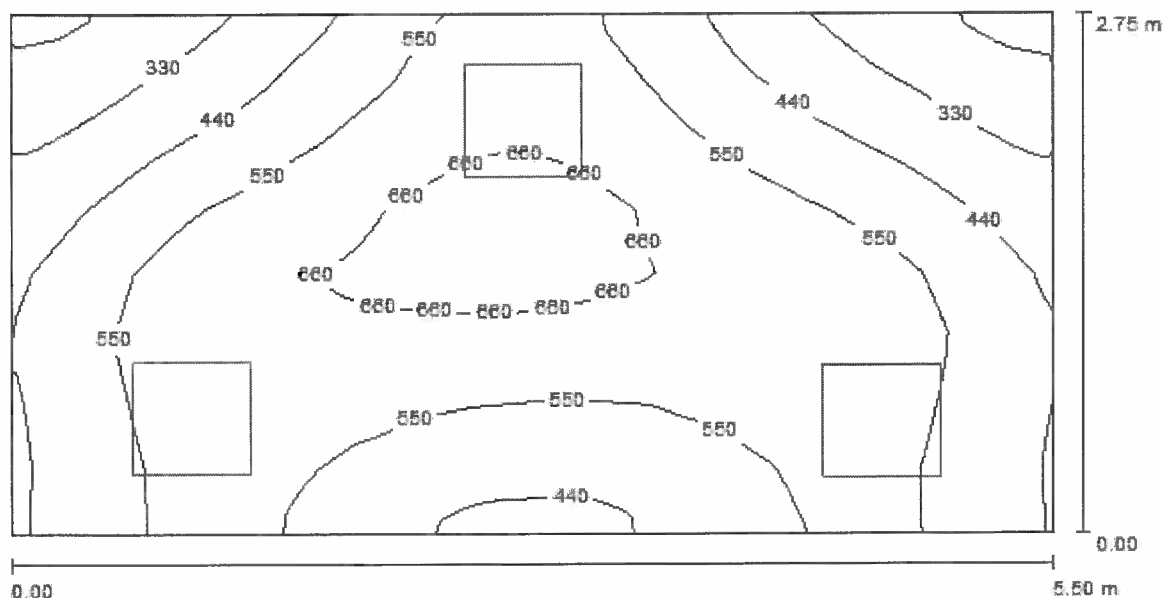
3 Pezzo Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773
Comfort T5 - ottica speculare 99.99
Articolo No.: 773 4x14 CELL-F
Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sky Box / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	532	209	714	0.392
Pavimento	20	420	267	513	0.637
Soffitto	70	94	29	126	0.313
Pareti (4)	50	237	71	1118	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

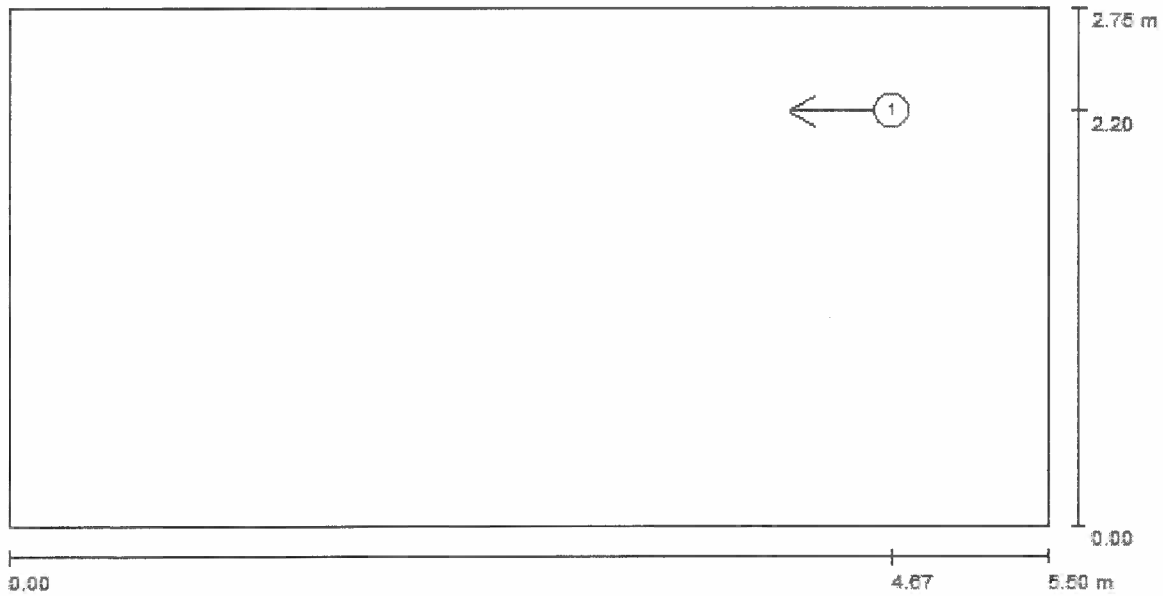
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 (1.000)	4283	4800	66.0
			Totale: 12849	Totale: 14400	198.0

Potenza allacciata specifica: $13.09 \text{ W/m}^2 = 2.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.12 m^2)



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Sky Box / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 40

Elenco punti di calcolo UGR

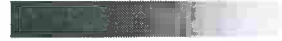
No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	4.671	2.200	1.200	180.0	17

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Sky Box 2.1
ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



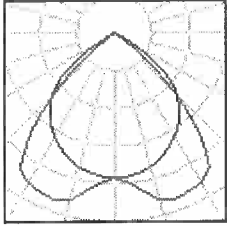
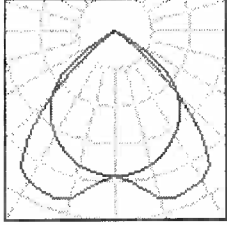
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Sky Box	
Riepilogo	4

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

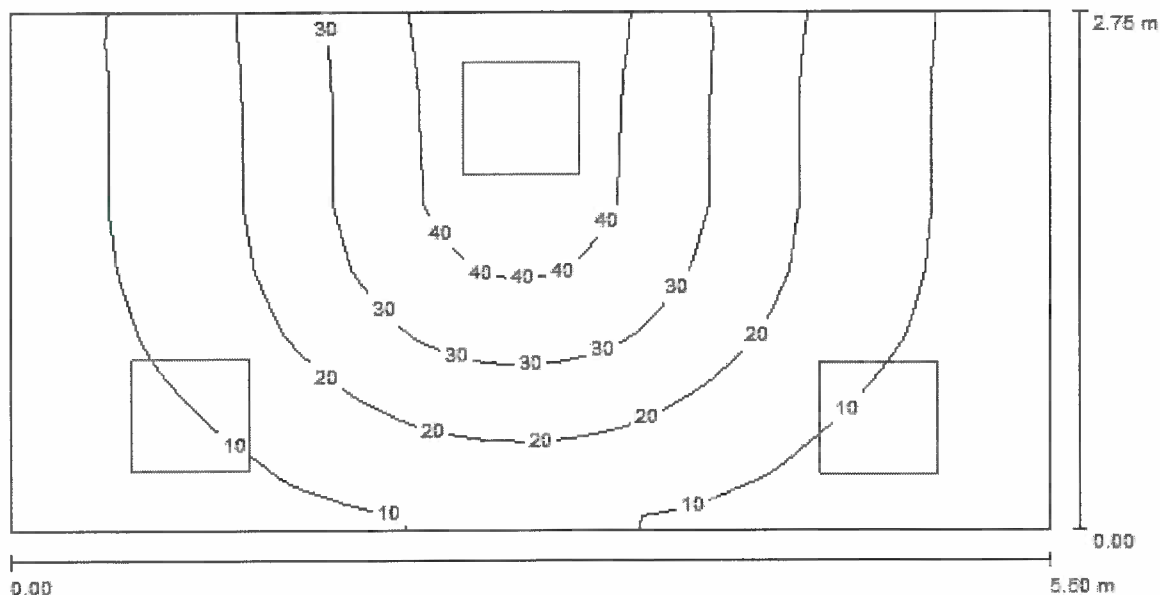
Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

- | | | | |
|---------|--|---|--|
| 2 Pezzo | <p>Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773
Comfort T5 - ottica speculare 99.99
Articolo No.: 773 4x14 CELL-F
Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 0.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| 1 Pezzo | <p>Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773
Comfort T5 - ottica speculare 99.99
Articolo No.: 773 4x14 CELL-F
Flusso luminoso (Lampada): 4283 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4800 lm
Potenza lampade: 66.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 99 100 100 89
Dotazione: 4 x TL5-14/4/3B (Fattore di correzione 0.100).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sky Box / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	20	3.39	46	0.174
Pavimento	20	16	6.62	24	0.427
Soffitto	70	3.10	1.22	5.82	0.393
Pareti (4)	50	7.21	1.74	105	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 (0.000)	4283	4800	66.0
2	1	Disano Illuminazione SpA 773 4x14 CELL-F 773 Comfort T5 - ottica speculare 99.99 (0.100)	4283	4800	66.0
Totale:			12849	14400	198.0

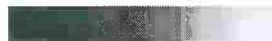
Potenza allacciata specifica: $13.09 \text{ W/m}^2 = 67.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.12 m^2)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Tribuna
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI

Copertina progetto

Indice

Lista pezzi lampade

Tribuna

Riepilogo

Osservatore UGR (panoramica risultati)

1

2

3

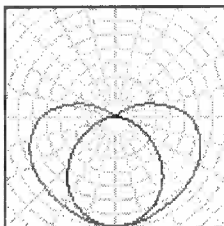
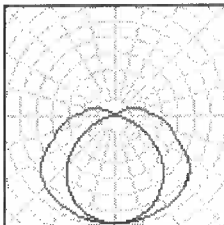
4

5



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

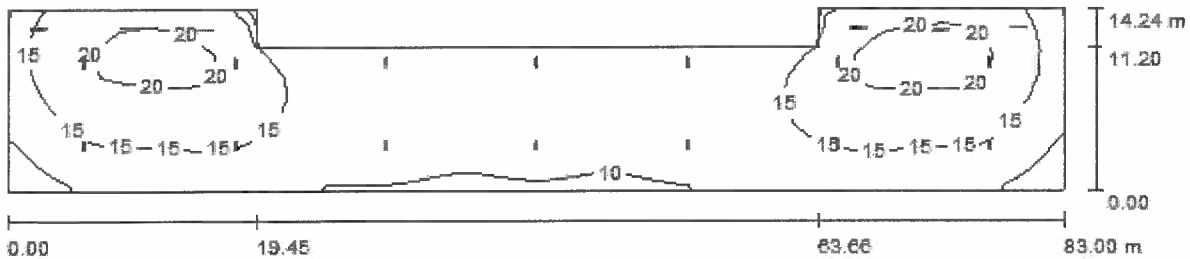
Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

- | | | | |
|----------|---|---|--|
| 6 Pezzo | <p>Disano Illuminazione SpA 921 1x36 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 1x36 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 2535 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3350 lm
Potenza lampade: 37.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 84
CIE Flux Code: 34 62 83 84 76
Dotazione: 1 x FL36/4/3B (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| 14 Pezzo | <p>Disano Illuminazione SpA 921 2x18 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x18 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 1882 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 2700 lm
Potenza lampade: 38.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 69 88 90 70
Dotazione: 2 x FL18/4/3B (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Tribuna / Riepilogo



Altezza locale: 11.000 m, Altezza di montaggio: 10.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:594

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	15	7.84	21	0.530
Pavimento	20	14	7.36	20	0.535
Soffitto	50	4.93	1.58	20	0.321
Pareti (8)	13	12	2.78	151	/

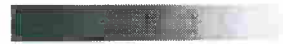
Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

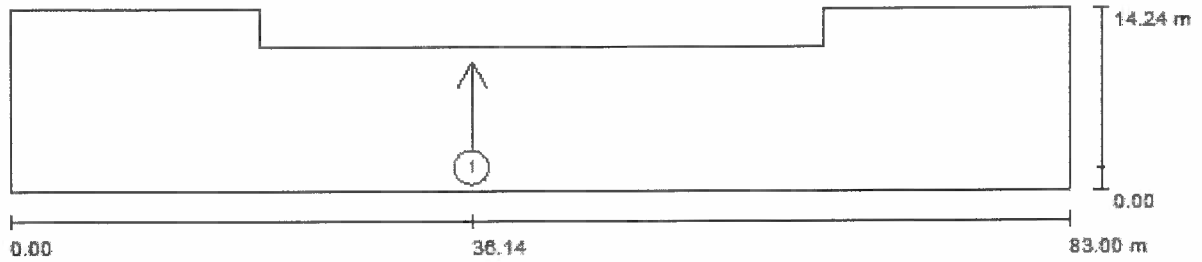
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano Illuminazione SpA 921 1x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	2535	3350	37.0
2	14	Disano Illuminazione SpA 921 2x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	1882	2700	38.0
Totale:			41562	57900	754.0

Potenza allacciata specifica: $0.72 \text{ W/m}^2 = 4.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1046.60 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Tribuna / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 594

Elenco punti di calcolo UGR

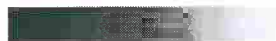
No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	36.137	1.725	1.200	90.0	18

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Tribuna
ILLUMINAZIONE EMERGENZA
(Lampade alimentate da UPS)

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Copertina progetto

Indice

Lista pezzi lampade

Tribuna

Riepilogo

1
2
3
4

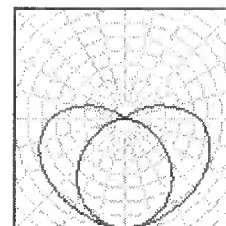


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

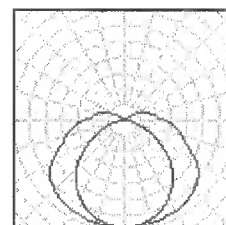
6 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 1x36 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 1x36 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 2535 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3350 lm
Potenza lampade: 37.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 84
CIE Flux Code: 34 62 83 84 76
Dotazione: 1 x FL36/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



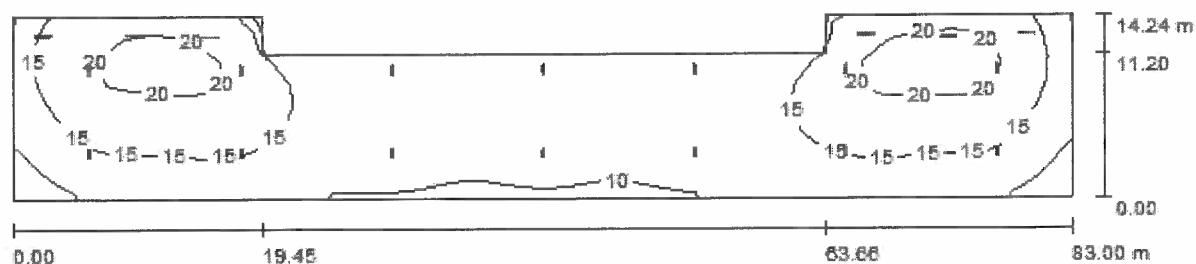
14 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x18 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x18 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 1882 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 2700 lm
Potenza lampade: 38.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 69 88 90 70
Dotazione: 2 x FL18/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Tribuna / Riepilogo



Altezza locale: 11.000 m, Altezza di montaggio: 10.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:594

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	15	7.84	21	0.530
Pavimento	20	14	7.36	20	0.535
Soffitto	50	4.93	1.58	20	0.321
Pareti (8)	13	12	2.78	151	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano Illuminazione SpA 921 1x36 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	2535	3350	37.0
2	14	Disano Illuminazione SpA 921 2x18 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	1882	2700	38.0
			Totale: 41562	Totale: 57900	754.0

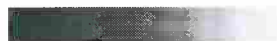
Potenza allacciata specifica: $0.72 \text{ W/m}^2 = 4.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1046.60 m^2)

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Corridoio retro Tribuna
ILLUMINAZIONE NORMALE

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 08.02.2016
Redattore:

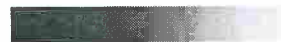


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Corridoio retro Tribuna	
Riepilogo	4
Osservatore UGR (panoramica risultati)	5

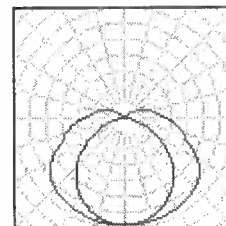


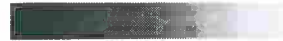
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

18 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x58 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm
Potenza lampade: 112.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 68 88 89 71
Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

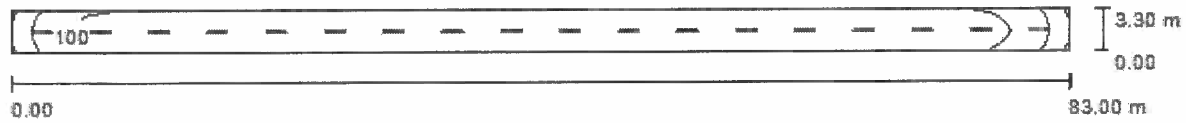
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio retro Tribuna / Riepilogo



Altezza locale: 6.400 m, Altezza di montaggio: 6.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:594

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	105	58	114	0.553
Pavimento	20	91	51	98	0.559
Soffitto	50	40	8.60	104	0.216
Pareti (4)	14	98	16	294	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	18	Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	7355	10400	112.4
Totale:			132387	187200	2023.2

Potenza allacciata specifica: $7.39 \text{ W/m}^2 = 7.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 273.90 m^2)



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Corridoio retro Tribuna / Osservatore UGR (panoramica risultati)



Scala 1 : 594

Elenco punti di calcolo UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Linea di mira [°]	Valore
		X	Y	Z		
1	Punto di calcolo UGR 1	32.400	1.300	1.200	0.0	21

Stadio Comunale C. PUTTILLI

Corridoio retro Tribuna
ILLUMINAZIONE EMERGENZA
(N.7 Lampade Alimentate da UPS)

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

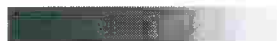
Data: 08.02.2016
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stadio Comunale C. PUTILLI	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Corridoio retro Tribuna	
Riepilogo	4

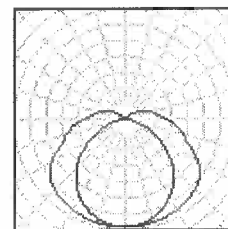


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Stadio Comunale C. PUTILLI / Lista pezzi lampade

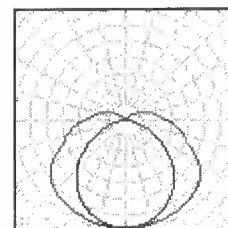
7 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x58 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm
Potenza lampade: 112.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 68 88 89 71
Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione
1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



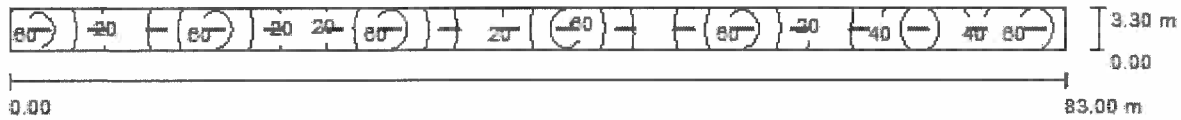
11 Pezzo Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921
Hydro T8 EL
Articolo No.: 921 2x58 CEL-F
Flusso luminoso (Lampada): 7355 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm
Potenza lampade: 112.4 W
Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 68 88 89 71
Dotazione: 2 x FL58/4/3B (Fattore di correzione
0.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio retro Tribuna / Riepilogo



Altezza locale: 6.400 m, Altezza di montaggio: 6.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:594

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	40	15	70	0.374
Pavimento	20	34	16	54	0.482
Soffitto	50	15	2.20	98	0.142
Pareti (4)	14	38	1.77	279	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 8 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	7	Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL (1.000)	7355	10400	112.4
2	11	Disano Illuminazione SpA 921 2x58 CEL-F 921 Hydro T8 EL (0.000)	7355	10400	112.4
Totale:			132387	187200	2023.2

Potenza allacciata specifica: $7.39 \text{ W/m}^2 = 18.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 273.90 m^2)

