

COMUNE DI MELFI (PZ)

PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELLA STAZIONE RTN SE MELFI 380/150 kV

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:



VENEZIA SRL
Via Vincenzo Gioberti, 11
76123 Andria (BT)
P.I.: 08422290729

PROGETTAZIONE:



TEKNE srl
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA (BT)
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915
www.gruppotekne.it e-mail: contatti@gruppotekne.it



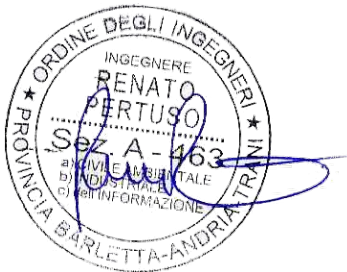
MATE SYSTEM srl
Via Papa Pio XII, civ. 8 - 70020 CASSANO DELLE MURGE (BA)
Tel +39 080 3072072
mail: info@matesystemsrl.it | pec: matesystem@pec.it

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Renato Pertuso
(Direttore Tecnico)

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Antonio Terlizzi



PD

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE SULL'INQUINAMENTO LUMINOSO

Tavola: **22_01**

Filename:
TKA680-22_01-Relazione sull'inquinamento luminoso-R1.docx

Data 1° emissione: Febbraio 2021	Redatto: G. ALICINO	Verificato: G. PERTUSO	Approvato: R. PERTUSO	Scala:	Protocollo Tekne:
n° revisione	1 Luglio 2021 R. PERTUSO	G. PERTUSO	R. PERTUSO		TKA680
2					
3					
4					

INDICE

1.1. INTRODUZIONE	1
1.2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	1
1.3. CARATTERISTICHE TECNICHE DEI DISPOSITIVI	2
1.4. TUTELA DEGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI, ZONE DI PARTICOLARE PROTEZIONE	4
1.5. IMPIANTO DI TIPO DISCONTINUO	4
1.6. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO	5
1.7. DICHIARAZIONE PROFESSIONISTA ISCRITTO ALL'ALBO	6
1.8 ALLEGATI RELAZIONE	
1.8.1 ALLEGATO I: CV PROFESSIONISTA	
1.8.2 ALLEGATO II: SCHEDE TECNICHE APPARECCHI	
1.8.3 ALLEGATO III: ISTRUZIONI MONTAGGIO APPARECCHI	
1.8.4 ALLEGATO IV: MISURAZIONI TABELLARI APPARECCHI	
1.8.4 ALLEGATO V: CERTIFICATI CONFORMITÀ APPARECCHI	
1.8.5 ALLEGATO VI: SIMULAZIONE ILLUMINOTECNICA	
1.8.6 ALLEGATO VII: PLANIMETRIA IMPIANTO ILLUMINAZIONE	

PD PROGETTO DEFINITIVO	DATA		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	Protocollo TEKNE
	R0	Febbraio 2021	G. ALICINO	G. PERTOSO	R. PERTUSO	TKA680
	R1	Luglio 2021	R. PERTUSO	G. PERTOSO	R. PERTUSO	Filename:
						TKA680-PD-22_00

1.1. Introduzione

Il presente elaborato ha lo scopo di illustrare i calcoli illuminotecnici preliminari e verificare i parametri di inquinamento luminoso nell'ambito del progetto definitivo della realizzazione dell'ampliamento della stazione elettrica Terna 380/150 kV presso il comune di Melfi (PZ).

L'area oggetto dell'intervento è collocata in agro di Melfi (PZ), al foglio 16, particella 37.

Nella presente relazione saranno, quindi, illustrate le soluzioni tecniche adottate, nel rispetto della normativa vigente, per l'impianto di illuminazione della suddetta stazione elettrica.

Si precisa che l'impianto previsto si attiva solo in caso di presenza di intrusi all'interno dell'area oggetto dell'intervento comandato da appositi sensori o attraverso il sistema di videosorveglianza, pertanto, nel normale funzionamento, l'illuminazione sarà spenta e attiva solo in caso di emergenza con la possibilità di uno spegnimento temporizzato o da remoto.

1.2. Normativa di riferimento

Non esistendo una normativa nazionale specifica per il tema dell'inquinamento luminoso, ci si riferisce alla normativa emanata dalla Regione Basilicata:

- Legge Regionale 10 aprile 2000, n.41: Inquinamento luminoso e conservazione della trasparenza e stabilità atmosferica dei siti di ubicazione di stazioni astronomiche.

In generale, gli obiettivi di queste normative sono:

- 1) riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi;
- 2) riduzione dei fenomeni d'abbagliamento;
- 3) miglioramento della qualità della vita e delle condizioni di fruizione dei centri urbani e dei beni ambientali.

Ma, in particolare:

4) tutela dall'inquinamento luminoso dei siti degli osservatori astronomici professionali e non professionali di rilevanza regionale o provinciale, nonché delle zone circostanti.

1.3. Caratteristiche tecniche dei dispositivi

Nell'ambito del progetto in oggetto ci si è avvalsi di soluzioni tecnologicamente innovative in accordo a quelli che sono gli obiettivi stabiliti dalla normativa vigente.

Sono stati previsti apparecchi illuminanti aventi le seguenti caratteristiche:

produttore: PHILIPS;
modello: BVP506 GC T15 A/60 GRN59/- NO 1xGRN59-3S/740
potenza: 46 W;
colore: 3000 K
tilt: 0°
tipo: LED

produttore: PHILIPS
modello: BVP506 GC T25 A/60 ECO226/- NO 1xECO226-3S/757
potenza: 199 W;
colore: 3000 K;
tilt: 0°
tipo: LED

Ai fini di una corretta interpretazione delle caratteristiche tecniche e del flusso luminoso emesso dagli apparecchi in oggetto, si riportano in allegato alla presente relazione il **certificato di conformità, le istruzioni di installazione**, ed il **diagramma luminoso** trasposto in formato grafico come da immagini qui di sotto e in allegato.

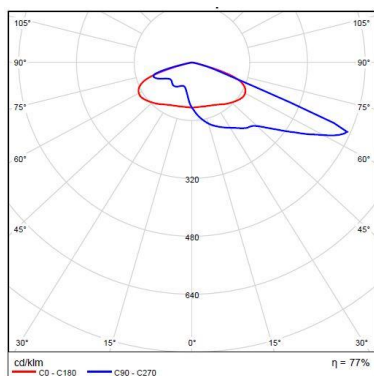


Figura 1 - curva Philips 199W

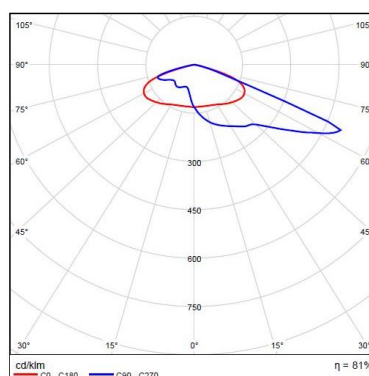


Figura 2 - curva Philips 46W

In particolare, i 10 apparecchi Philips BVP506 GC T25 A/60 ECO226/- NO 1xECO226-3S/757 da 199W saranno raggruppati in due torri faro di altezza 25m come da planimetria. Mentre gli apparecchi BVP506 GC T15 A/60 GRN59/- NO 1xGRN59-3S/740 saranno installati, per un totale di 9 unità, a muro ad una altezza di 3m

Attraverso le curve fotometriche degli apparecchi, è facile verificare che la distribuzione dell'intensità luminosa massima per $g \geq 90^\circ$, quindi verso l'alto, è pari a 0 cd/klm . Nullo sarà quindi il flusso luminoso disperso verso l'alto.

Gli apparecchi utilizzati hanno come sorgente luminosa il LED che allo stato dell'arte risulta la tecnologia più efficiente presente sul mercato, come risulta dalla seguente tabella comparativa:

Tipologia	Lampade HIT (Ioduri metallici)	Lampade SAP (sodio alta pressione)	LED
Efficienza luminosa [lm/W]	Tra 40 e 80	Tra 70 e 150	Fino a 160

Nello specifico gli apparecchi Philips hanno un'efficienza luminosa di 109.3 lm/W e di 91.7 lm/W. Si precisa che l'efficienza luminosa dell'apparecchio risulta ridotta in quanto tiene conto delle perdite che si hanno nel riflettore, del diffusore e nelle altre componenti ottiche dell'apparecchio. Per meglio garantire un maggior comfort visivo si è fatto sì che, il valore medio di luminanza in ogni superficie analizzata sia inferiore ad 1 cd/m^2 , come è possibile notare nella simulazione illuminotecnica in allegato.

Valori eccessivi di luminanza, infatti, sono responsabili di fenomeni di abbagliamento percependo alcune zone e/o oggetti più luminose di altre alterando quindi le prestazioni visive.

1.4. Tutela degli osservatori astronomici, zone di particolare protezione

Si segnala, inoltre, che ai sensi dell'art.4 della Legge Regionale succitata, gli osservatori astronomici lucani segnalati come di particolare interesse distano più di 5 km, in particolare:

- L'osservatorio Astrofisico Toppo di Castelgrande c/o Castelgrande (Pz) dista più di 30 km;
- Il planetario/osservatorio Astronomico in Contrada Santa Maria c/o Anzi (Pz) dista più di 30 km;
- Il Centro di Geodesia Spaziale Giuseppe Colombo c/o Matera dista più di 50 km;

1.5. Impianto di tipo discontinuo

Si specifica altresì che, essendo, l'impianto di illuminazione in oggetto della seguente relazione, di tipo discontinuo e quindi attivo:

- Solo in caso di intrusione;
- E per un periodo di tempo limitato (tra l'attivazione dell'allarme –e la verifica di intrusione)

A questo proposito, l'impianto pur rispettando i criteri ed i limiti fissati dalla legge e dalle norme tecniche attualmente vigenti, si configura come un impianto a sorgente di luce non a funzionamento continuo, finalizzata al rilievo dell'intrusione entro i limiti di proprietà dell'intervento in oggetto e alla conseguente attivazione dei sistemi di vigilanza e sicurezza.

1.6. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO

Il sottoscritto Dott. Ing. Renato Pertuso della Tèkne srl – Società di Ingegneria – con sede in Andria, Via V. Gioberti n. 11, in qualità di progettista dell'impianto luminoso dell'intervento in oggetto ed iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta-Andria-Trani al n° 463 sez. A.

DICHIARA

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato progettato in conformità alla Legge Regione Basilicata n. 41 del 10 aprile 2000 "Inquinamento luminoso e conservazione della trasparenza e stabilità atmosferica dei siti di ubicazione di stazioni astronomiche".

Avendo, nel dettaglio:

- Riportato nella seguente relazione i dettagli relativi al progetto illuminotecnico;
- Corredato la seguente relazione delle caratteristiche dei corpi illuminanti scelti;
- Scelto i corpi illuminanti aventi caratteristiche fotometriche conformi alla succitata l.r.
- Fornito le certificazioni prodotte dall'impresa costruttrice gli apparecchi riguardanti la conformità di prodotto alla stessa l.r.

Il Tecnico

Ing. Renato Pertuso



1.7. DICHIARAZIONE PROFESSIONISTA ISCRITTO ALL'ALBO

Il sottoscritto Dott. Ing. Renato Pertuso della Tèkne srl – Società di Ingegneria – con sede in Andria, Via V. Gioberti n. 11, in qualità di progettista dell'impianto luminoso dell'intervento in oggetto.

DICHIARA

di essere iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta-Andria-Trani al n° 463 sez.A e di possedere curriculum specifico e formazione adeguata e specializzata (vedi allegato) ai fini della redazione del progetto dell'impianto di illuminazione esposto nella relazione.

Il Tecnico

Ing. Renato Pertuso



**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **PERTUSO RENATO**
Indirizzo **RESIDENZA: VIA G. SPONTINI, 30 – 76123 ANDRIA (BT)**
STUDIO TECNICO: VIA V. GIOBERTI, 11 – 76123 ANDRIA (BT)
Telefono **0883.552915**
Fax **0883.553714**
E-mail **r.pertuso@tekne-ingegneria.it**
PEC **renato.pertuso@ingpec.eu**
Nazionalità Italiana
Data di nascita 06/11/1968

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) Dal 2004 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Tekne S.r.l. – Via V.Zo Gioberti, 11 – 76123 Andria (BT)
- Tipo di azienda o settore Società di Ingegneria
- Tipo di impiego Socio e Direttore Tecnico
- Principali mansioni e responsabilità
 - Progettazione definitiva impianti elettrici e speciali, di illuminazione scuola Jannuzzi - Comune di Andria,
 - Progettazione esecutiva impianti elettrici e di illuminazione di n. 8 hangar nell'ambito dell'aeroporto di Galatina (LE) – Aeronautica Militare,
 - Progettazione esecutiva impianti elettrici e speciali, di illuminazione Casa di Riposo Suore Betlemite Comune di Marino (RM),
 - Progettazione esecutiva impianti di alimentazione ed illuminazione per n. 2 elisuperfici ed aree nell'ambito dei lavori per il G8 di Taormina – Aeronautica Militare,
 - Progettazione, Direzione lavori, Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, responsabile lavori da eseguirsi presso la sede di Telecom Italia Spa ubicata in Catanzaro alla via Monsignor Fiorentini – Telecom Italia SpA;
 - Progettazione esecutiva degli impianti elettrici relativi all'illuminazione per il nuovo allestimento per l'esposizione materiali per l'edilizia e sanitari, verifiche in fase di esecuzione degli impianti presso lo Show room di Foggia – D'Introno Domenico S.r.l.;
 - Progetto di fattibilità tecnico -economica propedeutico alla partecipazione alla Manifestazione di Interesse Project Financing I.P. finalizzata alla presentazione di eventuali proposte progettuali di fattibilità tecnico-economica volte all'efficientamento energetico, riqualificazione e telegestione degli impianti di illuminazione pubblica nel Comune di Peschiera Borromeo (MI) mediante la procedura di project financing ai sensi dell'art. 183, co. 15 e s.s., del D.L. 50/2016 – Yousave S.p.A.;
 - Convenzione di Incarico Professionale per lo sviluppo di un progetto di riqualificazione energetica in Project Financing presso la Fondazione Istituto Giglio di Cefalù (PA). Attività di analisi dello stato di fatto, individuazione degli interventi ed elaborazione del computo metrico con dettaglio definitivo (AS-IS) Fase (A1) – Yousave S.p.A.;
 - Progetto di fattibilità tecnica ed economica (art. 23 dlgs 50/2016) relativo alla "Proposta per l'affidamento in concessione in finanziamento tramite terzi, mediante finanza di progetto ai sensi dell'art 183 del d.lgs 50/2016, del servizio di riqualificazione ed efficientamento energetico dell'azienda ospedaliero-universitaria Ospedali Riuniti di Foggia, incluse le attività di

progettazione, gestione, manutenzione, conduzione e fornitura dei vettori energetici” – Yousave S.p.A.

- Progettazione degli impianti elettrici nell'ambito dell'appalto integrato per i lavori di ristrutturazione ex Edificio Scolastico di viale Pacecco sito nel comune di Terlizzi da destinare a nuova sede uffici comunali – Comune di Terlizzi;
- Progettazione esecutiva per il potenziamento del sistema di telecontrollo degli acquedotti gestiti dalla Soc. ACA S.p.A. per il rilevamento delle perdite nelle adduttrici e nella distribuzione dell'acqua potabile (intervento FSC 2007/2013 e FSC-Ods);
- Interventi straordinari di ristrutturazione, adeguamento sismico, messa in sicurezza ed efficientamento energetico dell'istituto scolastico Francesco Galante di Margherita di Savoia (BT) - LOTTO I e LOTTO II;
- Progettazione di massima ed esecutiva, direzione lavori, responsabile lavori, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, prestazioni catastali, collaudi, renderizzazioni, restituzioni planimetriche, dei Punti vendita Telecom Italia ubicati su tutto il territorio nazionale. Lotto Polo Sud (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia);
- Progettazione esecutiva degli impianti elettrici, assistenza alla Direzione Lavori ed al Collaudo finale per la realizzazione di due elisuperfici nell'ambito del vertice dei capi di stato e di governo (G7 - 2017) presso il comune di Taormina - Aeronautica Militare;
- Progettazione preliminare, Progettazione definitiva, Progettazione esecutiva finalizzate alla realizzazione degli impianti tecnologici al servizio del costruendo complesso edilizio in Andria, alla via Pietro I Normanno – foglio 220 – particella 578 denominato “Borgo Pinea”;
- Incarichi professionali relativi alla Sicurezza dei Cantieri nell'ambito del progetto denominato FTTH (Fiber to the home) della Società Flash Fiber ricadenti nell'Area metropolitana di Bari;
- Verifica e Dichiarazione di Rispondenza (DIRI) degli impianti elettrici per n.9 alloggi ad Otranto (LE) – Aeronautica Militare;
- Progettazione e Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione: Aeroporto di Galatina Lecce- Adeguamento alla normativa vigente dei quadri elettrici BT e impianti di distribuzione manufatti vari (manufatti n.7, 38 e 141 P.G.) – Aeronautica Militare;
- Verifica degli impianti elettrici per il locale SAPFs, per n. 2 depositi di materiale tossico nocivo e per l'allestimento di cantiere presso l'aeroporto militare di Amendola (FG);
- Progetto esecutivo dell'impianto elettrico nella zona dei baraccamenti di cantiere presso uffici 16° - Aeroporto Militare di Galatina– Aeronautica Militare;
- Direzione Lavori, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione, Responsabile dei Lavori per attività di scavo, posa fibre ottiche ed apparati. nell'ambito del progetto Banda Ultra Larga regione BASILICATA, per conto di TELECOM ITALIA S.P.A.;
- Direzione Lavori, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione, Responsabile dei Lavori per attività di scavo, posa fibre ottiche ed apparati. nell'ambito del progetto Banda Ultra Larga regione PUGLIA, per conto di TELECOM ITALIA S.P.A.;
- Verifica dello stato di fatto ed individuazione delle criticità energetiche, tecniche, funzionali, ambientali e antifuoristiche degli impianti elettrici speciali per i Presidi Ospedalieri della ASL BAT - Committente: Manutencoop Facility Management S.p.A.;
- Progetto Preliminare nell'ambito della procedura aperta per l'affidamento del servizio di gestione dell'impianto di pubblica illuminazione ivi comprese le attività di messa a norma, ammodernamento tecnologico e funzionale per il Comune di Cerignola (FG) – Consorzio Concordia;
- Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva nuova rete MT dell'Aeronautica Militare - 9° Stormo Grazzanise (CE);
- Progettazione ed assistenza alla direzione lavori per il rifacimento del quadro elettrico generale cabina di PG 9 dell'Aeronautica Militare – Aeroporto di Galatina;
- Progettazione e assistenza alla direzione lavori per gli impianti elettrici relativi ai lavori di riconversione di alloggi per la scuola di volo dell'Aeronautica Militare – Aeroporto di Galatina;
- Progettazione preliminare e definitiva per le opere di urbanizzazione secondarie e impianti elettrici per un complesso di n.33 villette residenziali in Agro di Trani C.da Madonna D'Alba;
- Progettazione e direzione lavori per l'efficientamento degli impianti elettrici dedicati al Villaggio Turistico, Lido Balneare e Discoteca Villaggio Nettuno Jubilee Beach con sostituzione e ricollocazione della cabina MT/BT;
- Progettazione esecutiva impianti elettrici, di alimentazione, speciali e trazione elettrica con miglioramento dell'efficienza energetica per il prolungamento della tratta metropolitana San Paolo – Cecilia e relativa stazione metropolitana di Bari.
- Progettazione esecutiva degli impianti elettrici per i nuovi uffici postali, o ristrutturazione degli esistenti, siti nelle regioni Puglia, Basilicata e Molise.
- Coordinamento progettuale e progettazione esecutiva degli impianti tecnologici riferiti

all'appalto integrato della Regione Puglia ASL FG "Adeguamento e messa a norma del P.O. San Severo", per l'impresa concorrente Palumbo Mrio & C. srl.

- Prestazioni specialistiche finalizzate all'acquisizione di nuovi siti, alla misura di campi elettromagnetici, alla progettazione, alla direzione lavori, alla sicurezza dei cantieri per la realizzazione di nuove Stazioni Radio base per reti di telecomunicazioni mobili, nonché collaudo statico dell'infrastrutture di nuove SRB, all'adeguamento di SRB in esercizio per conto di Telecom Italia S.p.A.

- Progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per gli impianti elettrici per la casa di riposo "Ave Maria" sita nel comune di Taranto.

- Progettazione definitiva di numerosi impianti eolici dai 16 ai 60 MW, con relativi Studi di Impatto Ambientale, misurazioni e studi specialistici legati anche all'Inquinamento Elettromagnetico per campi a bassa frequenza generati lungo i caviddotti di trasmissione dell'energia elettrica ed interferenze con altri sottoservizi;

- Progettazione preliminare, definitiva, Direzione Lavori e Coordinamento Sicurezza di numerosi impianti fotovoltaici dai 3 ai 10.500 kW, con relativi Studi di Impatto Ambientale, misurazioni e studi specialistici legati anche all'Inquinamento Elettromagnetico per campi a bassa frequenza generati lungo i caviddotti di trasmissione dell'energia elettrica ed interferenze con altri sottoservizi.

- Progettazione definitiva, esecutiva e direzione lavori per i lavori di recupero edificio di Via Celso Ulpiani da adibire ad asilo nido dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".

- Progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per i lavori di recupero e riqualificazione della Villa Comunale – Comune di Andria;

- Progettazione esecutiva e direzione lavori per l'intervento di restauro e risanamento conservativo Parrocchia Gesù Crocifisso sita in via Crocifisso n.44 - Andria -Progettazione Esecutiva e direzione lavori per la realizzazione di impianti elettrici e di illuminazione.

- Progettazione degli impianti di elettrici, di illuminazione e speciali per il nuovo stabilimento sito in Andria - zona PIP per il Rotolificio Pugliese.

- Direzione Lavori e Coordinamento per il progetto denominato "Cactus" nell'ambito del processo di efficientamento energetico degli impianti di alimentazione per telecomunicazioni su commessa Nokia - sede Telecom Italia di Bari Via Napoli;

- Progettazione esecutiva integrata e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, relativa alla riconversione ed ottimizzazione dei consumi energetici in una sede TELECOM Italia di Roma – Via Tor Pagnotta;

- Progettazione esecutiva degli impianti elettrici, di illuminazione e speciali relativi alla Casa di cura Protetta Domus Lauretana nel Comune di Trinitapoli;

- Direttore dei Lavori e Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione nei lavori di efficientamento energetico con installazione di un nuovo gruppo elettrogeno da 1250 kVA in container insonorizzato e impianti correlati, nonché adeguamento degli impianti e del locale per contenere il generatore presso la Centrale telefonica Telecom Italia S.p.A. di Via Oriolo Romano – Roma

- Progettazione definitiva di un impianto di pretrattamento dei rifiuti umidi presso la discarica di Andria;

- Progettazione definitiva degli impianti elettrici per i lavori di manutenzione straordinaria con cambio di destinazione d'uso dello stabile sito in BARI alla Via Amendola, 119 –BARI.

- Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di impianti elettrici e speciali nei reparti di Radiologia e Diagnostica per Immagini di vari presidi ospedalieri siti nelle regioni di Puglia, Campania, Basilicata, Sicilia e Sardegna per conto della GE Medical Systems Italia S.p.A.;

- Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva degli impianti elettrici, di illuminazione e speciali per la realizzazione dell'immobile originariamente destinato a scuola per infermieri, da riconvertire in struttura socio-sanitaria sita nel comune di Putignano (BA);

- Progettazione definitiva relativa ai "lavori di sistemazione a verde delle aree di proprietà comunale in via Mattia Preti" – Comune di Andria;

- Progettazione preliminare ed esecutiva, direzione lavori per impianti di allarme n. 20 edifici scolastici – Comune di Andria

• Date (da – a)

Dal 2000 al 2004

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

Studio Habitat S.r.l - Via V.Zo Gioberti, 11 – 76123 Andria (BT)

• Tipo di azienda o settore

Società d'ingegneria

• Tipo di impiego

Libero Professionista in collaborazione

• Principali mansioni e responsabilità

- n. 83 Impianti di telecomunicazione per sistemi di telefonia radiomobile – Alcatel - Nokia-Ericsson, Siemens , Lcc per gli operatori di Telefonia Mobile Cellulare WIND, BLU e H3G

relativamente alle Misure ed Analisi di impatto elettromagnetico, progettazione preliminare, esecutiva ed alla direzione lavori.

- Progetto per il monitoraggio ambientale dell'inquinamento elettromagnetico da radiofrequenze proposto a varie amministrazioni comunali, provinciali e regionali.

- Date (da – a) Dal 1998 al 2000
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Telecom Italia S.p.A. - Area Territoriale Servizi Interni Lombardia Impianti Tecnologici - Sede di Milano
- Tipo di azienda o settore Telecomunicazioni
- Tipo di impiego Responsabile Progetti
- Principali mansioni e responsabilità
 - Programmazione e gestione progetti di adeguamenti
 - Sviluppo ed applicazione di interventi di efficientamento energetico nelle centrali Telecom Italia S.p.A.;
 - Progetti speciali di efficientamento delle sedi con destinazione prevalente uffici e call center
 - Gestione programmi di interventi di adeguamento prevenzione incendio e ottenimento CPI, piani di gestione delle emergenze
 - Gestione spazi ed ottimizzazione risorse immobiliari.
 - Verifiche tecnico / amministrative dei cantieri e collaudi delle opere.

- Date (da – a) Dal 1996 al 1998
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Telecom Italia S.p.A. - Area Territoriale Servizi Interni Lombardia Impianti Tecnologici - Sede di Milano
- Tipo di azienda o settore Telecomunicazioni
- Tipo di impiego Progettista
- Principali mansioni e responsabilità
 - Progettazione impianti per diverse tipologie di edifici (centrali, locali TIM, containers, negozi sociali, posti telefonici pubblici, uffici, sale conferenze, locali batterie, raddrizzatori, ecc.)
 - Progettazione, verifica e collaudo di sistemi di cablaggio strutturato per reti LAN e telefonia interna (sistema Sistimax AT&T)
 - Progettazione impianti speciali (impianti antintrusione, rivelazione incendio, building automation, diffusione sonora, citofonici e videocitofonici)
 - Misure fonometriche, progettazione opere di insonorizzazione per gruppi elettrogeni e impianti di condizionamento

- Date (da – a) Dal 1995 al 1996
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Studio Ingegneria Industriale Ing. Rossignoli - Sede in Bari
- Tipo di azienda o settore Studio di Ingegneria
- Tipo di impiego Progettista impianti elettrici e speciali

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) 29/06/2017
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Schneider Electric SpA
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Corso di aggiornamento: Vendere il valore. Esercizio di orientamento per lo sviluppo del Business Smart
- Date (da – a) 16/02/2017
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Schneider Electric
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Corso: L'evoluzione della distribuzione elettrica verso "l'internet of things"
- Date (da – a) 09/01/2017 – 26/01/2017
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione NKE srl Autodesk Platinum Partner
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Corso di Progettazione BIM (40 ore) basato su software Autodesk REVIT Architecture – REVIT MEP

- Date (da – a) 2008 - 2017
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari – Provincia BAT
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Corsi di aggiornamento per Coordinatori per la progettazione e l'esecuzione dei lavori in cantieri temporanei o mobili (D.lgs 81/08)
- Date (da – a) 2016
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Ordine degli ingegneri BAT
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Corso di aggiornamento prevenzione incendi – procedure e regolamenti di prevenzione incendi – corsi 1, 2 e 3
- Date (da – a) 2015
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Schneider Electric
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Corso: Efficienza Energetica – Connect 1-2-3 per partner ecoexpert
- Date (da – a) 2014
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione ACMEI EXPO 2014
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Architetture dei sistemi demotici: tecnologie a confronto
- Date (da – a) 2014
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Schneider Electric
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Xperience Efficiency – Caserta
- Date (da – a) 2012
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Schneider Electric
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Applicazioni nel civile, terziario ed industria finalizzate al energy management ed all'efficientamento energetico
- Date (da – a) 2011
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione KNX Partner
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Corso di Specializzazione in progettazione e programmazione Sistemi Home & Building Automation (HBAS) su standard tecnologico KNX
- Date (da – a) 2009
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Siemens
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Corso di progettazione Impianti fotovoltaici - Bari
- Date (da – a) 2007
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Ordine Ingegneri Provincia di Barletta - Andria - Trani – Corpo Nazionale Vigili del Fuoco
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Autorizzazione per certificazioni e prevenzione incendi (elenco dei professionisti di cui alla legge 818/84)
- Date (da – a) 2007
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Seminari di aggiornamento per Coordinatori per la progettazione e l'esecuzione dei lavori in

professionali oggetto dello studio	cantieri temporanei o mobili – per professionisti già in possesso dei requisiti di cui all'art. 10 del D. Lgs. 494/96) e s.m.i.
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione 	<p>2006 Schneider Electric</p> <p>2006 Schneider Electric Servizi e sistemi per l'Energy Management – Foggia</p> <p>2004 Artemide SpA Corso di illuminotecnica – Luci e colori</p> <p>2001 Telecomunicazioni ALDENA S.r.l. – Milano I campi elettromagnetici e l'ambiente - Corso all'uso di software previsionali.</p> <p>1999 Consiel S.p.A., Confindustria – Roma Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili (D.Lgs. 494/96) - Attestato di qualifica di "Coordinatore in materia di sicurezza e di salute in fase di progettazione e/o realizzazione dell'opera"</p> <p>1996 Consiel S.p.A., AT&T – Torino Reti LAN e sistemi di cablaggio strutturato - Attestato di verifica qualitativa di impianti di cablaggio strutturato</p> <p>1996 F.I.T. FERROTUBI -Costruzioni Metalliche S.p.A. – Milano Opere in ferro 1995 – 1996</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Qualifica conseguita 	<p>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari/ Provincia BAT Abilitazione all'esercizio della professione e iscrizione all'albo degli ingegneri della provincia di Bari/provincia di BAT al num. 463</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da – a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica conseguita • Votazione 	<p>13/07/1995 Università Degli Studi /Politecnico Di Bari</p> <p>Inirizzo Energia</p> <p>Laurea in Ingegneria Elettrotecnica 110 e lode Formazione specifica in trasmissione ed utilizzo dell'energia, illuminotecnica, automazione e controllo. Tesi in tecnica degli impianti elettrici (titolo: monitoraggio e controllo di sistemi elettrici industriali con l'ausilio di reti neuronali) – Relatori: Prof. Ing. Michele Trovato.</p>

**CAPACITÀ E COMPETENZE
PERSONALI**

MADRELINGUA **ITALIANO**

ALTRE LINGUA

	INGLESE
• Capacità di lettura	B2
• Capacità di scrittura	B2
• Capacità di espressione orale	B1
	FRANCESE
• Capacità di lettura	B2
• Capacità di scrittura	B2
• Capacità di espressione orale	B1
CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI	OTTIME CAPACITÀ RELAZIONALI E DI LAVORO IN GRUPPO MATURE NEGLI ANNI.
CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE <i>Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.</i>	COORDINAMENTO E GESTIONE DI GRUPPI DI LAVORO . BUONA ESPERIENZA NELLA GESTIONE DI PROGETTI E DEL GRUPPO DI LAVORO. OTTIME CAPACITÀ ORGANIZZATIVE E GESTIONALI DEL PROGETTO ASSEGNATO. OTTIMA PROPENSIONE AL TEAMWORK. BUONA ABILITÀ NEL COORDINARE PROGETTI E PERSONE. BUONA DIMESTICHEZZA CON STRUMENTI DI PROJECT MANAGEMENT. CAPACITÀ DI LAVORARE IN SITUAZIONI DI STRESS, LEGATE SOPRATTUTTO ALLA FREQUENTE URGENZA NELLA REALIZZAZIONE DI PROGETTI
CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE <i>Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.</i>	OTTIMA CONOSCENZA PACCHETTO OFFICE (WORD, EXCEL, POWERPOINT, OUTLOOK, ACCESS); OTTIMA PADRONANZA AUTOCAD 2D/3D; OTTIMA CONOSCENZA DEI PRINCIPALI PROGRAMMI DI DISEGNO 2D E 3D (AUTOCAD, REVIT, ARCHICAD, POWERCADD). OTTIMA CONOSCENZA DEI SOFTWARE DI ELABORAZIONE DEI CALCOLI SUGLI IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINOTECNICA (I-PROJECT, SINERGY INTEGRA, FLASH, DIALUX, ECC.). BUONA CONOSCENZA DEI PROGRAMMI DI COMPUTAZIONE (PRIMUS ACCA SOFTWARE) E PER L'ELABORAZIONE DEI PSC E POS (CERTUS – ACCA SOFTWARE) BUONA BASE TEORICA SUL FUNZIONAMENTO DELLE RETI DATI CABLATE E WIRELESS. PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE, IMPIANTI SU PROTOCOLLO KONNEX (DOMOTICA). UTILIZZO AVANZATO DELLA STRUMENTAZIONE DI VERIFICA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI PER PROVE FUNZIONALI E SULLA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI. UTILIZZO DEI SOFTWARE DI SIMULAZIONE DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI AI FINI DELLA DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO.
ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE <i>Competenze non precedentemente indicate.</i>	BUILDING AUTOMATION, DOMOTICA E SYSTEM INTEGRATOR – VARI SEMINARI, FIERE E APPROFONDIMENTI PERSONALI
PATENTE O PATENTI	Patente automobilistica B
ULTERIORI INFORMAZIONI	[Inserire qui ogni altra informazione pertinente, ad esempio persone di riferimento, referenze ecc.]

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiaro che quanto sopra corrisponde a verità. Ai sensi del D.Lgs n.196 del 30/06/2003 dichiaro, altresì, di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e che al riguardo competono al sottoscritto tutti i diritti previsti all'art. 7 della medesima legge.

Andria, 29/06/2020

/

Firma
Ing. Renato Pertuso

/

OptiFlood LEDGine

BVP506



Données techniques	
Nom de famille	OptiFlood LED
Type	BVP506
Source	Module LEDGine integral
IP	66
IK	09
Classe électrique	I ou II
Autres	ENEC, ROHS, CE
Performances	
Puissances systèmes	GreenLine (GRN): 52 à 127 W selon le lumen package et la TK EconomyLine (ECO): 79 à 213 W selon le lumen package et la TK
Distributions	Surface : 60° (Asym) ou 360° (Sym) Routière : DM, DW, DX ou DC
Flux lumineux Source	GreenLine (GRN) 3000 K : 5600, 6400, 7200, 8000, 8800, 9600, 10400, 11200, 12000, 12800 ¹ lm GreenLine (GRN) 4000 K : 5856, 6832, 7808, 8774, 9760, 10736, 11712, 12688, 13664 ¹ lm GreenLine (GRN) 5700 K : 6240, 7280, 8320, 9360, 10400, 11400, 12480, 13520 lm EconomyLine (ECO) 3000K : 8125, 9286, 10447, 11608, 12769, 13930, 15090, 16251 ¹ , 17411 ¹ lm EconomyLine (ECO) 4000K : 8497, 9913, 11329, 12745, 14161, 15577, 16994 ¹ , 18410 ¹ lm EconomyLine (ECO) 5700K : 9054, 10563, 12072, 13581, 15090, 16599, 18108 ¹ , 19617 ¹ lm
Efficacité système	GreenLine (GRN): jusqu'à 109 lm/W EconomyLine (ECO): jusqu'à 101 lm/W
Température des couleurs	GreenLine (GRN) : 3000 K (WW), 4000 K (NW) et 5700 K (CW) EconomyLine (ECO) : 3000 K (WW), 4000 K (NW) et 5700 K (CW)
Rendu des couleurs	≥ 84 pour WW ≥ 76 pour NW ≥ 68 pour CW
Maintien du flux utile - L80/F10	GreenLine (GRN): 100000 heures @ 25°C EconomyLine (ECO): 70000 heures @ 25°C
Température de fonctionnement	Température ambiante extérieure : 40°C (30°C intérieur), ¹ = Ta limitée à 35 C outdoor / 25 C indoor
Electrique	
Driver	Intégré
Tension d'alimentation	220-240 V, 50/60 Hz
Courant d'appel	130A / 140µs
Organe de gestion	Dynadimmer, LumiStep, CLO (flux sortant constant)
Système de contrôle	1-10 V ou DALI. OLC interne ou externe
Physique	
Optiques	Asymétrique (A) ou Symétrique (S) ou routières Distribution-Medium (DM) ou Distribution Large (DW) ou Distribution Extra-Large (DX) ou Distribution Comfort (DC)
Fermeture	Verre, plat
Matériaux	Corps : Aluminium moulé sous haute pression, non corrosif Verre : trempé thermiquement, 4 mm d'épaisseur Clips: acier inoxydable Lentille : acrylique claire
Couleur	Aluminium brut ou gris Philips CB 10714 (GR) Autres RAL disponibles sur demande
Connexion	Connecteur à vis
Maintenance	Acces par ouverture du cadre Pas de nettoyage interne exigé
Installation	Montage sur mât, au plafond ou mural Le cadre s'articule sur charnières pour un accès aisé Indicateur d'angle avec marquage intégré Hauteurs d'installation recommandées : 8 - 14 m Inclinaison du luminaire : 15° Scx max de coté : 0.10 m ² Réglage max. sur plan horizontal : -180° à +180°, Orientation verticale max. : -90° à +90°. Utilisation vitre orientée vers le haut, uniquement en intérieur
Accessoires	Grille de protection Ferrures d'assemblage sur mât (simple, double, triple & quadruple) sur demande

Données sujettes à modification

In luminaire version for swimming pool applications (SWP):

- Fixture mounting system (including fasteners) needs to be complied with EN 13451-1 or MIS 1203
- Mounting system and product shall be a subject of periodical inspection at least every 3 years. Any rusted element, needs to be replaced.



Philips OptiFlood BVP506

Mounting instructions

Instructions de montage
Montageanleitung
Montage Instruktie
Istruzioni di montaggio

Instrucciones de montaje
Instrucces de montagem
Monteringsinstruktioner
Monteringsvejledning

Kokoonpano- ja Kiinnitysohjeet
Montaj yonergesi
Οδηγίες τήξεασομηθηθX
Instrukcja montazu

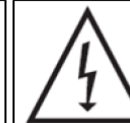
Szereles utasítások
Navod k montazi
bycnerwoz gi vjynf:e
Navod k montazi



GRN62	757	6568	47	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
GRN73	757	7658	56	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
GRN83	757	8723	65	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
GRN94	757	9851	71	-30°C	15°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN104	757	10947	78	-30°C	15°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN114	757	12012	87	-30°C	15°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN125	757	13136	94	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN135	757	14233	103	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN146	757	15316	112	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO91	757	9495	73	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
ECO106	757	11085	88	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
ECO121	757	12654	101	-30°C	15°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO136	757	14297	114	-30°C	15°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO151	757	15818	127	-30°C	15°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO166	757	17400	140	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO181	757	19019	151	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO196	757	20691	165	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO211	757	22170	176	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO226	757	23780	192	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO241	757	25467	204	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN59	740	6199	44	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
GRN68	740	7207	52	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
GRN78	740	8194	60	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
GRN88	740	9246	66	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN98	740	10332	73	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN107	740	11253	81	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN117	740	12399	88	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN127	740	13320	95	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
GRN137	740	14414	104	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO85	740	8948	71	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
ECO99	740	10412	83	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	19,5
ECO113	740	11850	93	-30°C	15°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO127	740	13348	105	-30°C	15°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO142	740	14856	119	-30°C	15°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO156	740	16339	130	-30°C	25°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO170	740	17814	142	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO184	740	19275	153	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO198	740	20825	166	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO212	740	22318	177	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO227	740	23795	190	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21
ECO242	740	25308	203	-30°C	35°C	35°C	6-10m	•	•	0,1	09	66	21

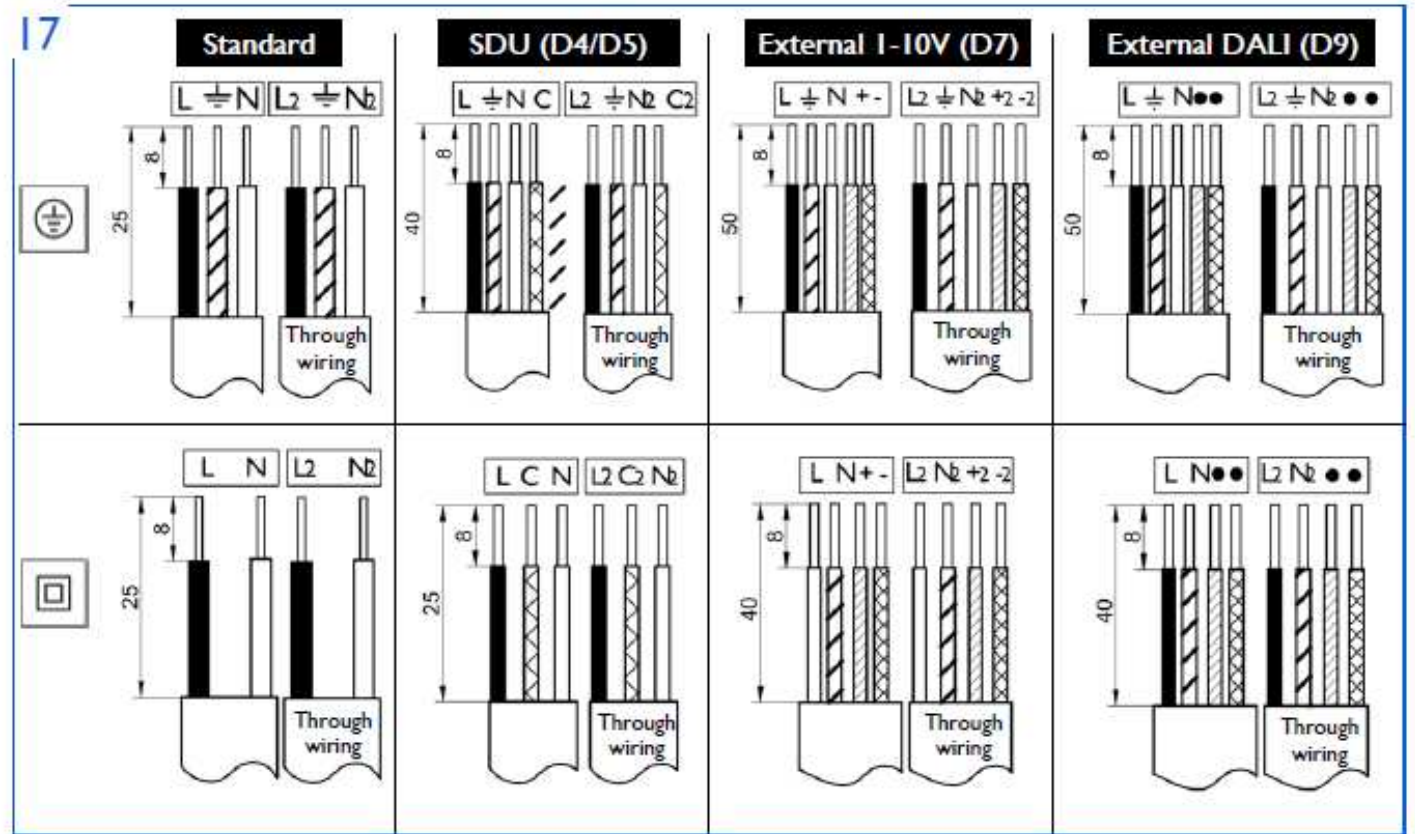
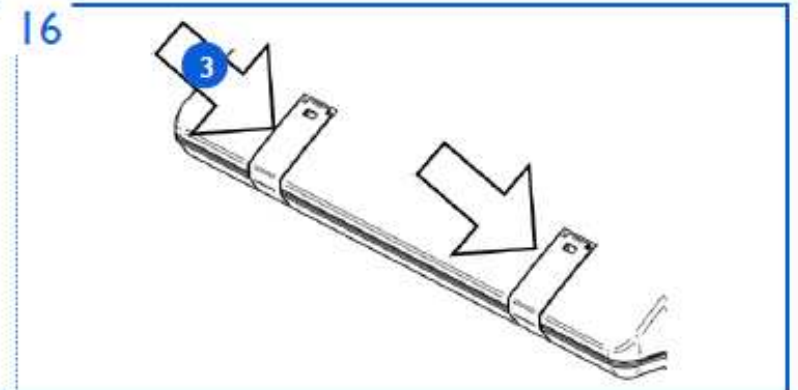
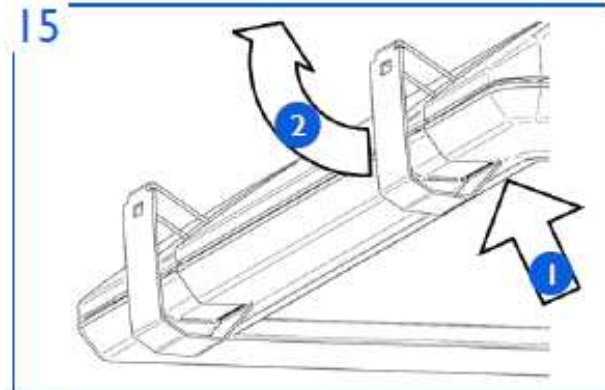
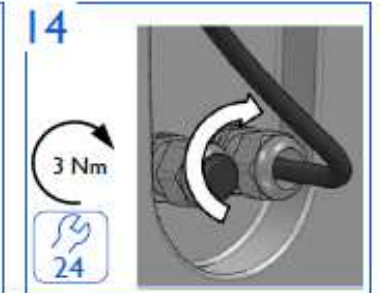
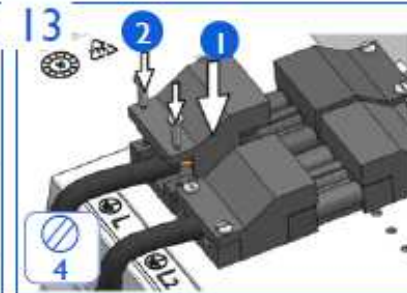
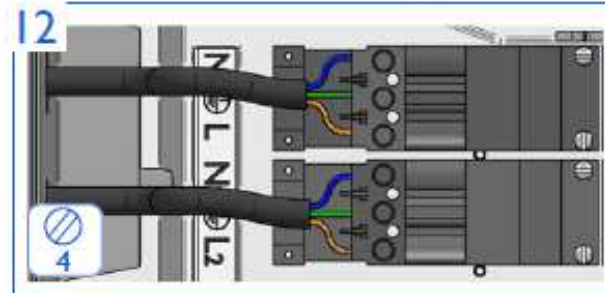
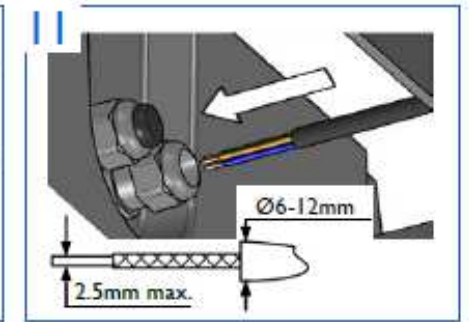
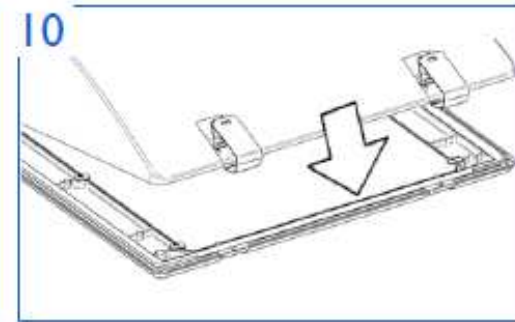
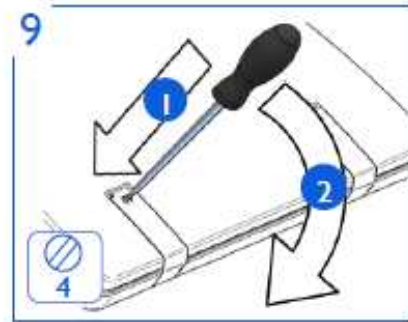
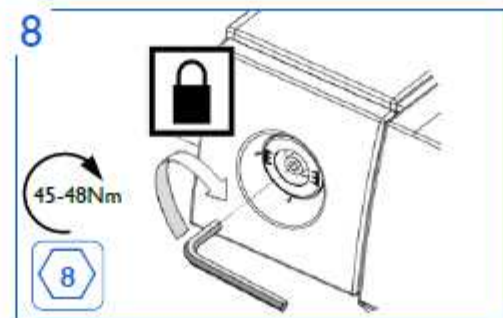
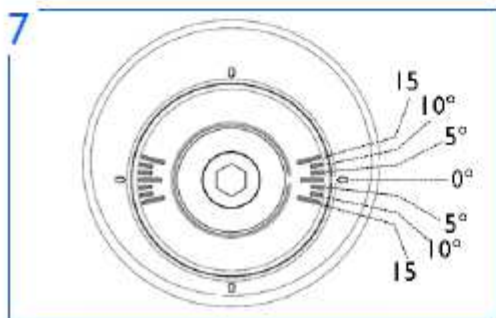
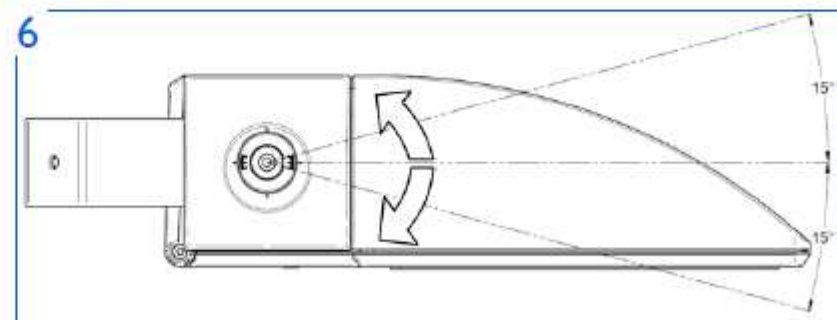
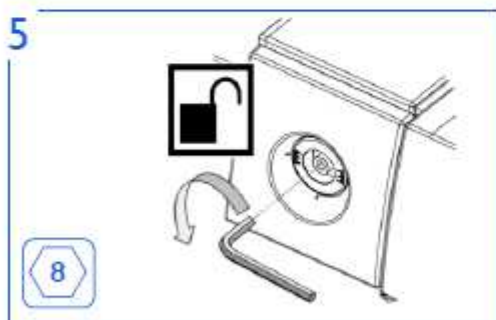
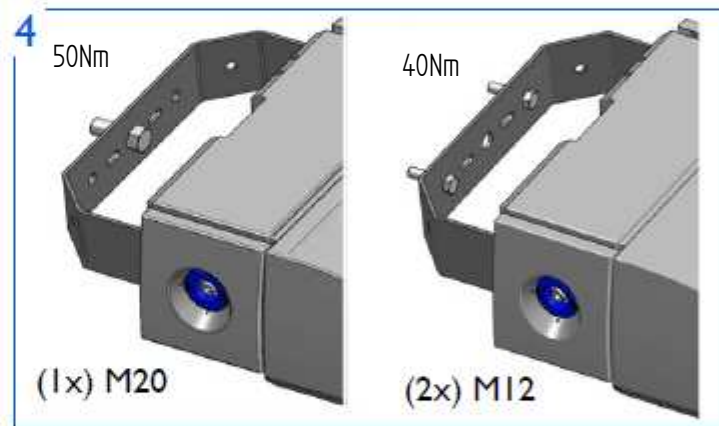
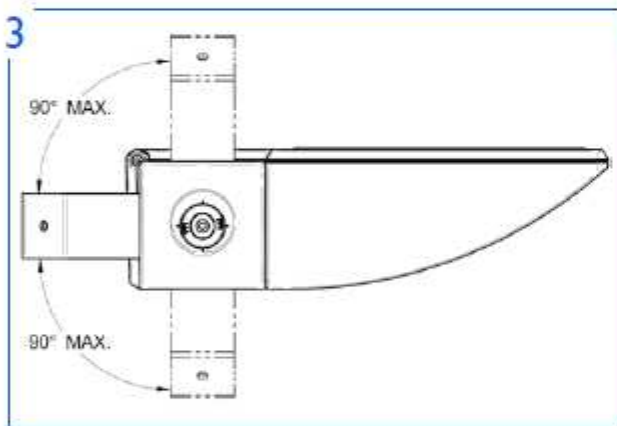
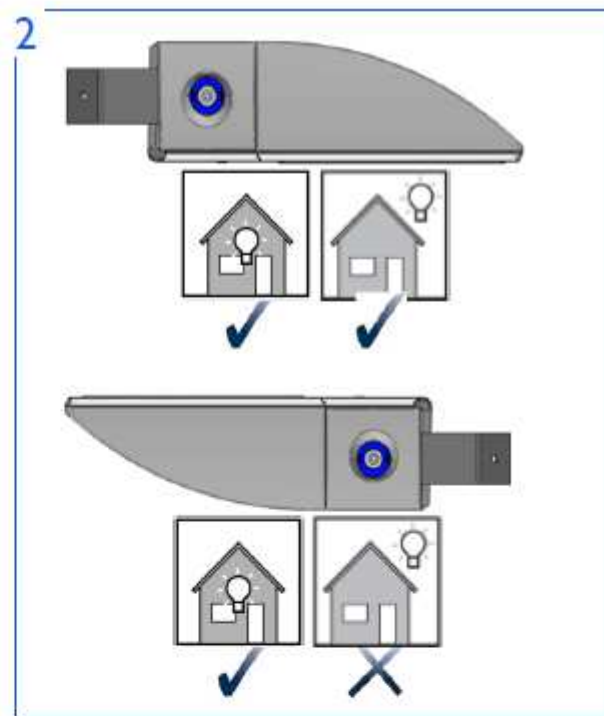
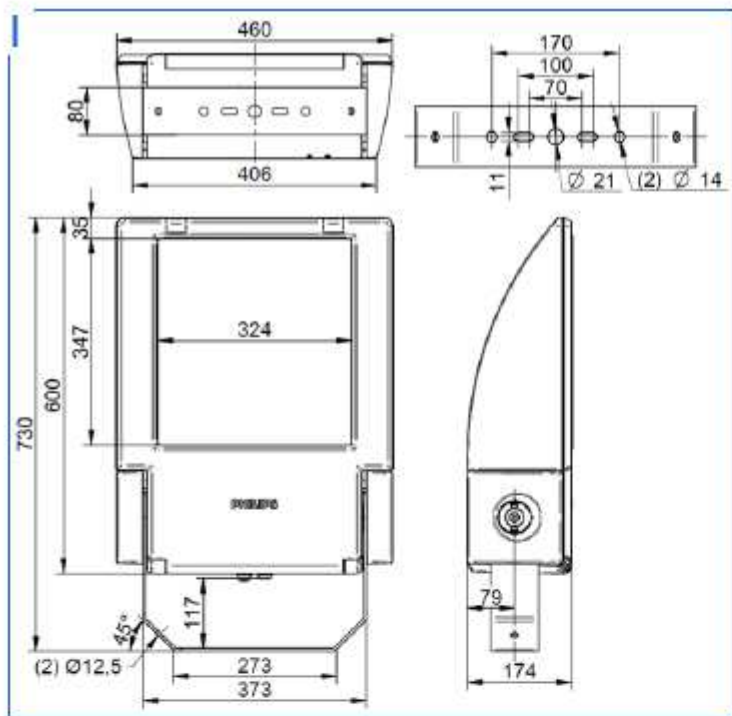
220 - 240V
50 - 60Hz

Inrush Current
105A (230v) / 30µs



Disconnect before servicing
Mettre hors tension avant intervention
Offnen nur spannungsfrei
Demontieren voor onderhoud

Togliere tensione prima di fare manutenzione
Desconectar antes de manipular
Bryt strömmen före lampbyte



PHILIPS BVP506 GC T15 A/60 GRN59/ NO
Table with 41 columns (C0° to C90°) and 90 rows (0° to 90°) of numerical data.

Manufacturer's CE Declaration of Conformity



Manufacturer	Philips Lighting, IPSC Hamilton Luminaires, Wellhall Road, Hamilton ML3 9BZ, United Kingdom	Reference	H DoC 11002
Year CE was affixed to the product			11
Product (or range)	Category	Specification	Brand
Optiflood LED BVP506	Sports and Area Floodlight luminaire	IP66	PHILIPS
Certification		Test Authority / Mark	License No or Type
The product (or range) above is certified by		Internal approval	EN 60598-2-5

The Product (Range) is in conformity with the essential requirements of:

Low Voltage Directive 2006 / 95 / EC	
On basis of compliance with the harmonized standard(s)	
EN 60598-2-5	Floodlight luminaires
LED system compliance	
IEC 62471	Photobiological safety of lamps and lamps systems
IEC62031	LED modules for general lighting - Safety specifications
Electromagnetic Compatibility Directive 2004 / 108 / EC	
On basis of compliance with the harmonized standard(s)	
EN 55015	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment
EN 61547	Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements
EN 61000-3-2	Limits for Harmonic emissions (<16A per phase)
Additional Qualifications	
The factory is certified in accordance with:	
<ul style="list-style-type: none"> • Quality Management System ISO9001:2000 • Environmental Management System ISO 14001 • Occupational Health & Safety Management System OHSAS 18001 	
The quality system in operation includes at least:	
<ul style="list-style-type: none"> • 100% electrical testing on both safety aspects and functioning • Sampling and inspection of packed products according to production quality inspection system 	

Management Representative	Signature
Jim Paterson, Quality Manager January 18, 2011	

Philips Lighting Luminaires
Wellhall Road
Hamilton
Lanarkshire
ML3 9BZ
Great Britain

TKA680-PD-SIMULAZIONE ILLUMINOTECNICA ASE MELFI-R1

Contenuto

TKA680-PD-SIMULAZIONE ILLUMINOTECNICA ASE MELFI-R1

TKA680-PD-SIMULAZIONE ILLUMINOTECNICA ASE MELFI-R1

Philips - BVP506 GC T15 A/60 GRN59/- NO (1xGRN59-3S/740)..... 3

Philips - BVP506 GC T25 A/60 ECO226/- NO (1xECO226-3S/757)..... 6

AMPLIAMENTO SE TERNA MELFI

Disposizione lampade..... 9

Lista lampade..... 10

Superfici di calcolo..... 11

AREA DISPOSITIVI 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)..... 12

AREA DISPOSITIVI 1 / Luminanza..... 13

AREA DISPOSITIVI 2 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)..... 14

AREA DISPOSITIVI 2 / Luminanza..... 16

AREA DISPOSITIVI 3 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)..... 18

AREA DISPOSITIVI 3 / Luminanza..... 19

AREA CIRCOSTANTE / Illuminamento perpendicolare (adattivo)..... 20

AREA CIRCOSTANTE / Luminanza..... 23

PLATEA INTERNA STAZIONE / Illuminamento perpendicolare (adattivo)..... 26

PLATEA INTERNA STAZIONE / Luminanza..... 28

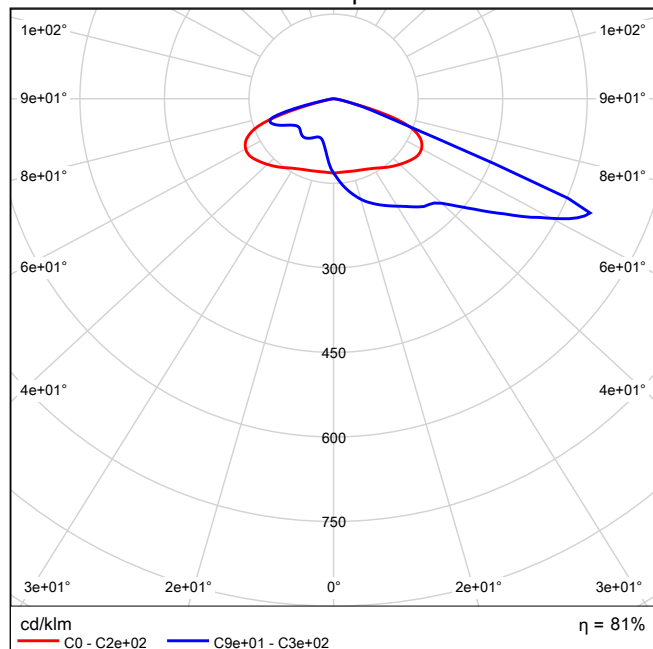
Philips BVP506 GC T15 A/60 GRN59/- NO 1xGRN59-3S/740

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

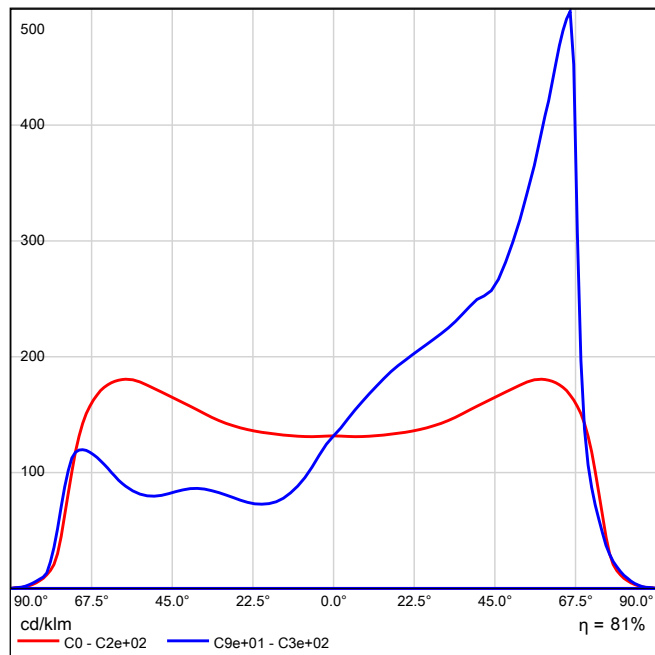
Rendimento: 81.13%
Flusso luminoso lampadina: 6200 lm
Flusso luminoso apparecchio: 5030 lm
Potenza: 46.0 W
Rendimento luminoso: 109.3 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1x: CCT 3000 K, CRI 100

Emissione luminosa 1 / CDL polare

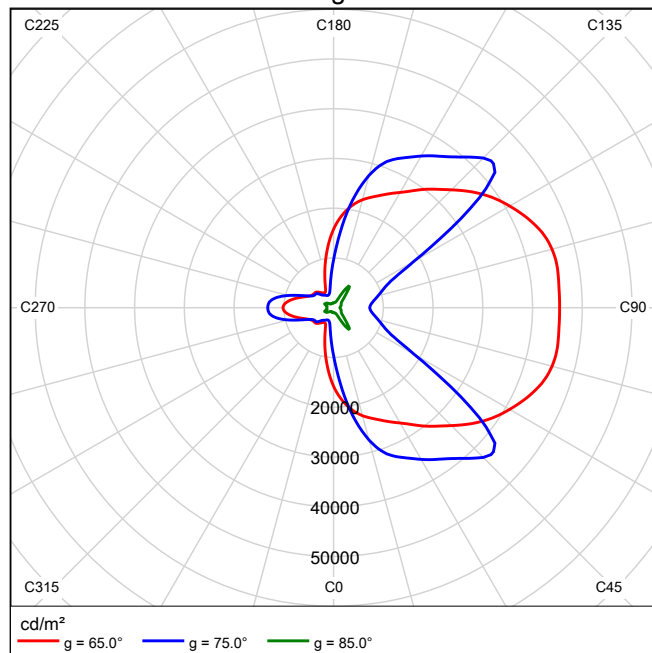


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

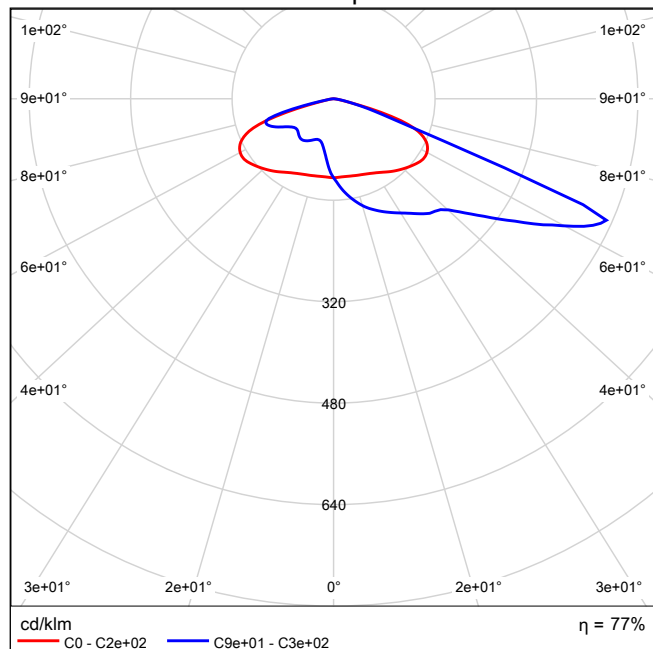
Philips BVP506 GC T25 A/60 ECO226/- NO 1xECO226-3S/757

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

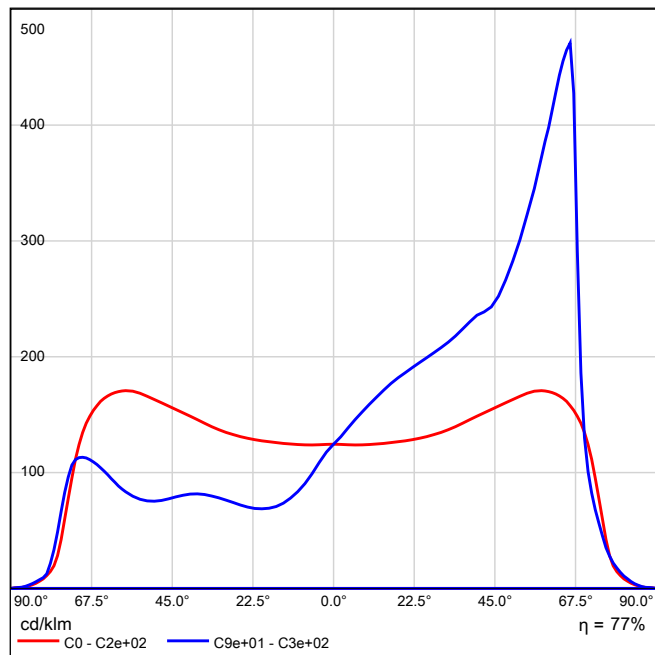
Rendimento: 76.69%
Flusso luminoso lampadina: 23800 lm
Flusso luminoso apparecchio: 18253 lm
Potenza: 199.0 W
Rendimento luminoso: 91.7 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1x: CCT 3000 K, CRI 100

Emissione luminosa 1 / CDL polare

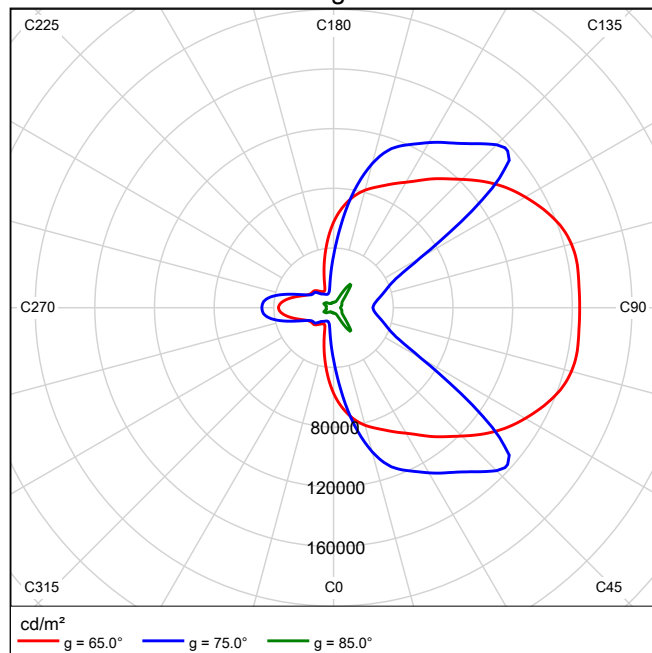


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



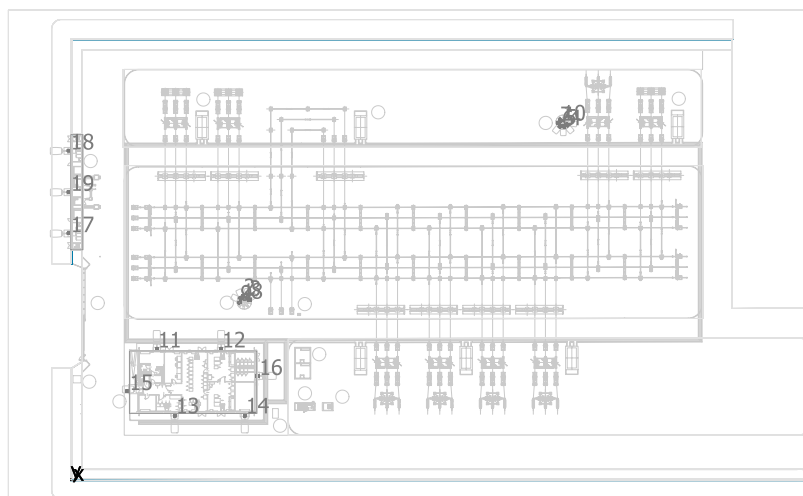
Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

AMPLIAMENTO SE TERNA MELFI



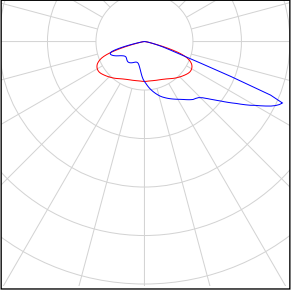
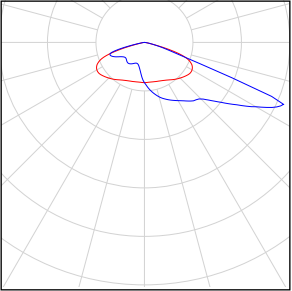
Philips BVP506 GC T25 A/60 ECO226/- NO

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	35.281	37.932	25.110	0.80
2	35.879	38.400	25.110	0.80
3	36.782	38.349	25.110	0.80
4	103.397	74.094	25.110	0.80
5	102.721	73.735	25.110	0.80
6	101.913	73.775	25.110	0.80
7	101.546	74.426	25.110	0.80
8	37.204	37.657	25.110	0.80
9	35.135	37.094	25.110	0.80
10	101.967	75.077	25.110	0.80

Philips BVP506 GC T15 A/60 GRN59/- NO

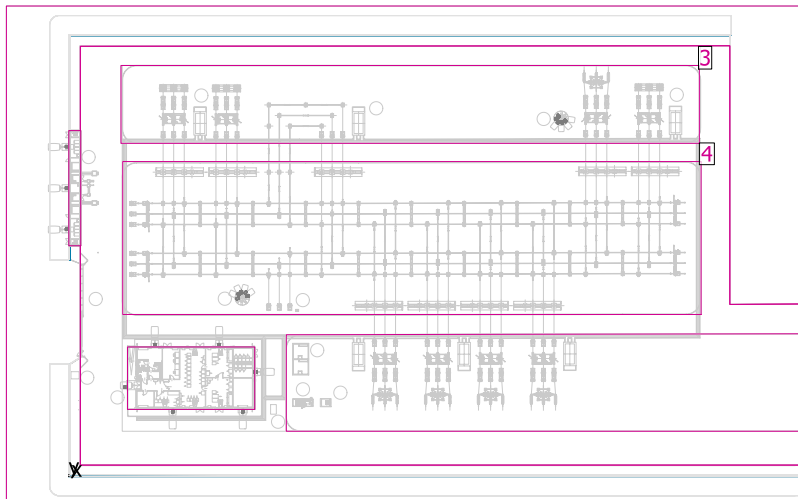
No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
11	17.937	27.365	2.901	0.80
12	31.316	27.365	2.901	0.80
13	21.671	13.635	2.901	0.80
14	36.244	13.635	2.901	0.80
15	11.850	18.639	2.901	0.80
16	38.890	21.777	2.901	0.80
17	-0.365	51.511	3.200	0.80
18	-0.365	68.728	3.200	0.80
19	-0.365	60.122	3.200	0.80

AMPLIAMENTO SE TERNA MELFI

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
9	<p>Philips - BVP506 GC T15 A/60 GRN59/- NO Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xGRN59-3S/740 Rendimento: 81.13% Flusso luminoso lampadina: 6200 lm Flusso luminoso apparecchio: 5030 lm Potenza: 46.0 W Rendimento luminoso: 109.3 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 3000 K, CRI 100</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
10	<p>Philips - BVP506 GC T25 A/60 ECO226/- NO Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xECO226-3S/757 Rendimento: 76.69% Flusso luminoso lampadina: 23800 lm Flusso luminoso apparecchio: 18253 lm Potenza: 199.0 W Rendimento luminoso: 91.7 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 3000 K, CRI 100</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Flusso luminoso lampadine complessivo: 293800 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 227800 lm, Potenza totale: 2404.0 W, Rendimento luminoso: 94.8 lm/W

AMPLIAMENTO SE TERNA MELFI

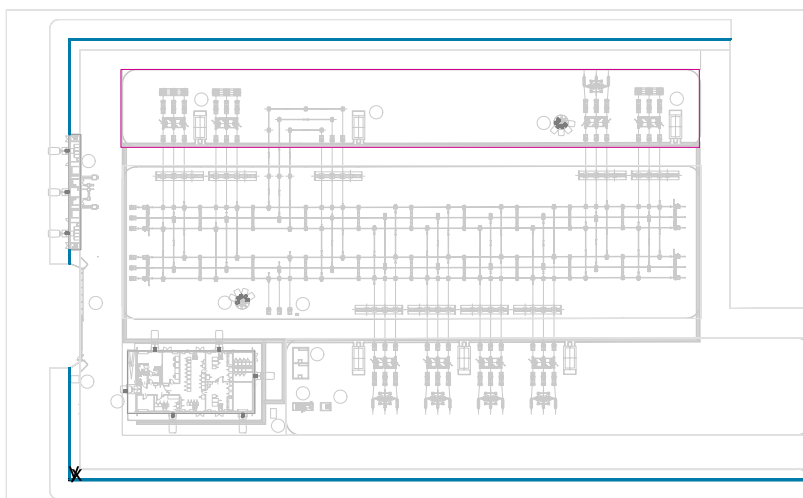


Fattore di diminuzione: 0.80

Oggetti risultati superfici

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
3 AREA DISPOSITIVI 1	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	9.99	3.52	21.1	0.35	0.17
	Luminanza [cd/m ²]	0.87	0.31	1.85	0.36	0.17
4 AREA DISPOSITIVI 2	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	11.8	3.68	27.0	0.31	0.14
	Luminanza [cd/m ²]	0.94	0.29	2.15	0.31	0.13
5 AREA DISPOSITIVI 3	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	4.15	0.44	23.8	0.11	0.018
	Luminanza [cd/m ²]	0.36	0.038	2.08	0.11	0.018
1 AREA CIRCOSTANTE	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	1.90	0.00	44.2	0.00	0.00
	Luminanza [cd/m ²]	0.090	0.00	2.09	0.00	0.00
2 PLATEA INTERNA STAZIONE	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]	3.52	0.00	121	0.00	0.00
	Luminanza [cd/m ²]	0.20	0.00	6.91	0.00	0.00

AREA DISPOSITIVI 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



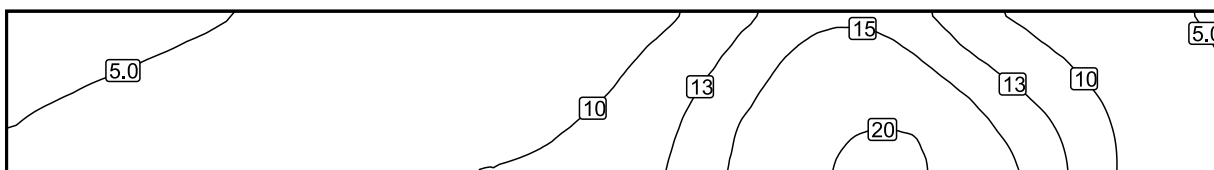
Fattore di diminuzione: 0.80

AREA DISPOSITIVI 1: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

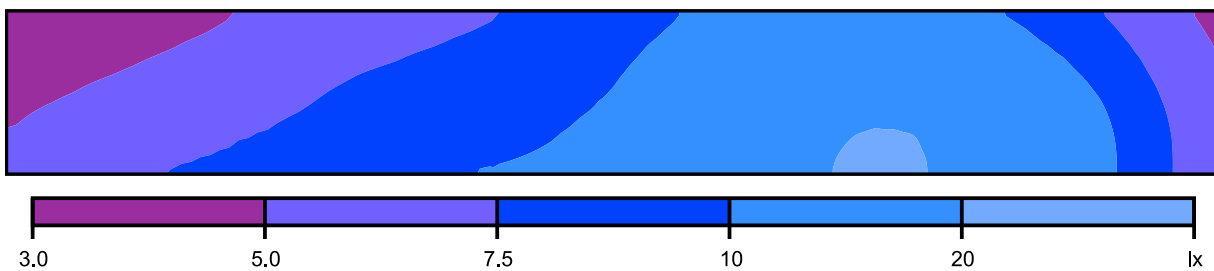
Medio: 9.99 lx, Min: 3.52 lx, Max: 21.1 lx, Min/Medio: 0.35, Min/Max: 0.17

Isolinee [lx]



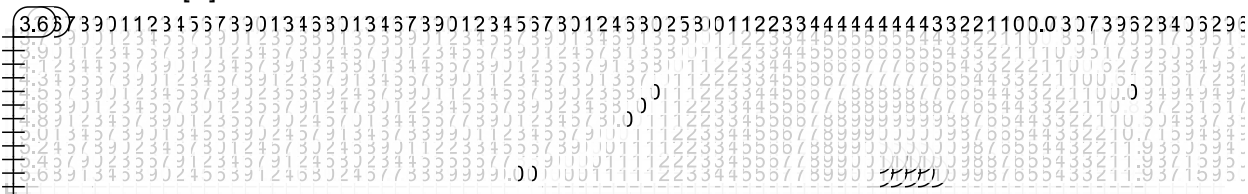
Scala: 1 : 750

Colori sfalsati [lx]



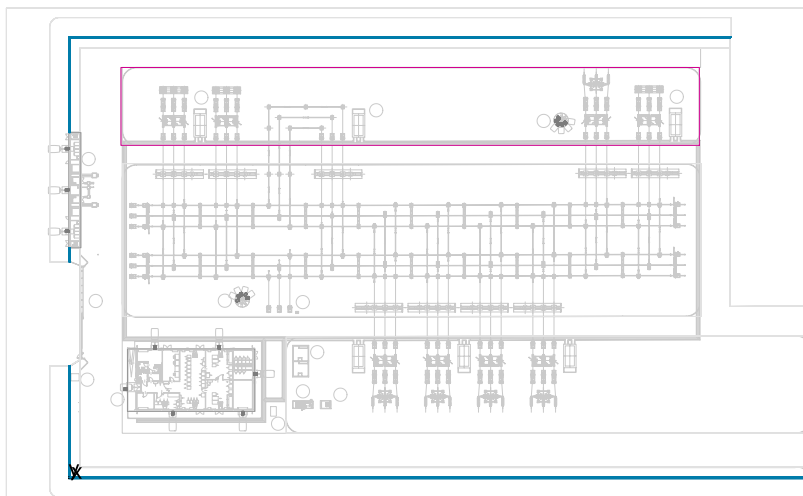
Scala: 1 : 750

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 750

AREA DISPOSITIVI 1 / Luminanza



Fattore di diminuzione: 0.80

AREA DISPOSITIVI 1: Luminanza (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

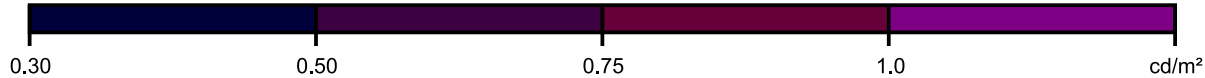
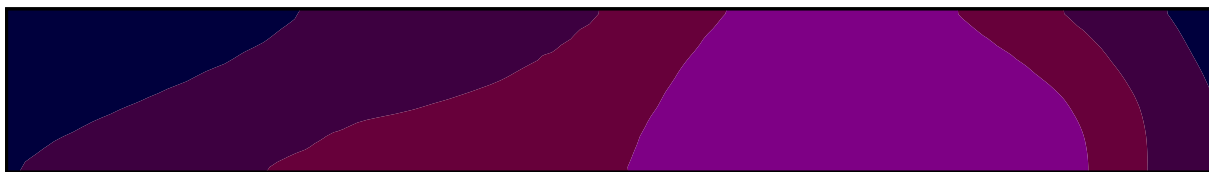
Medio: 0.87 cd/m², Min: 0.31 cd/m², Max: 1.85 cd/m², Min/Medio: 0.36, Min/Max: 0.17

Isolinee [cd/m²]



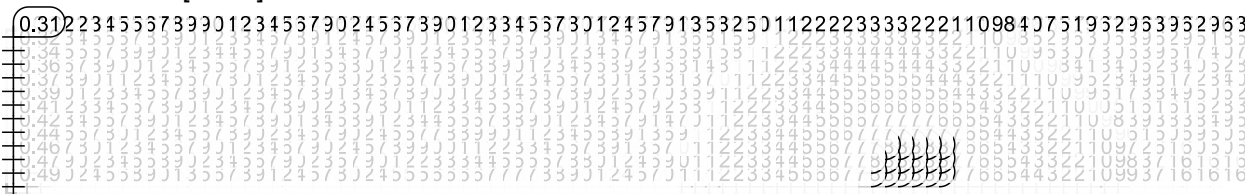
Scala: 1 : 750

Colori sfalsati [cd/m²]



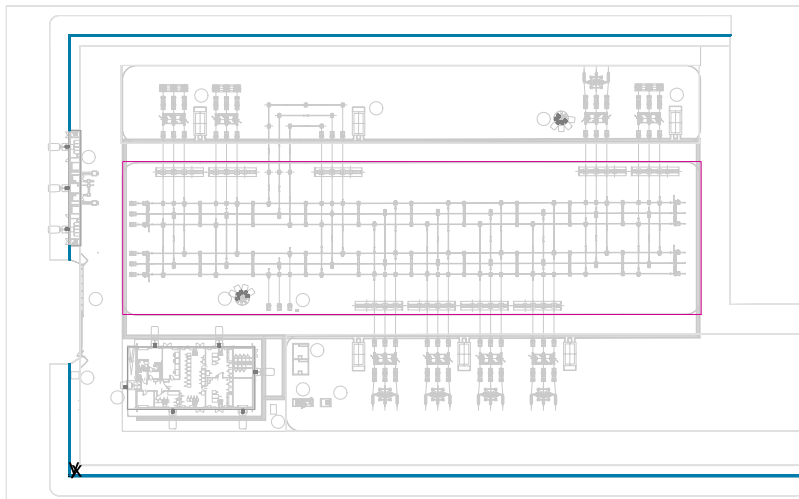
Scala: 1 : 750

Raster dei valori [cd/m²]



Scala: 1 : 750

AREA DISPOSITIVI 2 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



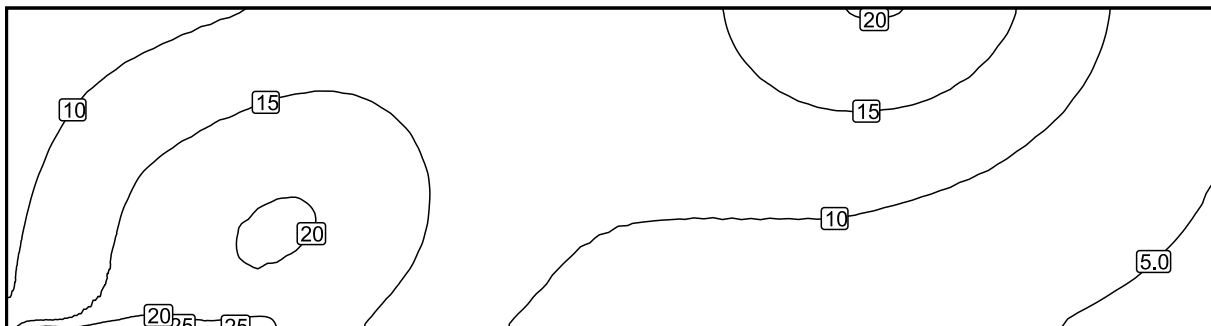
Fattore di diminuzione: 0.80

AREA DISPOSITIVI 2: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

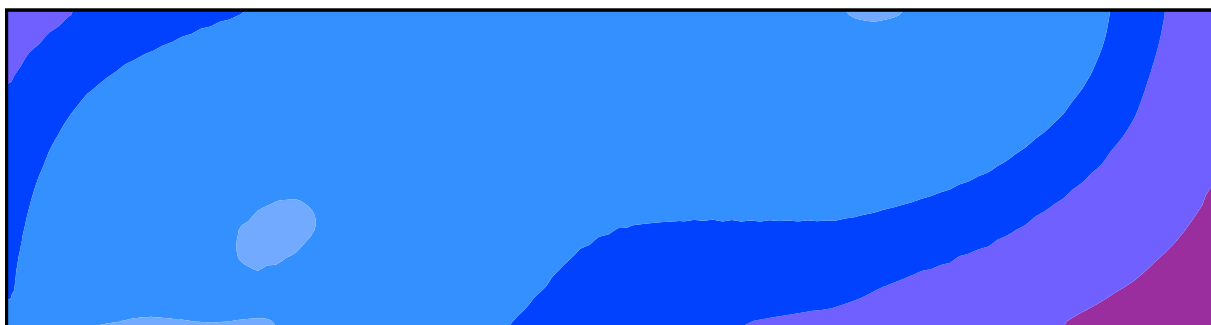
Medio: 11.8 lx, Min: 3.68 lx, Max: 27.0 lx, Min/Medio: 0.31, Min/Max: 0.14

Isolinee [lx]



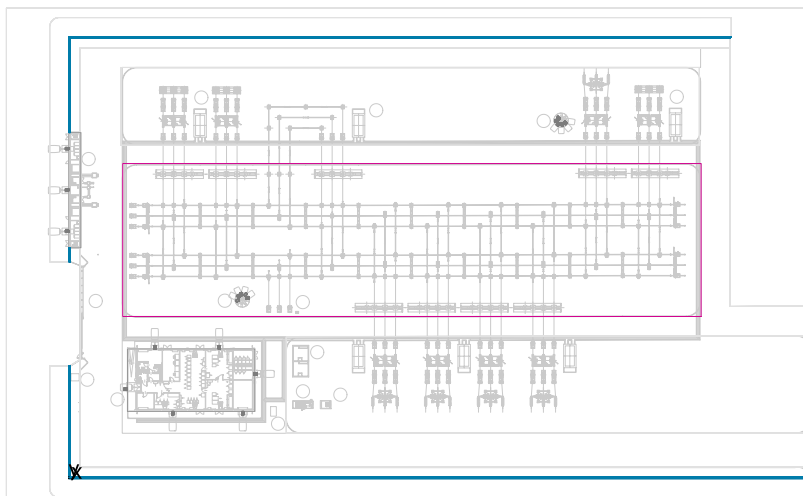
Scala: 1 : 750

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 750

AREA DISPOSITIVI 2 / Luminanza



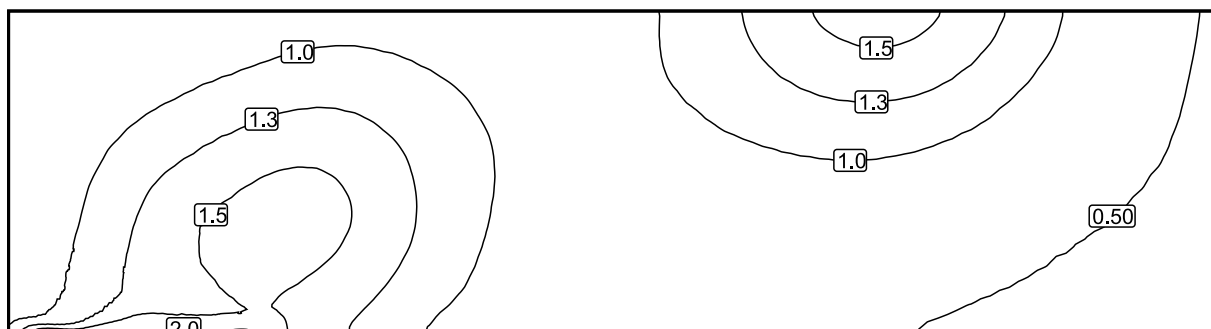
Fattore di diminuzione: 0.80

AREA DISPOSITIVI 2: Luminanza (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

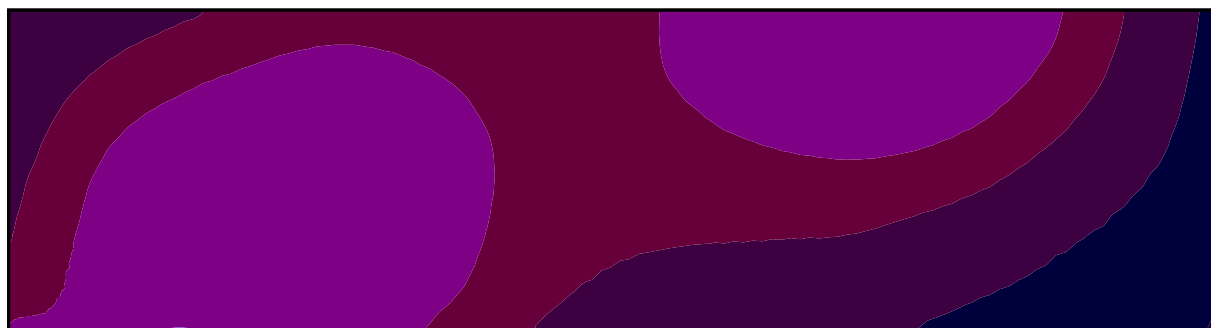
Medio: 0.94 cd/m², Min: 0.29 cd/m², Max: 2.15 cd/m², Min/Medio: 0.31, Min/Max: 0.13

Isolinee [cd/m²]



Scala: 1 : 750

Colori sfalsati [cd/m²]



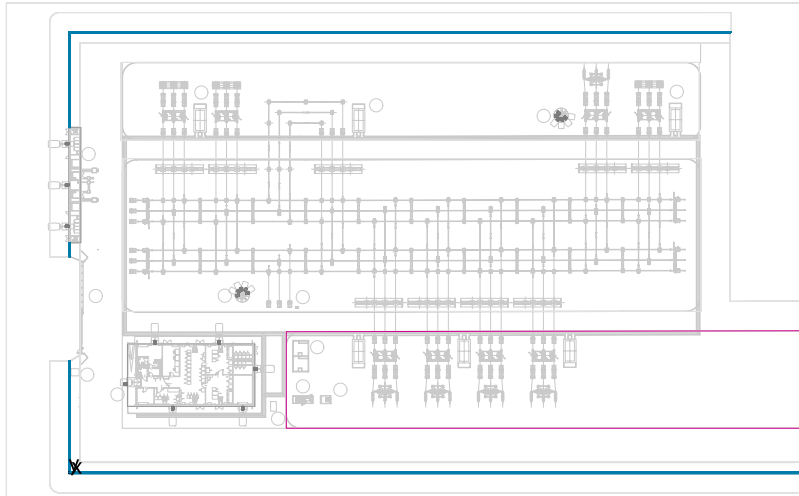
Scala: 1 : 750

Raster dei valori [cd/m²]

0.53	0.56	0.59	0.62	0.65	0.67	0.70	0.73	0.75	0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53
0.56	0.59	0.62	0.65	0.67	0.70	0.73	0.75	0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53	
0.59	0.62	0.65	0.67	0.70	0.73	0.75	0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53		
0.62	0.65	0.67	0.70	0.73	0.75	0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53			
0.65	0.67	0.70	0.73	0.75	0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53				
0.67	0.70	0.73	0.75	0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53					
0.70	0.73	0.75	0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53						
0.73	0.75	0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53							
0.75	0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53								
0.77	0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53									
0.79	0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53										
0.83	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53											
1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.71	0.70	0.69	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53												

Scala: 1 : 750

AREA DISPOSITIVI 3 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



Fattore di diminuzione: 0.80

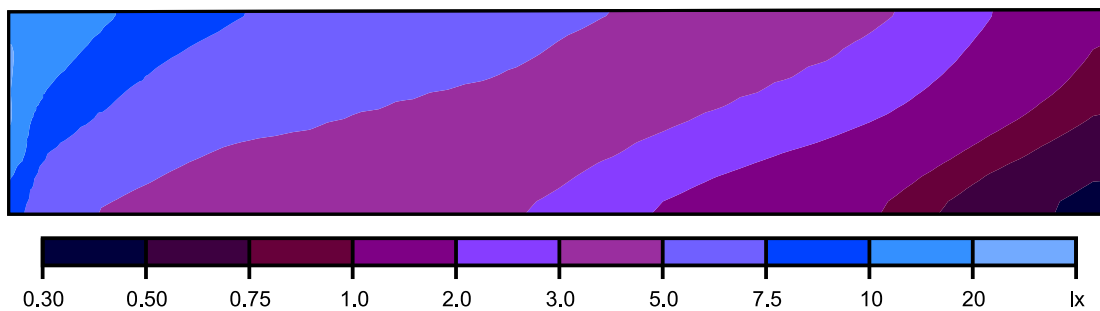
AREA DISPOSITIVI 3: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)
Scena luce: Scena luce 1
Medio: 4.15 lx, Min: 0.44 lx, Max: 23.8 lx, Min/Medio: 0.11, Min/Max: 0.018

Isolinee [lx]



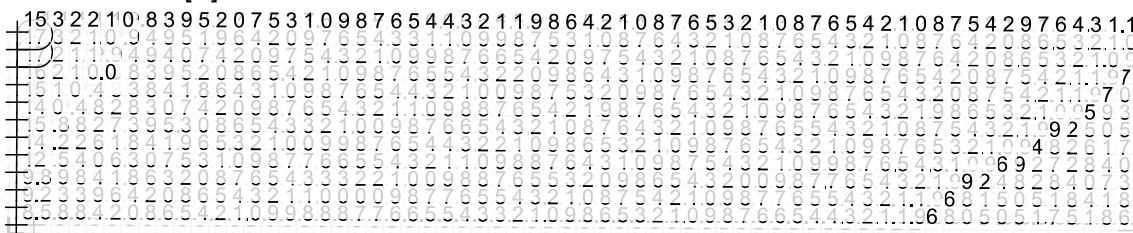
Scala: 1 : 750

Colori sfalsati [lx]



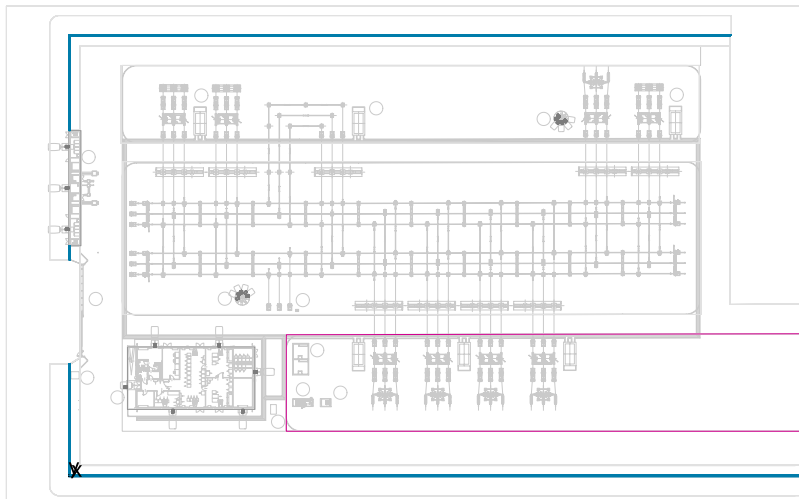
Scala: 1 : 750

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 750

AREA DISPOSITIVI 3 / Luminanza



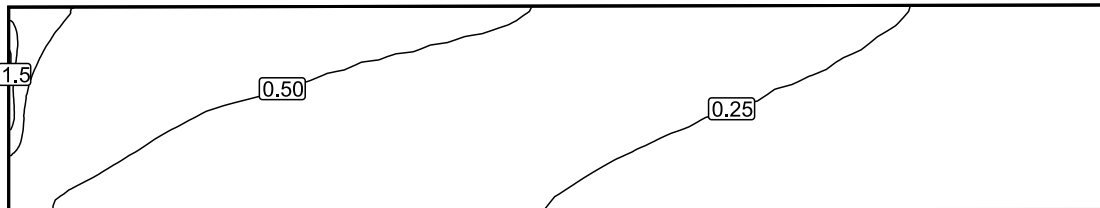
Fattore di diminuzione: 0.80

AREA DISPOSITIVI 3: Luminanza (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

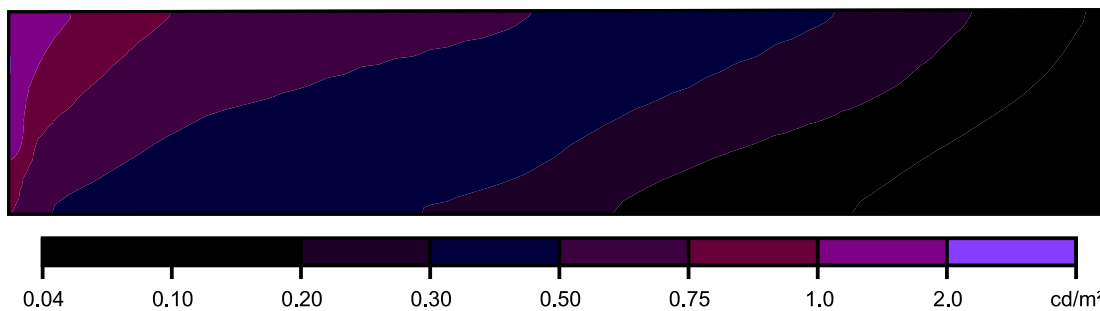
Medio: 0.36 cd/m², Min: 0.038 cd/m², Max: 2.08 cd/m², Min/Medio: 0.11, Min/Max: 0.018

Isolinee [cd/m²]



Scala: 1 : 750

Colori sfalsati [cd/m²]



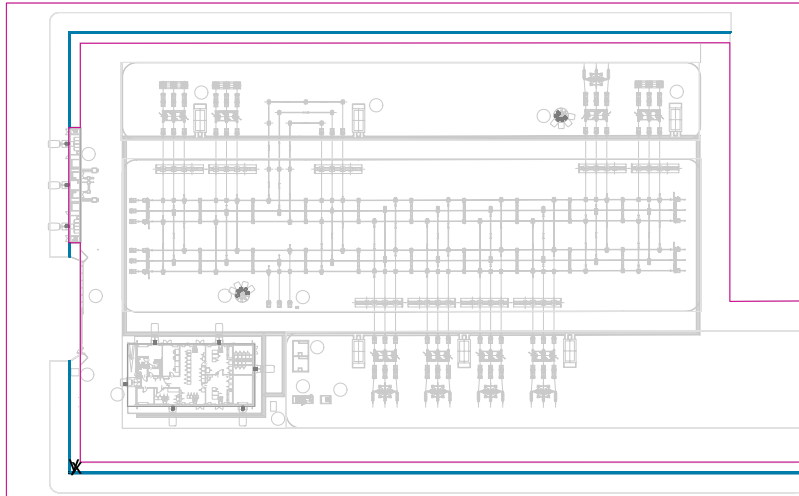
Scala: 1 : 750

Raster dei valori [cd/m²]

1.3	2.1	0.9	0.5	0.6	2.8	4.2	0.7	6.4	2.1	0.9	8.8	7.6	6.5	4.4	3.2	1.9	7.6	5.3	2.1	0.9	8.7	6.5	3.3	2.1	1.9	8.7	6.5	4.2	1.9	7.5	4.2	1.0		
1.4	1.0	0.7	1.6	0.6	2.8	4.2	0.7	6.4	2.1	0.9	8.8	7.6	6.5	4.4	3.2	1.9	7.6	5.3	2.1	0.9	8.7	6.5	3.3	2.1	1.9	8.7	6.5	4.2	1.9	7.5	4.2	1.0		
1.5	1.0	0.8	2.7	1.6	0.6	2.8	4.2	0.7	6.4	2.1	0.9	8.8	7.6	6.5	4.4	3.2	1.9	7.6	5.3	2.1	0.9	8.7	6.5	3.3	2.1	1.9	8.7	6.5	4.2	1.9	7.5	4.2	1.0	
1.3	1.0	0.7	2.7	1.6	0.6	2.8	4.2	0.7	6.4	2.1	0.9	8.8	7.6	6.5	4.4	3.2	1.9	7.6	5.3	2.1	0.9	8.7	6.5	3.3	2.1	1.9	8.7	6.5	4.2	1.9	7.5	4.2	1.0	
1.2	0.9	0.6	2.7	1.6	0.6	2.8	4.2	0.7	6.4	2.1	0.9	8.8	7.6	6.5	4.4	3.2	1.9	7.6	5.3	2.1	0.9	8.7	6.5	3.3	2.1	1.9	8.7	6.5	4.2	1.9	7.5	4.2	1.0	
1.3	0.9	0.6	2.7	1.6	0.6	2.8	4.2	0.7	6.4	2.1	0.9	8.8	7.6	6.5	4.4	3.2	1.9	7.6	5.3	2.1	0.9	8.7	6.5	3.3	2.1	1.9	8.7	6.5	4.2	1.9	7.5	4.2	1.0	
1.2	0.8	0.5	2.2	1.4	0.7	0.4	1.1	0.6	0.8	0.8	1.3	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1		
0.3	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6		
0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		
0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		

Scala: 1 : 750

AREA CIRCOSTANTE / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



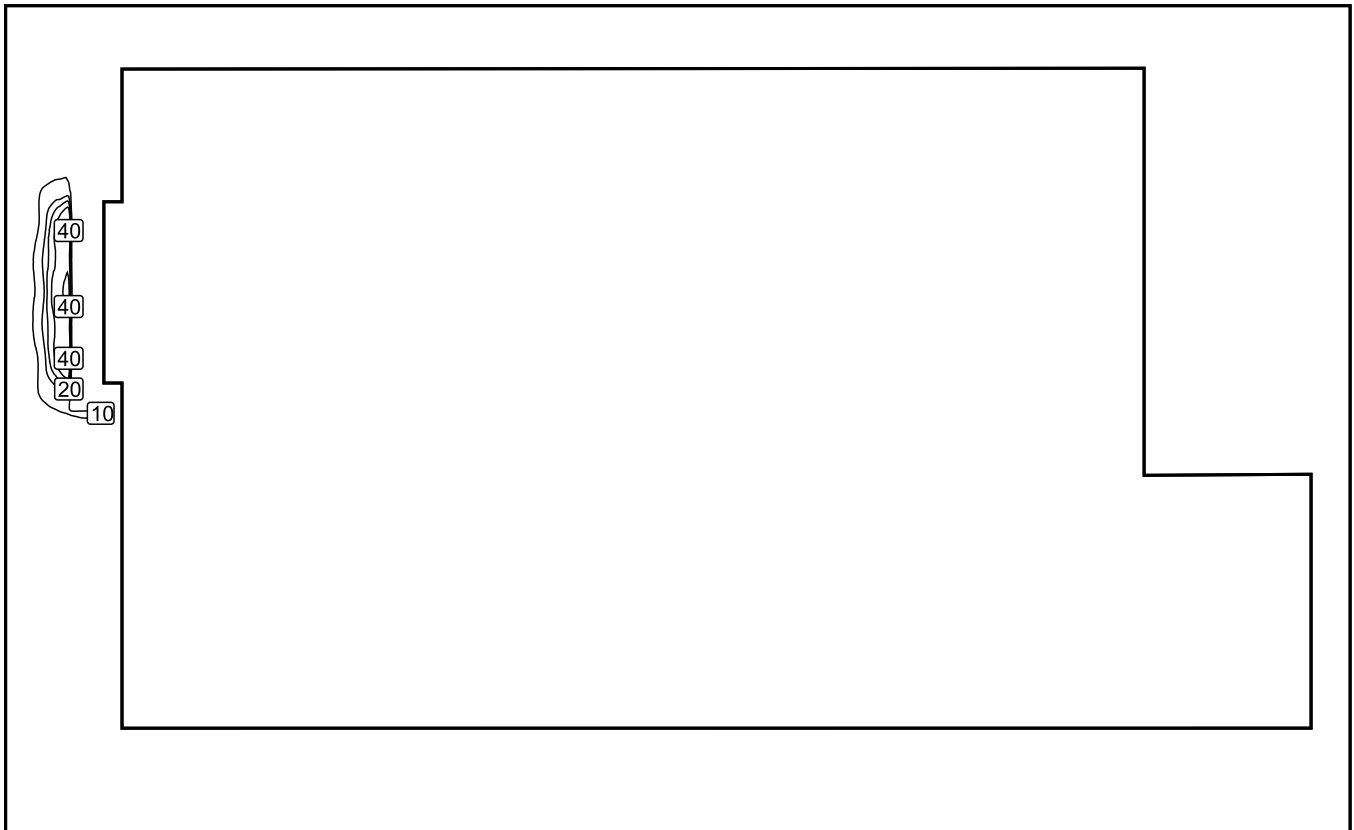
Fattore di diminuzione: 0.80

AREA CIRCOSTANTE: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

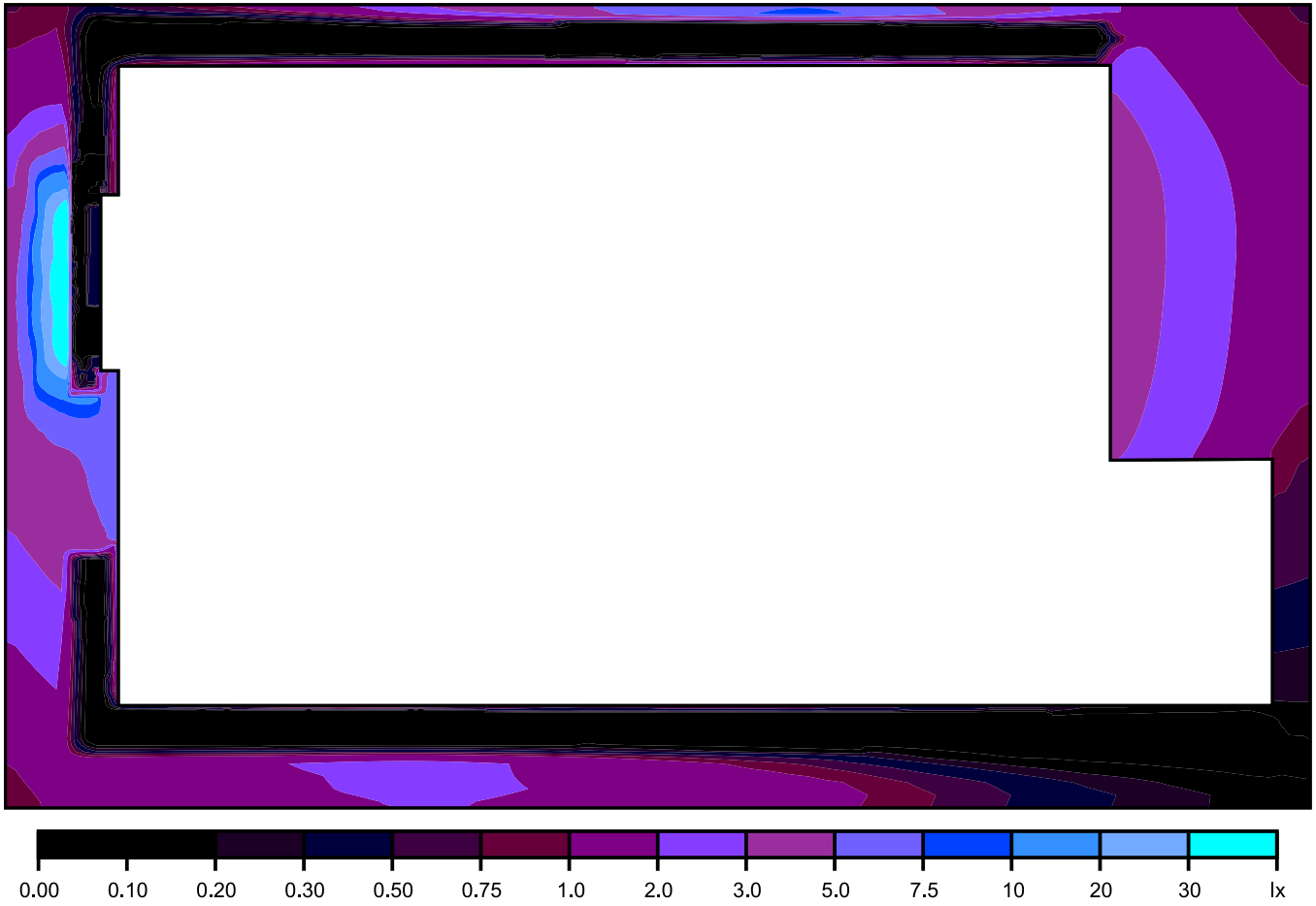
Medio: 1.90 lx, Min: 0.00 lx, Max: 44.2 lx, Min/Medio: 0.00, Min/Max: 0.00

Isolinee [lx]



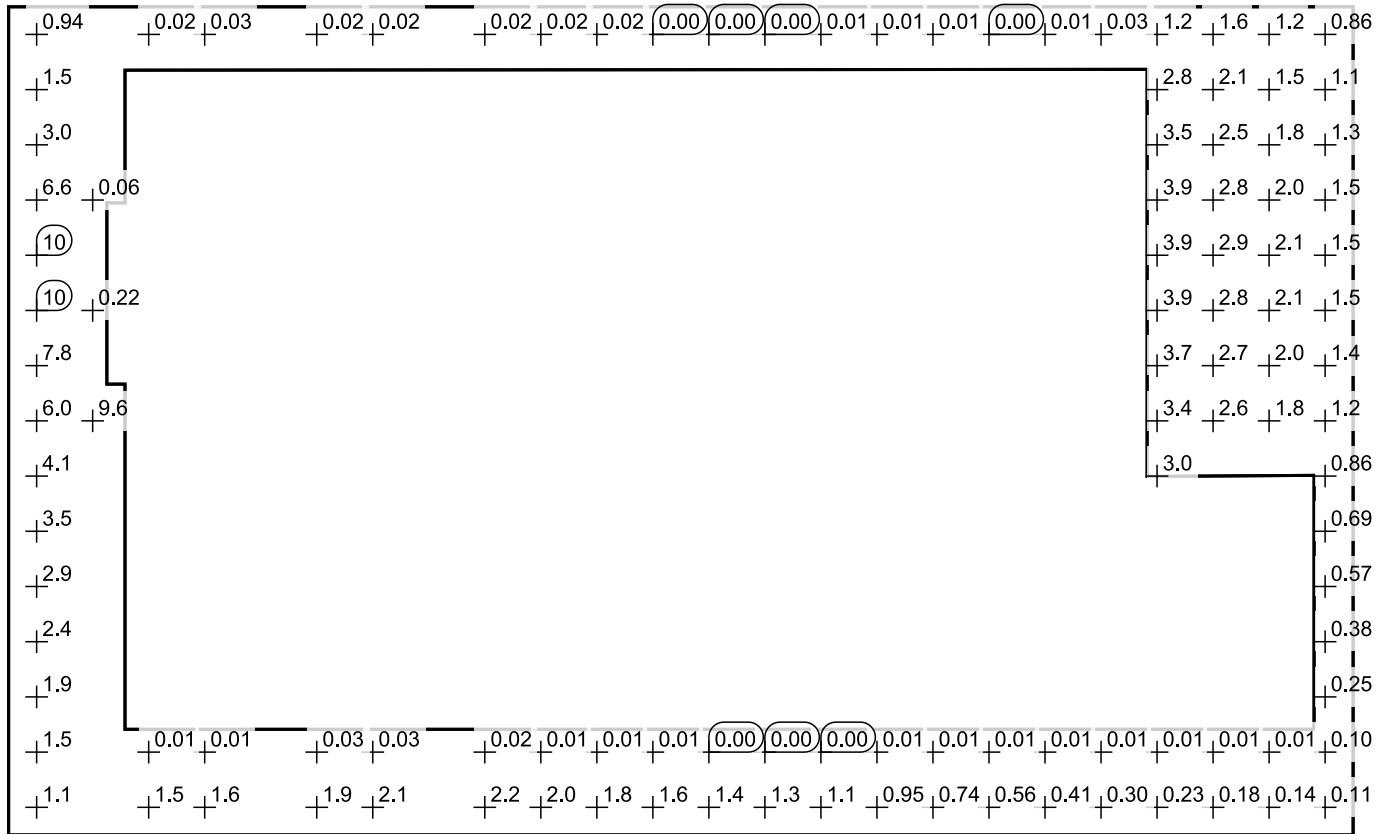
Scala: 1 : 1000

Colori sfalsati [lx]



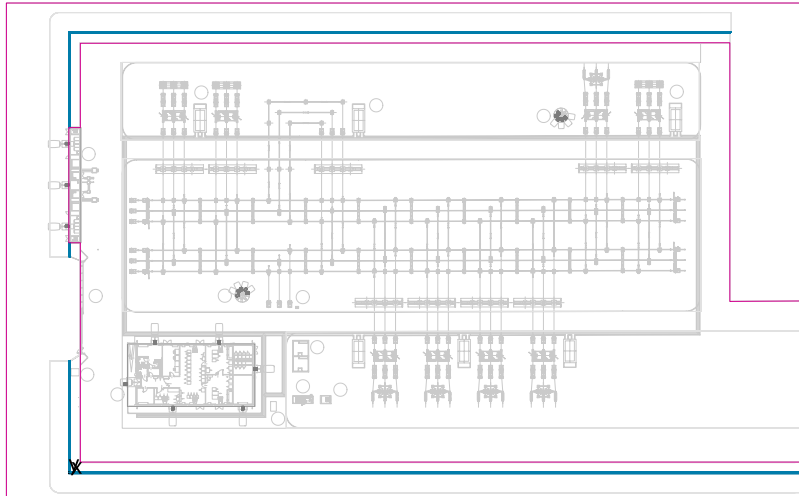
Scala: 1 : 1000

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 1000

AREA CIRCOSTANTE / Luminanza



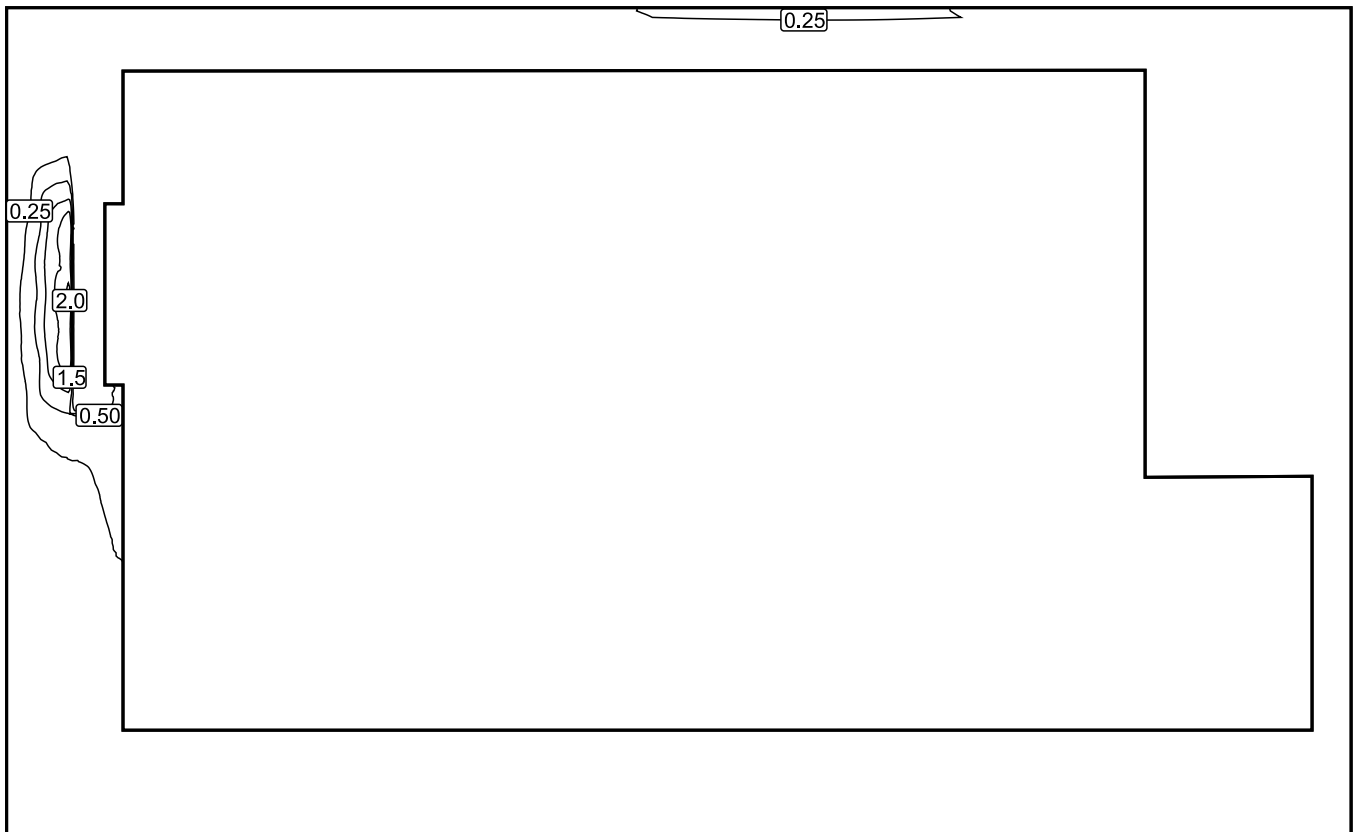
Fattore di diminuzione: 0.80

AREA CIRCOSTANTE: Luminanza (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

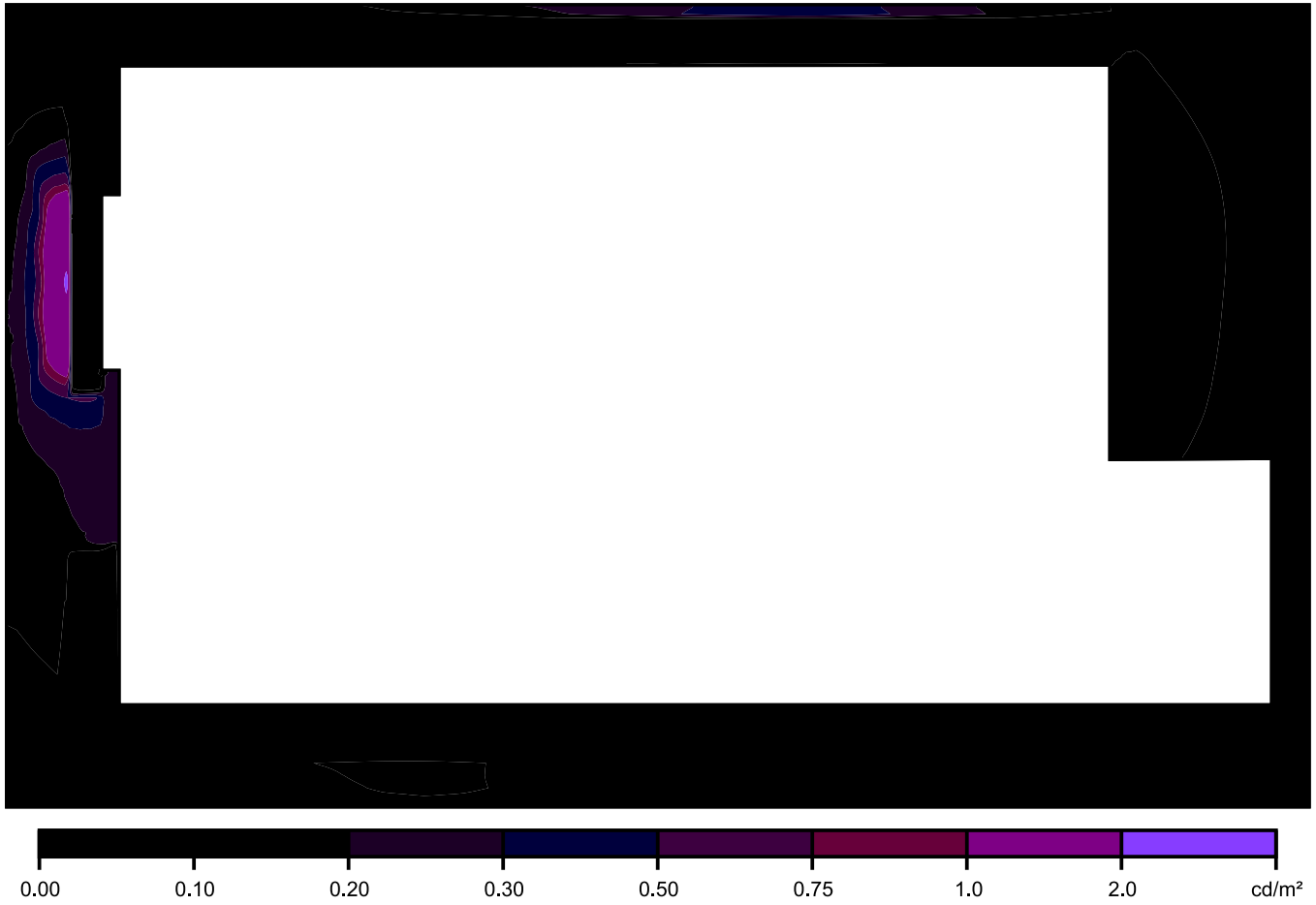
Medio: 0.090 cd/m², Min: 0.00 cd/m², Max: 2.09 cd/m², Min/Medio: 0.00, Min/Max: 0.00

Isolinee [cd/m²]



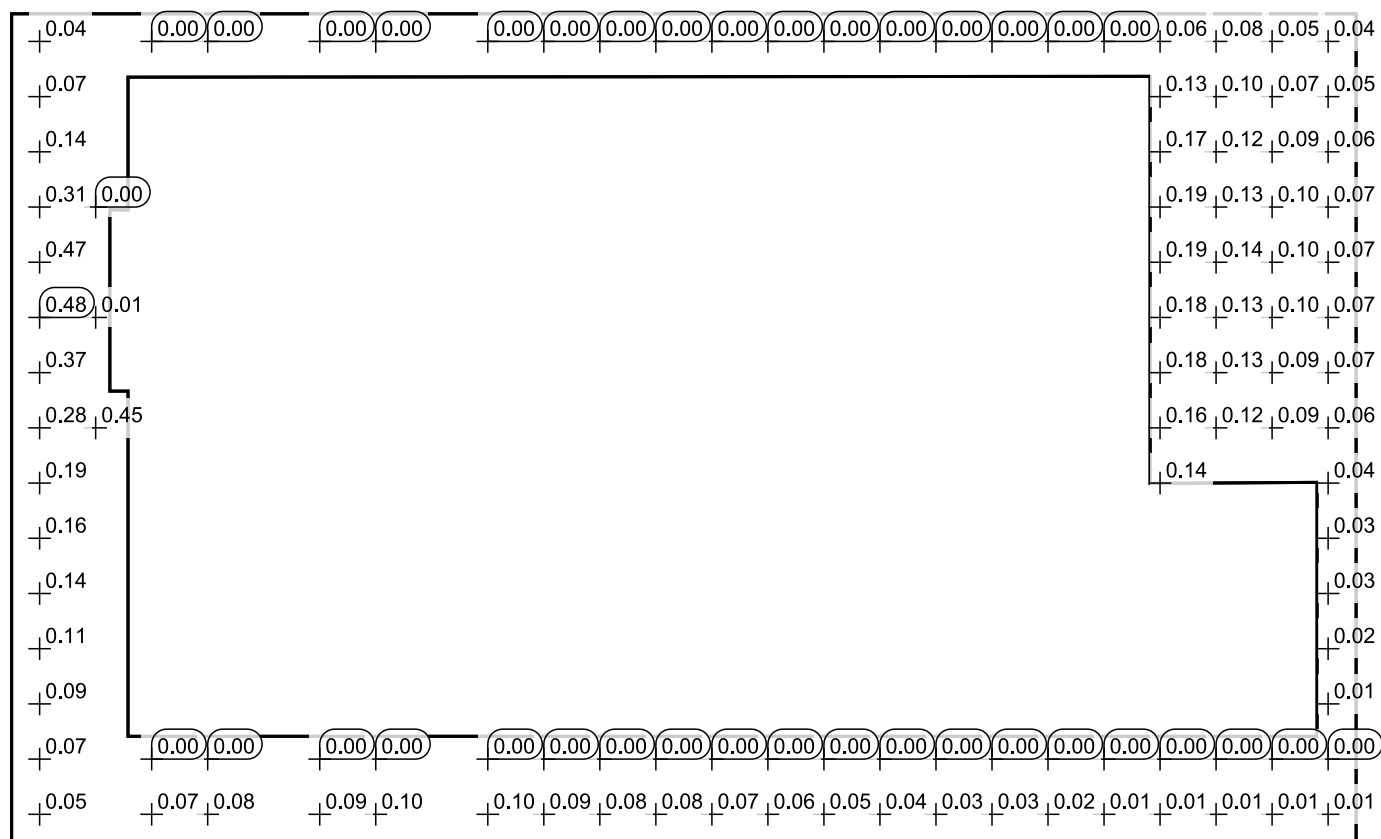
Scala: 1 : 1000

Colori sfalsati [cd/m²]



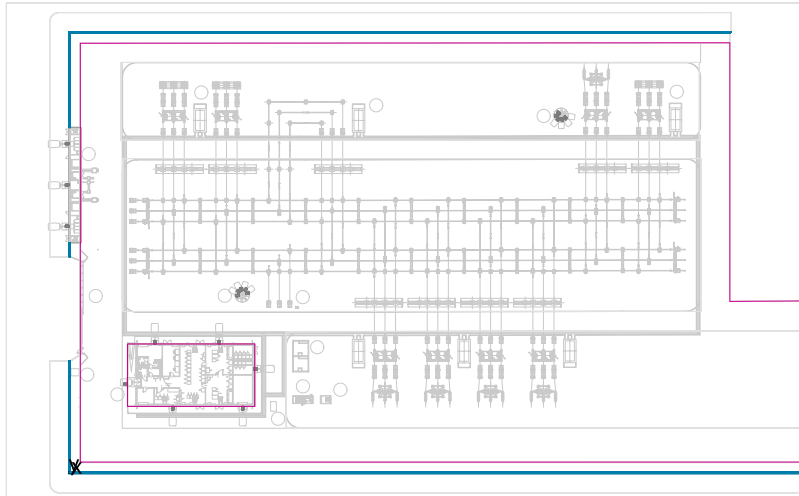
Scala: 1 : 1000

Raster dei valori [cd/m²]



Scala: 1 : 1000

PLATEA INTERNA STAZIONE / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



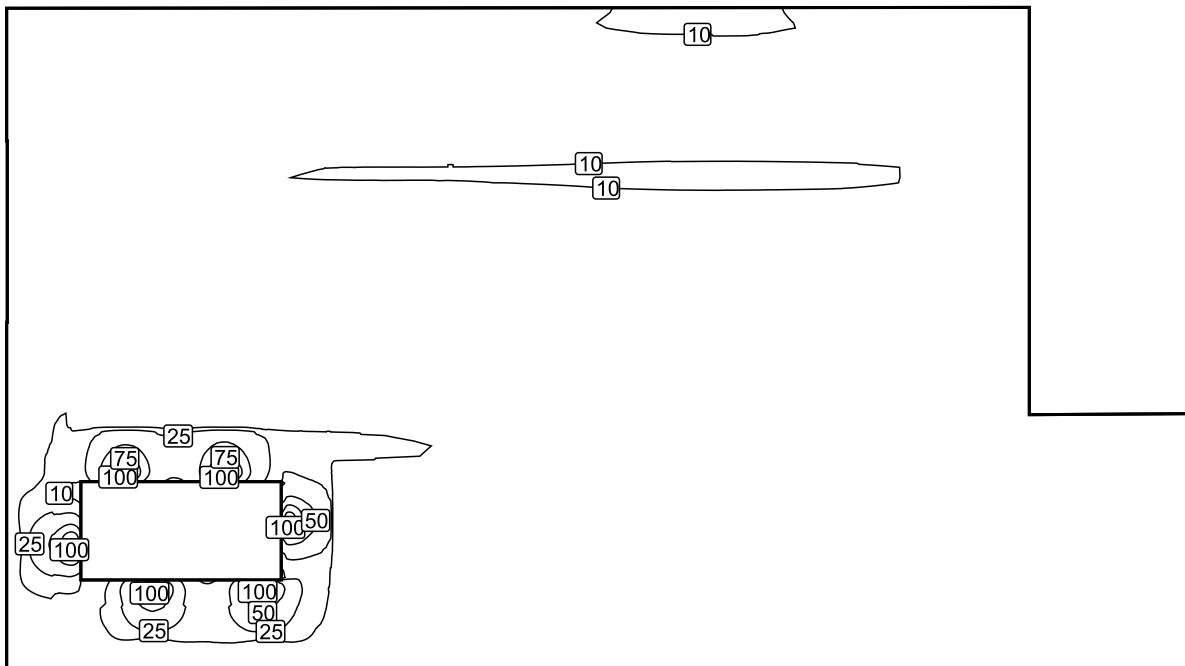
Fattore di diminuzione: 0.80

PLATEA INTERNA STAZIONE: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

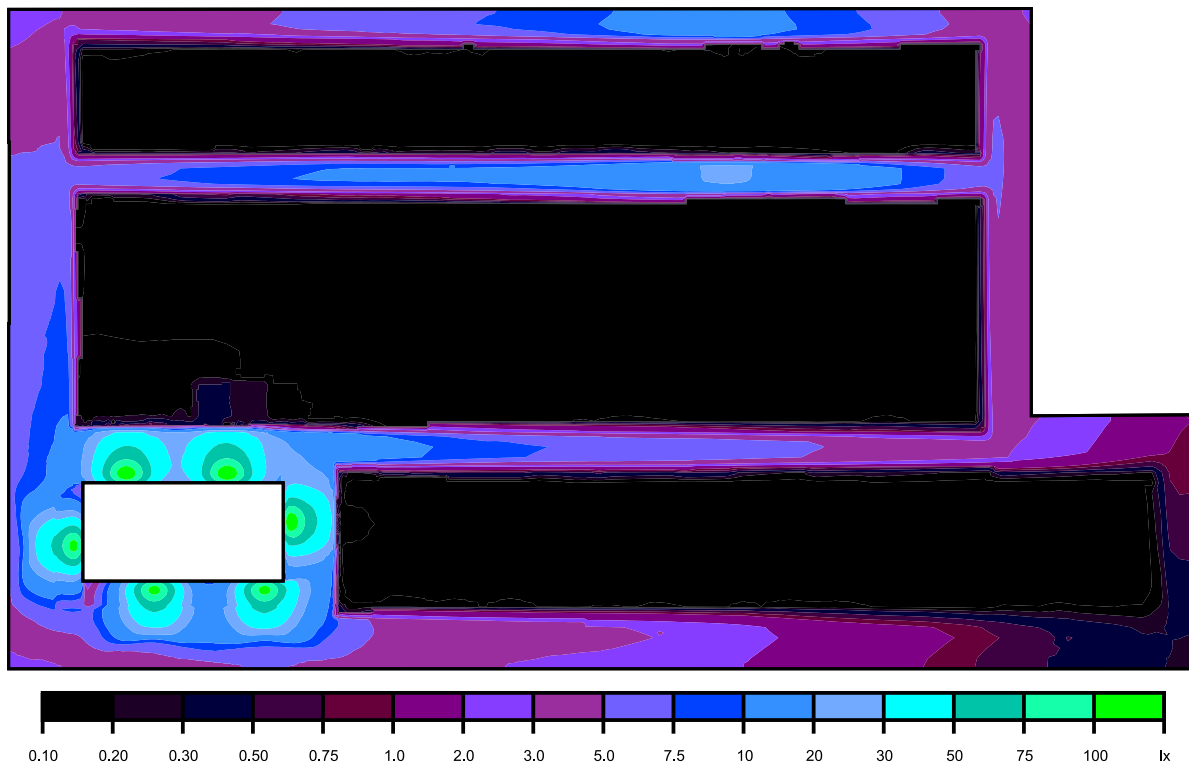
Medio: 3.52 lx, Min: 0.00 lx, Max: 121 lx, Min/Medio: 0.00, Min/Max: 0.00

Isolinee [lx]



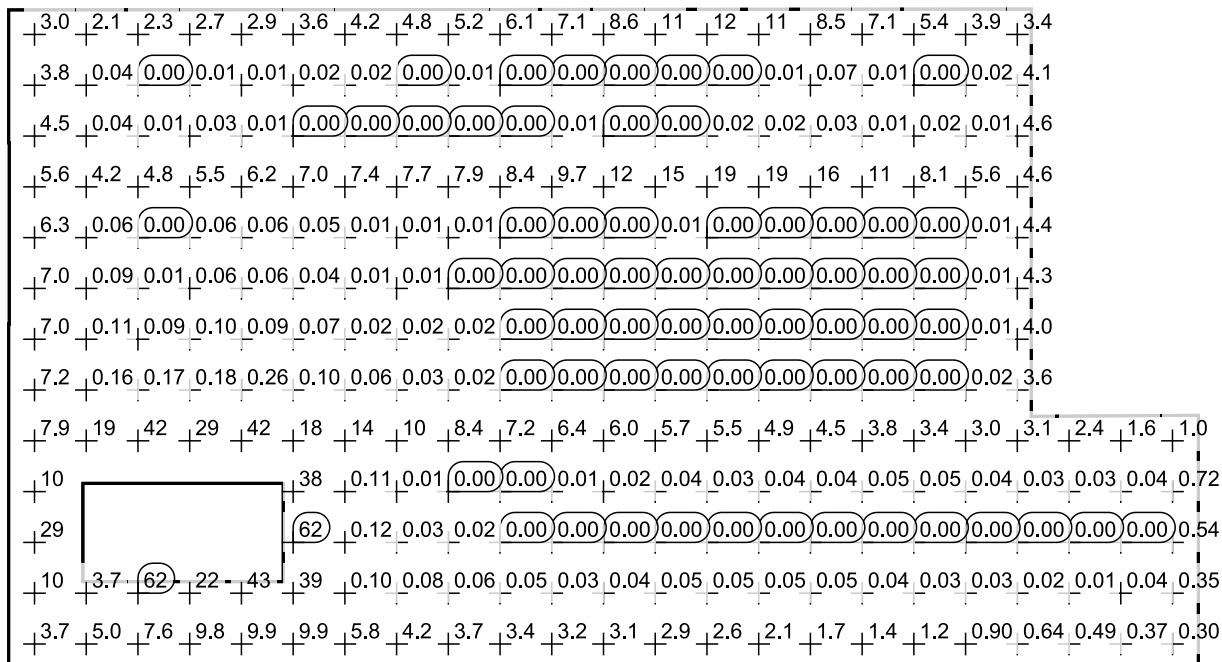
Scala: 1 : 1000

Colori sfalsati [lx]



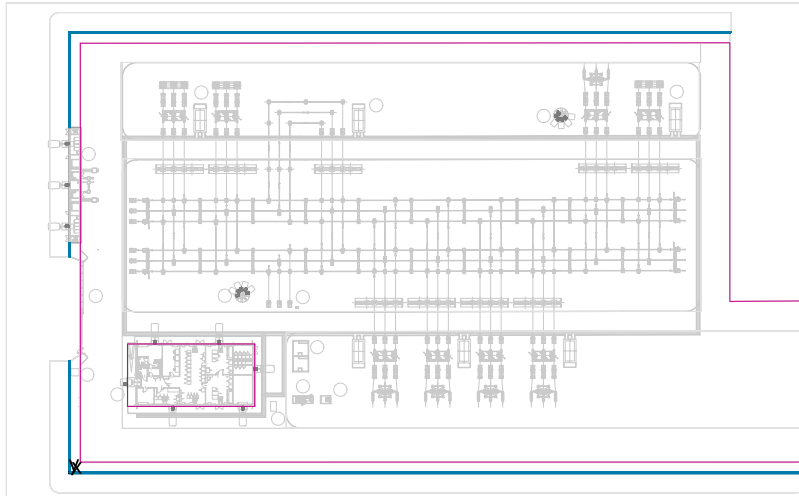
Scala: 1 : 1000

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 1000

PLATEA INTERNA STAZIONE / Luminanza



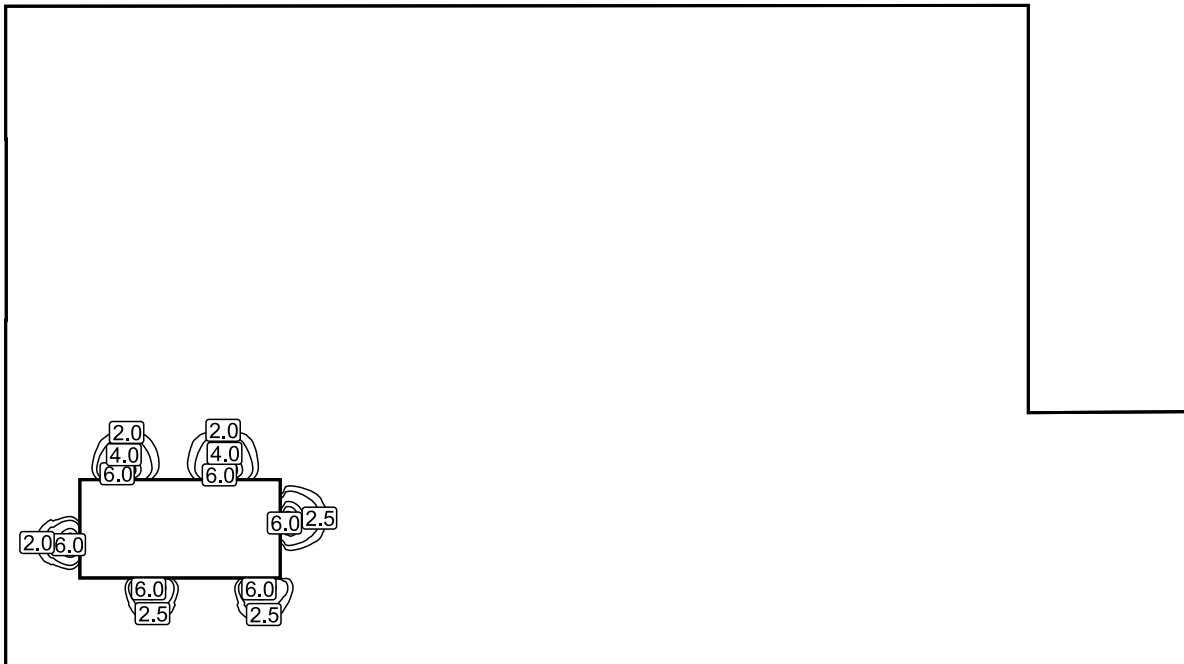
Fattore di diminuzione: 0.80

PLATEA INTERNA STAZIONE: Luminanza (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

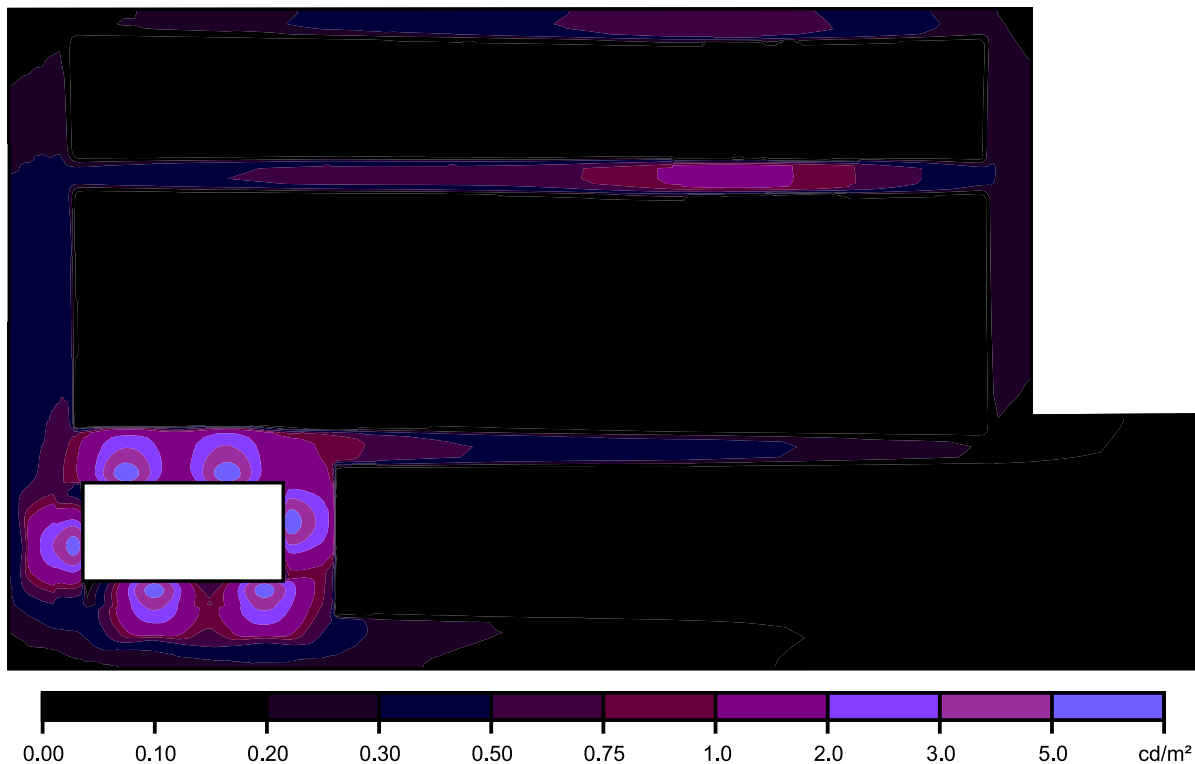
Medio: 0.20 cd/m², Min: 0.00 cd/m², Max: 6.91 cd/m², Min/Medio: 0.00, Min/Max: 0.00

Isolinee [cd/m²]



Scala: 1 : 1000

Colori sfalsati [cd/m²]



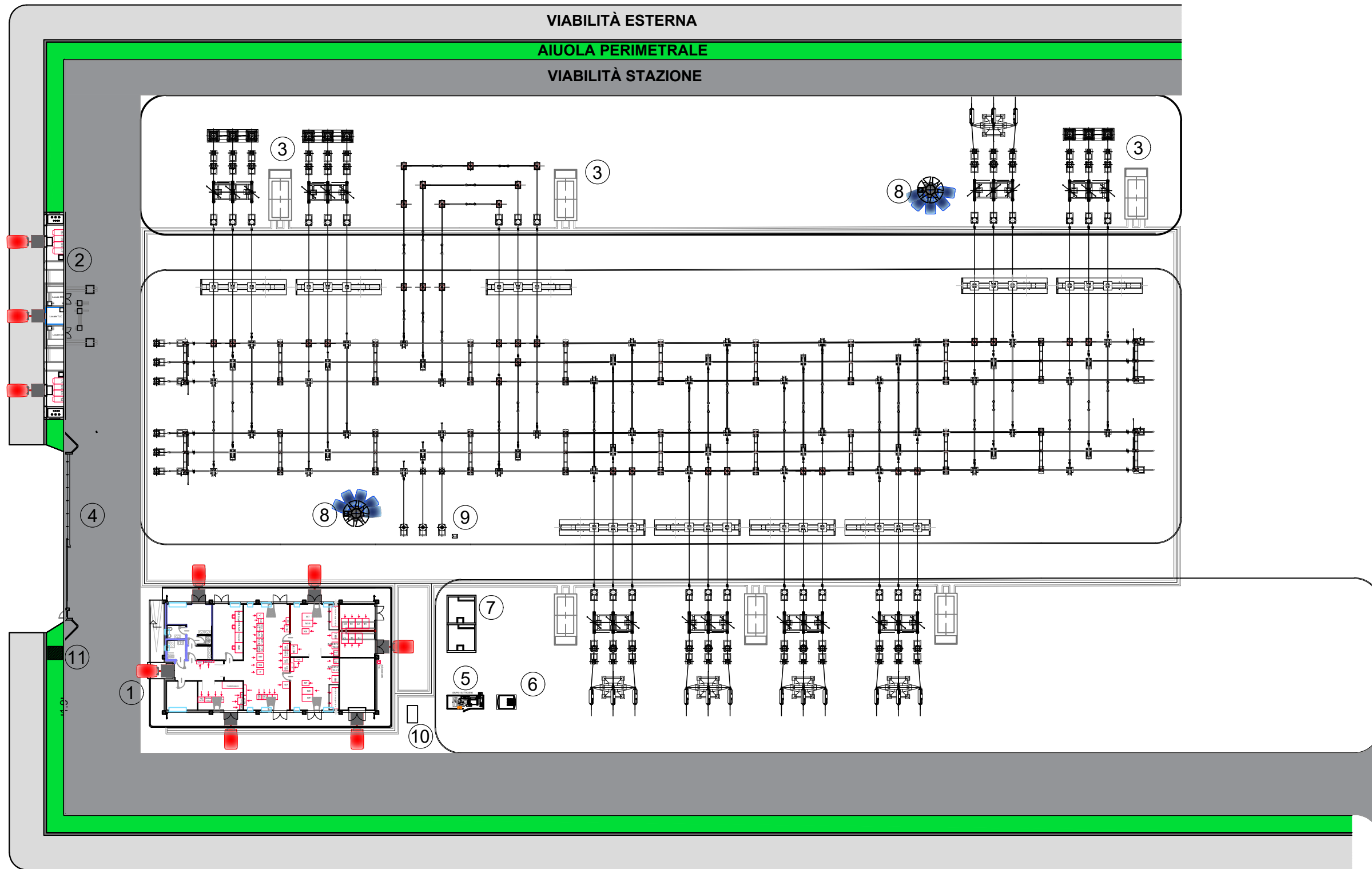
Scala: 1 : 1000

Raster dei valori [cd/m²]

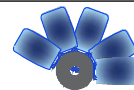


Scala: 1 : 1000

PLANIMETRIA ILLUMINAZIONE AMPLIAMENTO SE TROIA - Scala 1:500



Legenda generale



Torre faro LED, P=5x199W, h=25m



Faro LED a muro o su palo, P=49W, h=3m

LEGENDA DISPOSITIVI

- 1-Edificio integrato comandi e servizi ausiliari
- 2-Edificio punti di consegna alimentazione MT e S.A.
- 3-Chioschi app. periferiche sistema di controllo
- 4-Cancello carraio apribile a due ante
- 5-GE
- 6-Serbatoio gasolio interrato
- 7-Fondazione trasformatori MT/bt
- 8-Torri faro
- 9-Trasformatori induttivi di potenza (TIP)