

BAU

Bassani Architettura e Urbanistica

Bassani Architettura e Urbanistica s.r.l.

Comune di Corte Franca
Provincia di Brescia

Domanda per l'approvazione del
Piano Attuativo
Ambito ATP2 – UMI1
Number One

IE REL **RELAZIONE TECNICA IMPIANTI** **ELETTRICI**

Maggio 2026



Sommario

1) RIFERIMENTI GENERALI	2
1.1 Descrizione generale dell'opera	2
1.2 Premessa	3
1.3 Normative	3
1.4 Dati di Progetto	4
2) IMPIANTI	4
2.1) Definizione dei Carichi	4
2.2) Determinazione della categoria illuminotecnica	4
2.3) Realizzazione	5
2.4) Qualità e caratteristiche dei materiali	5
2.4.1) Cavi	5
2.4.2) Corpi illuminanti	5
2.4.3) Giunzione in gel	5
2.4.4) Installazione di tubazioni, canalizzazioni, cassette di derivazione e cavi	6
2.4.5) Gradi di protezione IP	8
2.4.6) Sostegni	8
2.4.7) Portelle dei pali	8
2.4.8) Morsettiera da palo	9
2.4.9) Scatole derivazione	9
3) DIMENSIONAMENTI DEGLI IMPIANTI	10
3.1) Linee di alimentazione	10
3.2) Correnti di corto circuito	11
3.3) Protezione contro i contatti diretti	11
3.4) Protezione contro i contatti indiretti	11
3.5) Impianto di terra	11
3.6) Sgancio in emergenza	12
3.7) Verifica della protezione contro le scariche atmosferiche	12
4) ESCLUSIONI	12
5) CALCOLI ILLUMINOTECNICI	12

1) RIFERIMENTI GENERALI

1.1 Descrizione generale dell'opera

L'intervento prevede, la riqualificazione dell'area "Number One" in Via Provinciale 1/B – 25040 – Corte Franca (BS). Comprende inoltre il rifacimento dell'illuminazione pubblica lungo la nuova pista ciclopeditone, l'illuminazione del parcheggio pubblico, nonché l'adeguamento dell'illuminazione e dei sottoservizi della strada e dei vialetti privati nelle nuove aree residenziali. È infine prevista la riqualificazione di Via delle Fornaci e Via Risorgimento, il tutto mediante l'installazione di apparecchiature preassemblate a basso consumo energetico con tecnologia LED.



Foto Satellitare Via Provinciale 1/B – 25040 – Corte Franca (BS)

1.2 Premessa

La presente relazione descrittiva è redatta allo scopo di descrivere le caratteristiche tecniche ed illustrare i contenuti del progetto per la realizzazione della riqualificazione dell'area "Number One".

In particolare gli impianti oggetto degli interventi sono riferiti a:

- Realizzazione di nuova illuminazione pubblica e privata
- Realizzazione nuove linee interrate per distribuzione energia in bassa e media tensione
- Realizzazione nuove linee interrate per distribuzione impianti speciali

1.3 Normative

Il progetto è stato sviluppato sulla base delle Norme Cei e Leggi vigenti in materia di pubblica illuminazione ed in particolare in riferimento alla NORMA CEI 64-8/7 per la realizzazione degli impianti e in riferimento alla Norma UNI 11248 e UNI 113201-2 per quanto riguarda la selezione della categoria illuminotecnica e i requisiti prestazionali, in particolare:

- ✓ CEI 0-2 Guida per la definizione della documentazione di progetto
- ✓ CEI 0-21 Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti Attivi e passivi alla reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica
- ✓ CEI 17-113/1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole generali
- ✓ CEI 17-114 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 2: Quadri di potenza
- ✓ CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori.
- ✓ CEI 64-8/7 Impianti elettrici utilizzatori a tensioni non superiori a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua Parte 7 ambienti ed applicazioni particolari
- ✓ CEI EN60529 Gradi di protezione degli involucri.
- ✓ CEI-UNEL Portate dei cavi e cadute di tensione.
- ✓ UNI 11248:2016 Illuminazione stradale - selezione delle categorie illuminotecniche
- ✓ UNI EN 13201-2 Illuminazione stradale – requisiti prestazionali
- ✓ L.R. 31/15 Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso
- ✓ D.M. 37/08 Norme per la sicurezza degli impianti
- ✓ D.Lgs.81/08 Testo unico sicurezza sul lavoro
- ✓ UNI/TS 11726:2018 Progettazione illuminotecnica degli attraversamenti pedonali nelle strade con traffico motorizzato

1.4 Dati di Progetto

Ubicazione:	Corte Franca (BS)
Temperatura di riferimento:	-3°+33°
Altitudine :	220m SLM
Destinazione d'uso:	Pubblica illuminazione

2) IMPIANTI

2.1) Definizione dei Carichi

Le potenze sono visibili dalla tabella sotto riportata

Caduta di tensione ammessa secondo CEI 64/8-714.525 pari al 5%

2.2) Determinazione della categoria illuminotecnica

Le zone a seguito dell'analisi dei rischi effettuata e in accordo con la committenza sono state classificate in riferimento alla Norma UNI EN 11438 secondo la tabella seguente:

VIA/ZONA/PIAZZA	<i>CLASSIFICAZIONE STRADALE</i>
Parcheggio Pubblico	<i>P2/P1</i>
Via delle Fornaci	<i>M5/P2</i>
Vialetto Privato ingresso prima parte	<i>M5/P2</i>
Vialetto Privato seconda parte	<i>M5/P1</i>
Ciclopedonale h.5mt	<i>P1</i>
Via Risorgimento	<i>M5</i>

2.3) Realizzazione

Le aree oggetto d'intervento per la realizzazione dell'illuminazione pubblica in Via Provinciale 1/B – 25040 – Corte Franca (BS) verranno realizzate con nuove armature a led, secondo le ottiche e le caratteristiche riportate nei calcoli illuminotecnici.

2.4) Qualità e caratteristiche dei materiali

2.4.1) Cavi

Per rispettare le richieste normative tutti i cavi utilizzati per le alimentazioni normali esterne sono di tipo FG16oR16 con isolamento 0,6/1 kV, realizzati secondo le Norme CEI UNEL 35318 con isolamento in gomma e conduttore in rame, realizzati secondo le Norme CEI UNEL 35716 e secondo il regolamento Europeo N °305/11

E di tipo ARG16R16 con isolamento 0,6/1 kV, realizzati secondo le Norme CEI UNEL 35318 con isolamento in gomma e conduttore in alluminio, realizzati secondo le Norme CEI UNEL 35716 e secondo il regolamento Europeo N °305/11

2.4.2) Corpi illuminanti

La sorgente di alimentazione dei nuovi apparecchi illuminanti previsti nel progetto sono ad elevata efficienza luminosa, di tipo LED a lunga durata, con caratteristiche riportate nei calcoli illuminotecnici

2.4.3) Giunzione in gel

Giunzione preriempita in gel, diritta o derivata, per cavi estrusi 0,6/1 kV multipolari fino a 4 anime a connessione libera.

- Prestazioni elettriche: CEI EN 50393 con connettori a norma EN 61238-1 (con prova sotto battente d'acqua e acqua tra le anime del cavo)
- Classe 2 secondo la norma CEI 64-8
- Non Propagazione della fiamma: secondo norme CEI 20-35, IEC 60332-1, HD405-1
- Gel: UL 94-HB
- Mescola involucro: UL 94-V2
- Temperatura di esercizio: 90°C
- Temperatura di posa: -40°C / +50°C

2.4.4) Installazione di tubazioni, canalizzazioni, cassette di derivazione e cavi

Cavi:

a) Isolamento dei cavi

I cavi utilizzati nei sistemi di prima categoria devono essere adatti a tensione nominale verso terra e tensione nominale (U_0/U) non inferiori a 600/1000V, simbolo di designazione 06/1kV..

b) Colori distintivi dei cavi

I conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti devono essere contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL 00722-74 e 00712. In particolare i conduttori di neutro e protezione devono essere contraddistinti rispettivamente ed esclusivamente con il colore blu chiaro e con il bicolore giallo-verde. Per quanto riguarda i conduttori di fase, devono essere contraddistinti in modo univoco per tutto l'impianto dai colori: nero, grigio (cenere) e marrone; la bassa tensione sarà contraddistinta da conduttori rosso e nero.

c) Sezioni minime e cadute di tensione ammesse

Le sezioni dei conduttori calcolate in funzione della potenza impegnata e della lunghezza dei circuiti (affinché la caduta di tensione non superi il valore del 45 della tensione a vuoto) devono essere scelte tra quelle unificate. In ogni caso non devono essere superati i valori delle portate di corrente ammesse, per i diversi tipi di conduttori, dalle tabelle di unificazione CEI-UNEL (tabelle 7 e 8).

Indipendentemente dai valori ricavati con le precedenti indicazioni, le sezioni minime dei conduttori di rame ammesse sono indicate in tabella 9.

Tipo di conduttori e sezioni sono indicati negli schemi unifilari allegati.

d) Propagazione del fuoco lungo i cavi

La reazione al fuoco esprime la modalità con cui la parte combustibile del cavo partecipa al fuoco; a tal fine sono presi in considerazione i seguenti parametri principali, per mezzo di prove standard e in condizioni specificate:

H	Altezza della bruciatura di un cavo singolo sottoposto alla fiamma
FS (Flame Speed)	Estensione di propagazione della fiamma, cavi in fascio (m)
THR (Total Heat Release)	Quantità di calore emesso nella combustione per un determinato tempo (MJ)
HRR (Heat Release Rate)	Tasso di rilascio termico (kW valore di picco)
FIGR (Fire Growth Rate Index)	Indice di crescita del fuoco (W/s)

	Classe	Requisiti principali	Requisiti aggiuntivi				Luoghi	Livello di rischio	Cavi
		Prove al fuoco (1)	Fumo (2)	Gocce (3)	Acidità (4)				
	B2_{ca}-s1a, d1, a1	B2_{ca} FS<=1,5m THR1200s ≤ 15 MJ Picco HRR ≤ 30 kW FIGRA ≤150 Ws ⁻¹ H ≤425mm	s1a TSP1200s ≤ 50 m ³ picco SPR ≤ 0,25 m ³ /s trasmissione ≥ 80 %	d1 assenza di gocce/ particelle ardenti persistenti oltre i 10 s entro 1200 s	a1 conduttività <2,5 μS/mm e pH> 4,3	 	Aerostazioni, stazioni ferroviarie, stazioni marittime, metropolitane in tutto o in parte sotterranee. Gallerie stradali di lunghezza superiore a 500 m e ferroviarie superiori a 1000 m	ALTO	FG180M18
	C_{ca}-s1b, d1, a1	C_{ca} FS<=2,0m THR1200s ≤ 30 MJ Picco HRR ≤ 60 kW FIGRA ≤300 Ws ⁻¹ H ≤425mm	s1b TSP1200s ≤ 50 m ³ picco SPR ≤ 0,25 m ³ /s trasmissione ≥60 % <80 %	d1 assenza di gocce/ particelle ardenti persistenti oltre i 10 s entro 1200 s	a1 conduttività <2,5 μS/mm e pH> 4,3	 	Strutture sanitarie, locali di spettacolo e di intrattenimento in genere, palestre e centri sportivi. Alberghi, pensioni, motel, villaggi, residenze turistico - alberghiere. Scuole di ogni ordine, grado e tipo. Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio. Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti; biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre. Edifici destinati ad uso civile, con altezza antincendio superiore a 24m.	MEDIO	FG160M16
	C_{ca}-s3, d1, a3	C_{ca} FS<=2,0m THR1200s ≤ 30 MJ Picco HRR ≤ 60 kW FIGRA ≤300 Ws ⁻¹ H ≤425mm	s3 no s1 o s2	d1 assenza di gocce/ particelle ardenti persistenti oltre i 10 s entro 1200 s	a3 no a1 o a2	 	Altre attività: Edifici destinati ad uso civile, con altezza antincendio inferiore a 24 m, sala d'attesa, bar, ristorante, studio medico.	BASSO (cavi installati a fascia)	FG160R16
	E_{ca}	E_{ca} H ≤425mm	- Non richiesti	- Non richiesti	- Non richiesti		Altre attività: installazioni non previste negli edifici di cui sopra e dove non esiste rischio di incendio e pericolo per persone e/o cose	BASSO (cavi installati singolarmente)	H07V-K

Installazione e collegamenti

- non sono ammesse giunzioni dei conduttori entro alle tubazioni
- non sono ammesse giunzioni con semplice attorcigliamento con nastro isolante dei conduttori
- le derivazioni devono essere effettuate nelle scatole di derivazione mediante morsetti o sistemi equivalenti di distribuzione, all'interno dei pozzetti sono ammesse muffole in GEL
- più partenze in uscita da un interruttore devono appoggiarsi a morsetti di ripartizioni, o piccoli sistemi di sbarre

2.4.5) Gradi di protezione IP

Il grado di chiusura di un involucro destinato a contenere elementi elettrici è definito dalla norma CEI 70-1 in relazione a due fattori che considerano rispettivamente la protezione contro l'ingresso di corpi solidi e la protezione contro la penetrazione di acqua. Tale grado è designato da una sigla il cui prefisso IP è seguito da due cifre: la prima, da 0 a 6, designa la tenuta ai corpi solidi mentre la seconda, da 0 a 8, indica l'impermeabilità all'acqua. Esiste un terzo valore il quale indica il grado di resistenza meccanica dell'involucro: la norma di riferimento CEI 70-3 (corrispondente alla EN 50102) prevede la verifica dell'integrità dell'involucro a seguito dell'applicazione di urti per mezzo di martello a pendolo, martello a molla o martello verticale.

Per l'impianto in questione sono identificati i seguenti gradi di protezione:

- Corpi illuminanti IP66

2.4.6) Sostegni

I sostegni avranno le seguenti caratteristiche:

- STELO: lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025).
- Saldatura: Longitudinale eseguita con procedimento automatico certificato IIS.
- Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 di tutti gli elementi componenti.
- I pali sono costruiti in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate: Dimensioni e tolleranze: UNI EN 40-2; Materiali: UNI EN 40-5; Specifica dei carichi caratteristici: UNI EN 40-3-1; Verifica mediante calcolo: UNI EN 40-3-3; Protezione della superficie: UNI EN 40-4. I pali sono marcati "CE" in conformità alla direttiva CEE 89/106 del 21- 12-1988.

2.4.7) Portelle dei pali

Principali caratteristiche delle portelle dei pali:

Corpo del portello in lega di alluminio presso fuso (UNI EN 1706) spessore minimo 2,5 mm; - Elementi di fissaggio del portello in lega di alluminio pressofuso o in acciaio inox, con testa semisferica a lati semiarrotondati; - Viteria in acciaio inox. In particolare le viti per il fissaggio del portello devono risultare serrabili mediante impiego della chiave destinata; - Trattamento antiossidante nella zona viti di serraggio staffe mediante bussola in materiale termoplastico; staffa di serraggio antisfilamento; -

Guarnizione di tenuta in gomma antinvecchiante; - Grado di protezione IP54 - Altri elementi (molle, copiglie, ecc.) in acciaio inox o. Le caratteristiche costruttive dovranno essere comunque in accordo con le norme vigenti.

2.4.8) Morsettiera da palo

Contenitore stampato in resina poliammidica autoestinguente VO a 0,75 mm (norme UL94) ed antitraccia CTI 600 (secondo IEC 112). Base isolante stampata in poliammide 6 autoestinguente VO a 0,75 mm (UL-94) ed antitraccia CTI 600 (secondo IEC 60112). Morsetti in Ot 58 (UNI 12165) a 3 vie per polo. Serraggio indipendente dei conduttori con viti in acciaio inox AISI 304 (impronta esagonale incassata). Tensione nominale 450 V; corrente max 30 A. Portafusibile realizzato su circuito stampato per fusibili 5 x 20, omologato UL CSA VDE, tensione 250 V, portata max 10 A. Serraggio max cavo da 4 mmq. Per incasso su pali diametro minimo 76 mm (rilievo all'altezza della feritoia) con feritoia 38 x 132 mm a testate semitonde. Contenitore in classe II (doppio isolamento) secondo CEI 64-8/4

2.4.9) Scatole derivazione

Le cassette e le scatole di derivazione sono di tipo a vista in alluminio

Cassette e coperchi pressofusi in lega di alluminio UNI 7369/2° fornite con pareti chiuse e coperchio avvolgente, complete di viti per il fissaggio del coperchio e di messa a terra; grado di protezione dell'insieme: IP66. L'esterno della cassetta è verniciato per offrire una perfetta gradevolezza estetica, mentre l'interno viene lasciato grezzo per garantire la continuità elettrica. Alle cassette possono essere applicate piastre di fondo in lamiera di acciaio zincato, preforate, utilizzate per il fissaggio di apparecchiature, morsettiera ecc...

- Scatole in lega di alluminio pressofuso da parete
- Trattamento superficiale esterno: verniciatura con resine epossidiche colore grigio
- Guarnizione di tenuta in EPDM espanso già montata nell'apposita sede del coperchio
- Viti chiusura coperchio in acciaio INOX con testa intaglio cacciavite piatto
- Viti messa a terra coperchio e base: in acciaio zincato (messa a terra della base: in due angoli)
- Piastre di fondo in acciaio zincato (kit n°4 viti per il fissaggio delle stesse alla scatola)
- Fissaggio a parete tramite staffe inglobate sulla base della scatola
- Ogni singola scatola è confezionata con reggetta in plastica

3) DIMENSIONAMENTI DEGLI IMPIANTI

3.1) Linee di alimentazione

Nel quadro di protezione a monte della linea di alimentazione da cui verrà derivato l'impianto verrà installata una nuova protezione contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti) e differenziale per la protezione contro i contatti indiretti.

La nuova linea è trifase di tipo ARG16R16 0,6/1kV sez. 1x16mmq.

La protezione contro gli effetti termici deve essere realizzata secondo i dettami del capitolo 42 della già citata Norma CEI 64-8 IX edizione.

La protezione delle condutture contro le sovracorrenti deve essere realizzata applicando le regole del capitolo 43 che vengono riportate sommariamente in seguito.

Il coordinamento tra conduttori e dispositivi di protezione contro le correnti di sovraccarico deve soddisfare entrambe le seguenti condizioni:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_f \leq 1,45 \times I_z$$

dove:

- I_b è la corrente di impiego del circuito;
- I_z è la portata in regime permanente della conduttura;
- I_n è la corrente nominale di regolazione del dispositivo di protezione;
- I_f è la corrente che assicura l'effettivo funzionamento del dispositivo di protezione entro il tempo convenzionale in condizioni definite (vedere le singole Norme di prodotto per la definizione esatta di I_f)

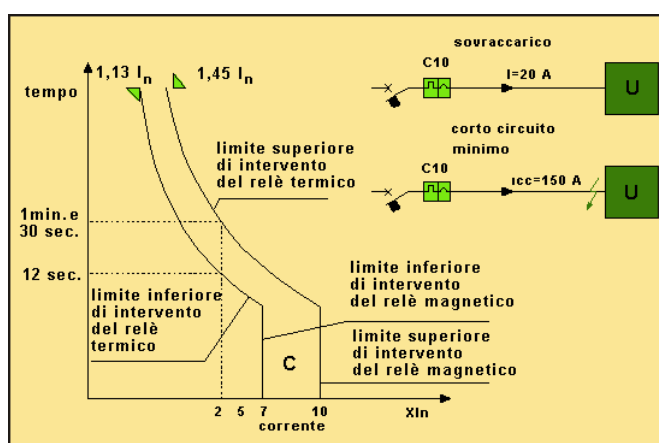


Figura 3 - Potere di intervento degli interruttori

La protezione contro le correnti di cortocircuito deve essere realizzata tramite l'interruzione automatica del circuito in un tempo non superiore a quello che porterebbe i conduttori alla temperatura limite ammissibile; questo tempo viene dato dalla seguente formula:

$$\sqrt{t} = k^*(S/I)$$

dove:

- t è la durata in secondi del cortocircuito;
- S è la sezione in mm² della linea;
- I è la corrente effettiva di cortocircuito in ampere, espressa in valore efficace;
- K è la costante relativa al tipo di materiale isolante.

Se un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti è in accordo con le prescrizioni suddette per il sovraccarico ed ha un potere di interruzione uguale o maggiore alla corrente di cortocircuito presunta in quel punto, si considera assicurata anche la protezione contro le correnti di cortocircuito della condotta situata a valle di quel punto.

La scelta e le installazioni dei vari componenti elettrici devono essere fatte in accordo con quanto indicato nella parte 5 della Norma CEI 64-8 IX edizione; in particolare modo si deve: garantire la portata di ogni singola condotta in base al tipo di posa, limitare la massima temperatura di servizio dei materiali isolanti, limitare la caduta di tensione al valore massimo del 5%, scegliere e posare le condutture in modo da limitare al minimo la propagazione di un eventuale incendio, garantire i dispositivi di sezionamento e di comando ed assicurare la messa a terra delle masse e dei vari collettori principali.

Tutte le derivazioni devono essere eseguite in apposite scatole e realizzate con morsettiere unipolari a più vie o morsetti componibili dotati di marchio di qualità IMQ; nel caso di diramazioni da cavi posti in canaline portacavi, le scatole di derivazione devono essere posizionate all'esterno di queste come indicato nei particolari costruttivi.

I conduttori elettrici devono essere contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle CEI-UNEL (giallo/verde per i conduttori di protezione, blu chiaro per il neutro ed i restanti colori per i conduttori di fase) ed avere sezione non inferiore ai valori indicati nel progetto.

3.2) Correnti di corto circuito

La corrente di corto circuito resta invariata

3.3) Protezione contro i contatti diretti

La protezione contro i contatti diretti è realizzata mediante l'isolamento delle parti attive e l'utilizzo di apparecchiature elettriche in classe II.

3.4) Protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro contatti indiretti è realizzata mediante l'utilizzo di apparecchi elettrici in classe II e interruttore differenziale installato a monte della linea esistente

3.5) Impianto di terra

Non rientra nell'ambito del progetto; tutto l'impianto è sviluppato con apparecchiature elettriche di classe II e pertanto prive di collegamento a terra

3.6) Sgancio in emergenza

Non è richiesto per il tipo di installazione

3.7) Verifica della protezione contro le scariche atmosferiche

Secondo la Norma CEI 64-8/714.35 non è necessaria la protezione contro le fulminazioni dei sostegni

4) ESCLUSIONI

Sono escluse dal progetto le seguenti parti:

- ✓ Disegni architettonici o rilievi di edifici
- ✓ Quanto non espressamente citato

5) CALCOLI ILLUMINOTECNICI

02026CalcoloIlluminotecnico

Piano Attuativo ATP2-UMI1 - calcoli illuminotecnici

Indice

02026CalcoloIlluminotecnico

Parcheggio pubblico: Alternativa 1

Risultati della pianificazione.....	4
Parcheggio pubblico: Alternativa 1 / Marciapiede 3 (P4)	
Sintesi dei risultati.....	7
Tabella.....	8
Parcheggio pubblico: Alternativa 1 / Carreggiata 2 (M4)	
Sintesi dei risultati.....	9
Tabella.....	10
Parcheggio pubblico: Alternativa 1 / Marciapiede 4 (P1)	
Sintesi dei risultati.....	14
Tabella.....	15
Parcheggio pubblico: Alternativa 1 / Carreggiata 1 (P2)	
Sintesi dei risultati.....	16
Tabella.....	17
Parcheggio pubblico: Alternativa 1 / Marciapiede 1 (P1)	
Sintesi dei risultati.....	18
Tabella.....	19

Ciclopedonale h.4mt: Alternativa 2

Risultati della pianificazione.....	20
Ciclopedonale h.4mt: Alternativa 2 / Marciapiede 1 (P1)	
Sintesi dei risultati.....	21
Tabella.....	22

Vialetto Privato ingresso prima parte: Alternativa 3

Risultati della pianificazione.....	23
Vialetto Privato ingresso prima parte: Alternativa 3 / Marciapiede 2 (P2)	
Sintesi dei risultati.....	25
Tabella.....	26
Vialetto Privato ingresso prima parte: Alternativa 3 / Carreggiata 3 (M5)	
Sintesi dei risultati.....	27
Tabella.....	28
Vialetto Privato ingresso prima parte: Alternativa 3 / Carreggiata 2 (M5)	
Sintesi dei risultati.....	30
Tabella.....	31
Vialetto Privato ingresso prima parte: Alternativa 3 / Marciapiede 1 (P2)	
Sintesi dei risultati.....	33
Tabella.....	34

Via Risorgimento: Alternativa 5

Risultati della pianificazione.....	35
Via Risorgimento: Alternativa 5 / Carreggiata 1 (M5)	
Sintesi dei risultati.....	36
Tabella.....	37

Tipico Parcheggio interni: Alternativa 6

Risultati della pianificazione.....	40
Tipico Parcheggio interni: Alternativa 6 / Carreggiata 1 (P3)	
Sintesi dei risultati.....	42
Tabella.....	43
Tipico Parcheggio interni: Alternativa 6 / Marciapiede 1 (P1)	
Sintesi dei risultati.....	44
Tabella.....	45

Ciclopedonale h.5mt: Alternativa 7

Risultati della pianificazione.....	46
Ciclopedonale h.5mt: Alternativa 7 / Marciapiede 1 (P1)	
Sintesi dei risultati.....	47
Tabella.....	48

Vialetto Privato seconda parte: Alternativa 8

Risultati della pianificazione.....	49
-------------------------------------	----

Vialetto Privato seconda parte: Alternativa 8 / Carreggiata 2 (M5)

Sintesi dei risultati..... 51

Tabella.....52

Vialetto Privato seconda parte: Alternativa 8 / Marciapiede 1 (P1)

Sintesi dei risultati..... 55

Tabella.....56

Tipico Parcheggio interni: Alternativa 9

Risultati della pianificazione.....57

 Tipico Parcheggio interni: Alternativa 9 / Carreggiata 1 (P3)

 Sintesi dei risultati..... 59

 Tabella.....60

 Tipico Parcheggio interni: Alternativa 9 / Marciapiede 1 (P2)

 Sintesi dei risultati..... 61

 Tabella.....62

Via Delle Fornaci: Alternativa 10

Risultati della pianificazione.....63

 Via Delle Fornaci: Alternativa 10 / Carreggiata 2 (M5)

 Sintesi dei risultati..... 64

 Tabella.....65

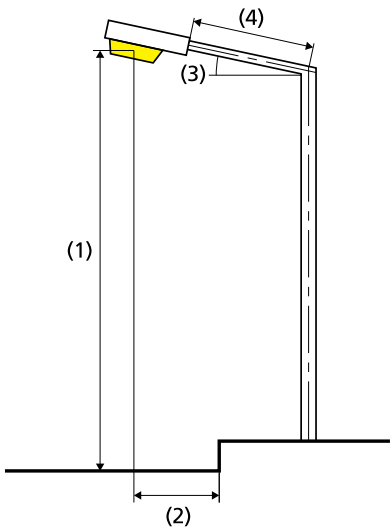
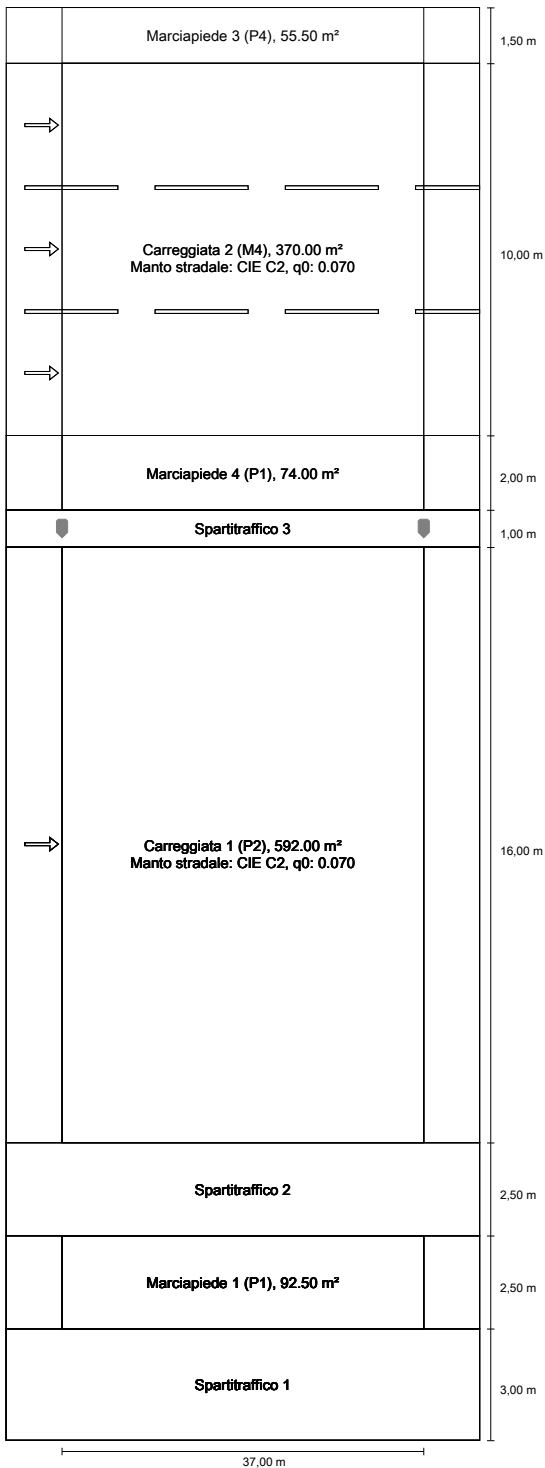
 Via Delle Fornaci: Alternativa 10 / Marciapiede 4 (P1)

 Sintesi dei risultati..... 68

 Tabella.....69

Parcheggio pubblico in direzione EN 13201:2015

AEC ILLUMINAZIONE SRL 24-171-03_04 I-TRON ZERO 5P5 STA 7040.120-4M



La distanza tra i pali di questa disposizione lampade determina la lunghezza dei campi di valutazione.

Lampadina:	1xL-ITR0-5P5-4000-120-4M-70-25
Flusso luminoso (lampada):	13309.56 lm
Flusso luminoso (lampadina):	13310.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 86.9 W
W/km:	2346.3
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	37.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	10.000 m
Sporgenza punto luce (2):	16.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	506 cd/klm
per 80°:	134 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*2

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.3

Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Marciapiede 3 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.50	✓ 5.29

Carreggiata 2 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 0.84	✓ 0.40	✓ 0.79	✓ 14	* 0.54

Marciapiede 4 (P1)

Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 22.27	✓ 11.34

Carreggiata 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 12.71	✓ 6.66

Marciapiede 1 (P1)

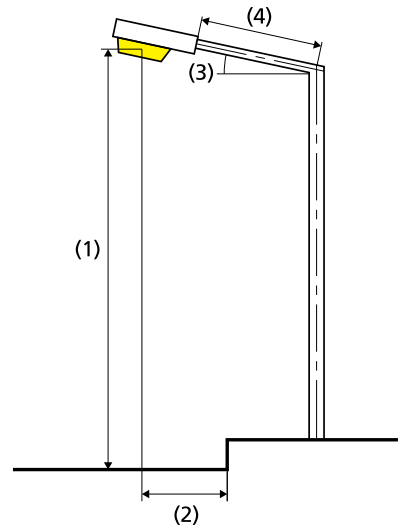
Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 16.81	✓ 9.37

* Informazione, non fa parte della valutazione

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

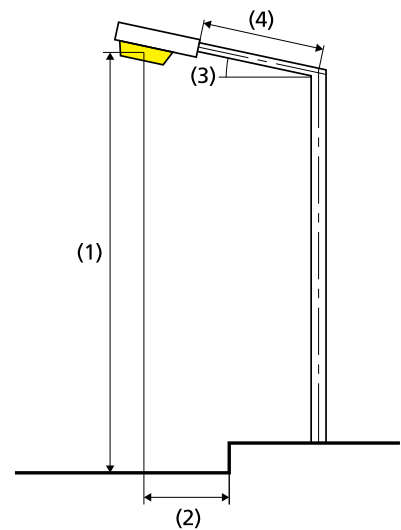
Indice della densità di potenza (Dp)	0.001 W/lxm²
La norma EN 13201:2015-5 non comprende la pianificazione con più disposizioni lampade. Il calcolo dei valori di potenza viene eseguito pertanto solo per la disposizione lampade la cui distanza tra i pali determina la lunghezza dei campi di valutazione.	
Densità di consumo energetico	
Disposizione 1: I-TRON ZERO 5P5 STA 7040.120-4M (347.6 kWh/anno)	0.3 kWh/m² anno
Disposizione 2: I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.100-3M (219.2 kWh/anno)	0.2 kWh/m² anno
Disposizione 3: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K ME-03 350mA (74.0 kWh/anno)	0.1 kWh/m² anno

AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-120-01_04 I-TRON ZERO 5P5 S05 7040.100-3M



Lampadina:	1xL-ITR0-5P5-4000-100-3M-70-25
Flusso luminoso (lampada):	8479.91 lm
Flusso luminoso (lampadina):	8480.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 54.8 W
W/km:	1479.6
Disposizione:	su un lato sopra
Distanza pali:	37.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	10.000 m
Sporgenza punto luce (2):	12.500 m
ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	416 cd/klm
per 80°:	102 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*2
Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6	

CARIBONI GROUP 06LT6A439A0CHM4 LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K ME-03 350mA



Lampadina:	1xLED L1 3K 350mA 18,5 W
Flusso luminoso (lampada):	2329.98 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2330.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.5 W
W/km:	999.0
Disposizione:	su un lato sopra
Distanza pali:	18.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	30.250 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	432 cd/klm
per 80°:	42.5 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*4

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Marciapiede 3 (P4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.50	✓ 5.29

Marciapiede 3 (P4)

Illuminamento orizzontale [lx]

38.250	5.29	5.79	5.86	5.88	5.97	6.04	6.06	6.04	5.97	5.88	5.86	5.79	5.29
37.750	6.09	6.59	6.54	6.47	6.53	6.60	6.59	6.60	6.53	6.47	6.54	6.59	6.09
37.250	7.05	7.50	7.30	7.10	7.12	7.16	7.11	7.16	7.12	7.10	7.30	7.50	7.05
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
6.50	5.29	7.50	0.813	0.705

Carreggiata 2 (M4)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 13 x 9 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 0.84	✓ 0.40	✓ 0.79	✓ 14	* 0.54

* Informazione, non fa parte della valutazione

Osservatori corrispondenti (3):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 28.667, 1.500)	0.84	0.46	0.83	14
Osservatore 2	(-60.000, 32.000, 1.500)	0.93	0.42	0.79	9
Osservatore 3	(-60.000, 35.333, 1.500)	1.01	0.40	0.86	5

Carreggiata 2 (M4)

Illuminamento orizzontale [lx]

36.444	9.03	9.30	8.69	8.21	8.24	8.15	7.94	8.15	8.24	8.21	8.69	9.30	9.03
35.333	11.8	11.7	10.4	9.60	9.65	9.35	8.94	9.35	9.65	9.60	10.4	11.7	11.8
34.222	14.5	14.1	11.9	10.8	10.9	10.2	9.81	10.2	10.9	10.8	11.9	14.1	14.5
33.111	17.3	16.3	13.3	11.8	11.8	10.9	10.6	10.9	11.8	11.8	13.3	16.3	17.3
32.000	20.2	18.5	14.5	12.6	12.3	11.4	11.2	11.4	12.3	12.6	14.5	18.5	20.2
30.889	23.2	20.6	15.7	13.2	12.4	11.7	11.4	11.7	12.4	13.2	15.7	20.6	23.2
29.778	26.3	22.4	16.8	13.6	12.6	11.7	11.3	11.7	12.6	13.6	16.8	22.4	26.3
28.667	30.1	24.1	18.0	14.0	12.7	11.6	11.2	11.6	12.7	14.0	18.0	24.1	30.1
27.556	33.6	26.6	19.6	14.6	12.7	11.5	11.1	11.5	12.7	14.6	19.6	26.6	33.6
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 9 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.3	7.94	33.6	0.557	0.236

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

36.444	0.38	0.40	0.40	0.40	0.42	0.43	0.44	0.45	0.44	0.43	0.42	0.40	0.39
35.333	0.49	0.50	0.46	0.46	0.50	0.51	0.51	0.53	0.53	0.51	0.51	0.51	0.50
34.222	0.58	0.59	0.53	0.53	0.56	0.57	0.58	0.61	0.63	0.59	0.60	0.62	0.60
33.111	0.69	0.67	0.59	0.58	0.63	0.64	0.66	0.70	0.73	0.67	0.69	0.74	0.72
32.000	0.80	0.78	0.67	0.66	0.69	0.72	0.75	0.80	0.81	0.75	0.78	0.87	0.85
30.889	0.93	0.89	0.77	0.76	0.80	0.83	0.86	0.92	0.91	0.86	0.89	0.99	0.99
29.778	1.08	1.01	0.91	0.93	0.97	0.98	1.01	1.07	1.05	0.98	1.03	1.13	1.16
28.667	1.32	1.22	1.14	1.16	1.21	1.23	1.23	1.26	1.24	1.14	1.21	1.28	1.37
27.556	1.59	1.50	1.43	1.49	1.59	1.60	1.56	1.55	1.51	1.43	1.50	1.55	1.62
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 9 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

36.444	0.48	0.50	0.50	0.50	0.53	0.54	0.55	0.56	0.55	0.53	0.53	0.50	0.49
35.333	0.61	0.62	0.58	0.58	0.62	0.63	0.63	0.66	0.66	0.63	0.64	0.64	0.62
34.222	0.73	0.73	0.66	0.66	0.71	0.72	0.72	0.76	0.78	0.74	0.74	0.78	0.75
33.111	0.86	0.84	0.74	0.73	0.79	0.80	0.82	0.88	0.91	0.83	0.86	0.92	0.90
32.000	0.99	0.97	0.83	0.82	0.86	0.90	0.94	1.00	1.02	0.94	0.98	1.09	1.06
30.889	1.16	1.11	0.96	0.95	1.00	1.04	1.07	1.15	1.13	1.07	1.11	1.24	1.24
29.778	1.35	1.26	1.14	1.16	1.21	1.22	1.26	1.34	1.31	1.23	1.29	1.41	1.45
28.667	1.65	1.53	1.42	1.45	1.51	1.53	1.54	1.58	1.55	1.42	1.51	1.60	1.72
27.556	1.99	1.88	1.79	1.86	1.99	2.00	1.94	1.93	1.88	1.78	1.88	1.94	2.03
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 9 Punti

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

36.444	0.39	0.41	0.40	0.41	0.43	0.44	0.45	0.45	0.45	0.43	0.43	0.41	0.39
35.333	0.50	0.51	0.48	0.47	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.52	0.52	0.52	0.50
34.222	0.60	0.60	0.54	0.54	0.59	0.60	0.60	0.64	0.65	0.60	0.61	0.64	0.61
33.111	0.71	0.70	0.63	0.62	0.66	0.68	0.70	0.74	0.76	0.69	0.71	0.76	0.74
32.000	0.84	0.83	0.72	0.71	0.76	0.78	0.81	0.85	0.85	0.79	0.81	0.89	0.88
30.889	1.01	0.96	0.87	0.88	0.91	0.93	0.96	1.00	0.98	0.92	0.94	1.05	1.05
29.778	1.23	1.20	1.11	1.12	1.15	1.17	1.15	1.20	1.15	1.06	1.10	1.19	1.24
28.667	1.53	1.45	1.38	1.45	1.52	1.49	1.45	1.46	1.40	1.28	1.34	1.40	1.48
27.556	1.79	1.74	1.76	1.67	1.75	1.87	1.81	1.76	1.69	1.57	1.63	1.69	1.77
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 9 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

36.444	0.49	0.51	0.50	0.51	0.54	0.55	0.57	0.57	0.56	0.54	0.54	0.51	0.49
35.333	0.62	0.64	0.60	0.59	0.64	0.65	0.66	0.68	0.68	0.64	0.65	0.66	0.63
34.222	0.75	0.76	0.68	0.67	0.73	0.75	0.75	0.79	0.82	0.75	0.76	0.80	0.76
33.111	0.89	0.87	0.78	0.77	0.82	0.85	0.87	0.93	0.95	0.87	0.89	0.95	0.93
32.000	1.05	1.03	0.90	0.89	0.95	0.97	1.01	1.07	1.07	0.99	1.01	1.12	1.09
30.889	1.26	1.20	1.09	1.10	1.13	1.16	1.19	1.25	1.22	1.15	1.18	1.31	1.31
29.778	1.54	1.50	1.39	1.39	1.44	1.47	1.44	1.50	1.44	1.32	1.37	1.49	1.55
28.667	1.91	1.82	1.73	1.81	1.90	1.86	1.81	1.83	1.75	1.60	1.67	1.75	1.85
27.556	2.24	2.18	2.20	2.08	2.18	2.33	2.27	2.20	2.11	1.96	2.03	2.11	2.21
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 9 Punti

Osservatore 3

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

36.444	0.40	0.42	0.42	0.41	0.44	0.46	0.47	0.46	0.46	0.44	0.44	0.42	0.40
35.333	0.51	0.53	0.49	0.49	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.53	0.53	0.54	0.51
34.222	0.62	0.63	0.58	0.57	0.62	0.63	0.64	0.67	0.68	0.62	0.63	0.66	0.63
33.111	0.76	0.75	0.68	0.67	0.73	0.72	0.75	0.80	0.81	0.73	0.74	0.78	0.77
32.000	0.93	0.90	0.83	0.83	0.86	0.87	0.87	0.93	0.92	0.85	0.87	0.95	0.93
30.889	1.16	1.15	1.06	1.05	1.09	1.10	1.09	1.13	1.07	0.99	1.01	1.12	1.13
29.778	1.43	1.41	1.35	1.39	1.43	1.39	1.37	1.37	1.30	1.19	1.22	1.30	1.34
28.667	1.70	1.67	1.69	1.62	1.73	1.74	1.67	1.64	1.57	1.41	1.44	1.52	1.61
27.556	1.68	1.70	1.76	1.88	1.86	1.95	1.93	1.86	1.72	1.60	1.65	1.73	1.84
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 9 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

36.444	0.50	0.53	0.52	0.52	0.55	0.57	0.58	0.58	0.57	0.55	0.55	0.52	0.50
35.333	0.64	0.66	0.62	0.61	0.66	0.68	0.68	0.70	0.71	0.66	0.67	0.67	0.64
34.222	0.78	0.79	0.73	0.71	0.77	0.79	0.80	0.84	0.85	0.78	0.79	0.83	0.79
33.111	0.95	0.94	0.85	0.84	0.91	0.91	0.94	1.00	1.01	0.91	0.92	0.98	0.96
32.000	1.16	1.13	1.03	1.04	1.07	1.09	1.09	1.17	1.15	1.06	1.08	1.19	1.16
30.889	1.46	1.44	1.32	1.31	1.37	1.38	1.37	1.41	1.34	1.23	1.26	1.39	1.41
29.778	1.79	1.77	1.68	1.74	1.79	1.74	1.71	1.71	1.63	1.48	1.52	1.63	1.67
28.667	2.13	2.09	2.11	2.03	2.16	2.17	2.09	2.05	1.96	1.76	1.81	1.90	2.02
27.556	2.10	2.12	2.19	2.35	2.32	2.44	2.41	2.32	2.15	2.00	2.06	2.16	2.30
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 9 Punti

Marciapiede 4 (P1)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 22.27	✓ 11.34

Marciapiede 4 (P1)

Illuminamento orizzontale [lx]

26.667	37.6	30.1	21.5	15.5	12.7	11.6	11.3	11.6	12.7	15.5	21.5	30.1	37.6
26.000	42.4	33.3	22.8	16.3	13.0	11.8	11.5	11.8	13.0	16.3	22.8	33.3	42.4
25.333	45.8	35.9	24.1	17.2	13.4	12.0	11.6	12.0	13.4	17.2	24.1	35.9	45.8
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
22.3	11.3	45.8	0.509	0.248

Carreggiata 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 12.71	✓ 6.66

Carreggiata 1 (P2)

Illuminamento orizzontale [lx]

21.333	36.6	31.0	21.8	15.7	12.9	11.2	10.7	11.2	12.9	15.7	21.8	31.0	36.6
16.000	12.1	11.8	10.8	9.73	8.63	7.56	7.09	7.56	8.63	9.73	10.8	11.8	12.1
10.667	8.70	8.23	7.87	7.31	6.91	6.66	7.12	6.66	6.91	7.31	7.87	8.23	8.70
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
12.7	6.66	36.6	0.524	0.182

Marciapiede 1 (P1)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 16.81	✓ 9.37

Marciapiede 1 (P1)

Illuminamento orizzontale [lx]

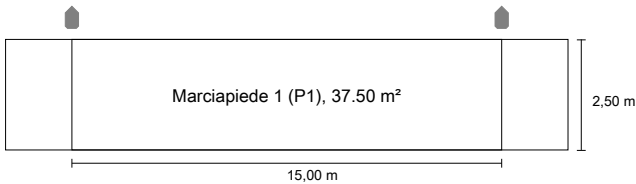
5.083	26.4	18.1	11.8	10.5	13.9	22.2	27.2	22.2	13.9	10.5	11.8	18.1	26.4
4.250	25.4	17.3	11.4	10.1	13.4	21.1	26.2	21.1	13.4	10.1	11.4	17.3	25.4
3.417	21.9	15.5	10.6	9.37	12.2	18.5	22.5	18.5	12.2	9.37	10.6	15.5	21.9
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
16.8	9.37	27.2	0.557	0.344

Ciclopedonale h.4mt in direzione EN 13201:2015

CARIBONI GROUP 06LT6A439A0CHM4 LIT FLOOD
1 SMALL L1 3K ME-03 350mA



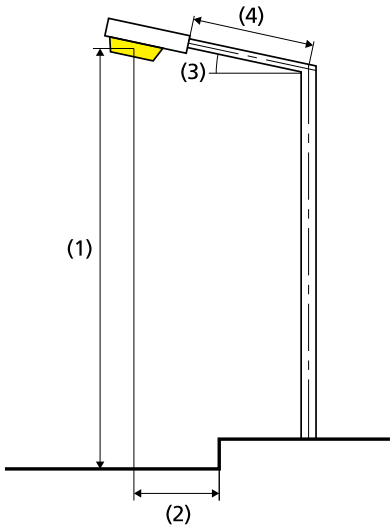
Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Marciapiede 1 (P1)

Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 22.47	✓ 11.27

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.022 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K ME-03 350mA (74.0 kWh/anno)	2.0 kWh/m² anno



Lampadina:	1xLED L1 3K 350mA 18,5 W
Flusso luminoso (lampada):	2329.98 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2330.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.5 W
W/km:	1239.5
Disposizione:	su un lato sopra
Distanza pali:	15.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	4.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-0.500 m
ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	432 cd/klm
per 80°:	42.5 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*4
Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6	

Marciapiede 1 (P1)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 22.47	✓ 11.27

Marciapiede 1 (P1)

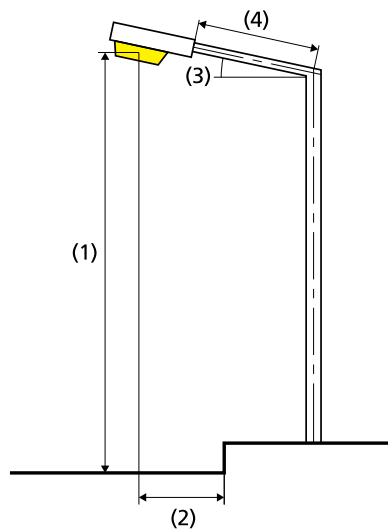
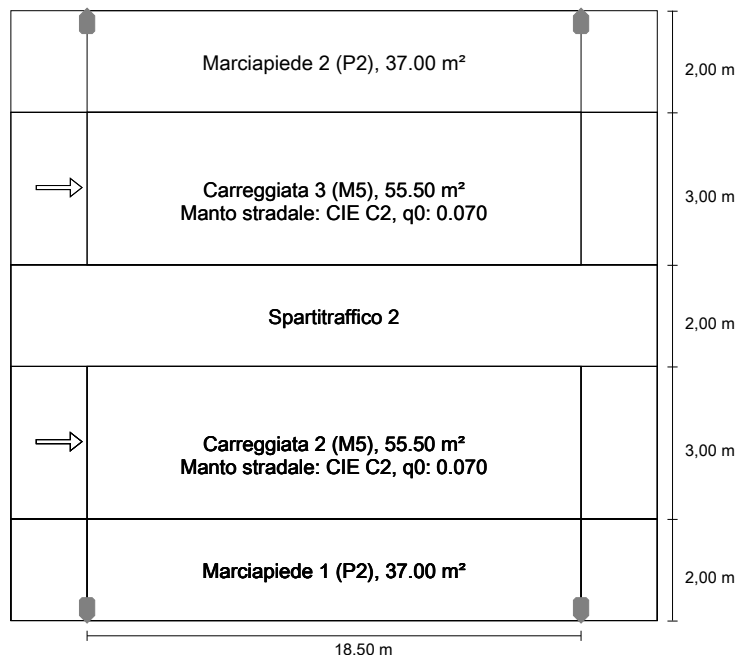
Illuminamento orizzontale [lx]

2.083	36.9	30.5	21.0	14.4	11.4	11.4	14.4	21.0	30.5	36.9
1.250	38.4	30.8	21.7	15.2	12.0	12.0	15.2	21.7	30.8	38.4
0.417	32.8	26.9	19.5	14.1	11.3	11.3	14.1	19.5	26.9	32.8
m	0.750	2.250	3.750	5.250	6.750	8.250	9.750	11.250	12.750	14.250

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
22.5	11.3	38.4	0.502	0.293

Vialeto Privato ingresso prima parte in direzione EN 13201:2015 CARIBONI GROUP 06LT6A439A0CHM4 LIT FLOOD
1 SMALL L1 3K ME-03 350mA



Risultati per i campi di valutazione

Fattore di diminuzione: 0.80

Marciapiede 2 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 13.64	✓ 6.26

Carreggiata 3 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.71	✓ 0.68	✓ 6	✓ 0.83

Carreggiata 2 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.71	✓ 0.68	✓ 6	✓ 0.83

Marciapiede 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 13.64	✓ 6.26

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Lampadina:	1xLED L1 3K 350mA 18,5 W
Flusso luminoso (lampada):	2329.98 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2330.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.5 W
W/km:	1998.0
Disposizione:	su entrambi i lati di fronte
Distanza pali:	18.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.200 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.800 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°:	432 cd/klm
per 80°:	42.5 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm

Classe intensità luminosa: G*4

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Indice della densità di potenza (Dp)	0.014 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K ME-03 350mA (148.0 kWh/anno)	0.8 kWh/m² anno

Marciapiede 2 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 13.64	✓ 6.26

Marciapiede 2 (P2)

Illuminamento orizzontale [lx]

11.667	16.7	15.3	11.1	7.73	6.26	6.26	7.73	11.1	15.3	16.7
11.000	22.0	18.7	13.1	9.15	7.41	7.41	9.15	13.1	18.7	22.0
10.333	24.4	20.3	14.3	10.1	8.13	8.13	10.1	14.3	20.3	24.4
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.6	6.26	24.4	0.459	0.257

Carreggiata 3 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.71	✓ 0.68	✓ 6	✓ 0.83

Osservatori corrispondenti (1):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 8.500, 1.500)	0.76	0.71	0.68	6

Carreggiata 3 (M5)

Illuminamento orizzontale [lx]

9.500	23.8	19.5	14.3	10.4	8.53	8.53	10.4	14.3	19.5	23.8
8.500	20.9	17.5	13.3	10.2	8.53	8.53	10.2	13.3	17.5	20.9
7.500	16.4	14.7	12.3	10.2	8.91	8.91	10.2	12.3	14.7	16.4
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.0	8.53	23.8	0.610	0.358

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

9.500	0.96	0.91	0.86	0.80	0.81	0.88	0.97	1.02	1.06	1.03
8.500	0.81	0.75	0.67	0.60	0.60	0.67	0.75	0.82	0.88	0.88
7.500	0.65	0.61	0.56	0.54	0.54	0.58	0.64	0.67	0.70	0.68
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

9.500	1.20	1.14	1.07	1.00	1.01	1.11	1.22	1.27	1.32	1.28
8.500	1.01	0.94	0.84	0.76	0.75	0.84	0.93	1.03	1.10	1.10
7.500	0.81	0.76	0.70	0.68	0.68	0.73	0.80	0.84	0.87	0.85
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Carreggiata 2 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.71	✓ 0.68	✓ 6	✓ 0.83

Osservatori corrispondenti (1):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 3.500, 1.500)	0.76	0.71	0.68	6

Carreggiata 2 (M5)

Illuminamento orizzontale [lx]

4.500	16.4	14.7	12.3	10.2	8.91	8.91	10.2	12.3	14.7	16.4
3.500	20.9	17.5	13.3	10.2	8.53	8.53	10.2	13.3	17.5	20.9
2.500	23.8	19.5	14.3	10.4	8.53	8.53	10.4	14.3	19.5	23.8
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.0	8.53	23.8	0.610	0.358

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

4.500	0.65	0.61	0.56	0.54	0.54	0.58	0.64	0.67	0.70	0.68
3.500	0.81	0.75	0.67	0.60	0.60	0.67	0.75	0.82	0.88	0.88
2.500	0.96	0.91	0.86	0.80	0.81	0.88	0.97	1.02	1.06	1.03
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

4.500	0.81	0.76	0.70	0.68	0.68	0.73	0.80	0.84	0.87	0.85
3.500	1.01	0.94	0.84	0.76	0.75	0.84	0.93	1.03	1.10	1.10
2.500	1.20	1.14	1.07	1.00	1.01	1.11	1.22	1.27	1.32	1.28
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Marciapiede 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 13.64	✓ 6.26

Marciapiede 1 (P2)

Illuminamento orizzontale [lx]

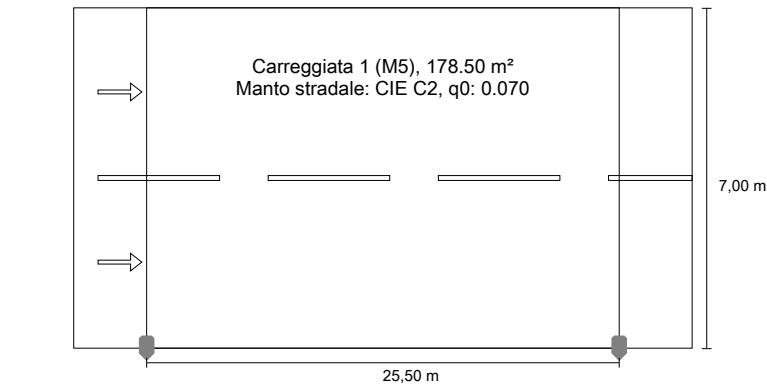
1.667	24.4	20.3	14.3	10.1	8.13	8.13	10.1	14.3	20.3	24.4
1.000	22.0	18.7	13.1	9.15	7.41	7.41	9.15	13.1	18.7	22.0
0.333	16.7	15.3	11.1	7.73	6.26	6.26	7.73	11.1	15.3	16.7
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.6	6.26	24.4	0.459	0.257

Via Risorgimento in direzione EN 13201:2015

AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-076-09_04 I-TRON
ZERO 5P5 STU-M 7040.140-1M

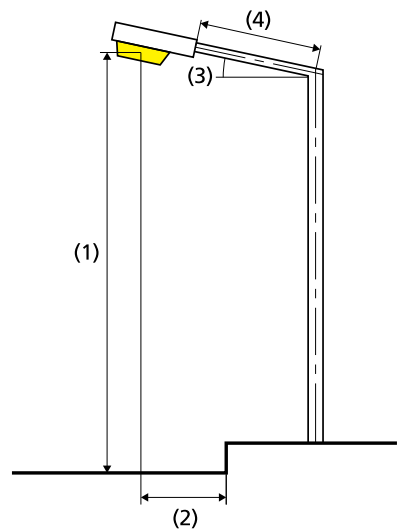


Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M5)				
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.69	✓ 0.40	✓ 0.88	✓ 13	✓ 0.37

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.015 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: I-TRON ZERO 5P5 STU-M 7040.140-1M (107.2 kWh/anno)	0.6 kWh/m² anno



Lampadina:	1xL-ITR0-5P5-4000-140-1M-70-25
Flusso luminoso (lampada):	3999.83 lm
Flusso luminoso (lampadina):	4000.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 26.8 W
W/km:	1045.2
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	7.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	539 cd/klm
per 80°:	102 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*2
Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4	

Carreggiata 1 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.69	✓ 0.40	✓ 0.88	✓ 13	✓ 0.37

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	0.69	0.41	0.90	13
Osservatore 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	0.73	0.40	0.88	6

Carreggiata 1 (M5)

Illuminamento orizzontale [lx]

6.417	7.66	6.62	5.67	5.53	5.63	5.63	5.53	5.67	6.62	7.66
5.250	11.0	8.95	7.84	6.79	6.37	6.37	6.79	7.84	8.95	11.0
4.083	14.6	11.5	9.23	7.38	6.81	6.81	7.38	9.23	11.5	14.6
2.917	17.9	14.2	10.5	7.79	7.21	7.21	7.79	10.5	14.2	17.9
1.750	21.1	15.6	11.2	8.02	7.23	7.23	8.02	11.2	15.6	21.1
0.583	22.9	16.0	10.9	7.62	6.73	6.73	7.62	10.9	16.0	22.9
m	1.275	3.825	6.375	8.925	11.475	14.025	16.575	19.125	21.675	24.225

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
10.2	5.53	22.9	0.541	0.242

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

6.417	0.32	0.30	0.28	0.30	0.33	0.34	0.33	0.31	0.32	0.33
5.250	0.44	0.40	0.40	0.39	0.41	0.44	0.44	0.45	0.45	0.47
4.083	0.59	0.54	0.52	0.50	0.51	0.55	0.55	0.58	0.59	0.63
2.917	0.76	0.71	0.69	0.69	0.71	0.73	0.71	0.75	0.79	0.80
1.750	0.97	0.91	0.94	0.97	1.01	0.98	0.96	1.00	0.97	1.00
0.583	1.15	1.08	1.07	1.08	1.21	1.15	1.09	1.11	1.10	1.16
m	1.275	3.825	6.375	8.925	11.475	14.025	16.575	19.125	21.675	24.225

Reticolo: 10 x 6 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

6.417	0.40	0.37	0.35	0.37	0.42	0.43	0.41	0.39	0.40	0.41
5.250	0.56	0.50	0.50	0.48	0.51	0.55	0.55	0.57	0.56	0.59
4.083	0.74	0.67	0.65	0.63	0.64	0.69	0.69	0.73	0.74	0.79
2.917	0.95	0.88	0.86	0.87	0.89	0.91	0.89	0.94	0.98	1.00
1.750	1.22	1.14	1.18	1.22	1.26	1.23	1.19	1.24	1.21	1.25
0.583	1.43	1.35	1.34	1.35	1.51	1.43	1.37	1.39	1.37	1.45
m	1.275	3.825	6.375	8.925	11.475	14.025	16.575	19.125	21.675	24.225

Reticolo: 10 x 6 Punti

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

6.417	0.34	0.31	0.29	0.32	0.35	0.36	0.34	0.32	0.33	0.34
5.250	0.47	0.44	0.43	0.43	0.44	0.47	0.47	0.48	0.46	0.49
4.083	0.66	0.61	0.61	0.60	0.58	0.61	0.60	0.63	0.63	0.68
2.917	0.87	0.85	0.87	0.87	0.85	0.85	0.80	0.83	0.85	0.86
1.750	1.10	1.08	1.06	1.06	1.18	1.13	1.05	1.08	1.04	1.08
0.583	1.04	1.00	0.97	0.99	1.19	1.12	1.08	1.07	1.05	1.12
m	1.275	3.825	6.375	8.925	11.475	14.025	16.575	19.125	21.675	24.225

Reticolo: 10 x 6 Punti

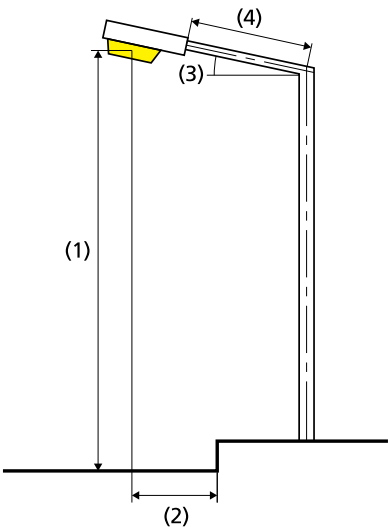
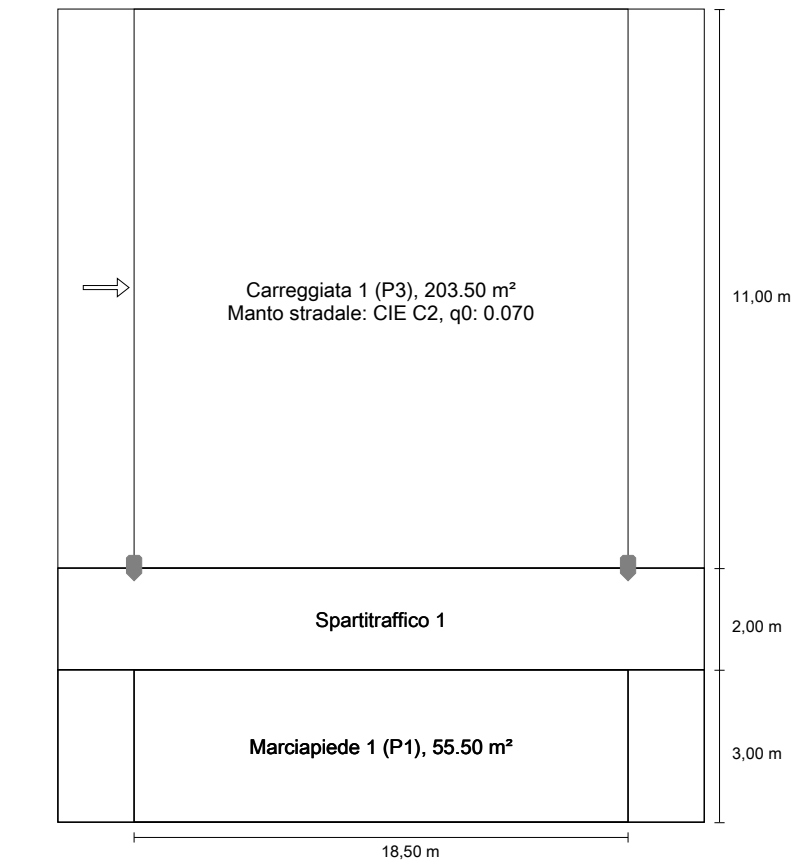
Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

6.417	0.42	0.39	0.36	0.40	0.44	0.45	0.43	0.40	0.41	0.43
5.250	0.59	0.55	0.54	0.54	0.55	0.59	0.58	0.59	0.58	0.61
4.083	0.82	0.76	0.76	0.75	0.72	0.77	0.75	0.78	0.79	0.85
2.917	1.09	1.06	1.08	1.09	1.07	1.06	1.00	1.04	1.06	1.07
1.750	1.38	1.35	1.32	1.33	1.48	1.42	1.32	1.35	1.30	1.35
0.583	1.30	1.25	1.21	1.24	1.48	1.40	1.34	1.34	1.32	1.40
m	1.275	3.825	6.375	8.925	11.475	14.025	16.575	19.125	21.675	24.225

Reticolo: 10 x 6 Punti

Tipico Parcheggio interni in direzione EN 13201:2015

CARIBONI GROUP 06LT6A439A2CHM4 LIT FLOOD
1 SMALL L1 3K LT-62 350mA



La distanza tra i pali di questa disposizione lampade determina la lunghezza dei campi di valutazione.

Lampadina:	1xLED L1 3K 350mA 18,5 W
Flusso luminoso (lampada):	2330.01 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2330.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.5 W
W/km:	999.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	18.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.12	✓ 2.85

Marciapiede 1 (P1)

Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 15.98	✓ 7.48

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.007 W/lxm²

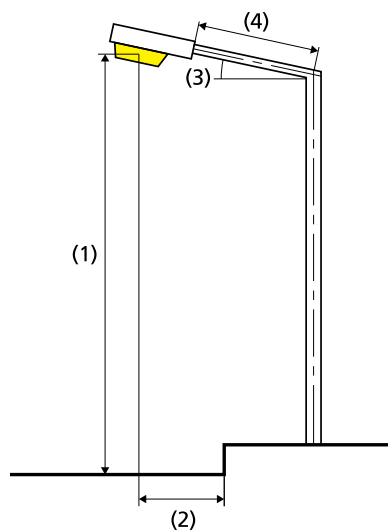
La norma EN 13201:2015-5 non comprende la pianificazione con più disposizioni lampade. Il calcolo dei valori di potenza viene eseguito pertanto solo per la disposizione lampade la cui distanza tra i pali determina la lunghezza dei campi di valutazione.

Densità di consumo energetico

Disposizione 1: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K LT-62 350mA (74.0 kWh/anno)	0.3 kWh/m² anno
Disposizione 2: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K ME-03 350mA (74.0 kWh/anno)	0.3 kWh/m² anno

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	416 cd/klm
per 80°:	5.15 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*4

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

CARIBONI GROUP 06LT6A439A0CHM4 LIT FLOOD
1 SMALL L1 3K ME-03 350mA

Lampadina:	1xLED L1 3K 350mA 18,5 W
Flusso luminoso (lampada):	2329.98 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2330.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.5 W
W/km:	999.0
Disposizione:	su un lato sopra
Distanza pali:	18.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	11.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°:	432 cd/klm
per 80°:	42.5 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm

Classe intensità luminose:	G*4
----------------------------	-----

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Carreggiata 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.12	✓ 2.85

Carreggiata 1 (P3)

Illuminamento orizzontale [lx]

14.167	3.28	3.17	2.90	2.85	3.14	3.14	2.85	2.90	3.17	3.28
10.500	8.08	6.89	6.29	6.83	7.67	7.67	6.83	6.29	6.89	8.08
6.833	17.4	18.3	15.0	11.3	8.83	8.83	11.3	15.0	18.3	17.4
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
8.12	2.85	18.3	0.351	0.156

Marciapiede 1 (P1)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 15.98	✓ 7.48

Marciapiede 1 (P1)

Illuminamento orizzontale [lx]

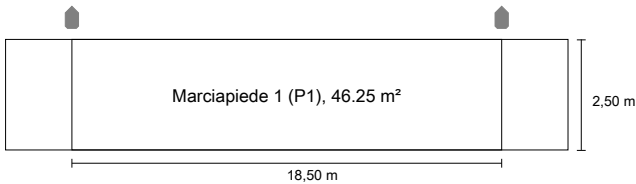
2.500	29.9	25.7	18.7	13.0	9.92	9.92	13.0	18.7	25.7	29.9
1.500	24.2	21.0	15.5	11.1	8.77	8.77	11.1	15.5	21.0	24.2
0.500	17.5	15.7	12.2	9.13	7.48	7.48	9.13	12.2	15.7	17.5
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
16.0	7.48	29.9	0.468	0.250

Ciclopedonale h.5mt in direzione EN 13201:2015

CARIBONI GROUP 06LT6A439A0CHM4 LIT FLOOD
1 SMALL L1 3K ME-03 350mA



Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Marciapiede 1 (P1)

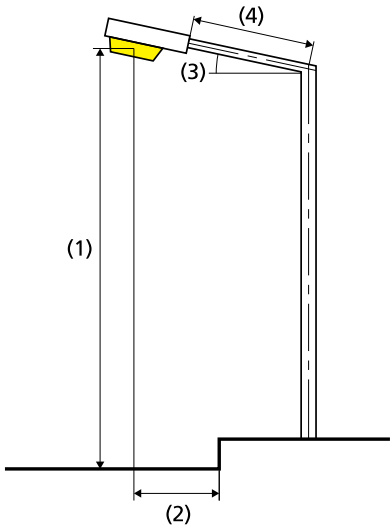
Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 16.38	✓ 7.04

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)0.024 W/lxm²

Densità di consumo energetico

Disposizione: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K ME-03 350mA (74.0 kWh/anno)1.6 kWh/m² anno



- Lampadina:

Flusso luminoso (lampada):

Flusso luminoso (lampadina):

Ore di esercizio

4000 h:

W/km:

Disposizione:

Distanza pali:

Inclinazione braccio (3):

Lunghezza braccio (4):

Altezza fuochi (1):

Sporgenza punto luce (2):
- 1xLED L1 3K 350mA 18,5 W

2329.98 lm

2330.00 lm

100.0 %, 18.5 W

999.0

su un lato sopra

18.500 m

0.0°

0.000 m

4.500 m

-0.500 m
- ULR:

ULOR:

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°:

per 80°:

per 90°:

Classe intensità luminose:
- 0.00

0.00

432 cd/klm

42.5 cd/klm

0.00 cd/klm

G*4
- Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Marciapiede 1 (P1)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 16.38	✓ 7.04

Marciapiede 1 (P1)

Illuminamento orizzontale [lx]

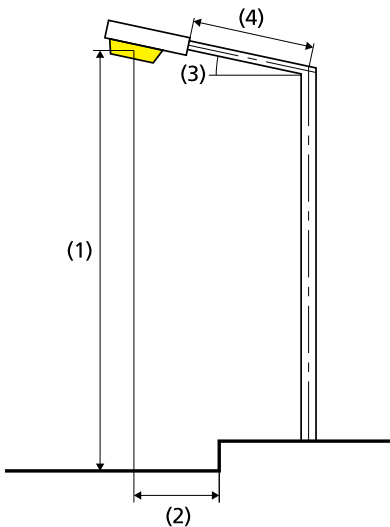
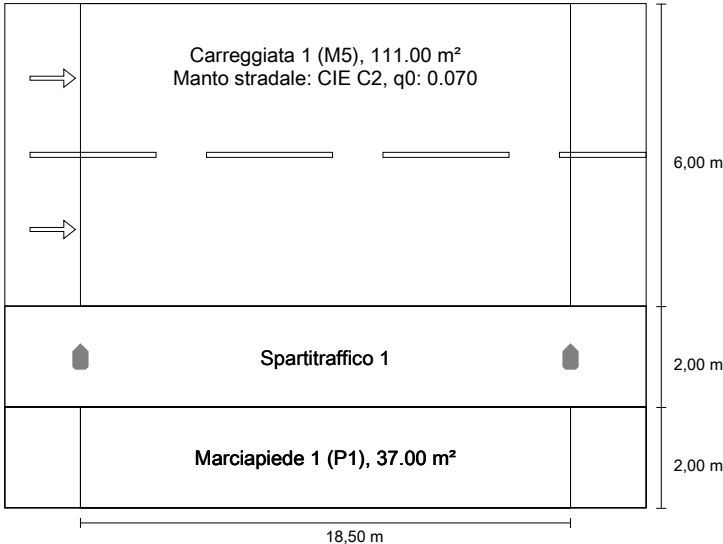
2.083	28.2	22.2	14.2	9.15	7.04	7.04	9.15	14.2	22.2	28.2
1.250	29.9	23.1	15.0	9.89	7.50	7.50	9.89	15.0	23.1	29.9
0.417	27.5	21.2	14.2	9.49	7.25	7.25	9.49	14.2	21.2	27.5
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
16.4	7.04	29.9	0.430	0.236

Vialetto Privato seconda parte in direzione EN 13201:2015

CARIBONI GROUP 06LT6A439A0CHM4 LIT FLOOD
1 SMALL L1 3K ME-03 350mA



La distanza tra i pali di questa disposizione lampade determina la lunghezza dei campi di valutazione.

Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 2 (M5)				
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.35	✓ 0.78	✓ 15	✓ 1.24

Marciapiede 1 (P1)	
Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 18.27	✓ 8.86

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.009 W/lxm²

La norma EN 13201:2015-5 non comprende la pianificazione con più disposizioni lampade. Il calcolo dei valori di potenza viene eseguito pertanto solo per la disposizione lampade la cui distanza tra i pali determina la lunghezza dei campi di valutazione.

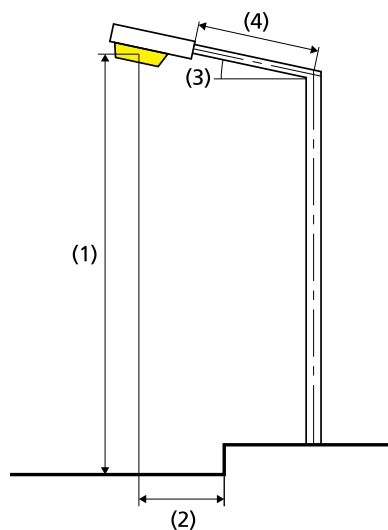
Densità di consumo energetico	
Disposizione 1: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K ME-03 350mA (74.0 kWh/anno)	0.5 kWh/m² anno
Disposizione 2: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K LA-02 350mA (74.0 kWh/anno)	0.5 kWh/m² anno

Lampadina:	1xLED L1 3K 350mA 18,5 W
Flusso luminoso (lampada):	2329.98 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2330.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.5 W
W/km:	999.0
Disposizione:	su un lato sopra
Distanza pali:	18.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	7.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	432 cd/klm
per 80°:	42.5 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*4

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

CARIBONI GROUP 06LT6A439A1CHM4 LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K LA-02 350mA



Lampadina:	1xLED L1 3K 350mA 18,5 W
Flusso luminoso (lampada):	2329.98 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2330.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.5 W
W/km:	999.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	18.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.200 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-0.800 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

per 70°:	599 cd/klm
per 80°:	53.0 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm

Classe intensità luminose:	G*3
----------------------------	-----

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Carreggiata 2 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.35	✓ 0.78	✓ 15	✓ 1.24

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 5.500, 1.500)	0.76	0.38	0.78	15
Osservatore 2	(-60.000, 8.500, 1.500)	0.83	0.35	0.87	4

Carreggiata 2 (M5)

Illuminamento orizzontale [lx]

9.500	6.48	6.57	6.54	6.14	5.74	5.74	6.14	6.54	6.57	6.48
8.500	10.2	9.88	8.86	7.72	6.93	6.93	7.72	8.86	9.88	10.2
7.500	15.2	13.6	11.0	9.13	7.96	7.96	9.13	11.0	13.6	15.2
6.500	19.7	17.1	13.2	10.4	8.86	8.86	10.4	13.2	17.1	19.7
5.500	23.2	20.6	15.6	11.6	9.57	9.57	11.6	15.6	20.6	23.2
4.500	24.8	23.7	17.4	12.2	9.84	9.84	12.2	17.4	23.7	24.8
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
12.3	5.74	24.8	0.466	0.231

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

9.500	0.29	0.30	0.31	0.32	0.32	0.32	0.33	0.34	0.31	0.29
8.500	0.43	0.44	0.42	0.41	0.40	0.40	0.44	0.47	0.46	0.44
7.500	0.63	0.59	0.53	0.50	0.50	0.53	0.57	0.61	0.65	0.65
6.500	0.82	0.80	0.71	0.65	0.64	0.69	0.75	0.82	0.88	0.87
5.500	1.07	1.08	1.01	0.95	0.90	0.96	1.04	1.10	1.15	1.10
4.500	1.36	1.51	1.47	1.41	1.35	1.38	1.48	1.56	1.54	1.34
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 6 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

9.500	0.36	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.42	0.42	0.39	0.36
8.500	0.54	0.55	0.52	0.51	0.50	0.50	0.55	0.59	0.58	0.55
7.500	0.78	0.74	0.66	0.63	0.62	0.66	0.72	0.76	0.82	0.81
6.500	1.03	0.99	0.89	0.82	0.80	0.86	0.93	1.03	1.10	1.09
5.500	1.33	1.35	1.27	1.18	1.13	1.20	1.30	1.38	1.44	1.38
4.500	1.70	1.89	1.84	1.76	1.68	1.72	1.85	1.94	1.92	1.68
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 6 Punti

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

9.500	0.30	0.31	0.32	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.32	0.29
8.500	0.45	0.46	0.43	0.42	0.42	0.42	0.45	0.48	0.48	0.44
7.500	0.66	0.62	0.56	0.54	0.53	0.56	0.60	0.63	0.68	0.68
6.500	0.90	0.86	0.81	0.74	0.71	0.75	0.80	0.86	0.93	0.93
5.500	1.21	1.26	1.23	1.13	1.05	1.09	1.15	1.19	1.25	1.19
4.500	1.56	1.76	1.65	1.48	1.54	1.56	1.61	1.68	1.65	1.48
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 6 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

9.500	0.37	0.39	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.43	0.39	0.36
8.500	0.56	0.57	0.53	0.53	0.52	0.52	0.57	0.60	0.59	0.56
7.500	0.82	0.78	0.70	0.67	0.66	0.70	0.75	0.79	0.85	0.85
6.500	1.12	1.08	1.01	0.93	0.88	0.93	1.00	1.08	1.16	1.17
5.500	1.51	1.58	1.53	1.42	1.31	1.36	1.44	1.49	1.56	1.48
4.500	1.95	2.20	2.06	1.85	1.92	1.95	2.01	2.10	2.06	1.85
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 6 Punti

Marciapiede 1 (P1)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 15.00 ≤ 22.50	Emin [lx] ≥ 3.00
✓ 18.27	✓ 8.86

Marciapiede 1 (P1)

Illuminamento orizzontale [lx]

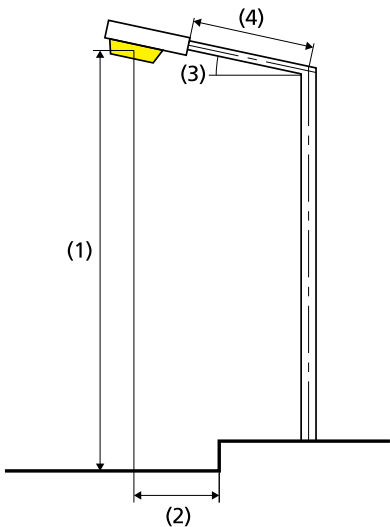
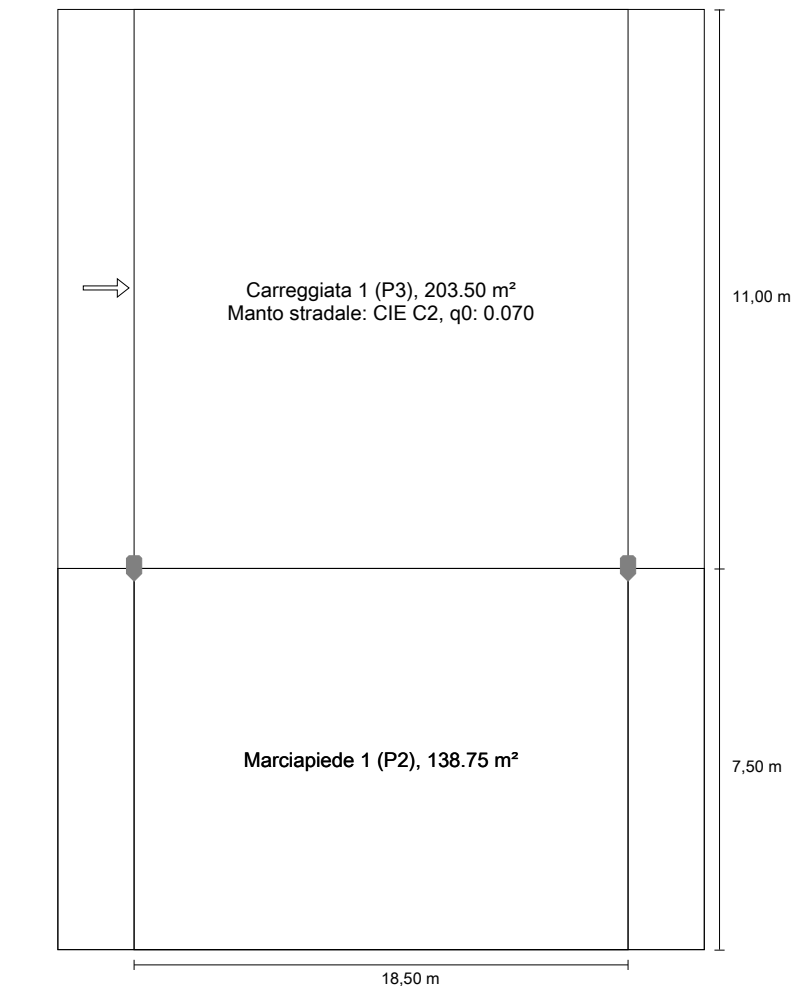
1.667	30.5	27.4	19.1	13.0	10.2	10.2	13.0	19.1	27.4	30.5
1.000	28.7	24.0	17.2	12.1	9.60	9.60	12.1	17.2	24.0	28.7
0.333	26.2	20.6	15.4	11.1	8.86	8.86	11.1	15.4	20.6	26.2
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
18.3	8.86	30.5	0.485	0.291

Tipico Parcheggio interni in direzione EN 13201:2015

CARIBONI GROUP 06LT6A439A2CHM4 LIT FLOOD
1 SMALL L1 3K LT-62 350mA



La distanza tra i pali di questa disposizione lampade determina la lunghezza dei campi di valutazione.

Lampadina:	1xLED L1 3K 350mA 18,5 W
Flusso luminoso (lampada):	2330.01 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2330.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.5 W
W/km:	999.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	18.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.12	✓ 2.85

Marciapiede 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 13.99	✓ 3.51

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp) 0.005 W/lxm²

La norma EN 13201:2015-5 non comprende la pianificazione con più disposizioni lampade. Il calcolo dei valori di potenza viene eseguito pertanto solo per la disposizione lampade la cui distanza tra i pali determina la lunghezza dei campi di valutazione.

Densità di consumo energetico

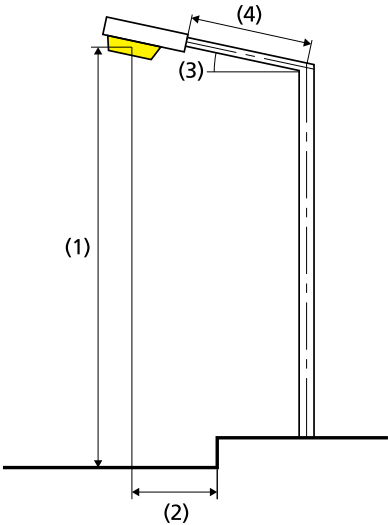
ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	416 cd/klm
per 80°:	5.15 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*4

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Disposizione 1: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K LT-62 350mA 0.2 kWh/m² anno (74.0 kWh/anno)

Disposizione 2: LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K ME-03 350mA 0.2 kWh/m² anno (74.0 kWh/anno)

CARIBONI GROUP 06LT6A439A0CHM4 LIT FLOOD 1 SMALL L1 3K ME-03 350mA



Lampadina:	1xLED L1 3K 350mA 18,5 W
Flusso luminoso (lampada):	2329.98 lm
Flusso luminoso (lampadina):	2330.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.5 W
W/km:	999.0
Disposizione:	su un lato sopra
Distanza pali:	18.500 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	5.000 m
Sporgenza punto luce (2):	11.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	432 cd/klm
per 80°:	42.5 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*4

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Carreggiata 1 (P3)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.12	✓ 2.85

Carreggiata 1 (P3)

Illuminamento orizzontale [lx]

16.667	3.28	3.17	2.90	2.85	3.14	3.14	2.85	2.90	3.17	3.28
13.000	8.08	6.89	6.29	6.83	7.67	7.67	6.83	6.29	6.89	8.08
9.333	17.4	18.3	15.0	11.3	8.83	8.83	11.3	15.0	18.3	17.4
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
8.12	2.85	18.3	0.351	0.156

Marciapiede 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 10 x 5 Punti

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 13.99	✓ 3.51

Marciapiede 1 (P2)

Illuminamento orizzontale [lx]

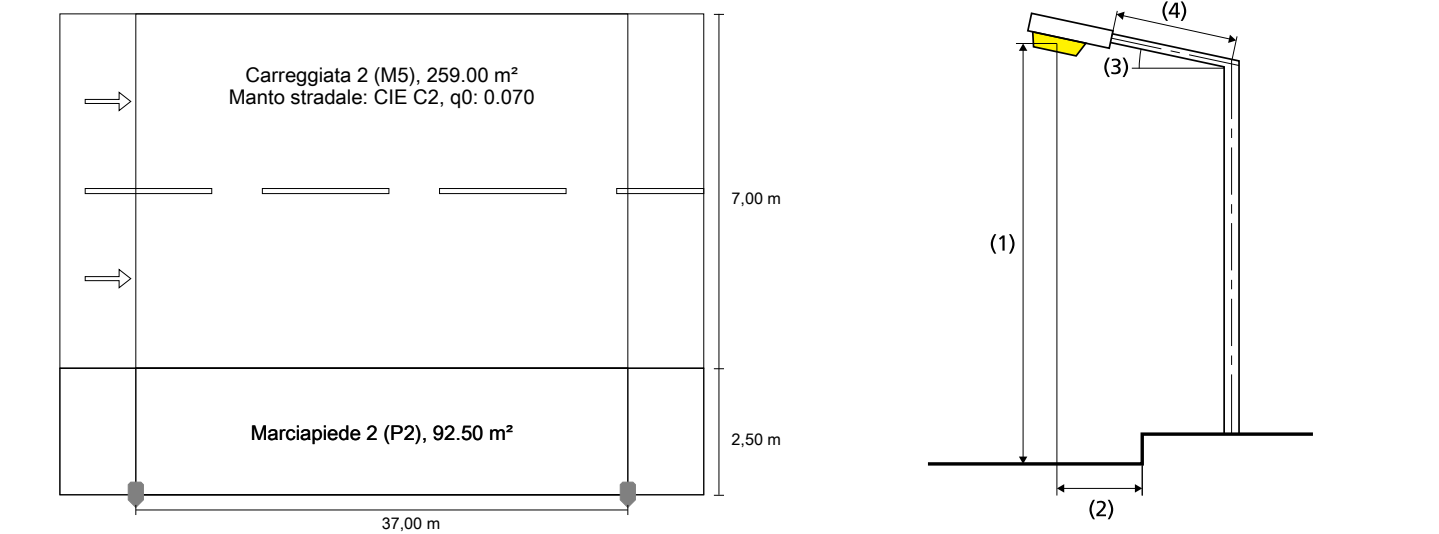
6.750	31.2	29.3	21.1	14.1	10.6	10.6	14.1	21.1	29.3	31.2
5.250	30.9	26.7	19.5	13.4	10.2	10.2	13.4	19.5	26.7	30.9
3.750	22.4	19.7	14.7	10.6	8.47	8.47	10.6	14.7	19.7	22.4
2.250	12.6	11.7	9.73	7.52	6.35	6.35	7.52	9.73	11.7	12.6
0.750	3.51	3.91	4.22	3.92	3.56	3.56	3.92	4.22	3.91	3.51
m	0.925	2.775	4.625	6.475	8.325	10.175	12.025	13.875	15.725	17.575

Reticolo: 10 x 5 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.0	3.51	31.2	0.251	0.112

Via Delle Fornaci in direzione EN 13201:2015

AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-076-09_04 I-TRON ZERO 5P5 STU-M 7040.160-2M



Risultati per i campi di valutazione
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 2 (M5)				
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.64	✓ 0.47	✓ 0.86	✓ 11	✓ 1.10

Marciapiede 4 (P1)	
Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 13.96	✓ 7.03

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.015 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: I-TRON ZERO 5P5 STU-M 7040.160-2M (239.6 kWh/anno)	0.7 kWh/m² anno

Lampadina:	1xL-ITR0-5P5-4000-160-2M-70-25
Flusso luminoso (lampada):	8929.62 lm
Flusso luminoso (lampadina):	8930.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 59.9 W
W/km:	1617.3
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	37.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	10.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-2.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	539 cd/klm
per 80°:	102 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*2
Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.3	

Carreggiata 2 (M5)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 13 x 6 Punti

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.64	✓ 0.47	✓ 0.86	✓ 11	✓ 1.10

Osservatori corrispondenti (2):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Osservatore 1	(-60.000, 4.250, 1.500)	0.64	0.49	0.86	11
Osservatore 2	(-60.000, 7.750, 1.500)	0.71	0.47	0.86	6

Carreggiata 2 (M5)

Illuminamento orizzontale [lx]

8.917	8.77	8.26	6.76	6.40	6.19	6.18	6.10	6.18	6.19	6.40	6.76	8.26	8.77
7.750	11.0	10.3	8.48	7.86	7.12	6.74	6.60	6.74	7.12	7.86	8.48	10.3	11.0
6.583	13.8	12.4	10.3	8.92	7.70	7.15	6.97	7.15	7.70	8.92	10.3	12.4	13.8
5.417	16.8	14.6	12.1	9.61	8.01	7.43	7.32	7.43	8.01	9.61	12.1	14.6	16.8
4.250	19.4	16.6	14.0	10.3	8.33	7.68	7.65	7.68	8.33	10.3	14.0	16.6	19.4
3.083	21.9	18.3	14.7	10.9	8.55	7.76	7.87	7.76	8.55	10.9	14.7	18.3	21.9
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
10.3	6.10	21.9	0.591	0.278

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

8.917	0.36	0.35	0.31	0.32	0.34	0.36	0.37	0.39	0.37	0.36	0.35	0.38	0.37
7.750	0.45	0.44	0.40	0.41	0.40	0.42	0.43	0.46	0.46	0.46	0.46	0.48	0.47
6.583	0.56	0.54	0.49	0.50	0.49	0.50	0.51	0.54	0.55	0.57	0.57	0.59	0.59
5.417	0.68	0.65	0.62	0.62	0.61	0.61	0.63	0.65	0.64	0.67	0.72	0.72	0.73
4.250	0.84	0.81	0.80	0.78	0.77	0.80	0.82	0.80	0.79	0.81	0.89	0.84	0.86
3.083	1.01	0.99	0.97	1.00	1.02	1.05	1.07	1.01	0.98	1.01	1.06	1.01	1.02
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

8.917	0.45	0.44	0.39	0.40	0.42	0.45	0.47	0.48	0.47	0.45	0.44	0.47	0.47
7.750	0.56	0.55	0.50	0.51	0.50	0.53	0.54	0.58	0.58	0.58	0.57	0.60	0.59
6.583	0.70	0.68	0.62	0.62	0.61	0.63	0.64	0.68	0.68	0.71	0.71	0.74	0.74
5.417	0.85	0.81	0.78	0.77	0.76	0.76	0.79	0.81	0.81	0.84	0.89	0.90	0.91
4.250	1.05	1.02	1.00	0.98	0.97	1.01	1.02	1.00	0.98	1.01	1.12	1.05	1.08
3.083	1.26	1.23	1.21	1.25	1.28	1.32	1.34	1.26	1.23	1.27	1.32	1.26	1.27
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

8.917	0.38	0.37	0.33	0.34	0.35	0.38	0.40	0.41	0.39	0.37	0.36	0.39	0.39
7.750	0.47	0.47	0.43	0.44	0.44	0.45	0.47	0.49	0.49	0.49	0.47	0.50	0.49
6.583	0.60	0.59	0.56	0.58	0.56	0.56	0.57	0.60	0.59	0.60	0.60	0.63	0.62
5.417	0.78	0.77	0.75	0.74	0.73	0.74	0.72	0.73	0.71	0.72	0.76	0.76	0.78
4.250	0.96	0.96	0.96	0.97	0.98	0.98	0.96	0.93	0.88	0.89	0.97	0.91	0.93
3.083	1.13	1.14	1.18	1.11	1.12	1.23	1.25	1.14	1.09	1.10	1.13	1.08	1.10
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

8.917	0.47	0.46	0.42	0.43	0.44	0.48	0.50	0.51	0.49	0.47	0.46	0.49	0.48
7.750	0.59	0.59	0.54	0.55	0.55	0.56	0.58	0.62	0.61	0.61	0.59	0.62	0.61
6.583	0.76	0.74	0.70	0.72	0.70	0.70	0.71	0.75	0.74	0.76	0.75	0.78	0.78
5.417	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.92	0.90	0.92	0.88	0.90	0.95	0.95	0.98
4.250	1.21	1.20	1.20	1.21	1.23	1.22	1.20	1.16	1.10	1.12	1.21	1.14	1.16
3.083	1.42	1.43	1.48	1.39	1.40	1.54	1.56	1.43	1.37	1.37	1.41	1.35	1.37
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 6 Punti

Marciapiede 4 (P1)

Fattore di diminuzione: 0.80
Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 13.96	✓ 7.03

Marciapiede 4 (P1)

Illuminamento orizzontale [lx]

2.083	24.4	19.9	15.1	11.2	8.58	7.62	7.68	7.62	8.58	11.2	15.1	19.9	24.4
1.250	26.1	20.4	15.0	11.1	8.35	7.35	7.41	7.35	8.35	11.1	15.0	20.4	26.1
0.417	26.4	20.0	14.3	10.5	8.00	7.05	7.03	7.05	8.00	10.5	14.3	20.0	26.4
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577

Reticolo: 13 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.0	7.03	26.4	0.503	0.267

Calcolo Attraversamento Pedonale

Impianto : Via Provinciale 1b 25040 Corte Franca BS

Numero progetto : 02026

Cliente : Number One S.r.l.

Autore : Rota

Data : 05.05.2026

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze graduali. Resta escluso qualunque diritto di garanzia per i dati dei punti luce. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni anche parziali derivanti all'utente o a terzi.

Questa clausola di esclusione della responsabilità è valida per qualsiasi motivo giuridico e comprende in particolare anche la responsabilità per il personale ausiliario.

Oggetto : Calcolo Attraversamento Pedonale
Impianto : Via Provinciale 1b 25040 Corte Franca BS
Numero progetto : 02026
Data : 05.05.2026

Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Dati punti luce	
1.1 AEC Illuminazione, I-TRON ZERO 5P5 OP-DX 7040.... (24-041-01_04)	
1.1.1 Pagina dati	3
2 Impianto esterno 1	
2.1 Descrizione, Impianto esterno 1, Scena luminosa 1(C)	
2.1.1 Pianta	4
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1, Scena luminosa 1(C)	
2.2.1 Sommario Esterni, Impianto esterno 1	5
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1, Scena luminosa 1(C)	
2.3.1 Tabella, Attraversamento pedonale 1 (E verticale)	6

Oggetto : Calcolo Attraversamento Pedonale
Impianto : Via Provinciale 1b 25040 Corte Franca BS
Numero progetto : 02026
Data : 05.05.2026

1 Dati punti luce

1.1 AEC Illuminazione, I-TRON ZERO 5P5 OP-DX 7040.... (24-041-01_04)

1.1.1 Pagina dati

Marca: AEC Illuminazione

24-041-01_04 I-TRON ZERO 5P5 OP-DX 7040.140-2M

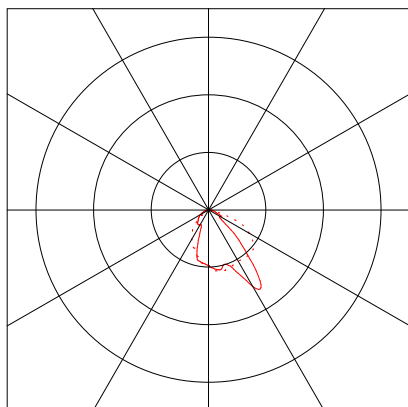
Dati punti luce

Fotometria assoluta
Rendimento punto luce : 146.65 lm/W
Classificazione : A40 ↓100% ↑0%
CIE Flux Codes : 52 86 98 100 100
UGR 4H 8H : 29.7 / 22.4
Potenza : 52.3 W
Flusso luminoso : 7670 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ITR0-5P5-4000-140-2M-
Temp. Di Colore : 4000
Resa cromatica : 70

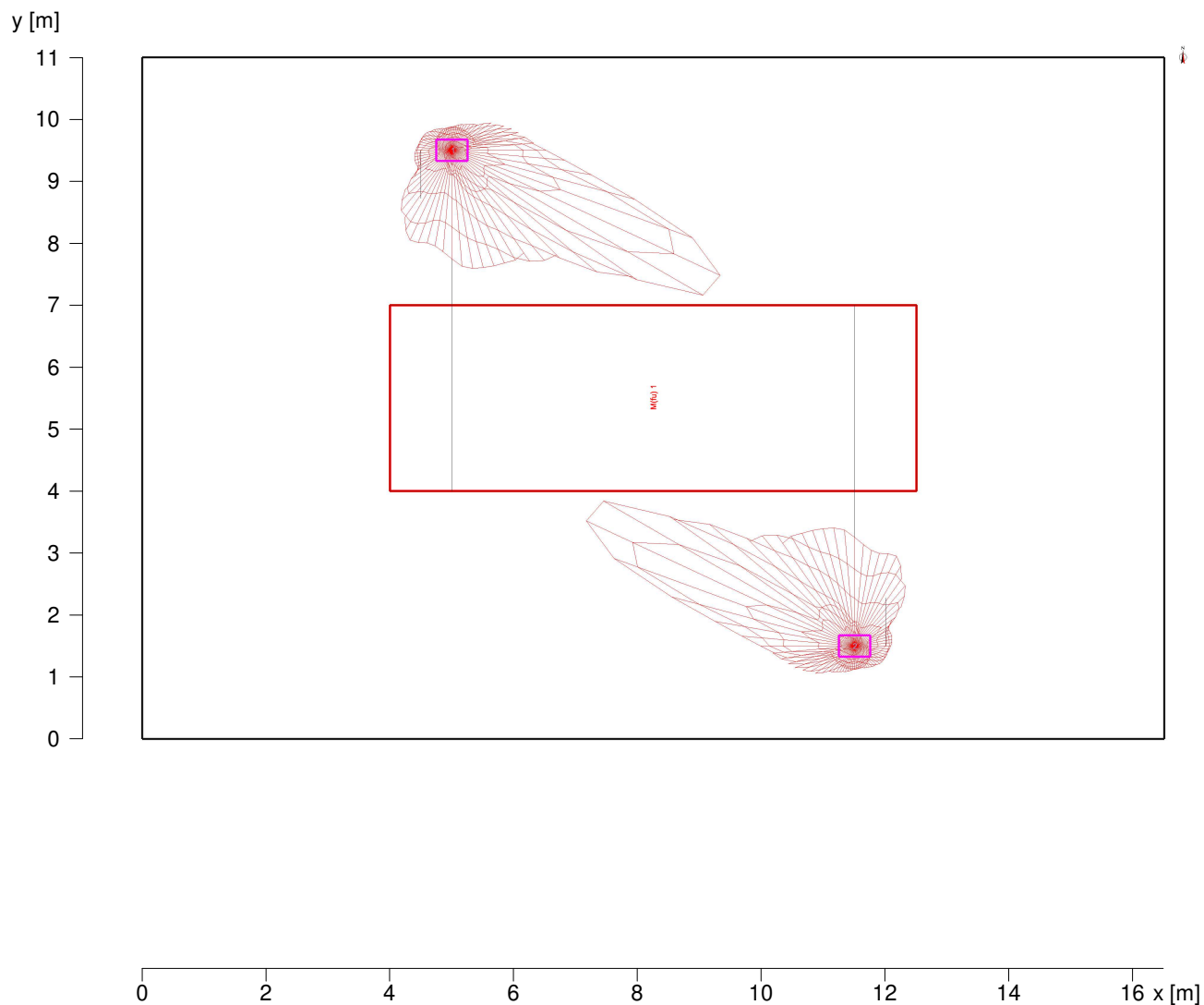
Dimensioni : 506 mm x 345 mm x 93 mm



2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1, Scena luminosa 1(C)

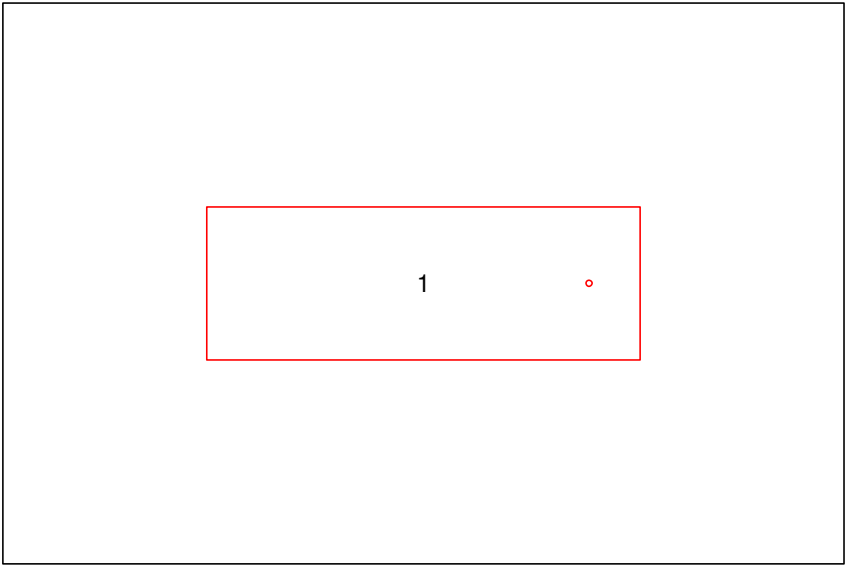
2.1.1 Pianta



2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1, Scena luminosa 1(C)

2.2.1 Sommario Esterni, Impianto esterno 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
Fattore di manut. 0.80

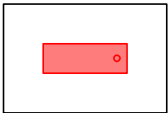
Superfici di misura

Attraversamento pedonale

M(fu) 1UNI/TS 11726:2018: Dimensioni:3m x 6.5m Area di attesa: 1m, Altezza di calcolo:1m

	Ev,min	Ēv
sinistra ->	14.6 lx	40 lx
<-destra	14.6 lx	40 lx
UNI	>= 4.00 lx	

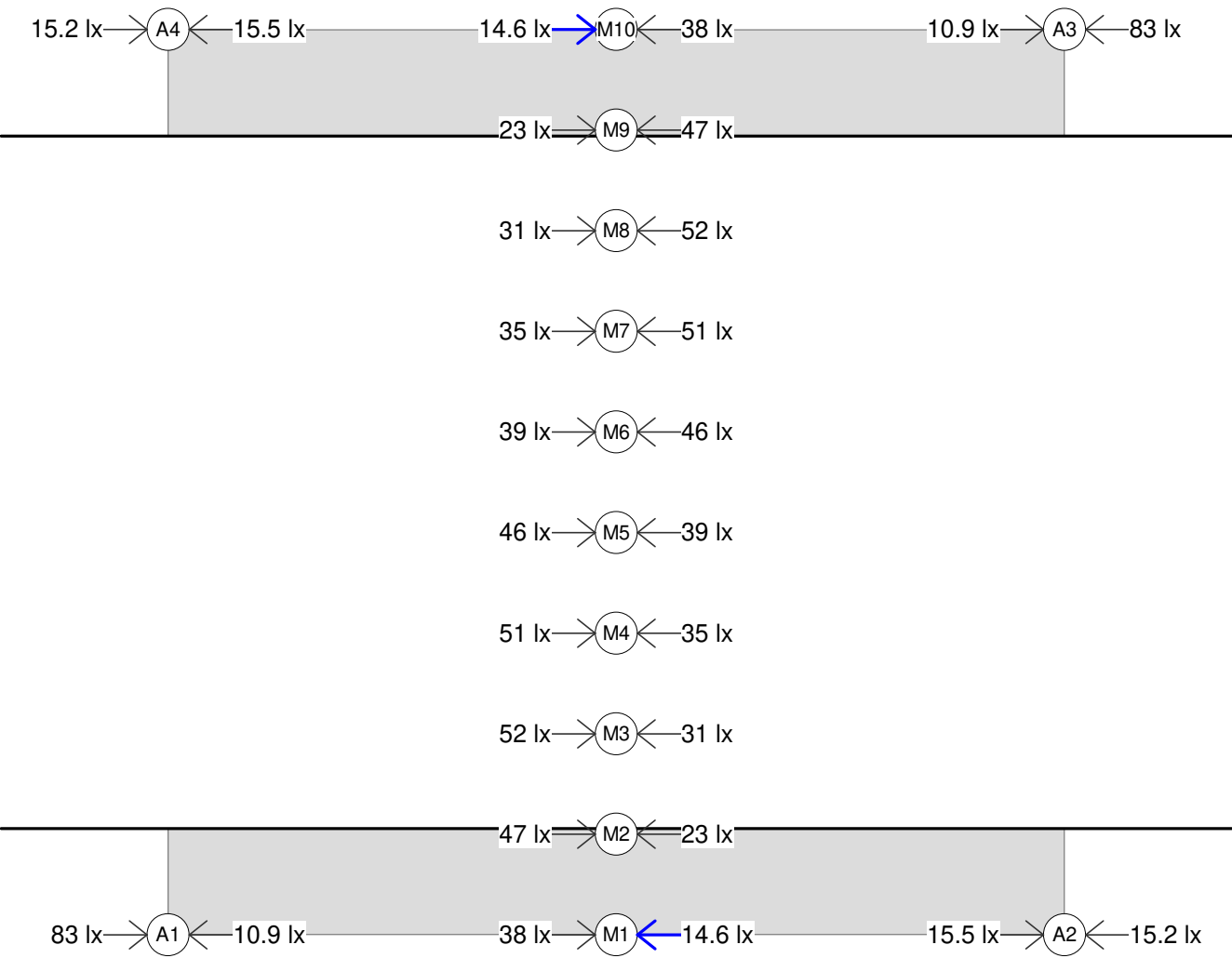
Calcolo: Sono stati utilizzati tutti gli apparecchi accesi della scena!



2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1, Scena luminosa 1(C)

2.3.1 Tabella, Attraversamento pedonale 1 (E verticale)



M(fu) 1

UNI/TS 11726:2018: Dimensioni:3m x 6.5m Area di attesa: 1m, Altezza di calcolo:1m

	Ev,min	Ev
sinistra ->	14.6 lx	40 lx
<-destra	14.6 lx	40 lx
UNI	>= 4.00 lx	

Calcolo: Sono stati utilizzati tutti gli apparecchi accesi della scena!

