

PREMESSA

Il progetto in esame tratta delle opere relative alla razionalizzazione di una parte dell'impianto di illuminazione pubblica della città di Potenza.

La presente relazione descrive gli aspetti illuminotecnici legati agli impianti che andranno ad essere revisionati ed i tratti interessati sono individuati nella relazione tecnica generale.

Nel progetto sono compresi tutti gli interventi per la ristrutturazione di alcune parti dell'impianto di illuminazione, mentre non si prevede di modificare la distribuzione elettrica esistente, salvo che in alcuni casi, così come è descritto negli altri elaborati di progetto.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

A titolo non esaustivo si riportano le principali normative di riferimento:

Norme UNI

- UNI 11248/2012: Illuminazione stradale - selezione delle categorie illuminotecniche.
- UNI 10439/2001: Requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato.
- UNI 10671/1998 e UNI 10819/1999: Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso.
- UNI EN 13201-2 Illuminazione stradale - Parte 2 : Requisiti prestazionali.
- UNI EN 13201-3 Illuminazione stradale - Parte 3 : Calcolo delle prestazioni.
- UNI EN 13201-4 Illuminazione stradale - Parte 4 : Metodo di misurazione delle prestazioni fotometriche.

Norme CEI

- CEI 34-33: Apparecchi di illuminazione (parte II: Prescrizioni particolari. Apparecchi per l'illuminazione stradale).
- CEI 34: Lampade e relative apparecchiature.
- CEI 11-4: Esecuzione delle linee elettriche esterne.
- CEI 11-17: Impianti di produzione e trasformazione e distribuzione di energia elettrica.
- CEI 64-7: Impianti elettrici di illuminazione pubblica e similari.
- CEI 64-8: Esecuzione degli impianti elettrici a tensione nominale non superiore a 1000V.
- CEI EN 62471/2009 - IEC 62471/2006 - Pr.IEC TR 62471-2: Rischio fotobiologico dei dispositivi a LED ed etichettatura.
- CEI 50110-1: Esercizio degli impianti elettrici.
- CEI 11-27: Lavori sugli impianti elettrici.

Norme CEN

- CEN 13201: Illuminazione stradale

Raccomandazioni CIE

- Fascicolo N° 126 del 1997: Guida per minimizzare l'inquinamento luminoso del cielo.
- Fascicolo N° 115 del 1995: Raccomandazioni per l'illuminazione di strade per traffico motorizzato e pedonale.
- Fascicolo N° 12 del 1992: Guida all'illuminazione di aree urbane.
- Fascicolo N° 35 del 1978: Illuminazione della segnaletica stradale.

Altro

- Linee guida: I fondamentali per una gestione efficiente degli impianti di pubblica illuminazione redatto dal Ministero dello Sviluppo Economico ENEA nel settembre 2012.
- Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).
- D.Lgs. 30/04/1992 N.285 e s.m.i. - Nuovo Codice della strada.
- D.P.R.16/12/1992 N.495 e s.m.i. - Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della strada.

STATO DI FATTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Gli interventi sono previsti in più zone, ogni zona è servita da un punto di consegna dell'energia elettrica con fornitura trifase, di diversa potenza a seconda della zona con il contatore ubicato in un vano apposito, mentre in un altro vano è installato il quadro elettrico generale di bassa tensione dedicato agli impianti di illuminazione.

I punti di consegna ed i quadri elettrici per la protezione e distribuzione delle condutture di illuminazione sono posizionati in vari punti indicati nelle planimetrie, da ogni quadro sono derivate le linee elettriche di alimentazione degli impianti che sono posizionate entro tubazioni interrate.

Dal punto di vista della soluzione illuminotecnica, gli impianti esistenti sono costituiti da armature illuminanti equipaggiate da lampade con caratteristiche diverse (vapori di mercurio, vapori di sodio, alogenuri metallici ecc.) fissate su pali di diverse caratteristiche (con sbraccio, testa palo) e diverse altezza dal piano stradale; inoltre sono difficilmente analizzabili, dal momento che le armature sono molto vecchie e per esse non sono disponibili delle caratterizzazioni fotometriche precise (curve fotometriche, tabella intensità luminosa etc.).

CLASSIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA

La classificazione degli ambienti, strade o altre zone di veicolazione del traffico motorizzato e non, è un fattore che include aspetti legati alla sicurezza del cittadino.

Per l'Italia il documento di riferimento per la classificazione è la NORMA UNI11248; si allega la tabella di riferimento per l'individuazione delle categorie illuminotecniche.

| Tipo di strada | Descrizione del tipo della strada | Limiti di velocità [km h-1] | Categoria illuminotecnica di riferimento |
|-----------------------|--|---|---|
| A₁ | Autostrade extraurbane | 130-150 | ME1 |
| | Autostrade urbane | 130 | |
| A₂ | Strade di servizio alle autostrade extraurbane | 70-90 | ME2 |
| | Strade di servizio alle autostrade urbane | 50 | |
| B | Strade extraurbane principali | 110 | ME2 |
| | Strade di servizio alle strade extraurbane principali | 70-90 | ME3b |
| C | Strade extraurbane secondarie (tipi C1 e C2 ¹⁾) | 70-90 | ME2 |
| | Strade extraurbane secondarie | 50 | ME3b |
| | Strade extraurbane secondarie con limiti particolari | 70-90 | ME2 |
| D | Strade urbane di scorrimento ²⁾ | 70 | ME2 |
| | | 50 | |
| E | Strade urbane interquartiere | 50 | ME2 |
| | Strade urbane di quartiere | 50 | ME2 |
| F³⁾ | Strade locali extraurbane (tipi F1 e F2 ¹⁾) | 70-90 | ME2 |
| | Strade locali extraurbane | 50 | ME3b |
| | | 30 | S2 |
| | Strade locali urbane | 50 | ME3b |
| | Strade locali urbane: centri storici, isole ambientali, zone 30 | 30 | CE3 |
| | Strade locali urbane: altre situazioni | 30 | CE4/S2 |
| | Strade locali urbane: aree pedonali | 5 | |
| | Strade locali urbane: centri storici (utenti principali: pedoni, ammessi gli altri utenti) | 5 | CE4/S2 |
| | Strade locali interzonali | 50 | |
| | | 30 | |
| | Itinerari ciclo-pedonali ⁴⁾ | Non dichiarato | S2 |
| | Strade a destinazione particolare ¹⁾ | 30 | |

1) Secondo il DM 5 Novembre 2001, n. 6792 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e smi

2) Per strade di servizio delle strade urbane di scorrimento, definita la categoria illuminotecnica per la strada principale, si applica la categoria illuminotecnica con prestazione di luminanza immediatamente inferiore o la categoria comparabile a questa (progetto 5)

3) [...]

4) Secondo la Legge 1 agosto 2003 numero 214 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 27 giugno 2003, n.151, recante modifiche ed integrazioni al codice della strada

Tabella 2 – Classificazione delle strade ed individuazione della categoria illuminotecnica di riferimento (UNI 11248)

Le categorie ME riguardano i conducenti dei veicoli motorizzati su strade con velocità medio/alte. Il documento di riferimento è la NORMA UNI UN 13201-2. In funzione della classificazione della strada, della categoria associata e dell'analisi dei rischi, si può individuare la categoria illuminotecnica ed i relativi requisiti prestazionali tratti dalla norma ed indicati nella tabella riportata di seguito.

L'individuazione della corretta categoria illuminotecnica consente, quindi, di definire le prestazioni che devono essere soddisfatte dalla ristrutturazione dell'impianto di illuminazione.

| Categoria | Luminanza del manto stradale della carreggiata in condizioni di manto stradale asciutto | | | Abbagliamento debilitante | Illuminazione di contiguità |
|--|---|----------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| | L in cd/m ² [minima mantenuta] | U ₀ [minima] | U _I [minima] | TI in % a) [massimo] | SR 2 b) [minima] |
| ME1 | 2 | 0,4 | 0,7 | 10 | 0,5 |
| ME2 | 1,5 | 0,4 | 0,7 | 10 | 0,5 |
| ME3a | 1 | 0,4 | 0,7 | 15 | 0,5 |
| ME3b | 1 | 0,4 | 0,6 | 15 | 0,5 |
| ME3c | 1 | 0,4 | 0,5 | 15 | 0,5 |
| ME4a | 0,75 | 0,4 | 0,6 | 15 | 0,5 |
| ME4b | 0,75 | 0,4 | 0,5 | 15 | 0,5 |
| ME5 | 0,5 | 0,35 | 0,4 | 15 | 0,5 |
| ME6 | 0,3 | 0,35 | 0,4 | 15 | 0,5 |
| a) Un aumento del 5% del TI può essere ammesso quando si utilizzano sorgenti luminose a bassa luminanza (vedere nota 6) | | | | | |
| b) Questo criterio può essere applicato solo quando non vi sono aree di traffico con requisiti propri adiacenti alla carreggiata | | | | | |

Tabella 3 – Categorie illuminotecniche serie ME (UNI UN 13201-2)

CLASSIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO

Gli impianti attuali, dal punto di vista illuminotecnico, realizzati con apparecchi illuminanti fissati su pali installati ad altezza variabile, 8-9-10 metri dal piano stradale, garantiscono dei valori fotometrici di luminanza, uniformità, abbagliamento, ecc. vicini a quelli tipici per una strada con categoria illuminotecnica ME5 o al più ME4, inferiori a quelli richiesti sia per una classe M2 o M1.

I nuovi apparecchi illuminanti sono stati individuati considerando la classe illuminotecnica di ingresso per l'analisi dei rischi pari a M2, cioè assimilando tutte le infrastrutture stradali ad una strada urbana di scorrimento (CATEGORIA D).

SOLUZIONI PROGETTUALI

Sono riportate le soluzioni progettuali strettamente legati agli aspetti illuminotecnici.

La scelta della sorgente luminosa è ricaduta LED per i seguenti motivi:

1. il LED è tipicamente una sorgente a luce bianca, con indice di resa cromatica molto elevato (>60), che permette un'ottima percezione dei colori ed inoltre, ai sensi della norma UNI 11248:2012, si può applicare la riduzione di un livello alla categoria illuminotecnica di ingresso, passando così dalla categoria ME2 alla ME3a. Il passaggio da ME2 a ME3a non sarebbe consentito con l'utilizzo di lampade al sodio alta pressione, che hanno un indice di resa cromatica inferiore a 60;
2. il LED è sorgente con elevata efficienza (lm/W), in particolare per apparecchiature di bassa e media potenza (cioè quelle che si prevede di utilizzare);

3. la sorgente a LED è realizzata mediante blocchi modulari, che permettono una migliore modulazione della corrente, permettendo di “tarare” la potenza assorbita dal corpo lampada in base alle effettive esigenze illuminotecniche. Questo fatto, associato ad un corretto dimensionamento, permette di ridurre la potenza elettrica complessivamente assorbita dall’impianto;
4. la vita media di una sorgente a LED è almeno doppia di quella di una sorgente al sodio alta pressione (almeno 60000 ore contro 28000÷30000 ore). Non è pertanto azzardato dire che le operazioni di manutenzione con apparecchi a LED sono almeno dimezzate rispetto a quelle imposte da una sorgente a scarica;
5. la regolazione luminosa di una sorgente luminosa a LED può avvenire dal 10% sino al 100%, mentre per una lampada a scarica non è possibile scendere sotto un’emissione luminosa del 50÷55 % (altrimenti la lampada non si accende). Con l’installazione di un sistema di regolazione e telegestione, l’utilizzo di sorgenti a LED rende quindi la gestione più flessibile ed efficiente.

CLASSIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO

Come previsto dalla NORMA UNI 11248 è necessario definire la classificazione illuminotecnica di progetto per le strade oggetto dell’intervento.

Considerato pertanto che:

- come detto la classe illuminotecnica di ingresso per l’analisi dei rischi è pari a M2, in quanto le infrastrutture stradali vengono assimilate a strade urbane di scorrimento (categoria D);
- dopo aver effettuato l’analisi dei rischi e valutato i parametri di influenza, si considera in via cautelativa la sola riduzione di un livello della categoria illuminotecnica di ingresso, in virtù della ottima resa delle sorgenti luminose, mentre non si ritiene opportuno declassare ulteriormente la classe di illuminazione;

si considera una classificazione illuminotecnica di progetto pari a ME3a, i cui parametri illuminotecnici che devono essere soddisfatti dal progetto sono desumibili dalla Tabella 3 riportata in precedenza.

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

Alla presente relazione sono allegati i calcoli illuminotecnici, tutti i suddetti calcoli sono stati realizzati considerando che per le strade interessate i sostegni esistenti hanno diversa altezza (8-9-10 metri) e che le interdistanze tra i sostegni sono composite si sono sviluppate le seguenti condizioni di ingresso:

- sostegni alti 8 metri con lampade da 74 W e 97 W con larghezza stradale variabile da 4 metri, oltre due marciapiedi di 1 metro ciascuno, fino a 11 metri con due marciapiedi di 1 metro ciascuno;
- sostegni alti 9 metri con lampade da 74 W e 97 W con larghezza stradale variabile da 4 metri, oltre due marciapiedi di 1 metro ciascuno, fino a 11 metri con due marciapiedi di 1 metro ciascuno;
- sostegni alti 10 metri con lampade da 74 W e 97 W con larghezza stradale variabile da 4 metri, oltre due marciapiedi di 1 metro ciascuno, fino a 11 metri con due marciapiedi di 1 metro ciascuno;

in funzione di tale disposizione viene determinata la interdistanza tra i sostegni, riportata nelle tabelle sottostante e verificando strada per strada, in funzione della interdistanza esistente, il tipo di armatura da inserire.

| INTERDISTANZA in metri | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| ALTEZZA PALO m. 8.00 (otto) DISPOSIZIONE SU UN LATO | | | | | | | | |
| LARGHEZZA STRADA + MARCIAPIEDI | 4+1+1 | 5+1+1 | 6+1+1 | 7+1+1 | 8+1+1 | 9+1+1 | 10+1+1 | 11+1+1 |
| Potenza lampada in W | | | | | | | | |
| 74 W | 28.00 | 27.00 | 27.00 | 26.00 | 24.00 | 23.00 | 21.00 | 20.00 |
| 97 W | 32.00 | 31.00 | 30.00 | 29.00 | 28.00 | 27.00 | 25.00 | 24.00 |

| INTERDISTANZA in metri | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| ALTEZZA PALO m. 9.00 (nove) DISPOSIZIONE SU UN LATO | | | | | | | | |
| LARGHEZZA STRADA + MARCIAPIEDI | 4+1+1 | 5+1+1 | 6+1+1 | 7+1+1 | 8+1+1 | 9+1+1 | 10+1+1 | 11+1+1 |
| Potenza lampada in W | | | | | | | | |
| 74 W | 25.00 | 24.00 | 24.00 | 23.00 | 23.00 | 21.00 | 20.00 | 19.00 |
| 97 W | 32.00 | 31.00 | 31.00 | 30.00 | 28.00 | 26.00 | 25.00 | 24.00 |

| INTERDISTANZA in metri | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| ALTEZZA PALO m. 10.00 (dieci) DISPOSIZIONE SU UN LATO | | | | | | | | |
| LARGHEZZA STRADA + MARCIAPIEDI | 4+1+1 | 5+1+1 | 6+1+1 | 7+1+1 | 8+1+1 | 9+1+1 | 10+1+1 | 11+1+1 |
| Potenza lampada in W | | | | | | | | |
| 74 W | 23.00 | 22.00 | 22.00 | 21.00 | 21.00 | 20.00 | 19.00 | 18.00 |
| 97 W | 29.00 | 28.00 | 27.00 | 26.00 | 25.00 | 24.00 | 23.00 | 22.00 |

Un calcolo a parte è stato sviluppato sulla strada denominata Via dell'Unicef (FONDOVALLE) dove, anche in questo caso, si è sviluppata una tabella in funzione dell'altezza dei

sostegni e della potenza delle lampade e determinando l'inter4distanza per la scelta delle armature secondo la tabella di seguito riportata:

| FONDOVALLE Totale m. 20 (2+7.5+1+7.5+2) | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|
| INTERDISTANZA in metri | | | | | | | | |
| ALTEZZA PALO (m.) | 8 | 9 | 10 | | | | | |
| Potenza lampada in W | | | | | | | | |
| 74 W | 29.00 | 31.00 | 29.00 | | | | | |
| 97 W | 29.00 | 32.00 | 35.00 | | | | | |

GESTIONE DELLA LUCE

L'utilizzo dei sistemi di regolazione per il funzionamento degli impianti di illuminazione è un elemento fondamentale per un uso razionale dell'energia elettrica ai fini del risparmio energetico.

Esaminati i vari sistemi per ottenere la regolazione dell'impianto di illuminazione, considerando che a parte qualche limitato intervento sulle linee di alimentazione e distribuzione, si utilizzeranno tutte le linee presistenti, alcuni sistemi non sono stati presi in considerazione, in quanto il loro funzionamento è vincolato ad impianto elettrico di distribuzione efficiente, equilibrato nei cariche con distribuzione baricentrale.

Si è optato per la regolazione di utilizzare, attraverso l'inserimento nei quadri, l'interruttore crepuscolare astronomico.

Tale dispositivo permette di calcolare, a partire dai dati di longitudine e latitudine dell'installazione, del fuso orario, l'ora di accensione e spegnimento.

E' inoltre possibile una correzione che permette di aggiungere o sottrarre un tempo fisso, al valore calcolato dal software dell'interruttore crepuscolare astronomico, tale correzione è impostabile in modo indipendente per le quattro stagioni dell'anno.

Sono stati scelti interruttori crepuscolari a due canali che può eseguire esclusioni notturne del carico eseguendo uno dei diversi programmi selezionabili dal menù.

ALLEGATI

In allegato alla presente i tabulati di calcolo che ne fanno parte integrante.

Indice

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO

| | |
|-----------------------------|----|
| Descrizione progetto..... | 3 |
| Schema stradale 1 | |
| Schema stradale 1 | |
| Dati di pianificazione..... | 4 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 5 |
| Isolinee..... | 6 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 8 |
| Isolinee..... | 9 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 10 |
| Isolinee..... | 11 |
| Schema stradale 2 | |
| Schema stradale 2 | |
| Dati di pianificazione..... | 12 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 14 |
| Isolinee..... | 15 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 17 |
| Isolinee..... | 18 |
| Marciapiede 3 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 19 |
| Isolinee..... | 20 |
| Schema stradale 3 | |
| Schema stradale 3 | |
| Dati di pianificazione..... | 21 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 23 |
| Isolinee..... | 24 |
| Marciapiede 5 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 27 |
| Isolinee..... | 28 |
| Marciapiede 6 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 29 |
| Isolinee..... | 30 |
| Schema stradale 4 | |
| Schema stradale 4 | |
| Dati di pianificazione..... | 31 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 33 |
| Isolinee..... | 34 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 37 |
| Isolinee..... | 38 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 39 |
| Isolinee..... | 40 |
| Schema stradale 5 | |
| Schema stradale 5 | |
| Dati di pianificazione..... | 41 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 43 |
| Isolinee..... | 44 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |

| | |
|-----------------------------|----|
| Sintesi dei risultati..... | 47 |
| Isolinee..... | 48 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 49 |
| Isolinee..... | 50 |
| Schema stradale 6 | |
| Schema stradale 6 | |
| Dati di pianificazione..... | 51 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 53 |
| Isolinee..... | 54 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 57 |
| Isolinee..... | 58 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 59 |
| Isolinee..... | 60 |
| Schema stradale 7 | |
| Schema stradale 7 | |
| Dati di pianificazione..... | 61 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 63 |
| Isolinee..... | 64 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 67 |
| Isolinee..... | 68 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 69 |
| Isolinee..... | 70 |
| Schema stradale 8 | |
| Schema stradale 8 | |
| Dati di pianificazione..... | 71 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 73 |
| Isolinee..... | 74 |
| Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 75 |
| Isolinee..... | 76 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 80 |
| Isolinee..... | 81 |

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO

PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DELLA CITTA' DI POTENZA

Cliente:
COMUNE DI POTENZA

Redattore:
ing. Saverio SCAVONE

Indirizzo progetto:
Strade urbane varie

C/da Macchia Romana

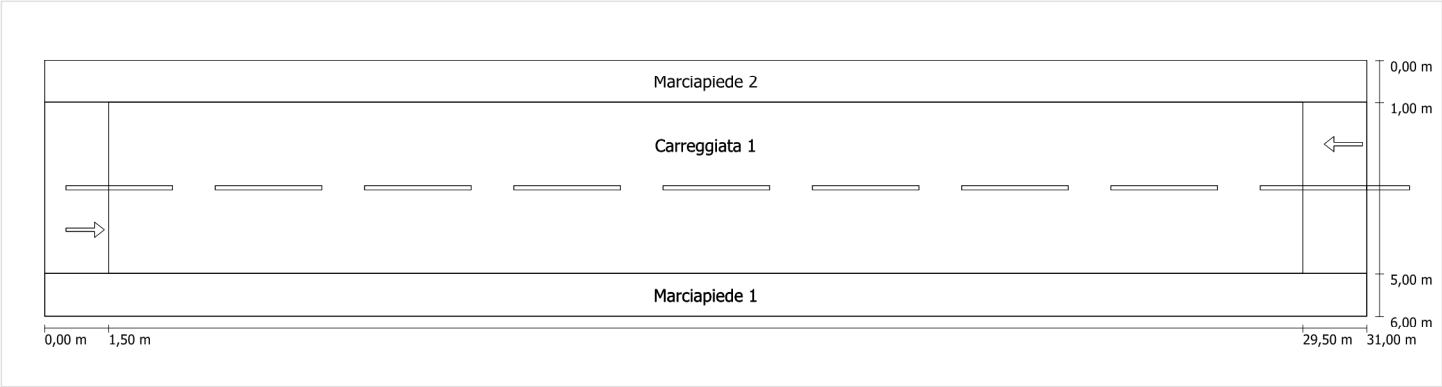
Via F.lli Perito n. 14

0971420322
0971420322
337906540
scavonesaverio@tin.it

Schema stradale 1

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

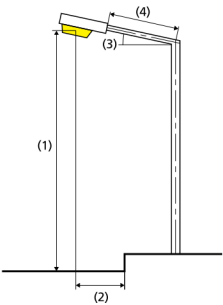


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 4.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 2664.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 28.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 4.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.64 | 0.71 | 8 | 0.85 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|---------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2, 1,5) | 1.00 | 0.71 | 0.71 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 4, 1,5) | 1.05 | 0.64 | 0.77 | 8 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

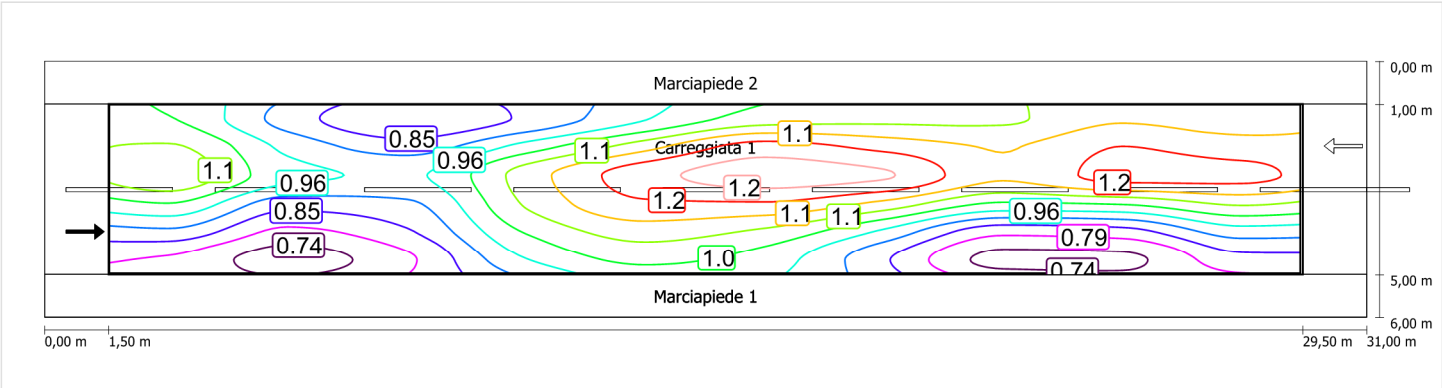
Carreggiata 1

Larghezza: 4.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.64 | 0.71 | 8 | 0.85 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

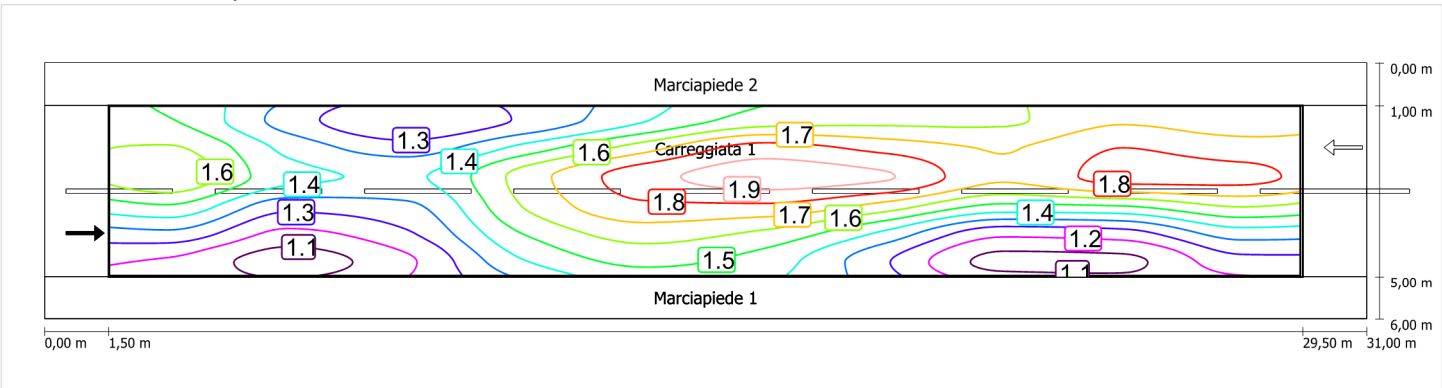
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

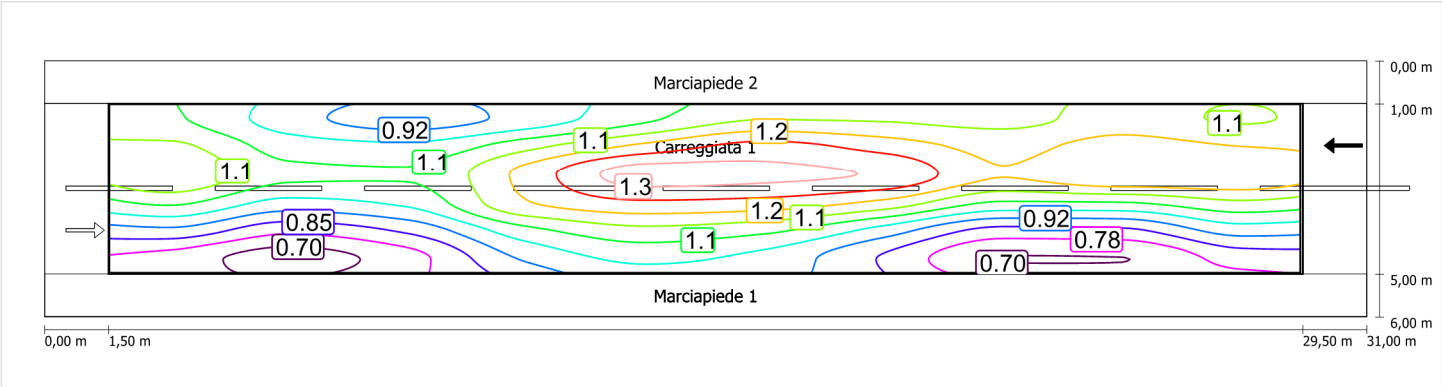
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

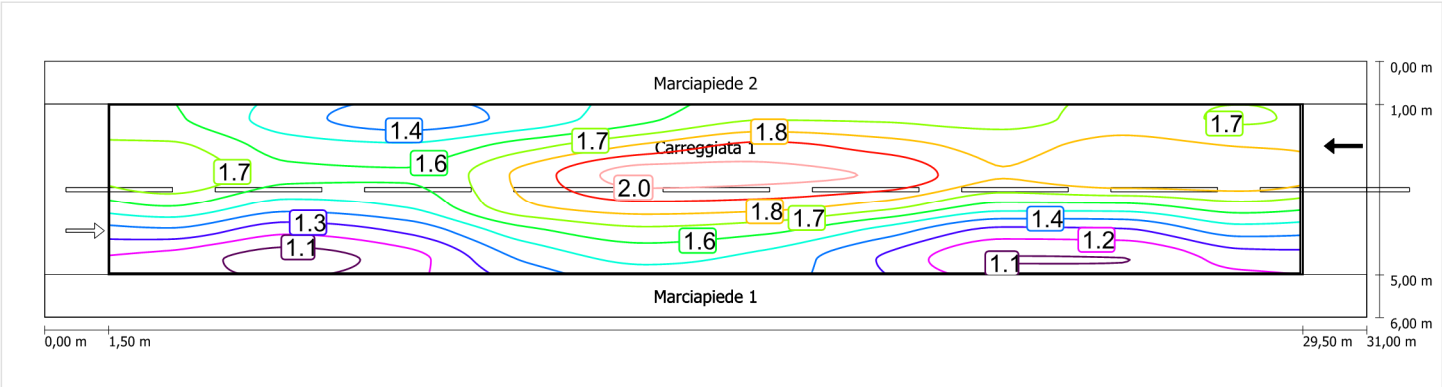
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.51 | 0.64 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

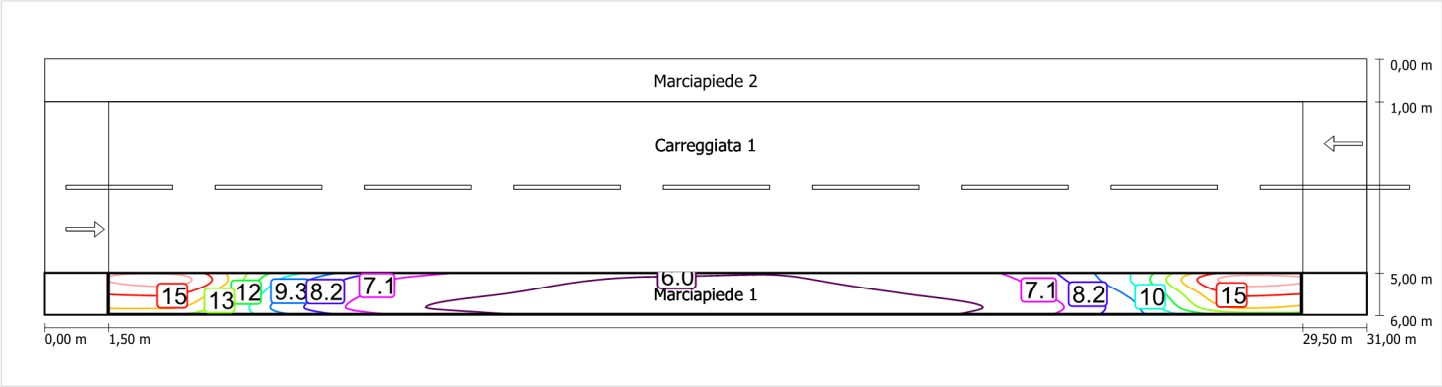
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.51 | 0.64 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 18.90 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| | Em [Ix] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 18.90 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Diagramma di dettaglio della sezione trasversale di un'area pedonale e di una carreggiata. La sezione è divisa in tre strati principali: Marciapiede 2 (superiore), Carreggiata 1 (intermedia) e Marciapiede 1 (inferiore).

Marciapiede 2: Ha una larghezza totale di 29,50 m. Contiene 14 strisce pedonali numerate da 12 a 29. Le strisce sono colorate e numerate in modo da indicare la sequenza di marcia. Le dimensioni verticali sono 0,00 m, 1,00 m, 5,00 m e 6,00 m.

Carreggiata 1: Ha una larghezza di 29,50 m. Una freccia indica la marcia verso sinistra.

Marciapiede 1: Ha una larghezza di 1,50 m. Una freccia indica la marcia verso destra.

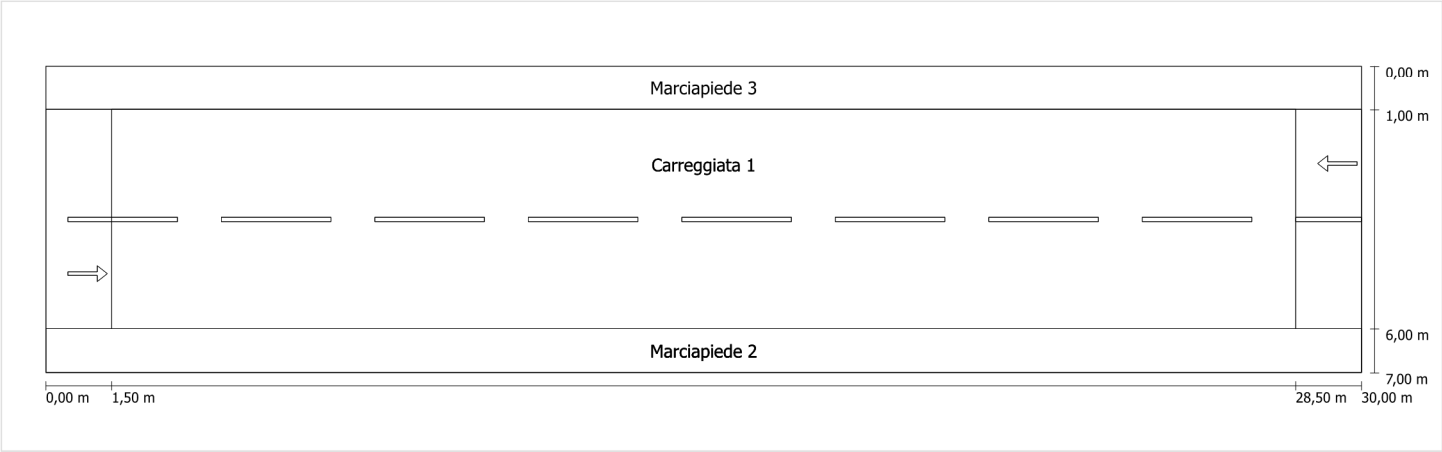
Le dimensioni orizzontali sono 0,00 m, 1,50 m, 29,50 m e 31,00 m.

Scala: 1 : 200

Schema stradale 2

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada



Scala: 1 : 100

- Marciapiede 3

Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1

Larghezza: 5.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

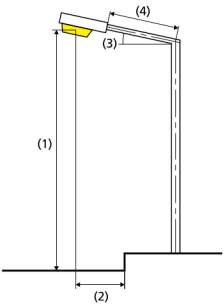
Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 2738.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 27.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 5.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.66 | 0.77 | 7 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2,25, 1,5) | 1.02 | 0.73 | 0.77 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 4,75, 1,5) | 1.08 | 0.66 | 0.80 | 7 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

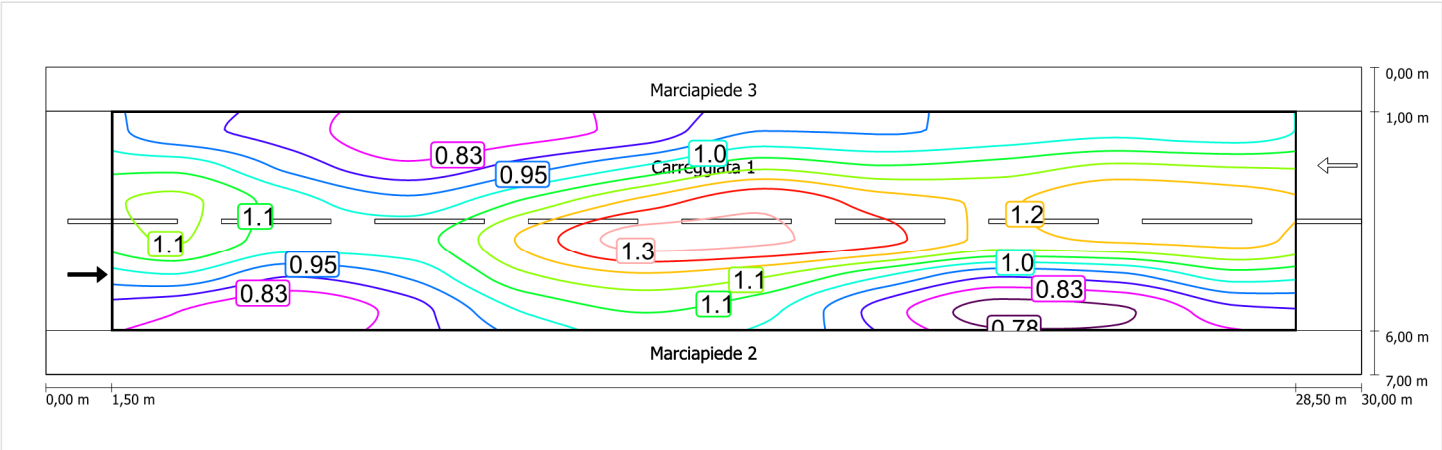
Carreggiata 1

Larghezza: 5.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.66 | 0.77 | 7 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

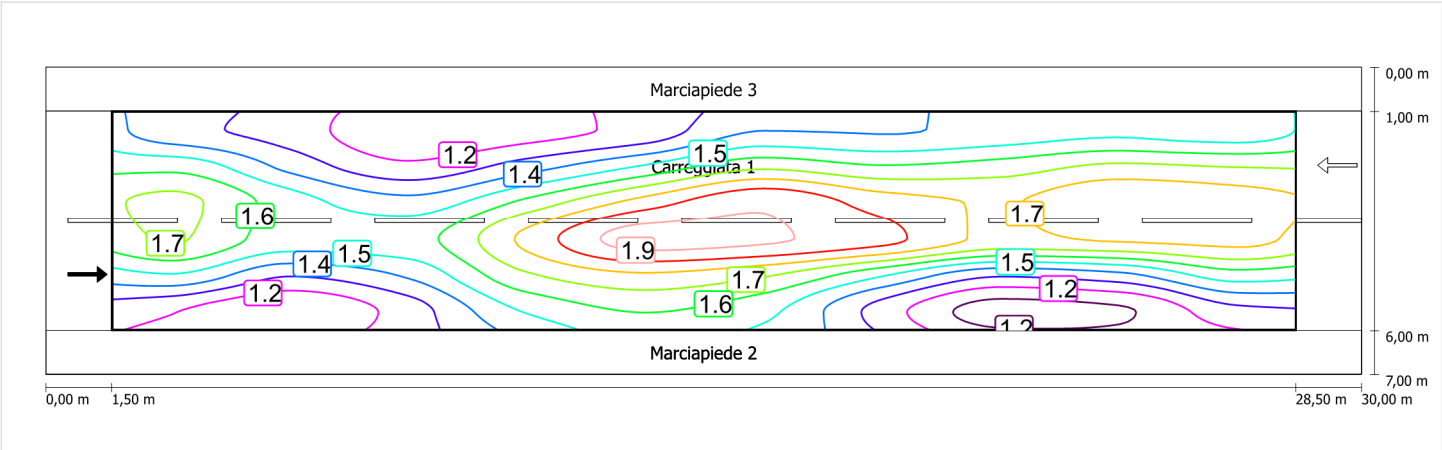
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

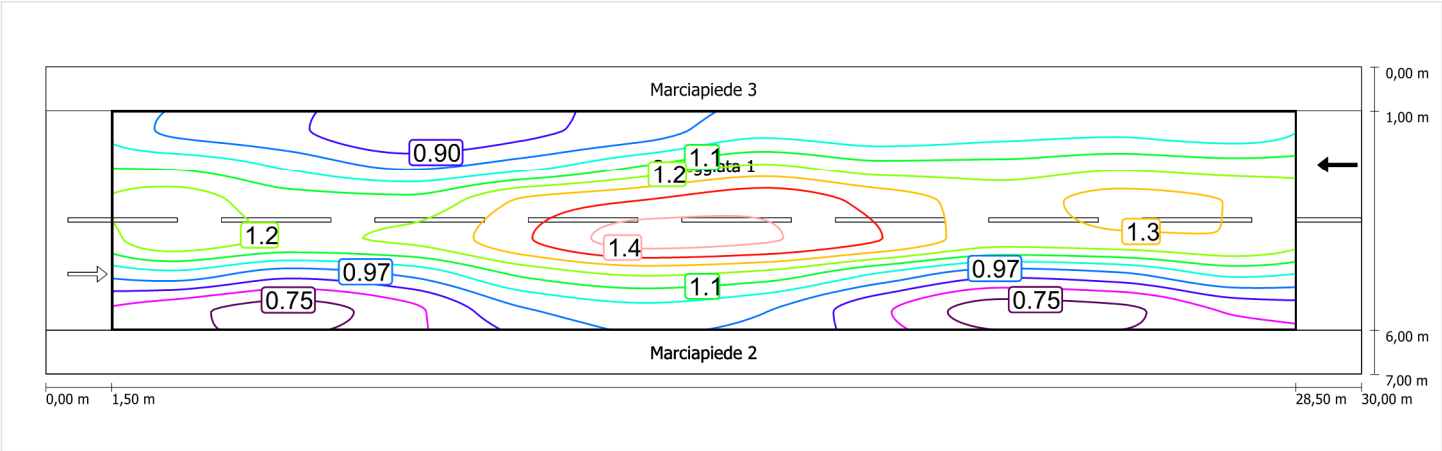
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

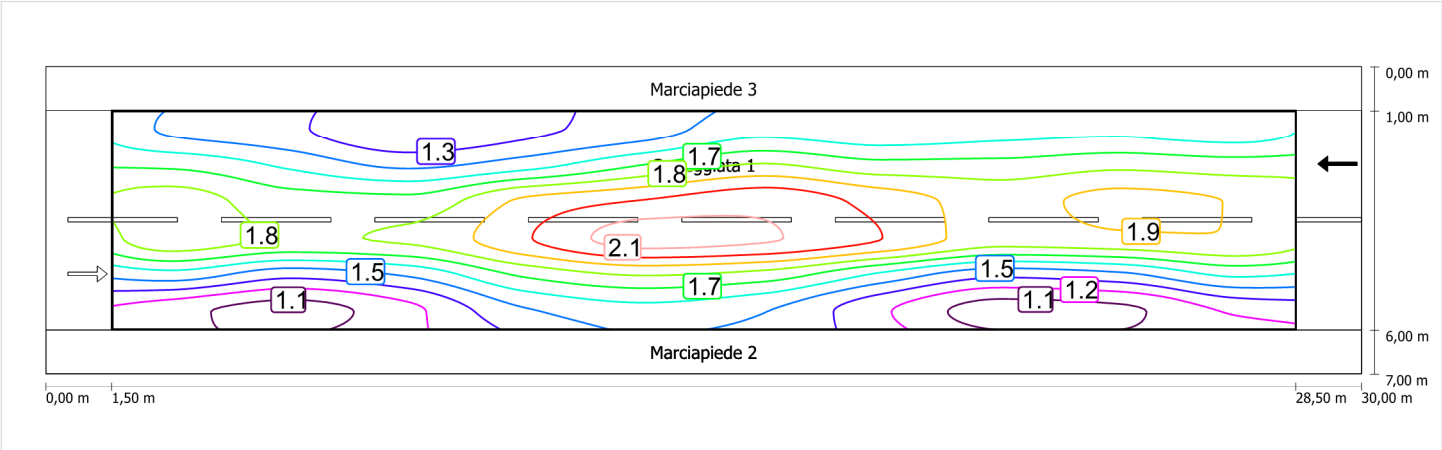
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.83 | 0.66 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

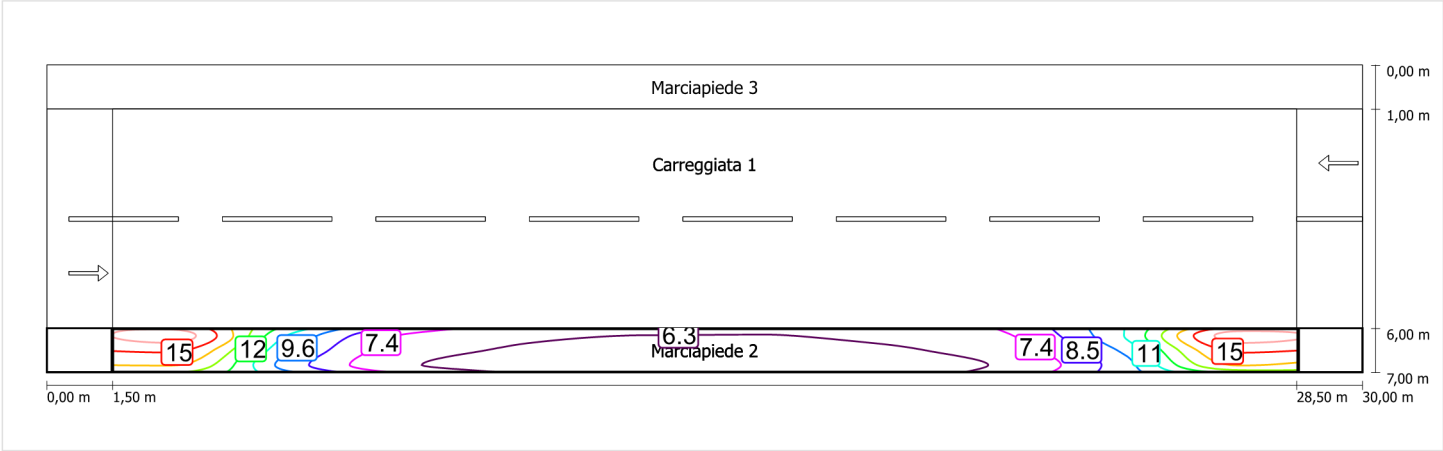
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.83 | 0.66 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 3 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 3

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 19.74 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 3 (CE5) / Isolinee

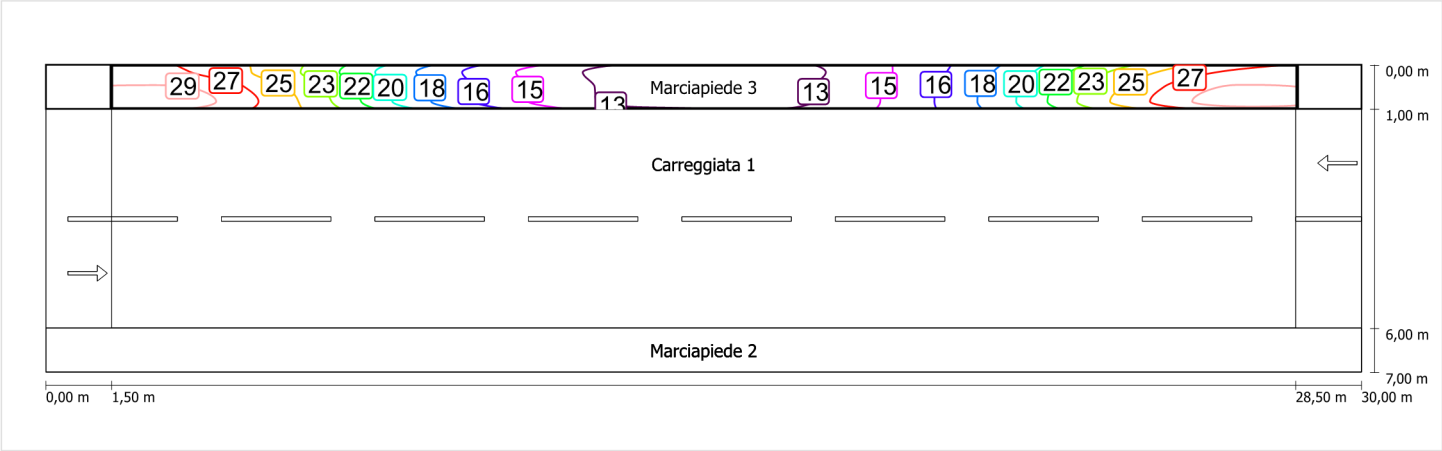
Marciapiede 3 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 3 Larghezza: 1.000 m

| | | |
|---------------------------------|---------|--------|
| | Em [lx] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 19.74 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

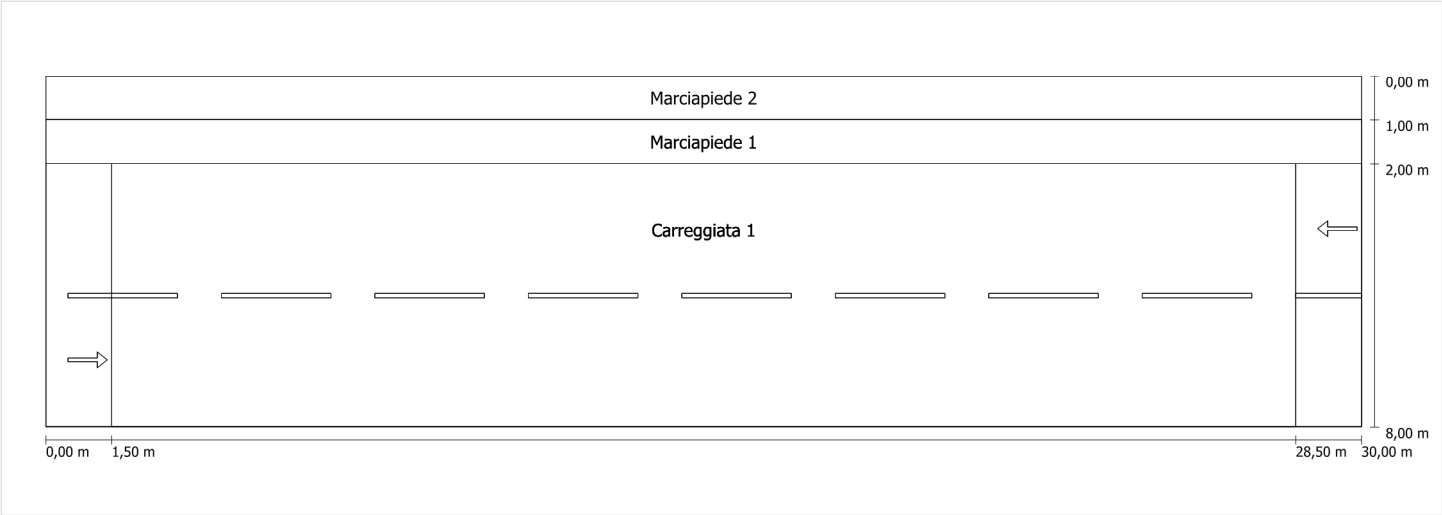


Scala: 1 : 200

Schema stradale 3

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

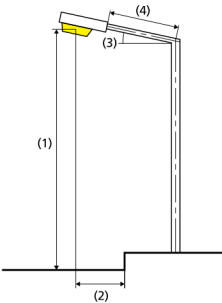


Scala: 1 : 100

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 6.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 2738.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 27.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 6.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.67 | 0.79 | 7 | 0.63 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-----------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 1,5, 1,5) | 1.00 | 0.76 | 0.79 | 7 |
| Osservatore 2 | (-60, 4,5, 1,5) | 1.07 | 0.67 | 0.82 | 7 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

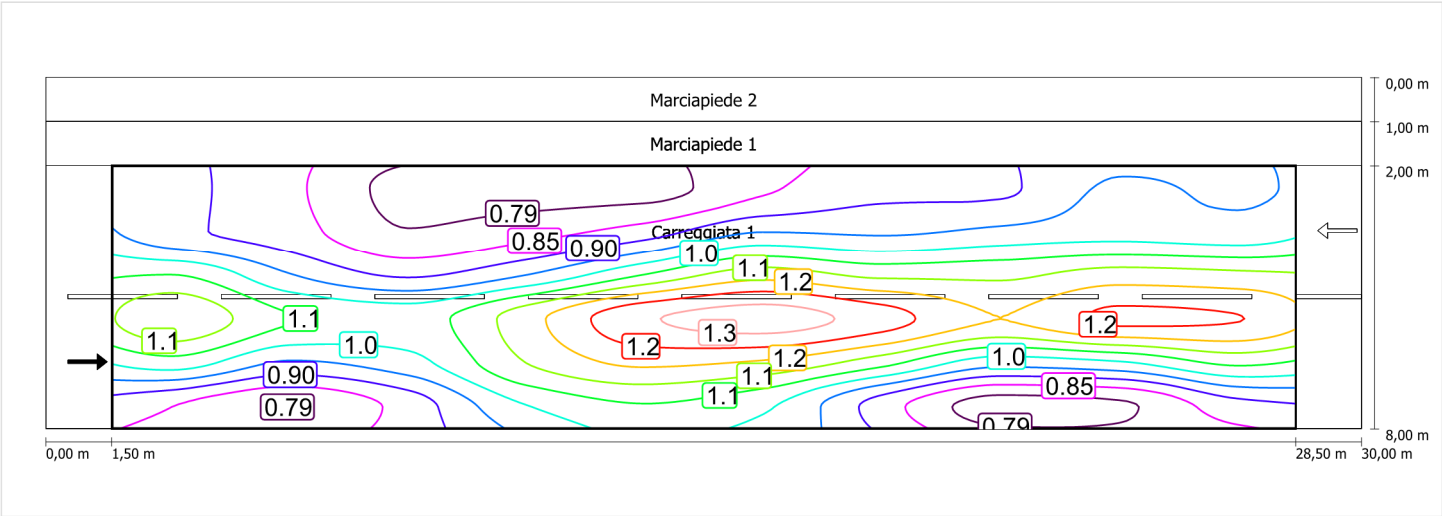
Carreggiata 1

Larghezza: 6.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.67 | 0.79 | 7 | 0.63 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatore 1

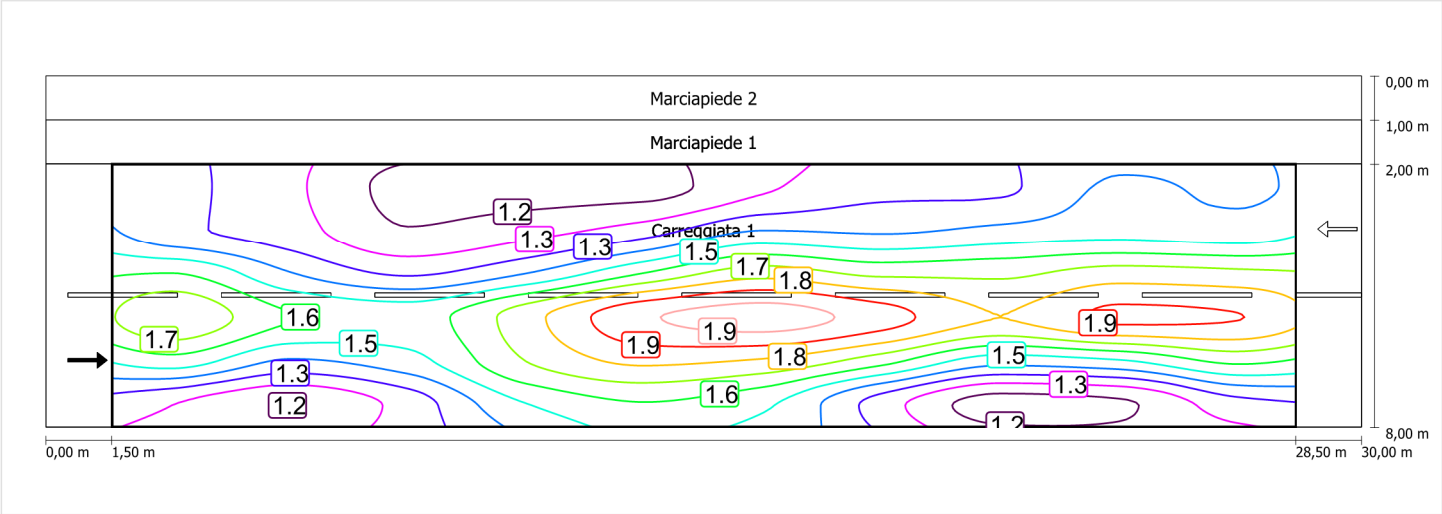
Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

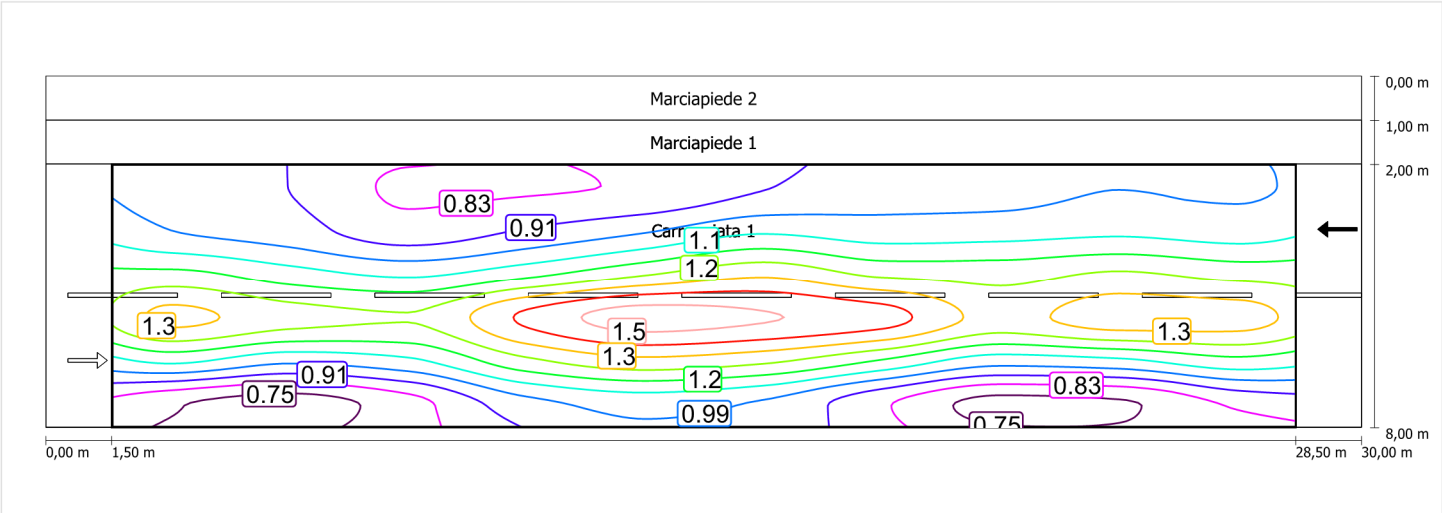
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

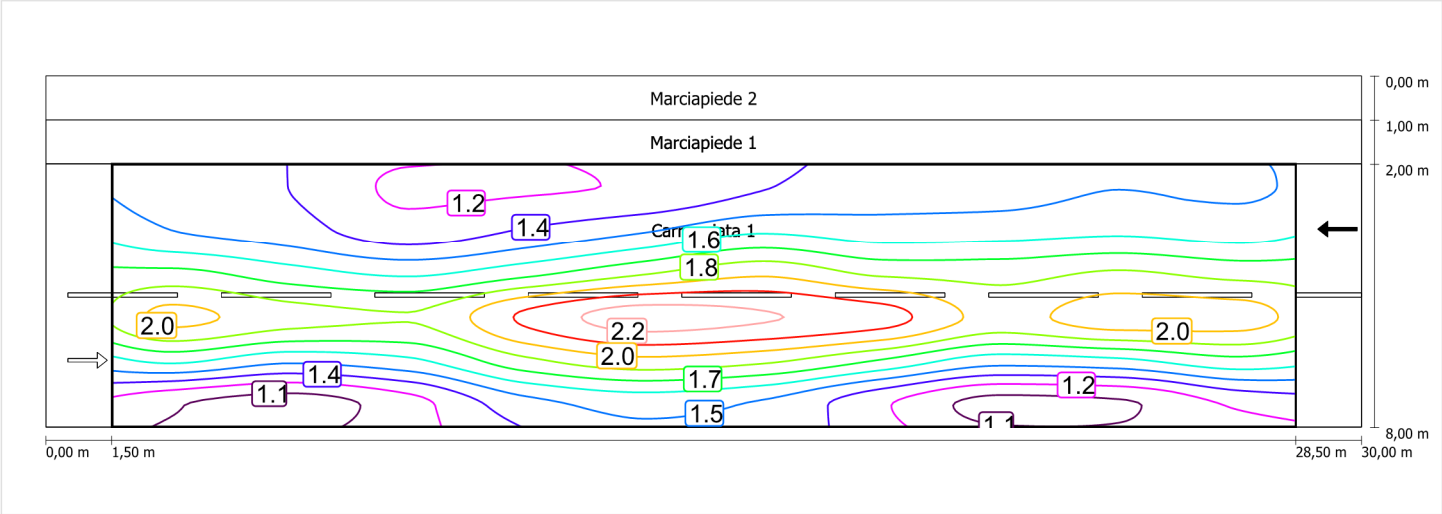
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.91 | 0.60 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 5 (CE5) / Isolinee

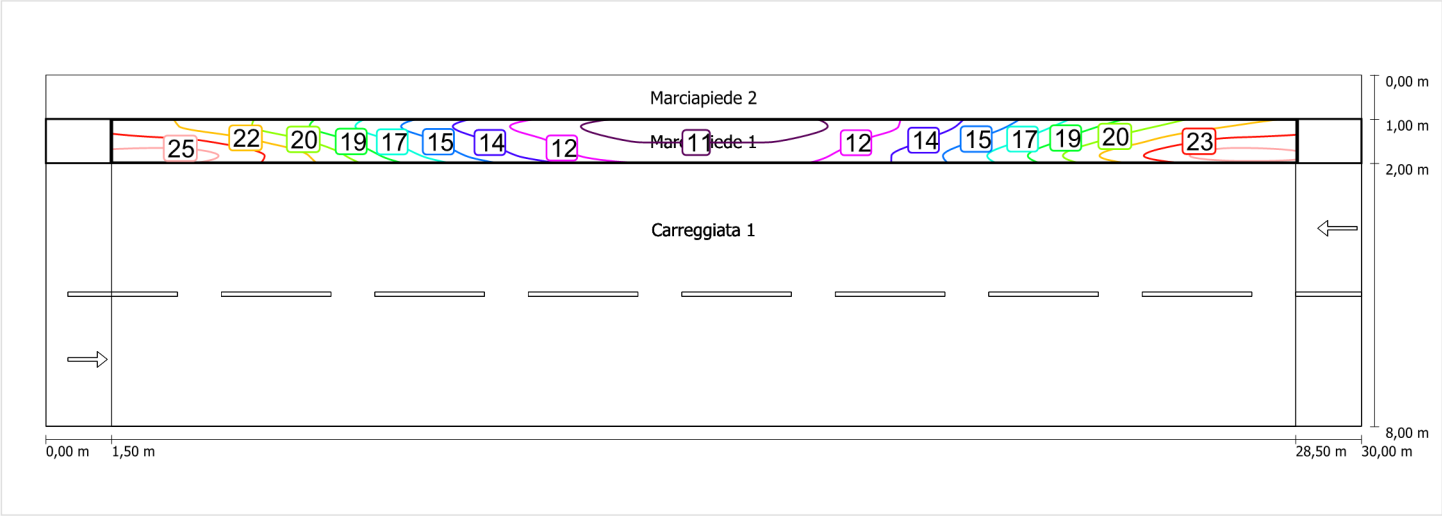
Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.91 | 0.60 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 6 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.53 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 6 (CE5) / Isolinee

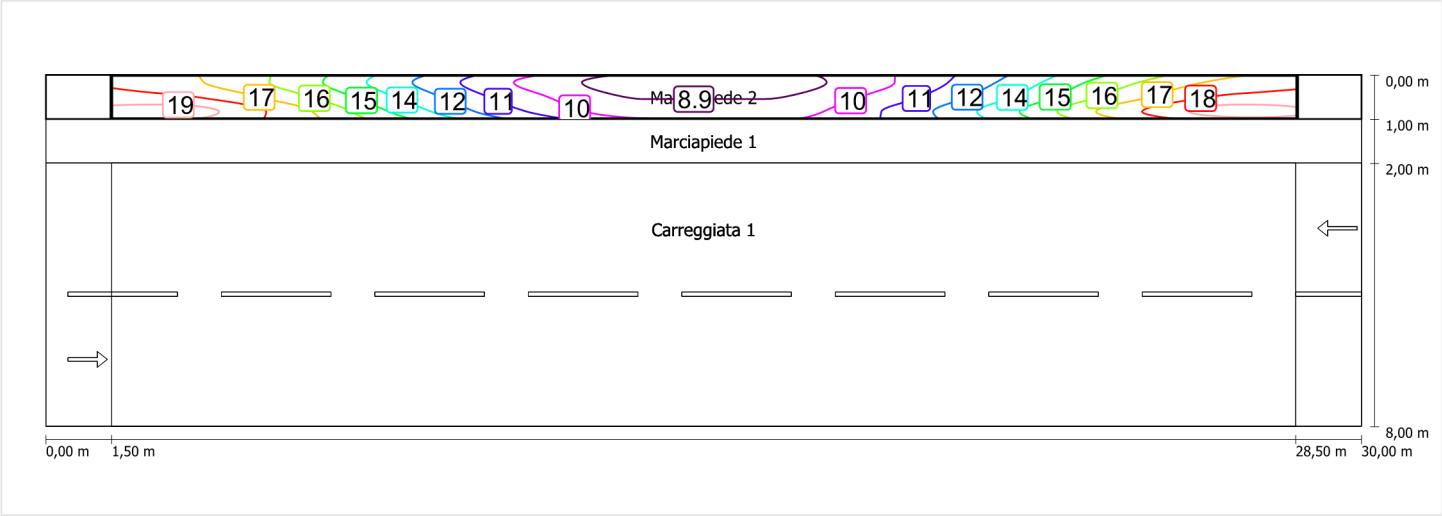
Marciapiede 6 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.53 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

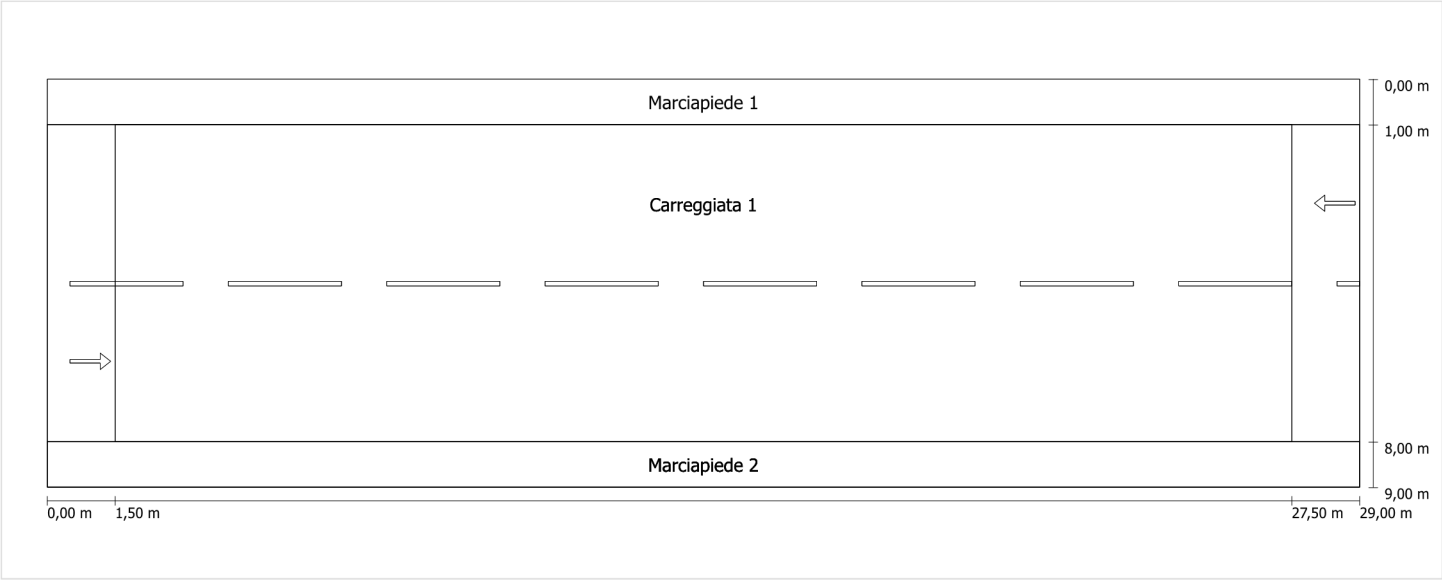


Scala: 1 : 200

Schema stradale 4

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

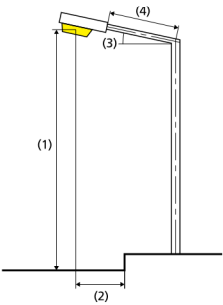


Scala: 1 : 100

- Marciapiede 1
 - Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1
 - Larghezza: 7.000 m
 - Numero corsie: 2
 - Manto (asciutto): CIE R3
 - q0 (asciutto): 0.070
 - Manto (bagnato): Wet surface W3
 - q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 2
 - Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 2812.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 26.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 7.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.63 | 0.84 | 8 | 0.52 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2,75, 1,5) | 1.00 | 0.65 | 0.84 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 6,25, 1,5) | 1.08 | 0.63 | 0.86 | 6 |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

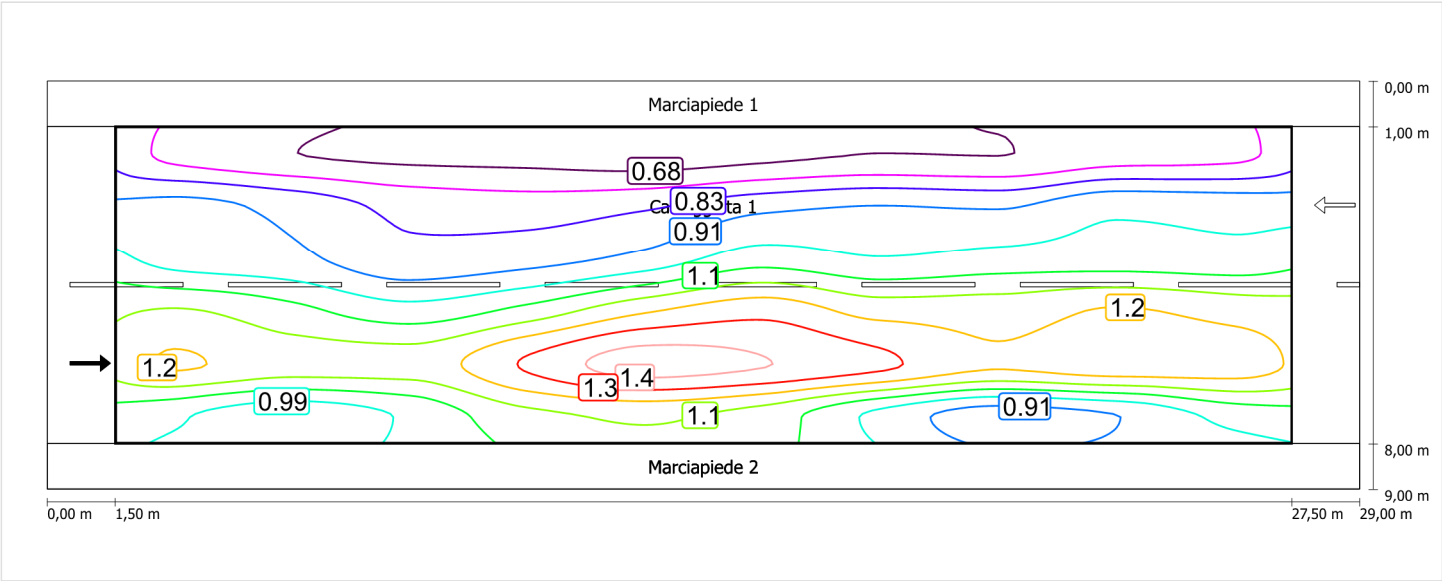
Carreggiata 1

Larghezza: 7.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.63 | 0.84 | 8 | 0.52 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

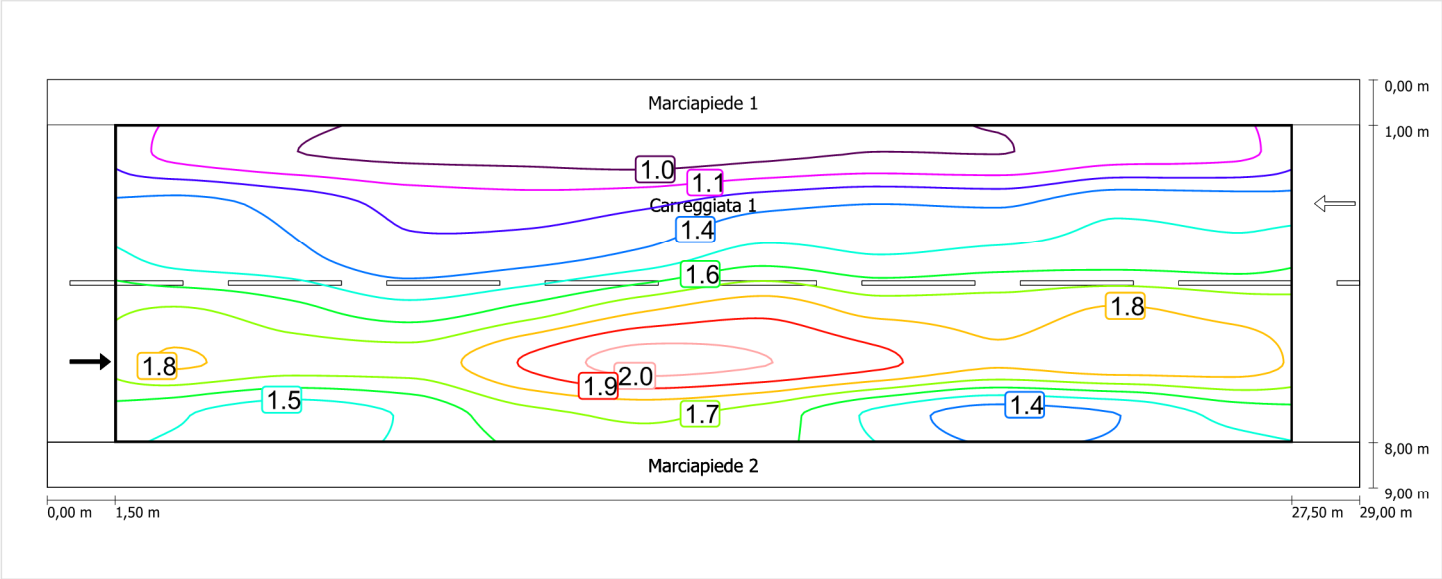
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



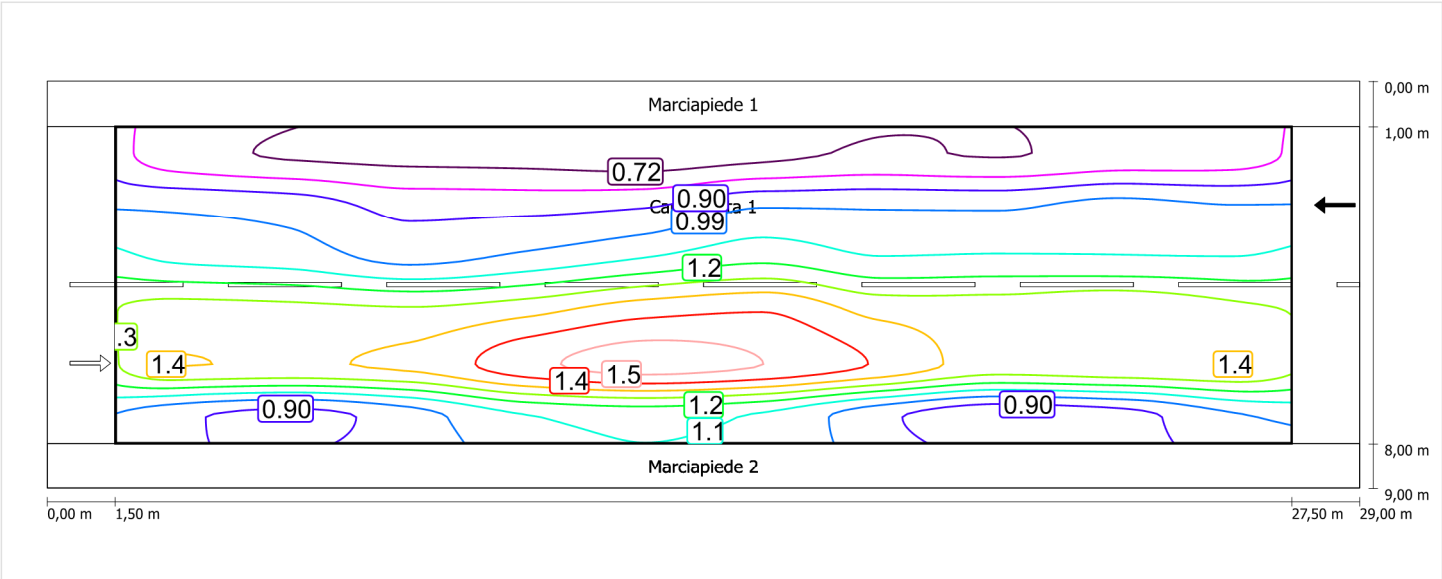
Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova

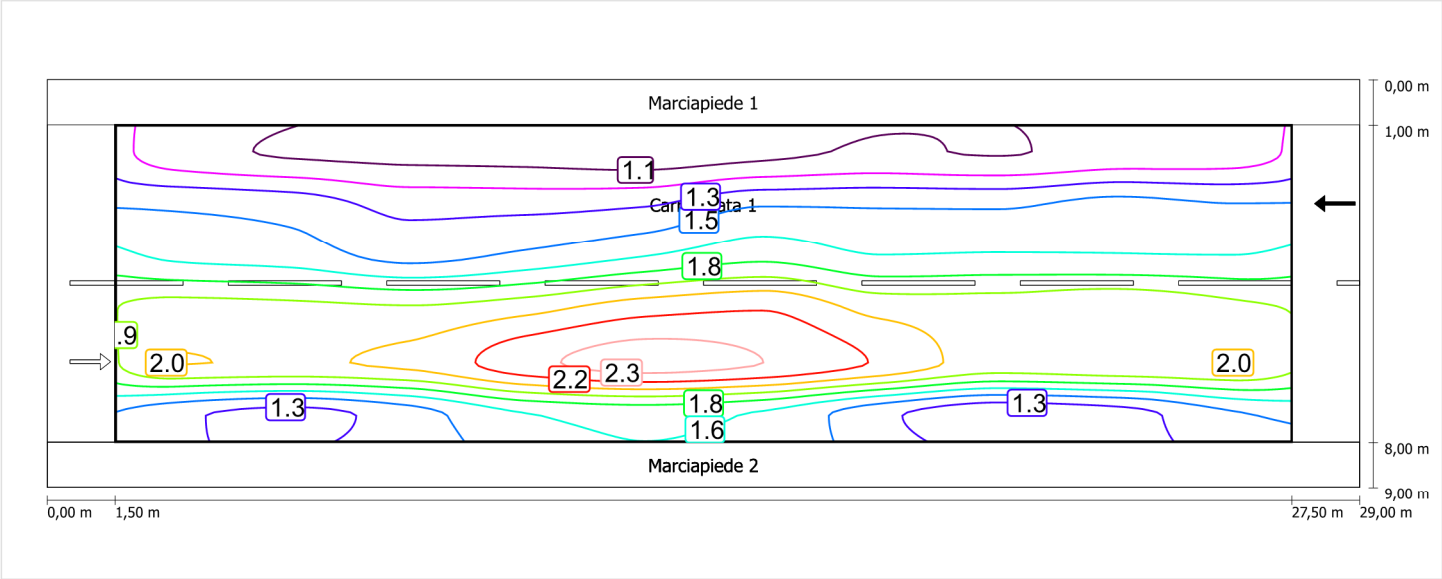


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.11 | 0.64 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| | Em [Ix] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 13.11 | 0.64 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Technical drawing of a road cross-section showing a 1.00 m wide lane (Carreggiata 1) and an 8.00 m wide sidewalk (Marciapiede 2). The drawing includes a top view of the road surface with numbered markers (11-18) and a color-coded lane layout. The total width is 29.00 m, with a 1.50 m offset on the left and a 27.50 m offset on the right. Arrows indicate traffic flow: right for the sidewalk and left for the lane.

Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.97 | 0.65 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

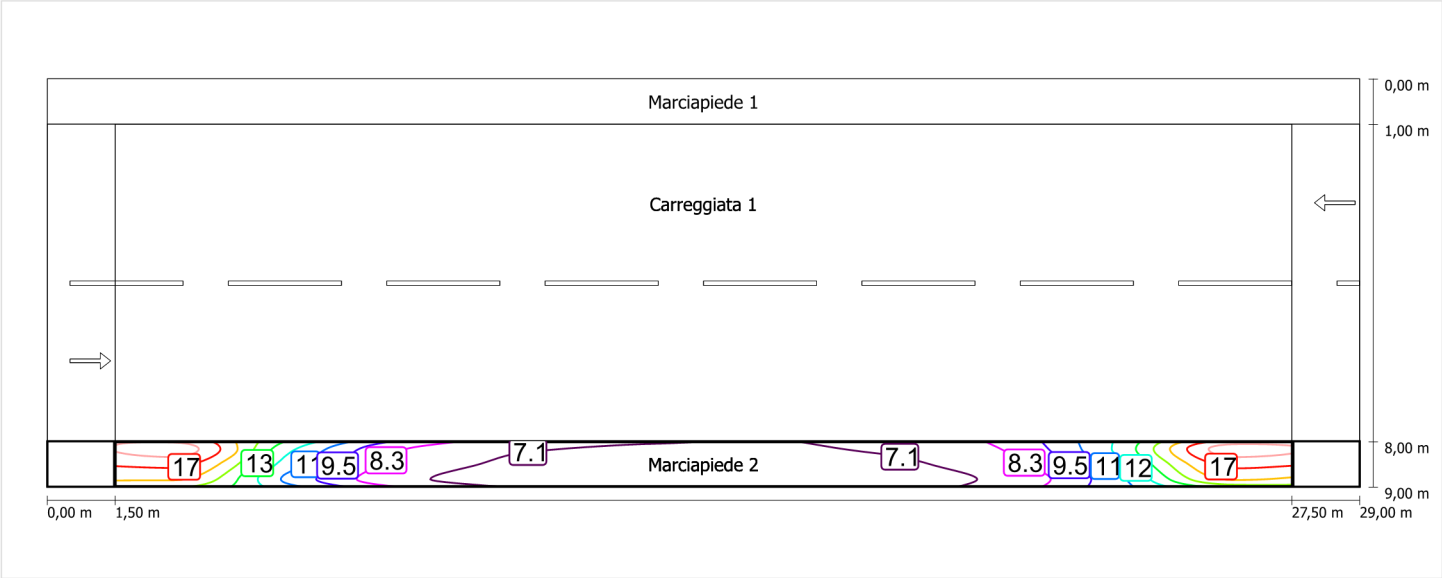
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.97 | 0.65 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

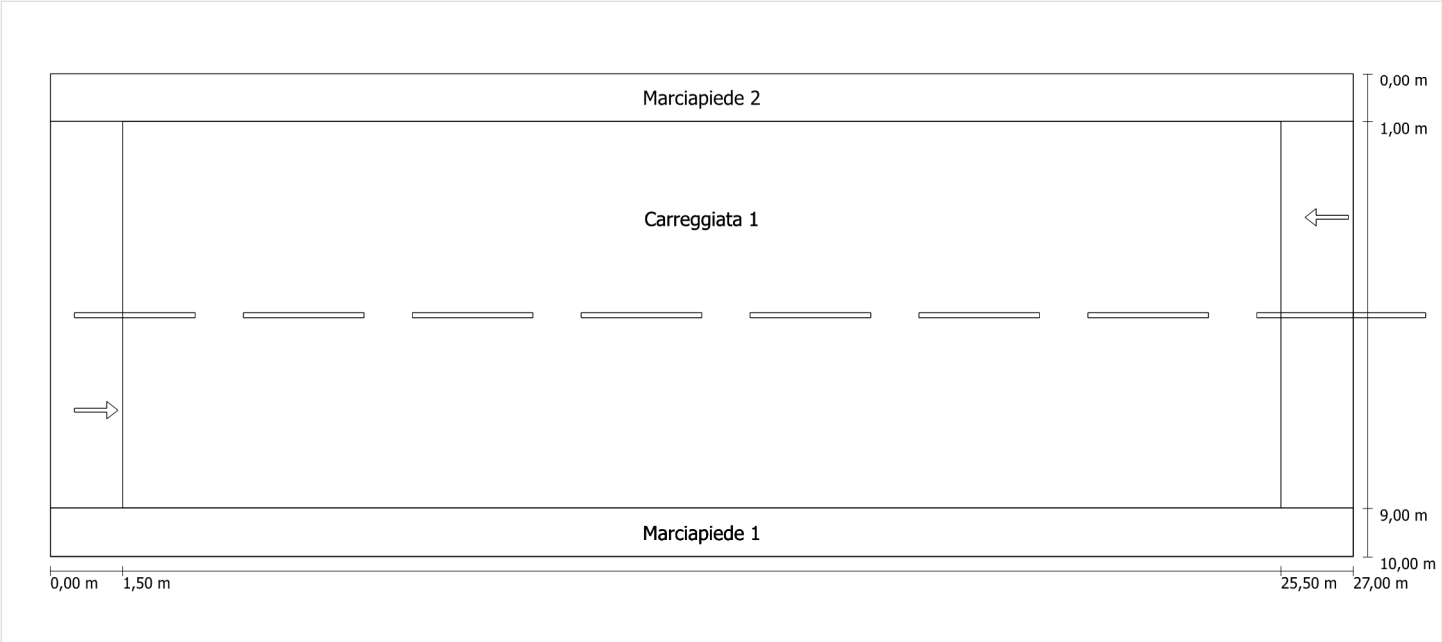


Scala: 1 : 200

Schema stradale 5

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

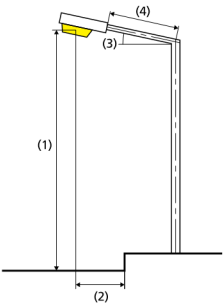


Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2
 - Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1
 - Larghezza: 8.000 m
 - Numero corsie: 2
 - Manto (asciutto): CIE R3
 - q0 (asciutto): 0.070
 - Manto (bagnato): Wet surface W3
 - q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1
 - Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3108.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 24.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 8.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.59 | 0.88 | 8 | 0.47 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|---------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3, 1,5) | 1.03 | 0.60 | 0.88 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 7, 1,5) | 1.11 | 0.59 | 0.93 | 5 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

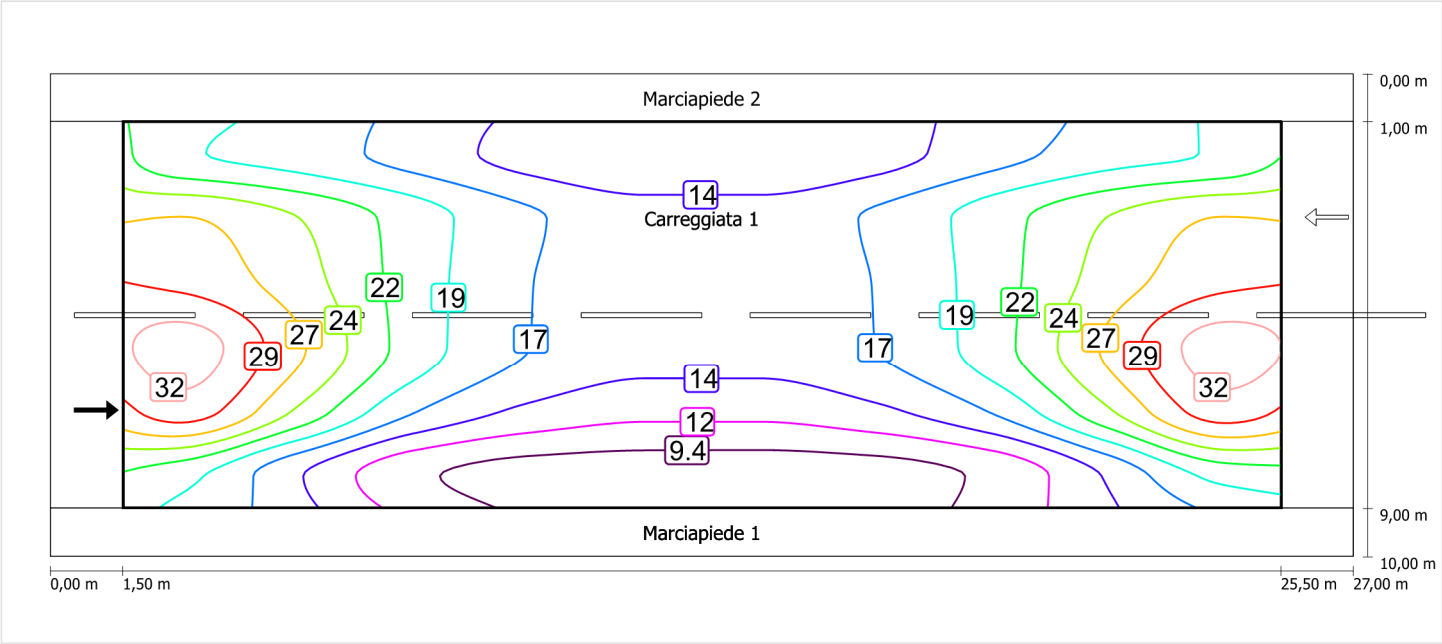
Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 8.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

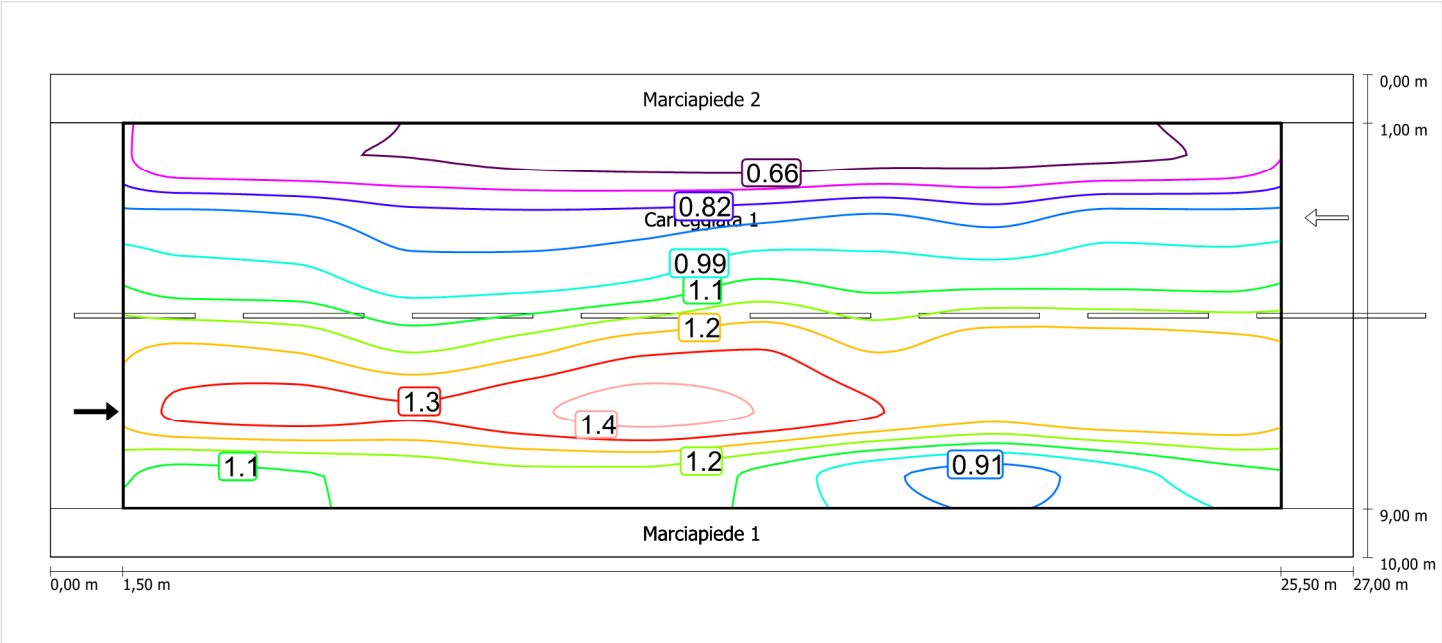
| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.59 | 0.88 | 8 | 0.47 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Illuminamento orizzontale



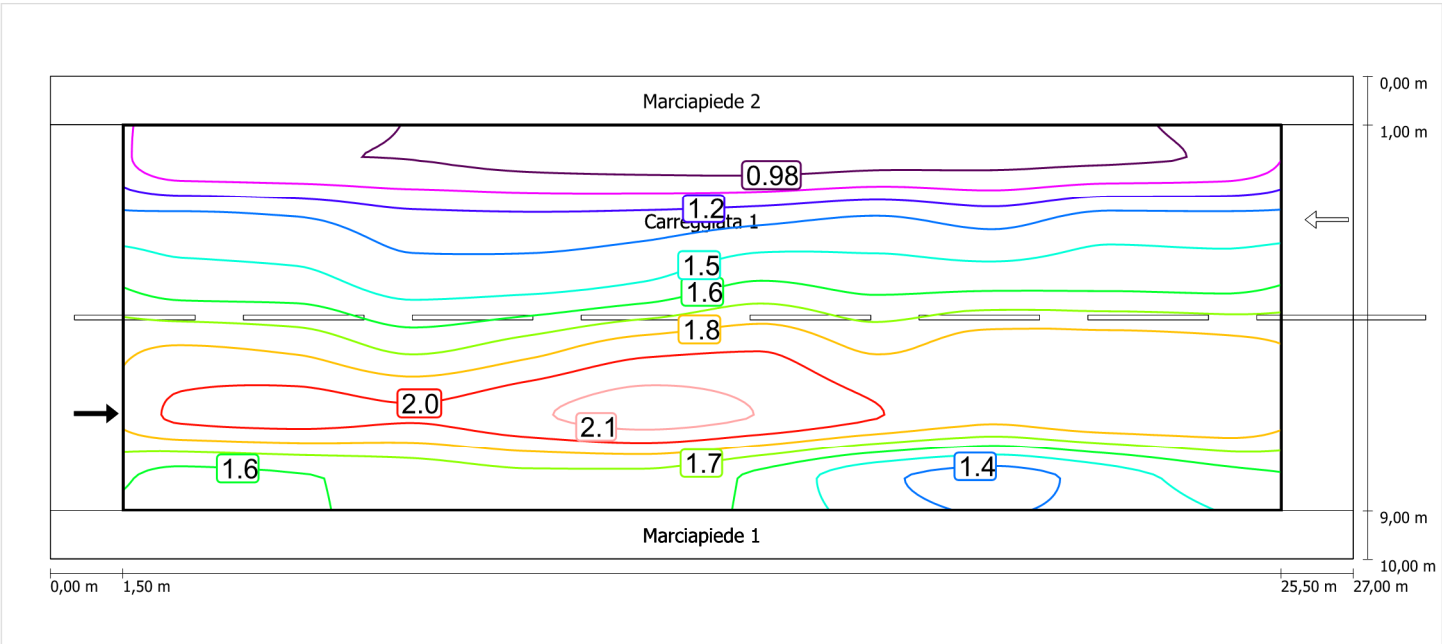
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta

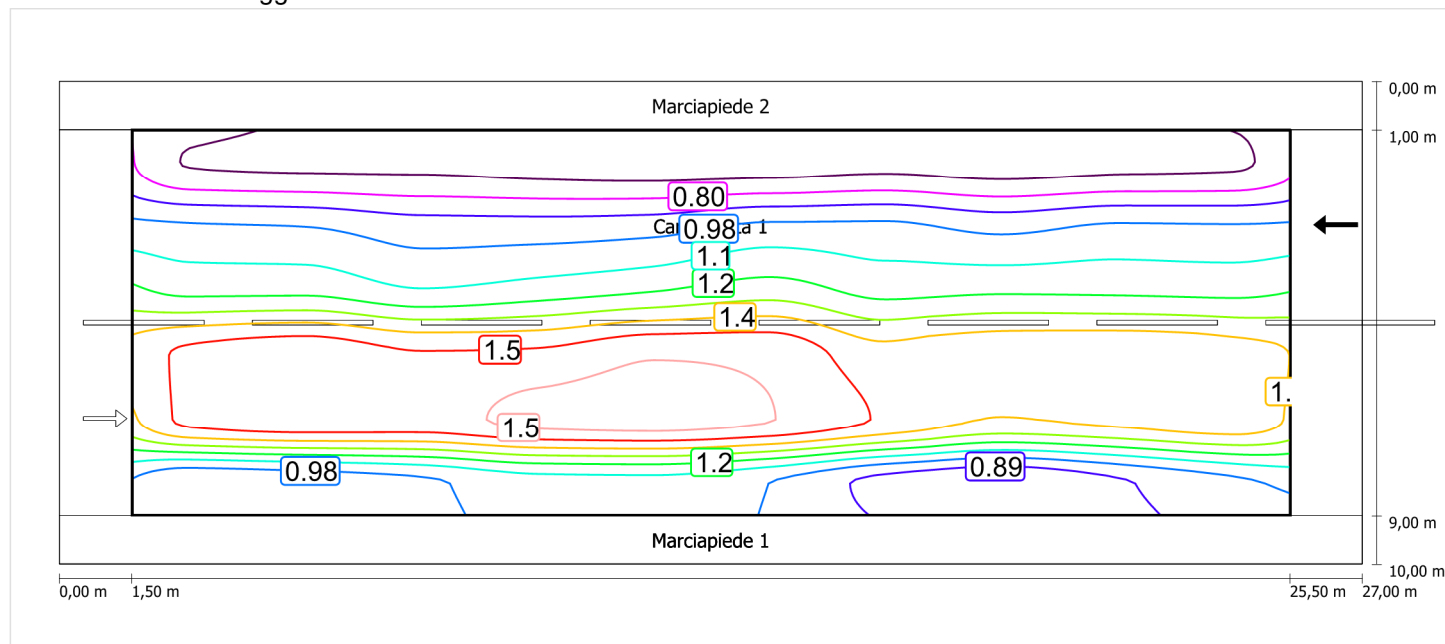


Scala: 1 : 200

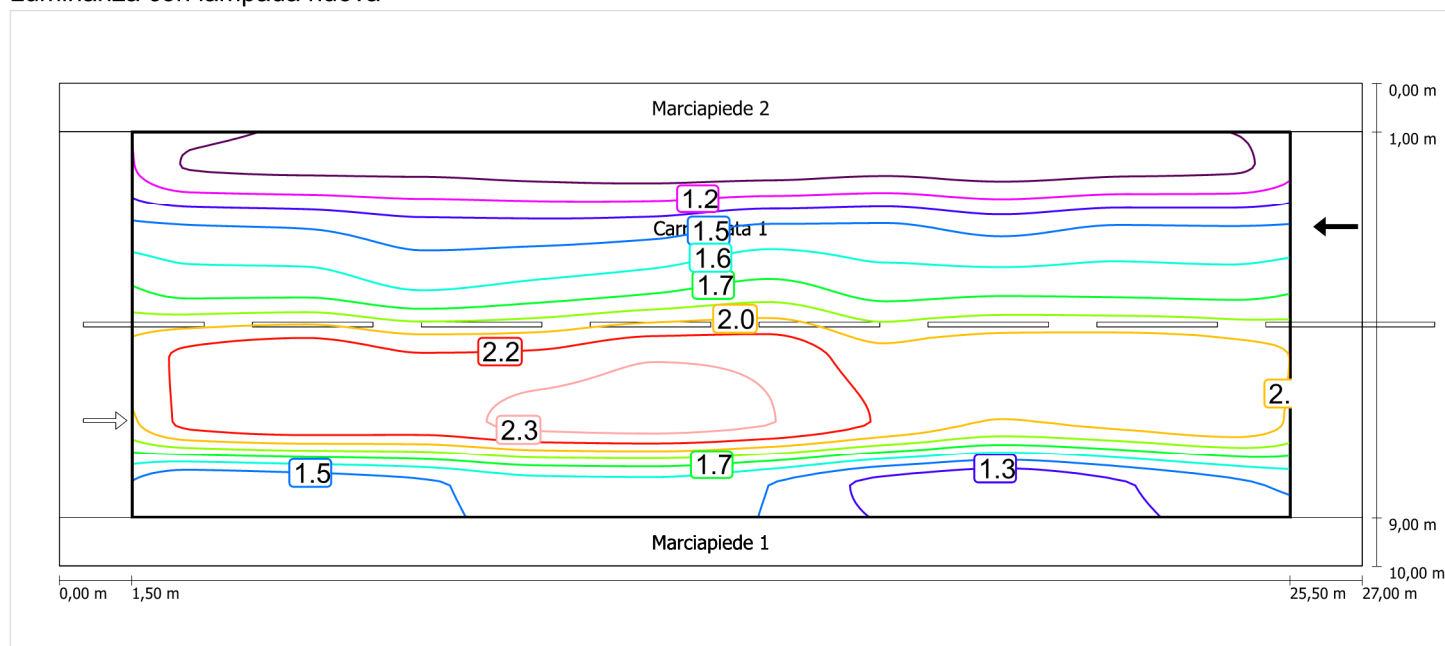
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200



Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.02 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

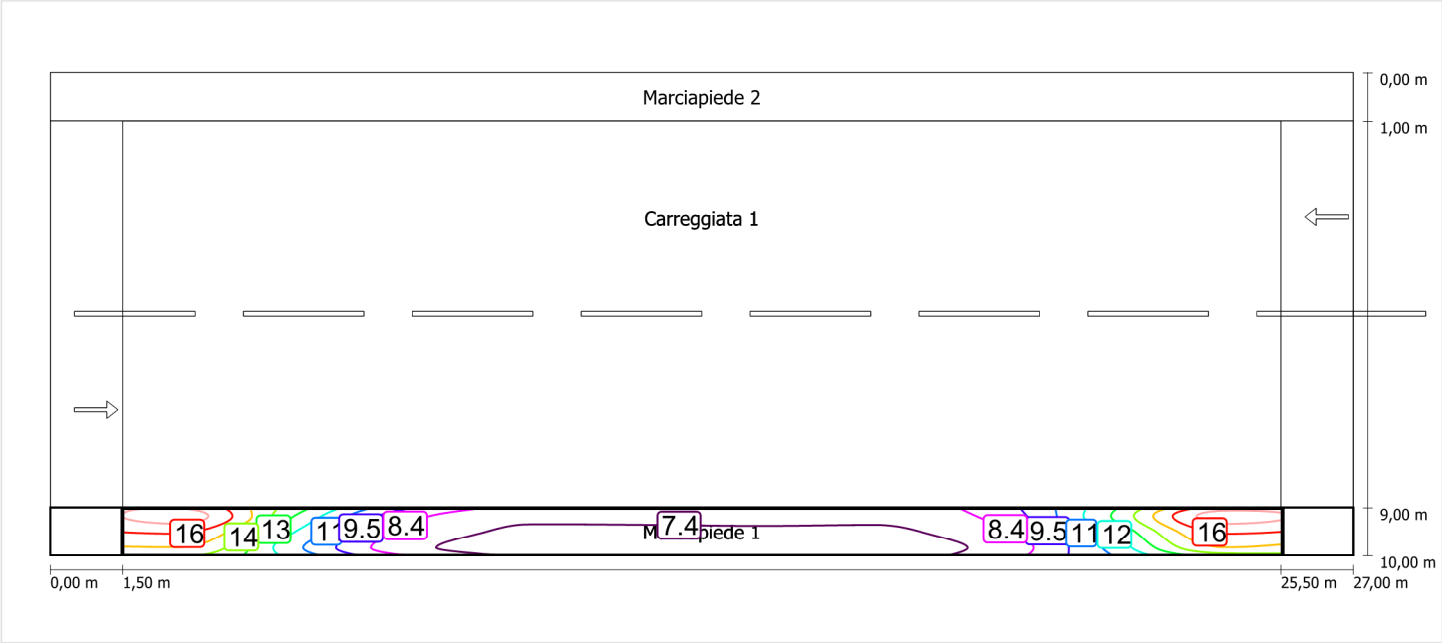
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.02 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.13 | 0.70 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

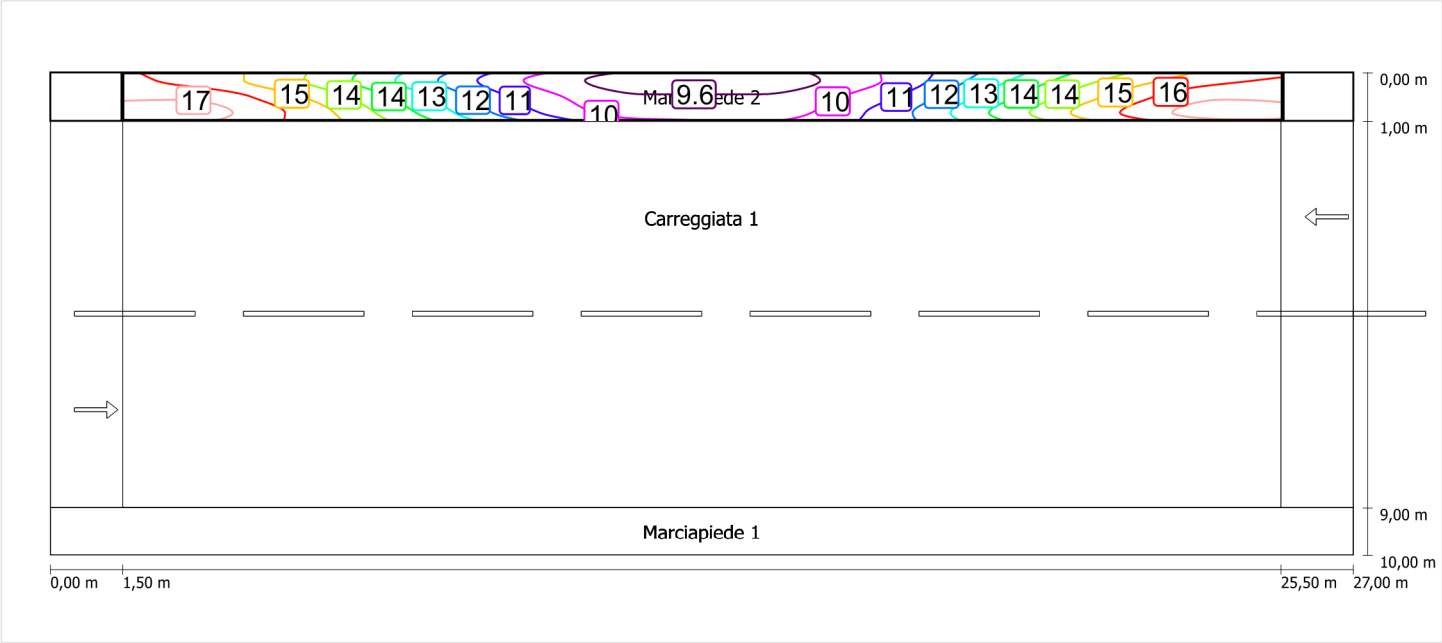
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | | |
|---------------------------------|---------|--------|
| | Em [lx] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 13.13 | 0.70 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

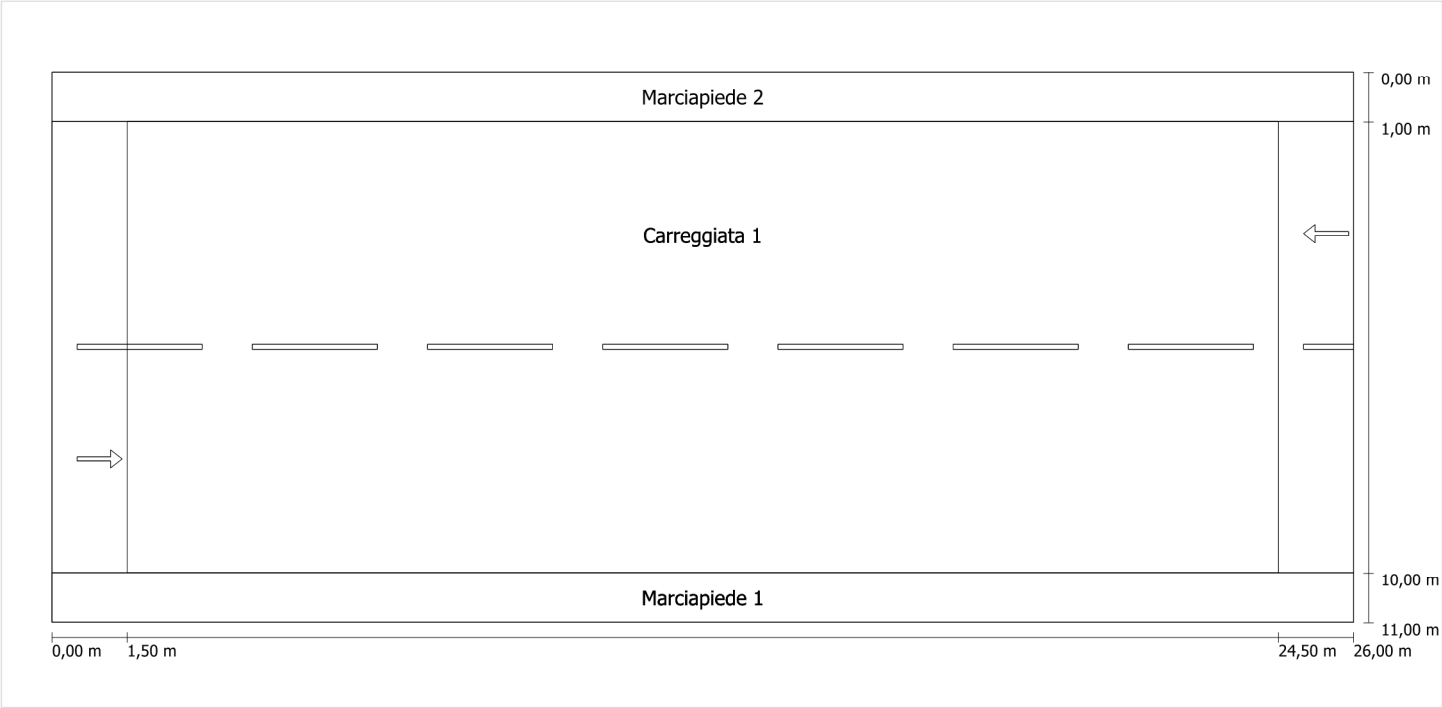


Scala: 1 : 200

Schema stradale 6

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

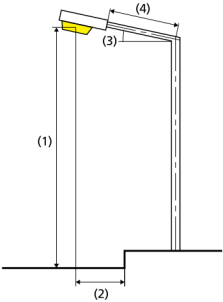


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 9.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3182.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 23.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 9.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.50 | 0.90 | 8 | 0.38 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,25, 1,5) | 1.03 | 0.51 | 0.90 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,75, 1,5) | 1.12 | 0.50 | 0.92 | 4 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

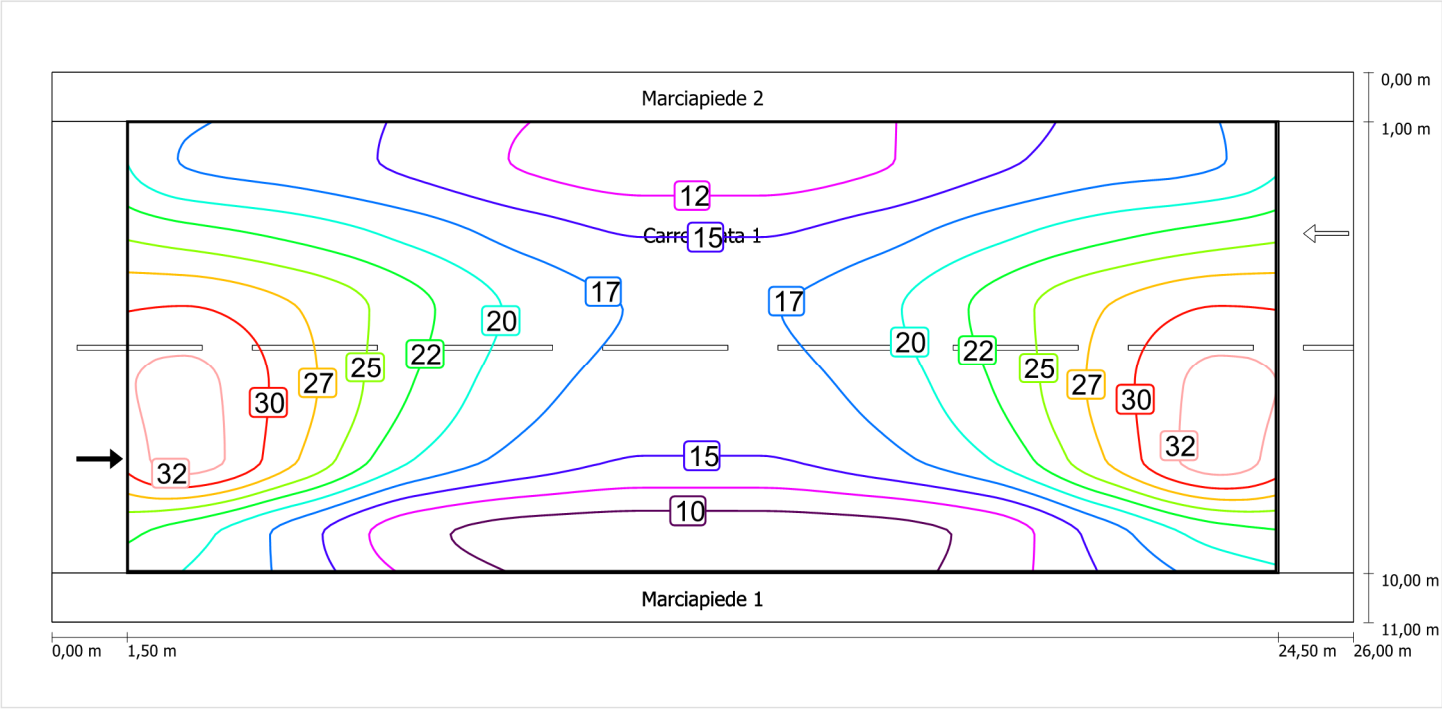
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 9.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.50 | 0.90 | 8 | 0.38 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Illuminamento orizzontale

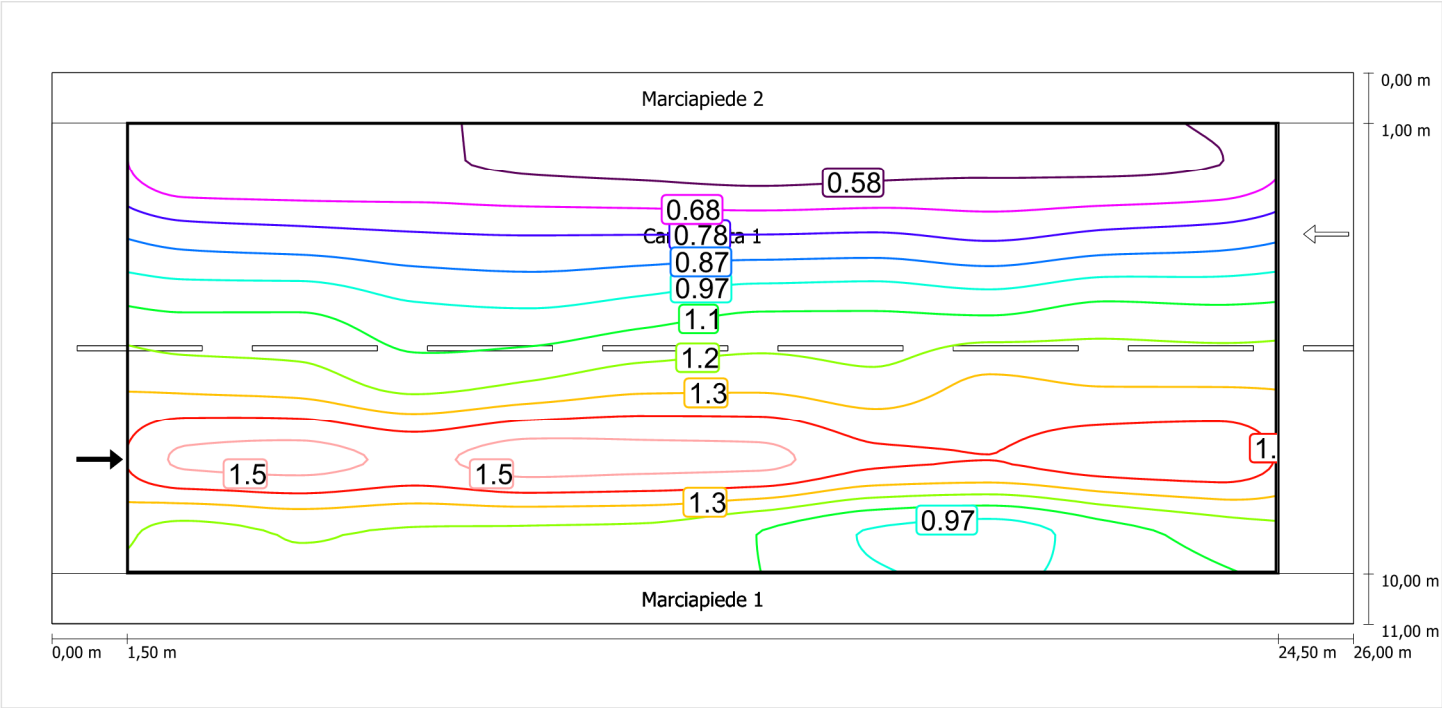


Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

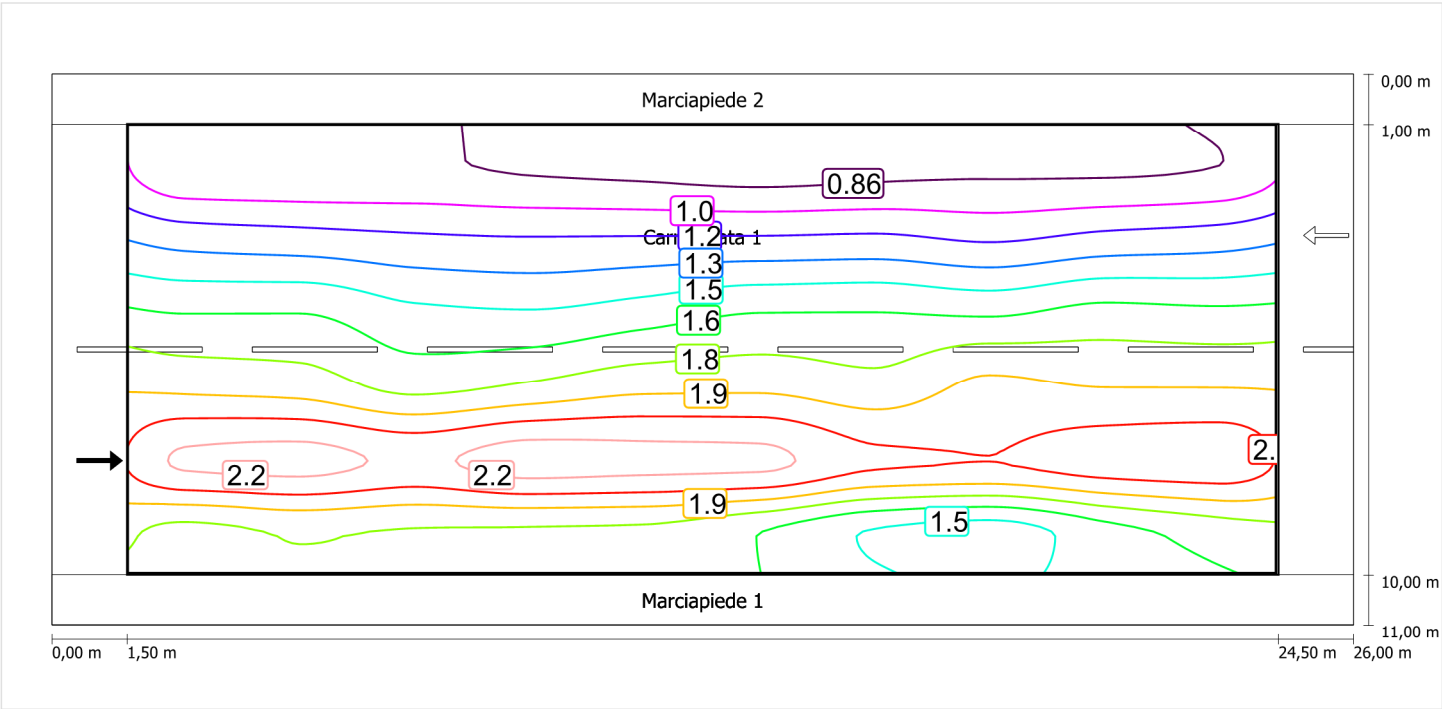
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova

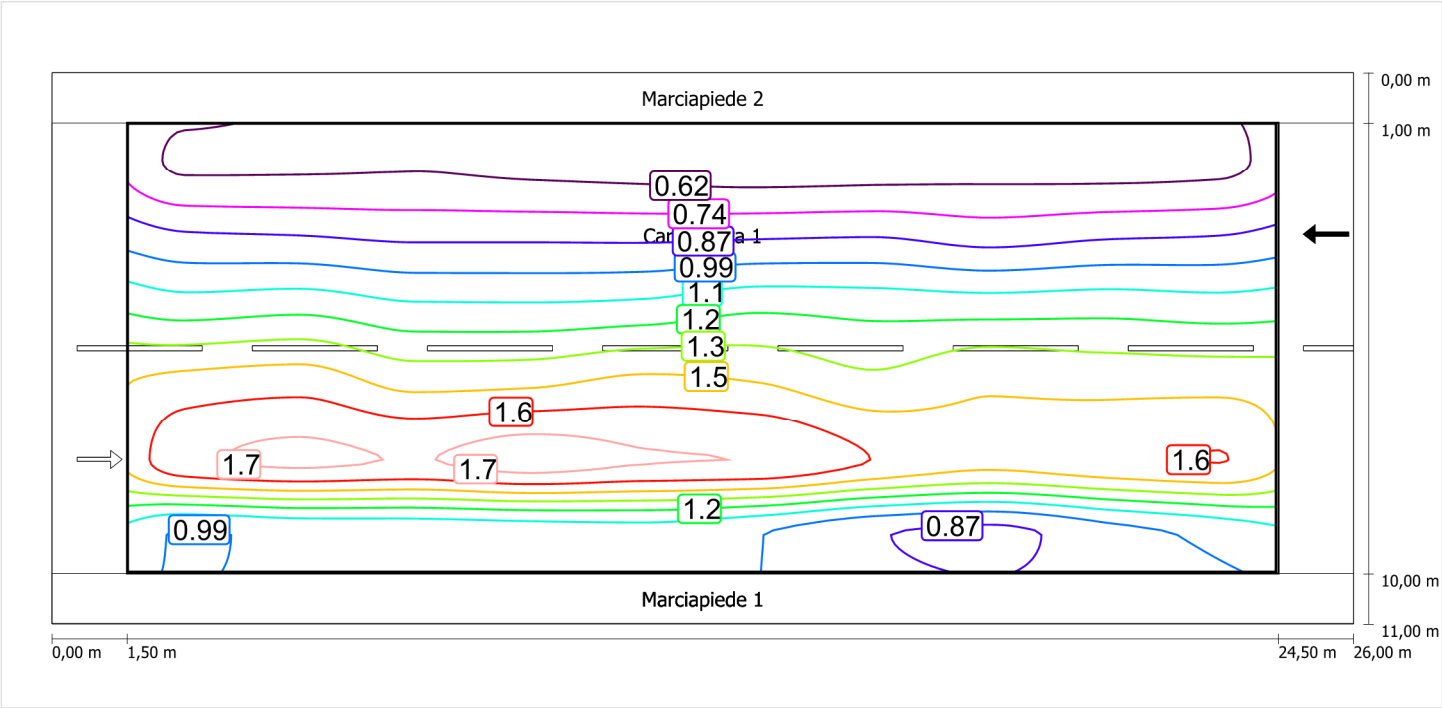


Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

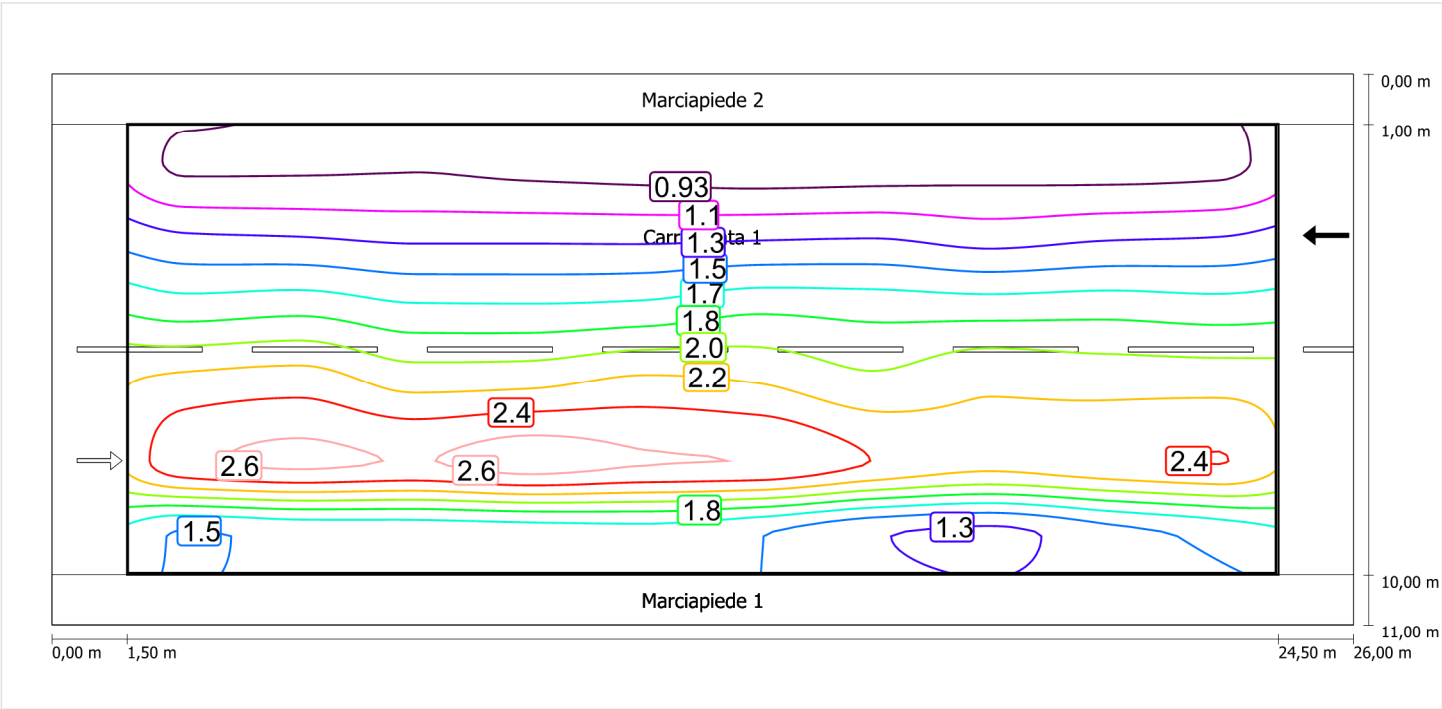
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.52 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

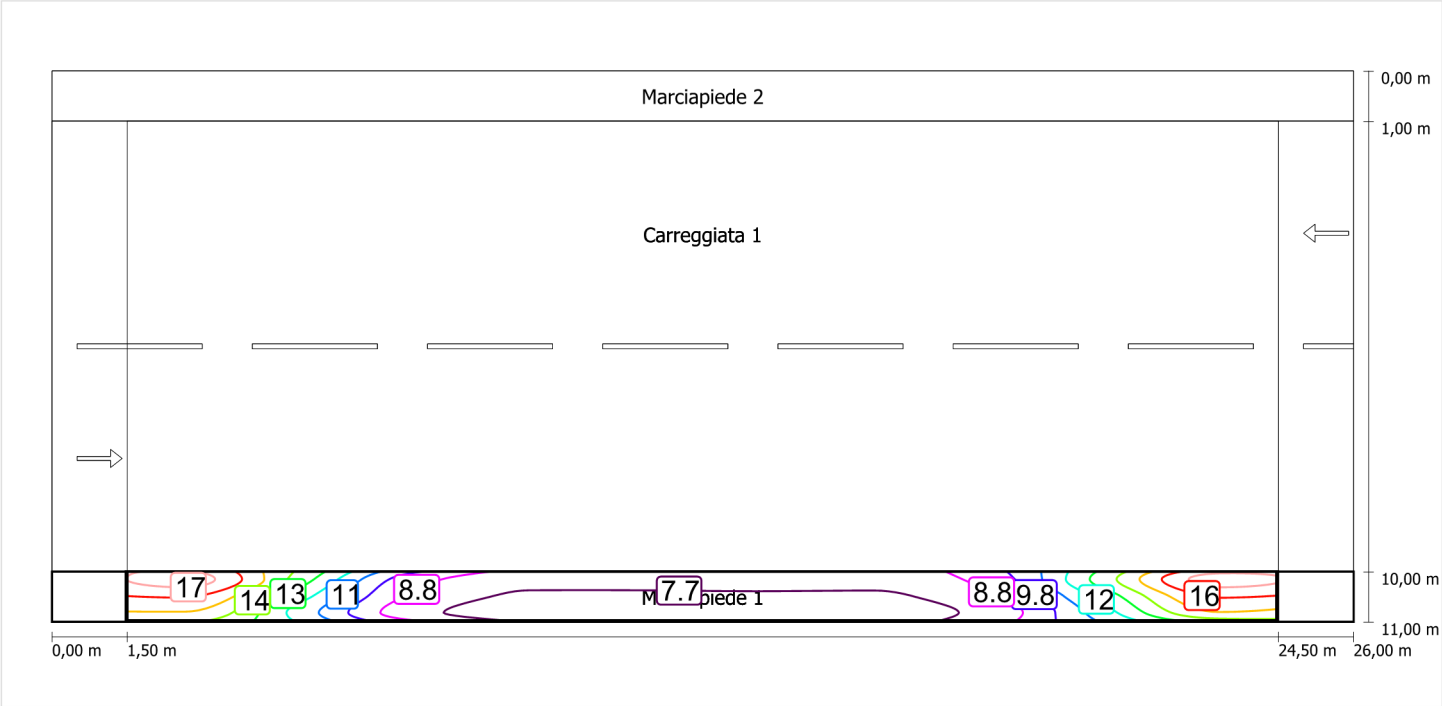
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.52 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.72 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

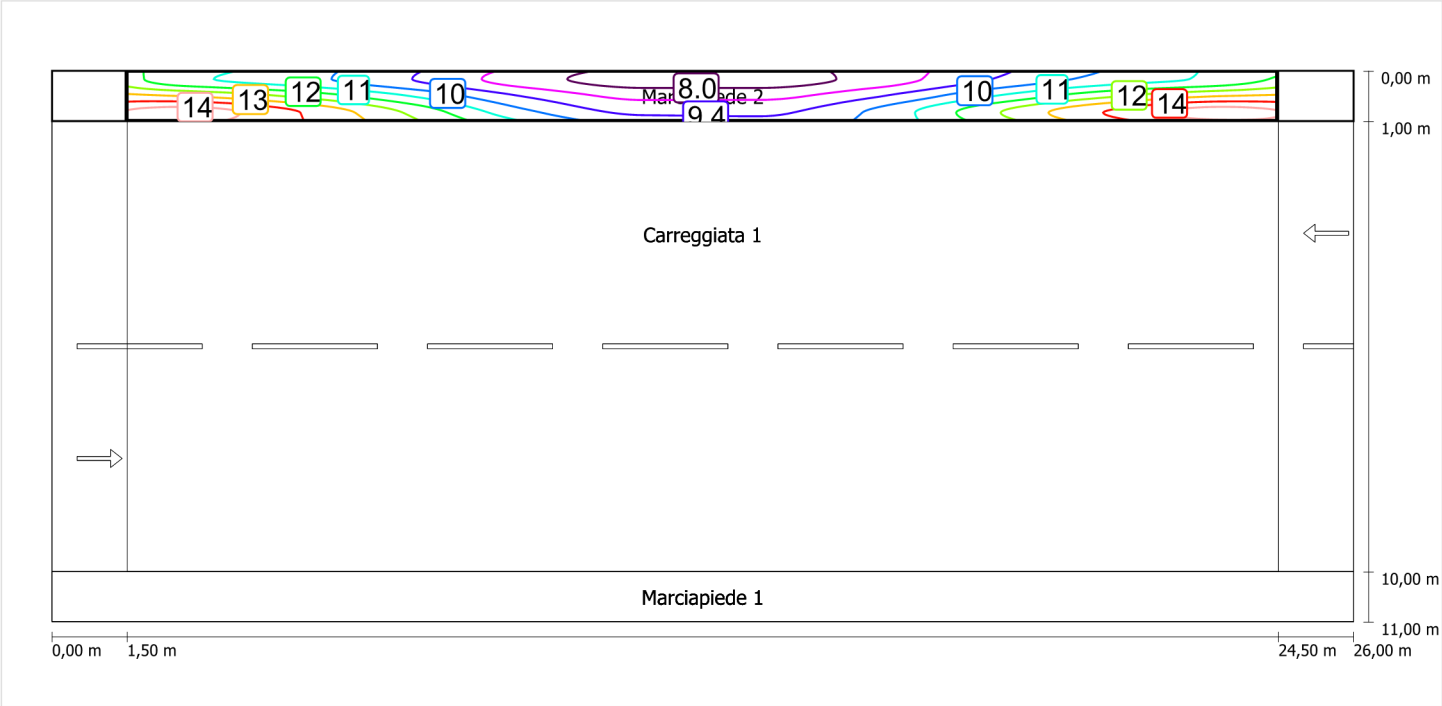
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.72 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

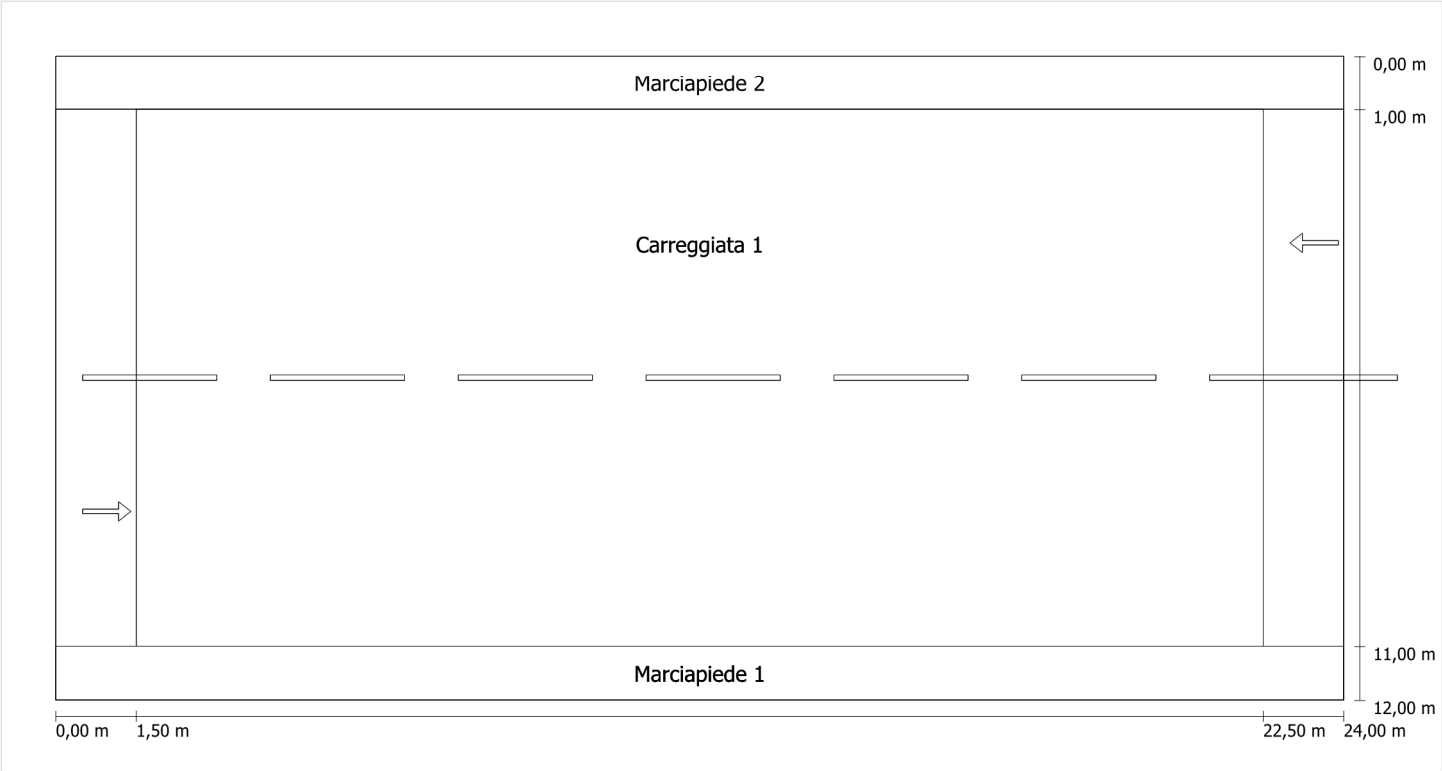


Scala: 1 : 200

Schema stradale 7

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

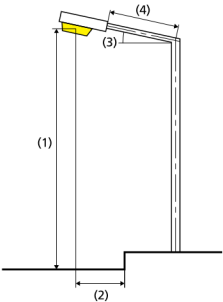


Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2
Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1
Larghezza: 10.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1
Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3552.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 21.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 10.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.42 | 0.87 | 8 | 0.32 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-----------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,5, 1,5) | 1.04 | 0.44 | 0.87 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 8,5, 1,5) | 1.15 | 0.42 | 0.94 | 4 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

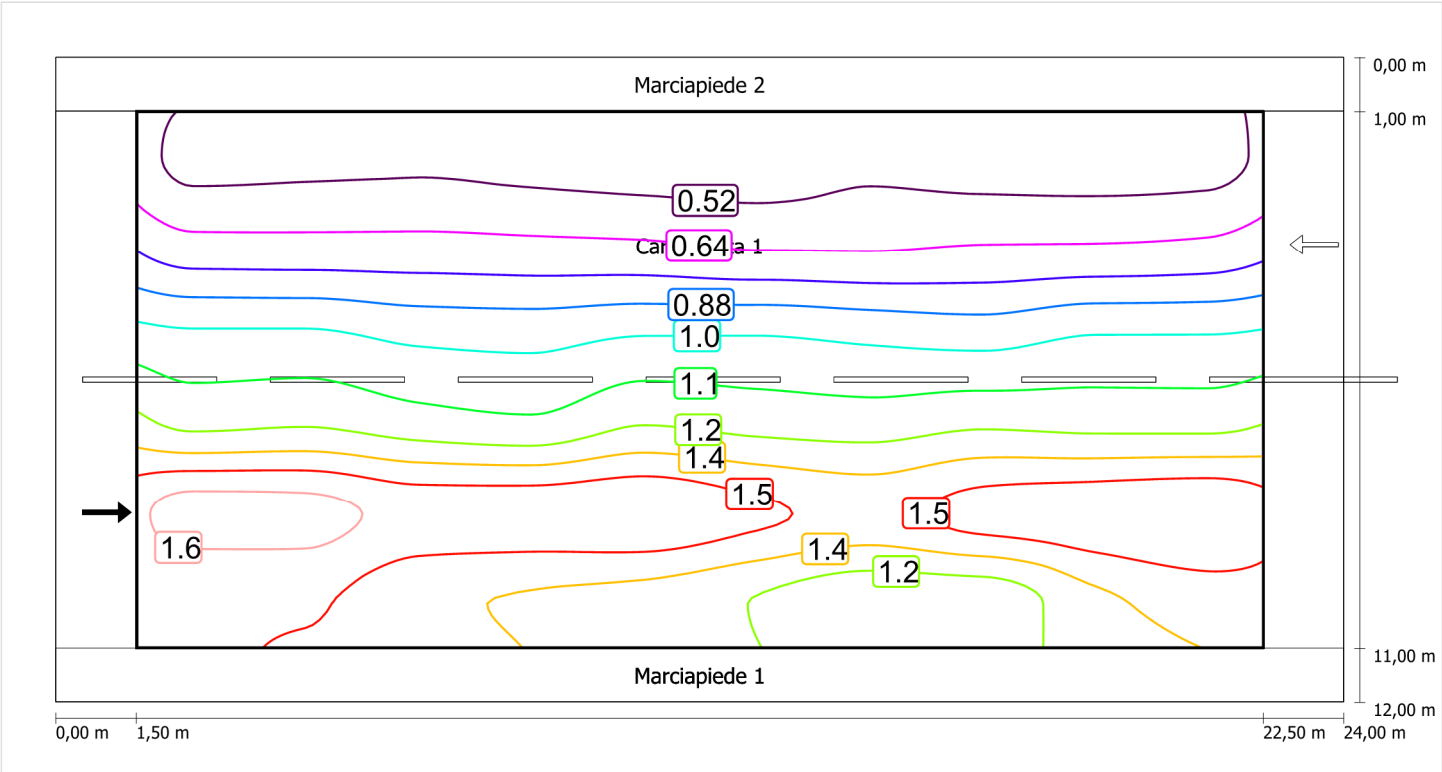
Carreggiata 1

Larghezza: 10.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.42 | 0.87 | 8 | 0.32 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

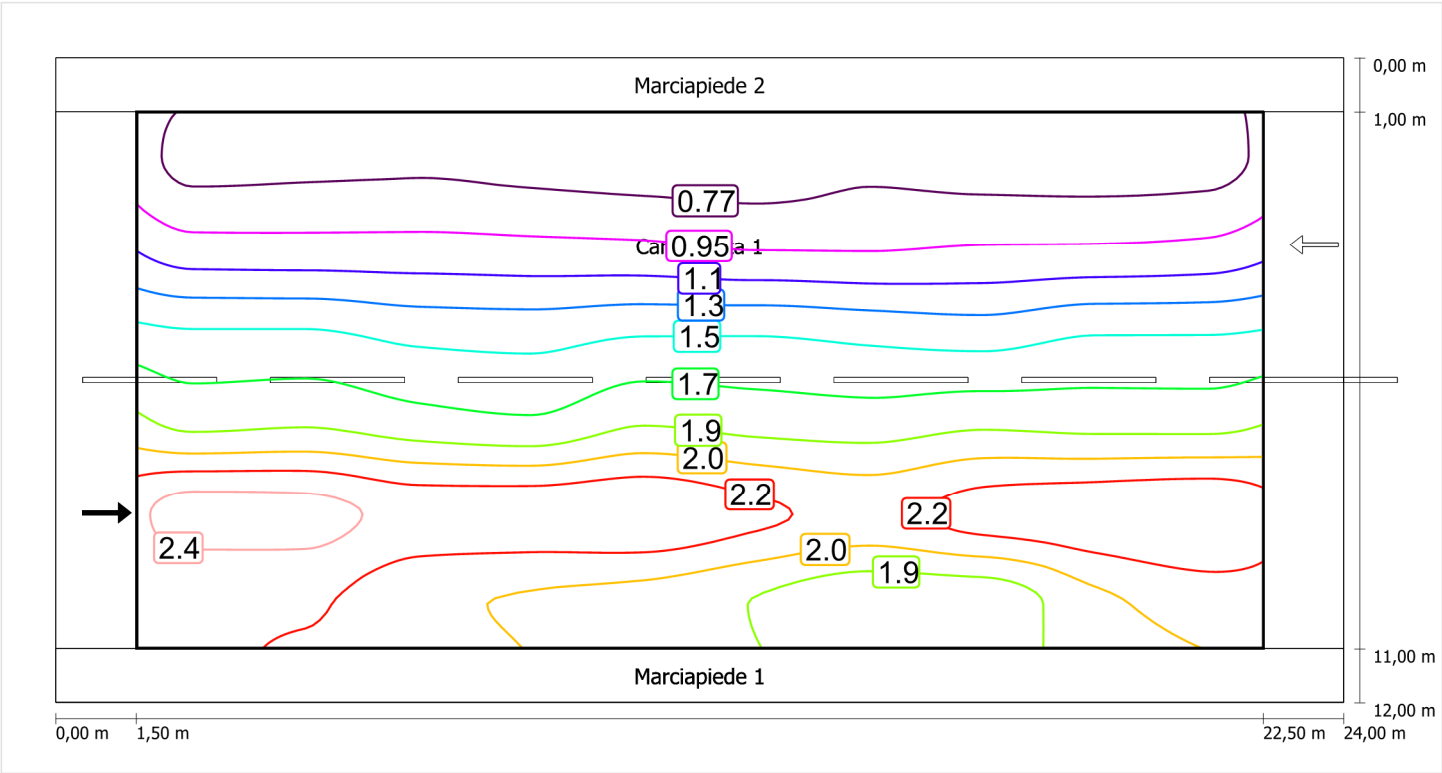
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

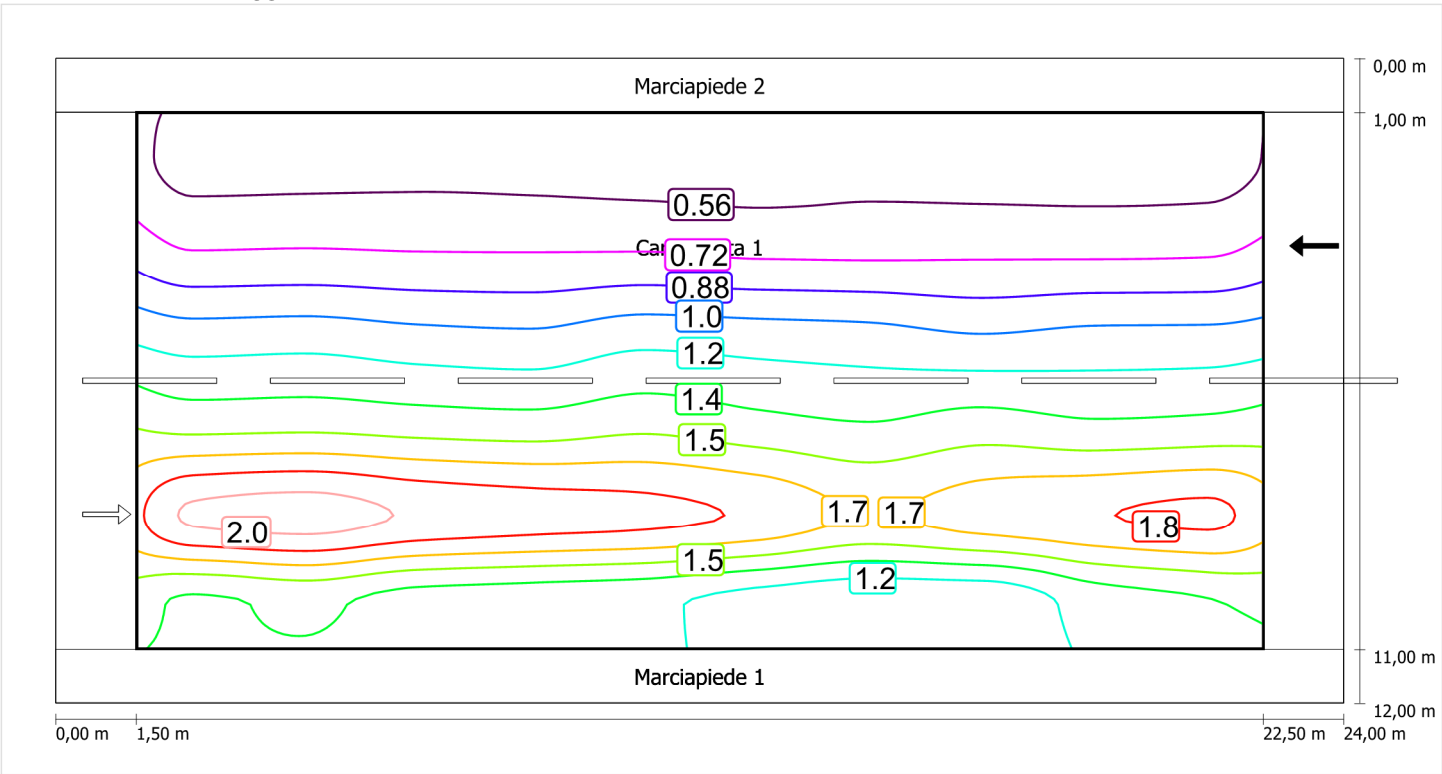
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

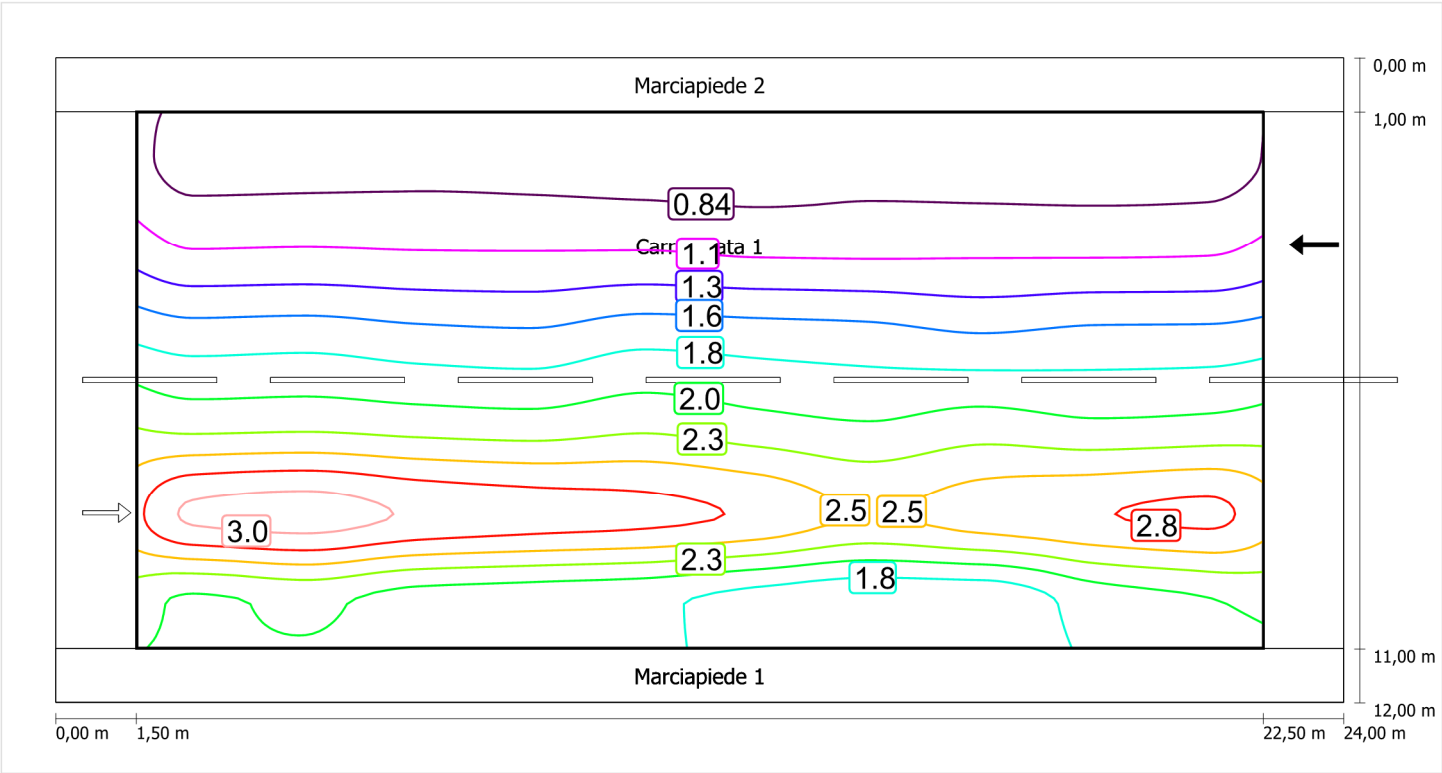
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.65 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

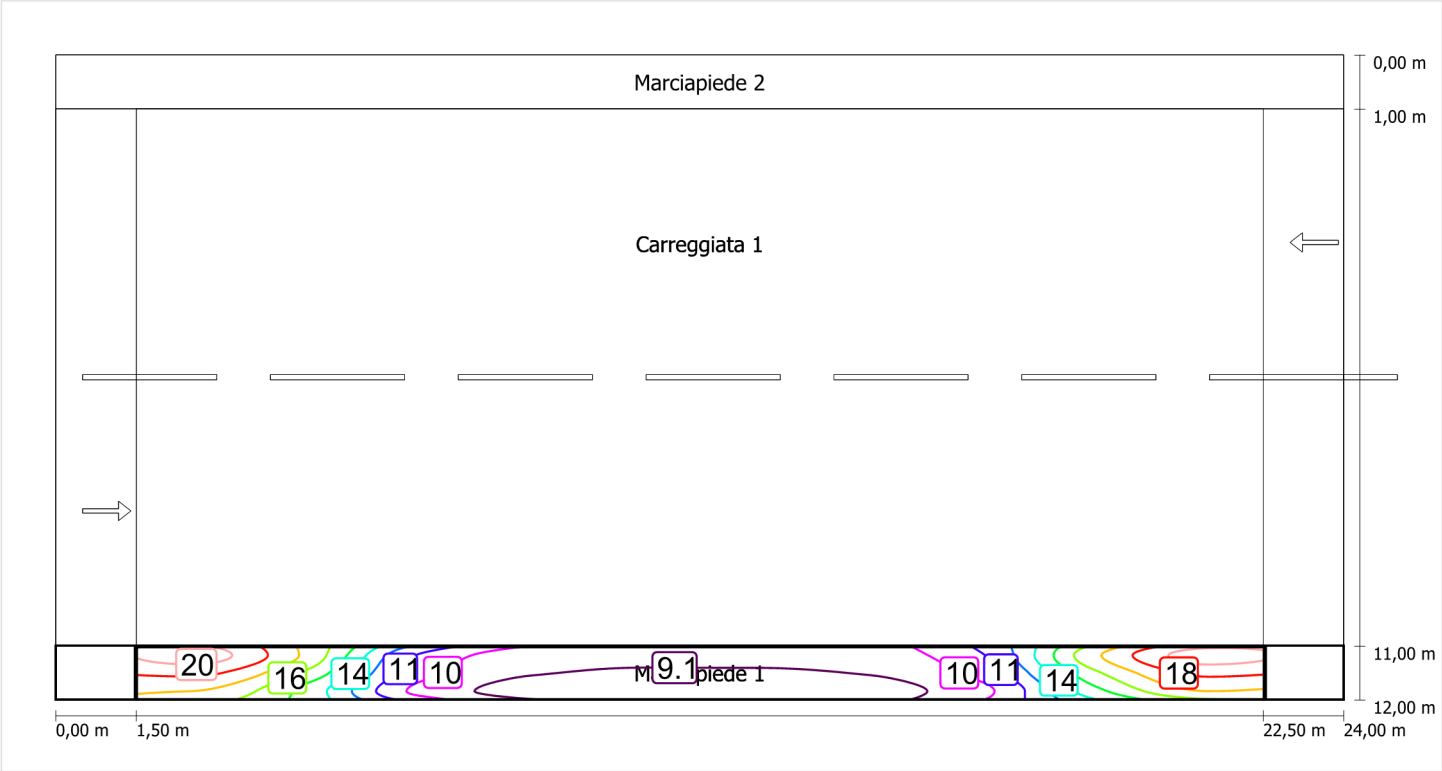
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.65 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 6.87 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

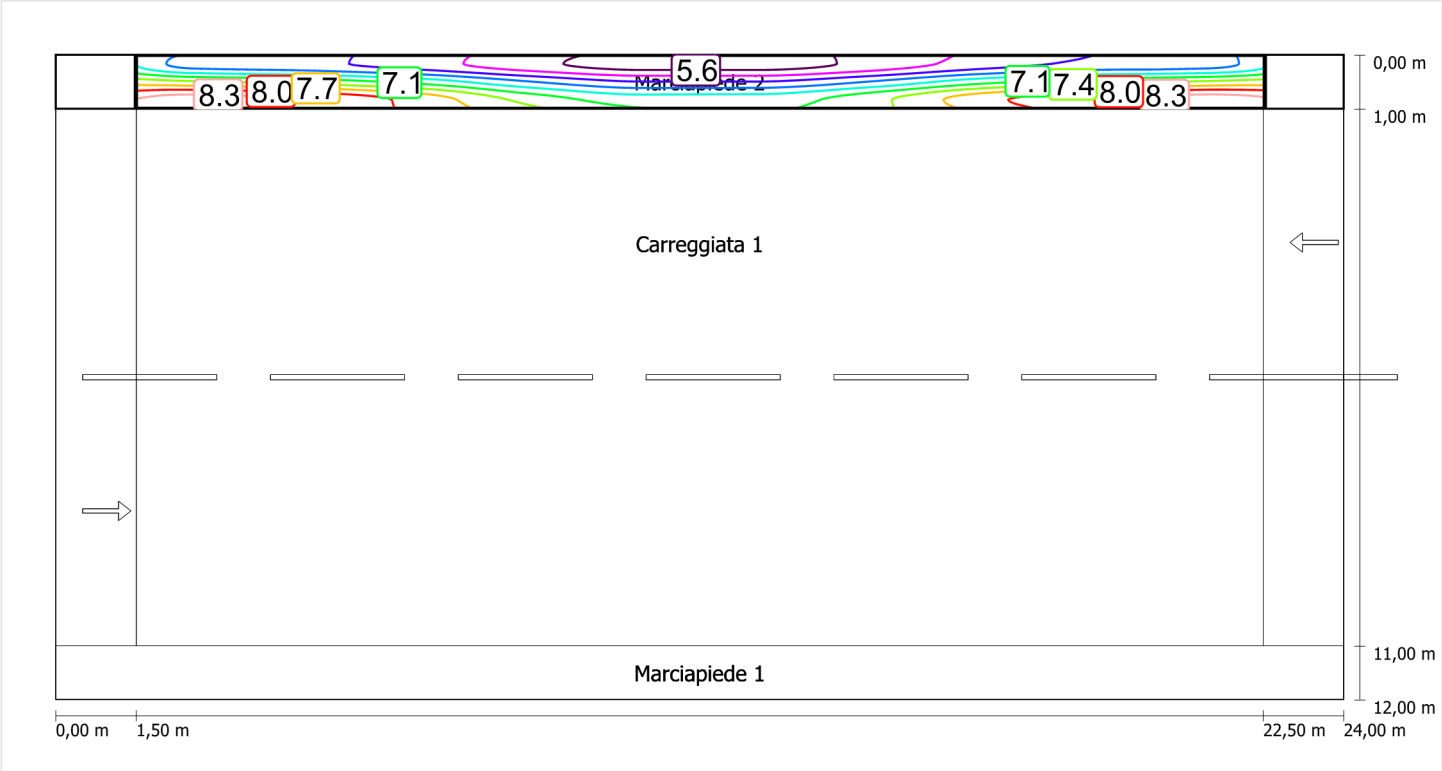
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 6.87 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

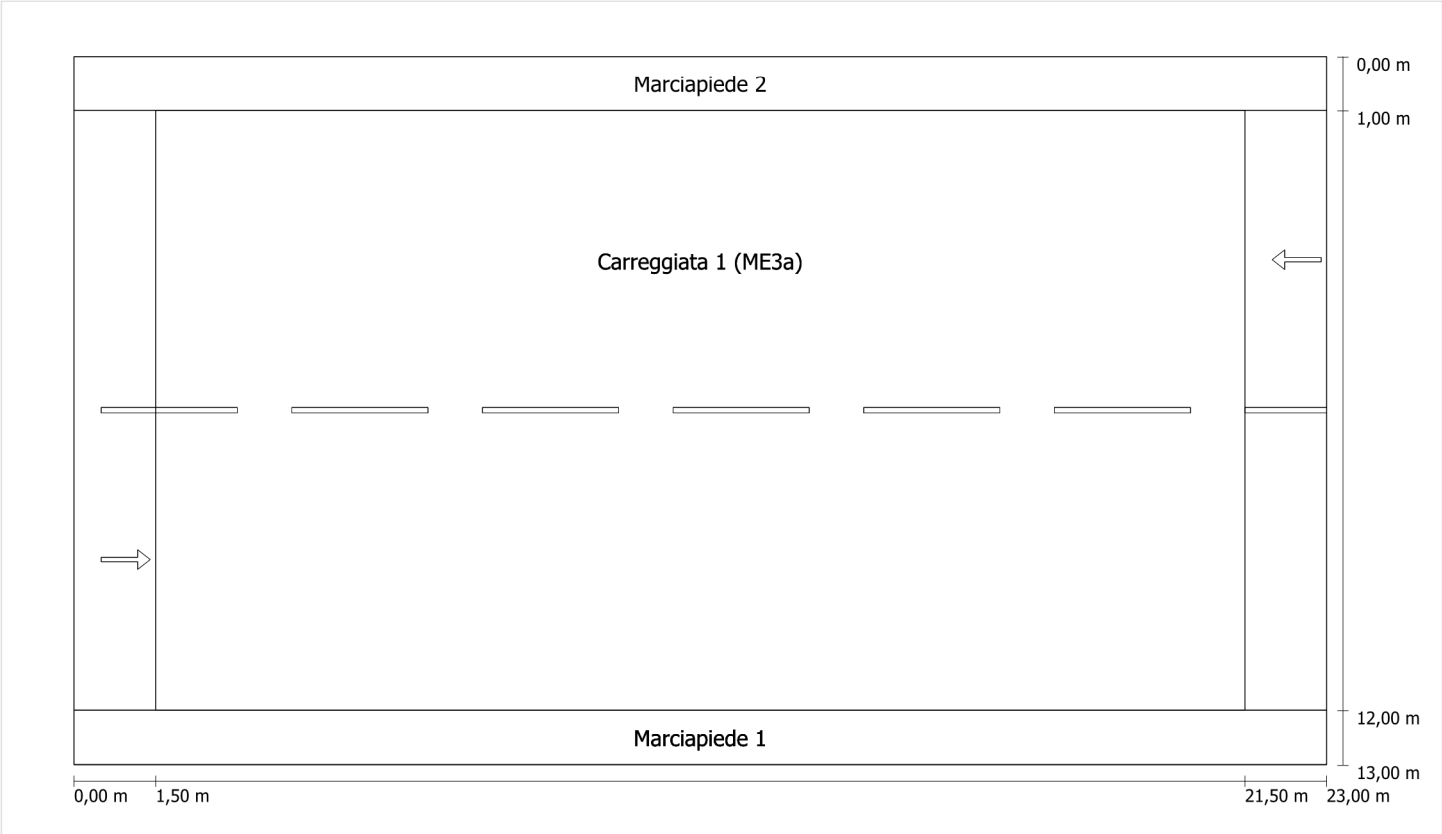


Scala: 1 : 200

Schema stradale 8

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

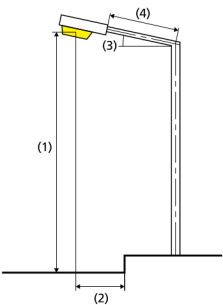


Scala: 1 : 100

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 (ME3a) | Larghezza: 11.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3700.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 20.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 4.53 | 0.81 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

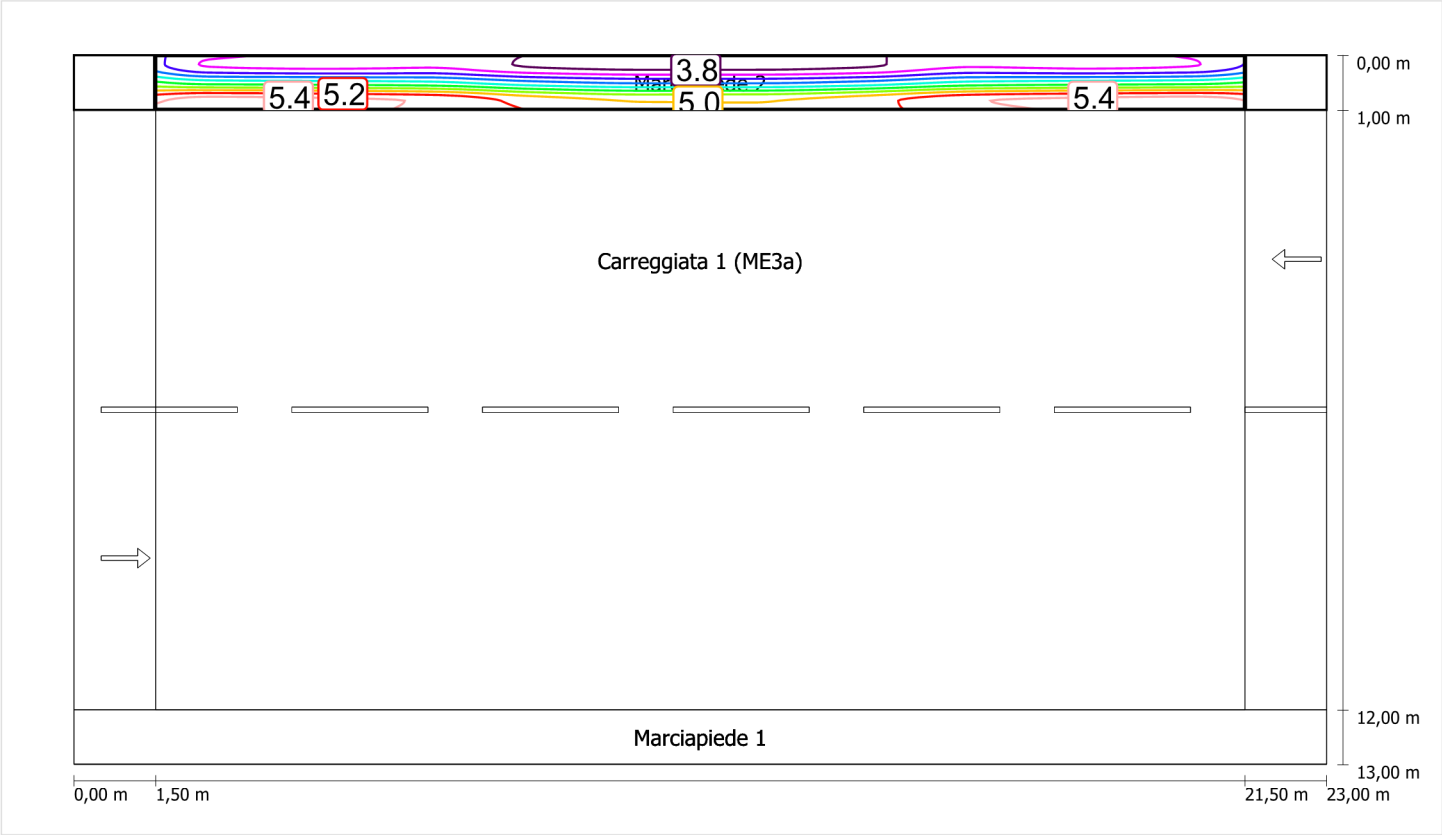
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 4.53 | 0.81 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 (ME3a) Larghezza: 11.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.32 | 0.88 | 9 | 0.32 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,75, 1,5) | 1.03 | 0.34 | 0.88 | 9 |
| Osservatore 2 | (-60, 9,25, 1,5) | 1.14 | 0.32 | 0.92 | 3 |

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a)

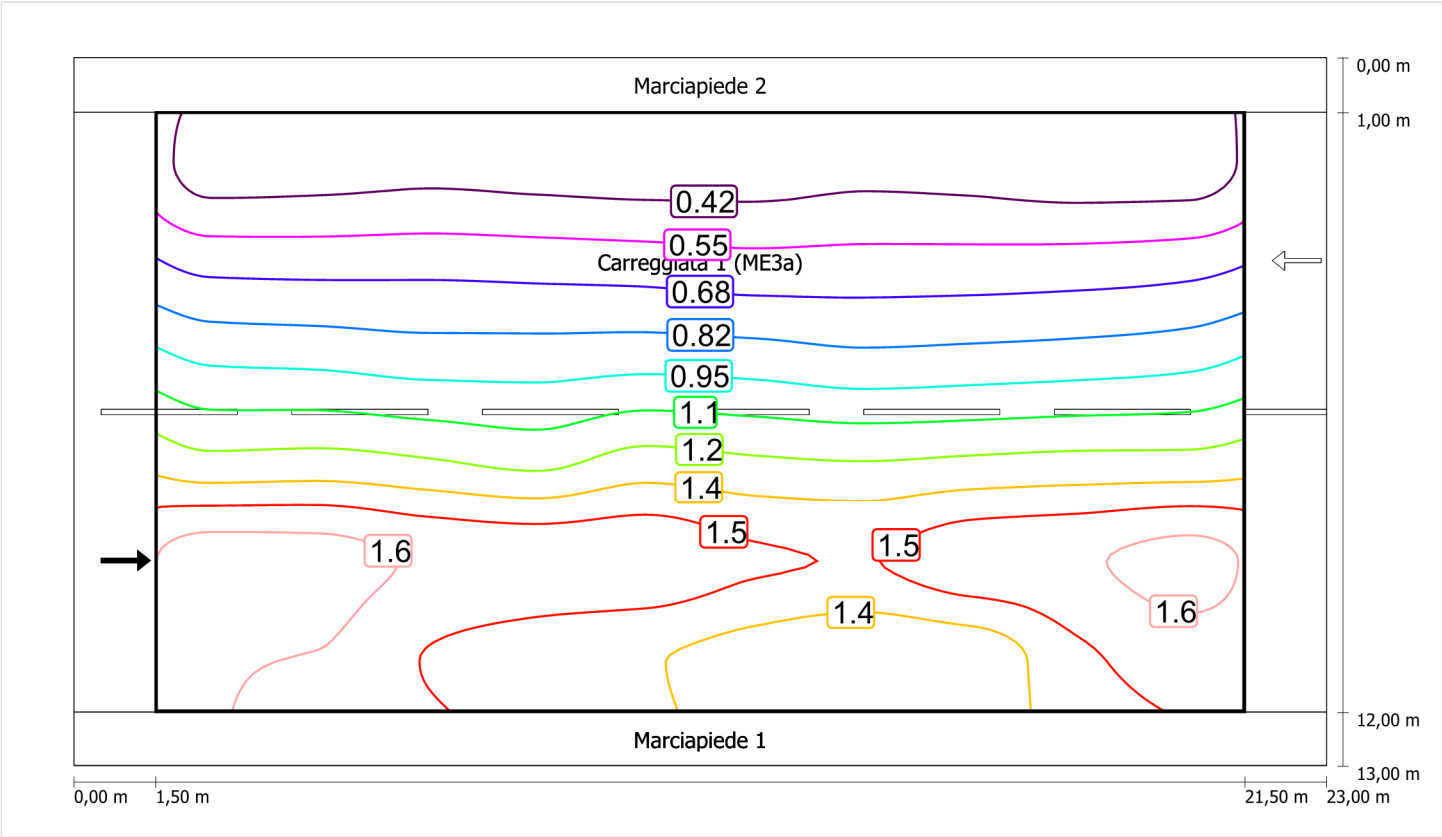
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 (ME3a) Larghezza: 11.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.32 | 0.88 | 9 | 0.32 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ |

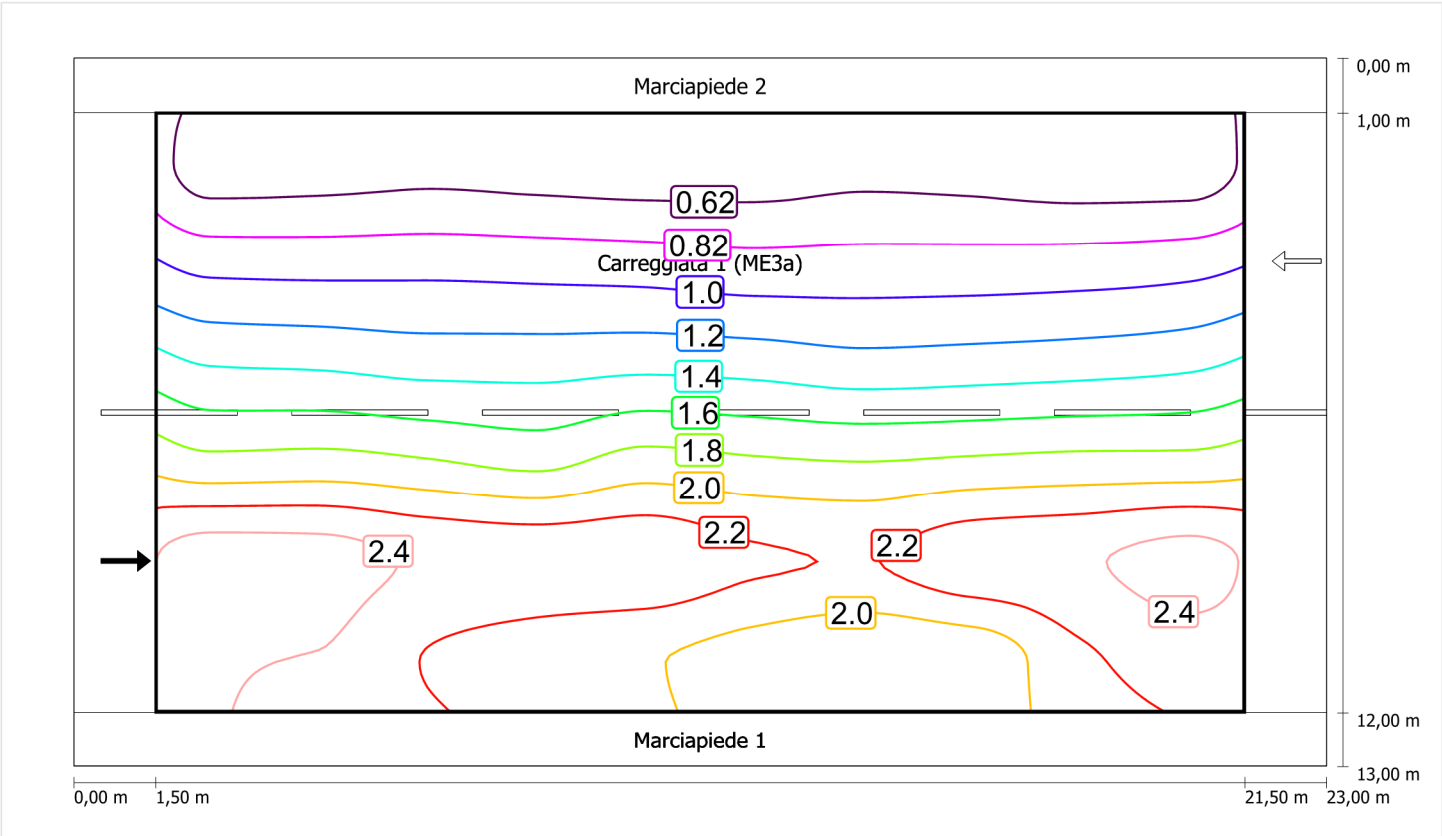
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

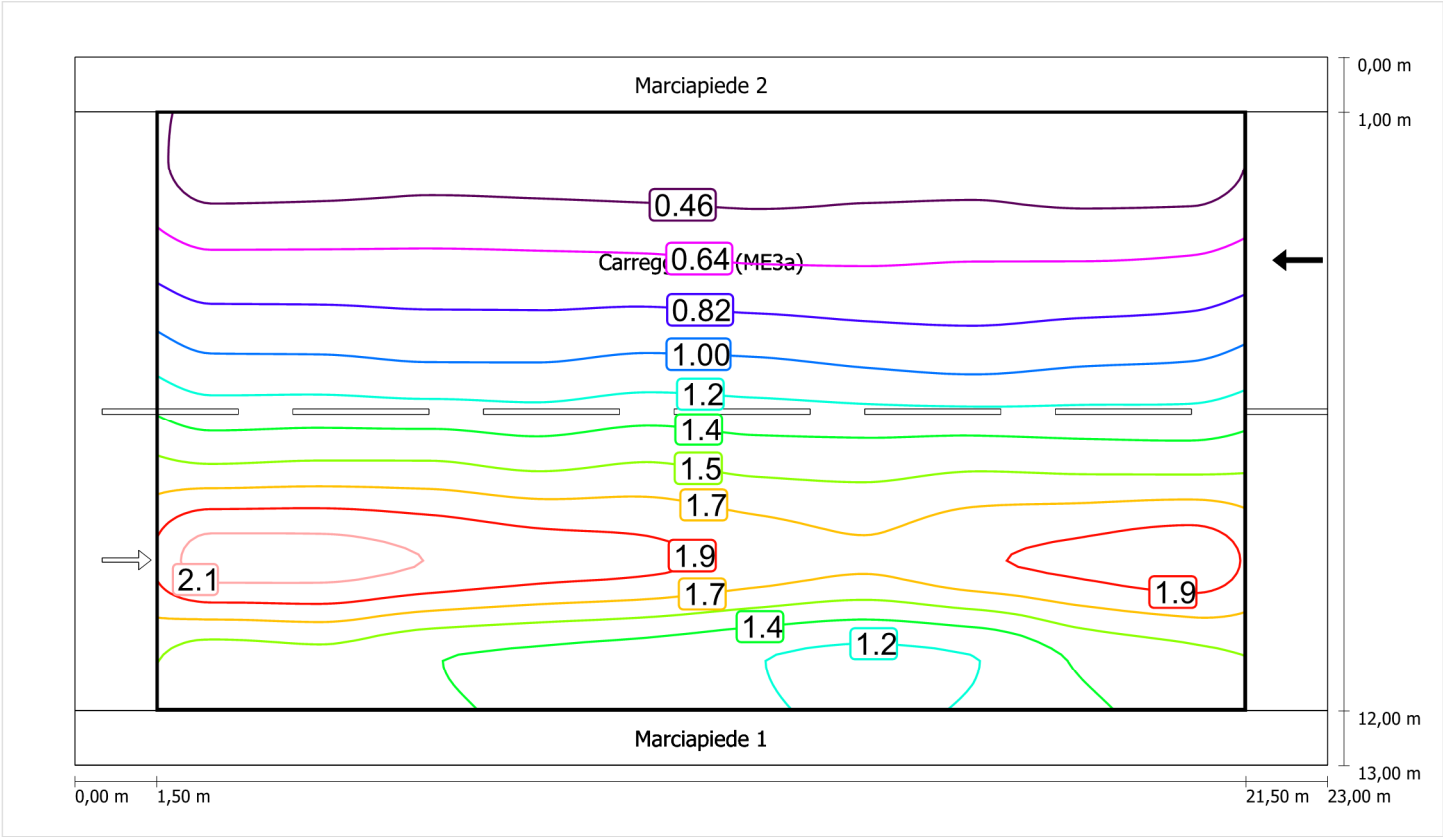
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

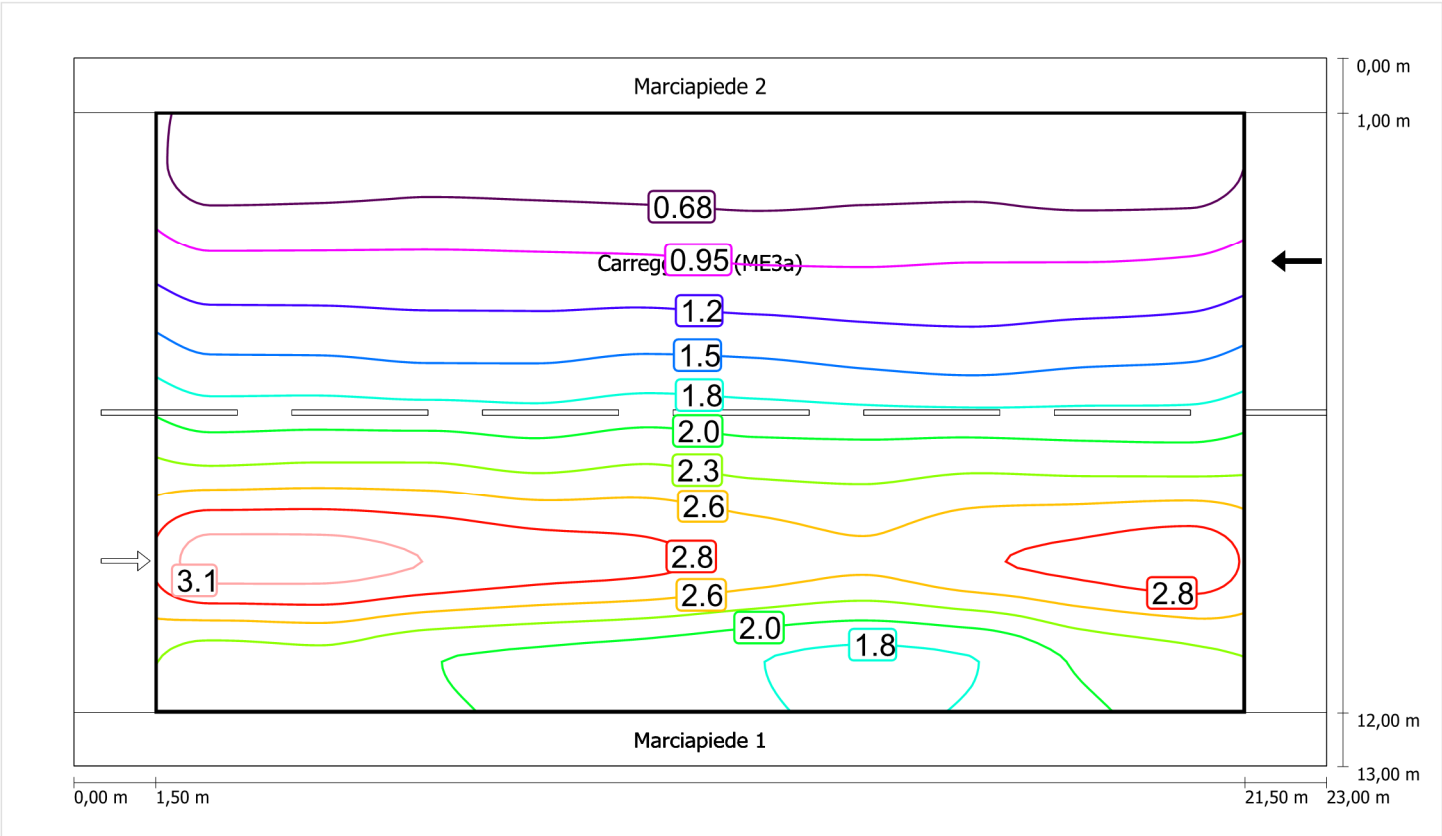
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.29 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

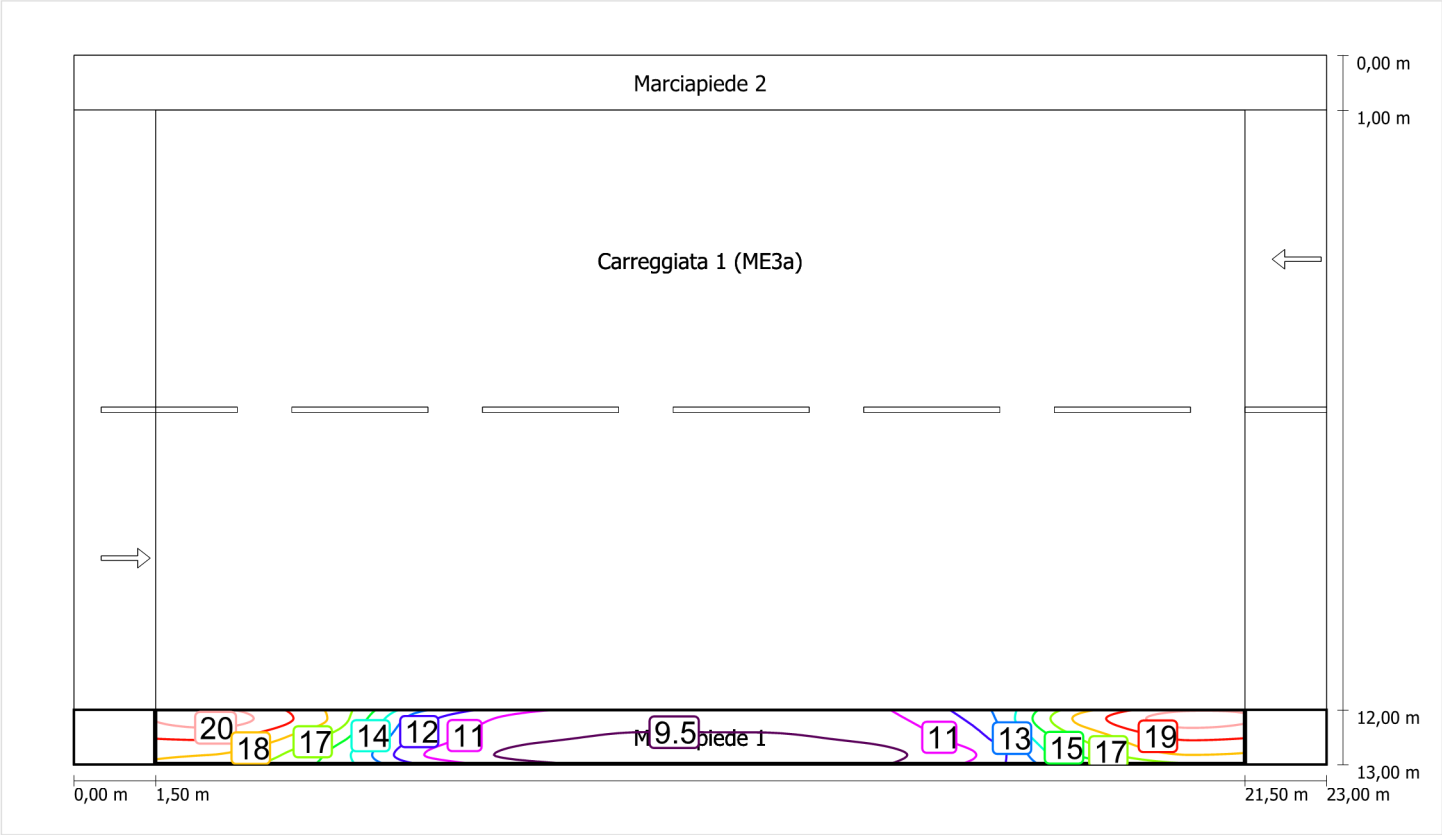
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.29 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Ciente:
COMUNE DI POTENZA

C/da Macchia Romana

Redattore:
ing. Saverio SCAVONE

Via F.lli Perito n. 14

0971420322
0971420322
337906540
scavonesaverio@tin.it

Indirizzo progetto:
Strade urbane varie

Data:
10/11/2015

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO

PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DELLA CITTA' DI POTENZA

Indice

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO

| | |
|---|----|
| Descrizione progetto..... | 4 |
| GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 1xLED-Modul | |
| Scheda tecnica apparecchio (1xLED-Modul)..... | 5 |
| Schema stradale 1 | |
| Schema stradale 1 | |
| Dati di pianificazione..... | 8 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 9 |
| Isolinee..... | 10 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 12 |
| Isolinee..... | 13 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 14 |
| Isolinee..... | 15 |
| Schema stradale 2 | |
| Schema stradale 2 | |
| Dati di pianificazione..... | 16 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 18 |
| Isolinee..... | 19 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 21 |
| Isolinee..... | 22 |
| Marciapiede 3 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 23 |
| Isolinee..... | 24 |
| Schema stradale 3 | |
| Schema stradale 3 | |
| Dati di pianificazione..... | 25 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 27 |
| Isolinee..... | 28 |
| Marciapiede 5 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 31 |
| Isolinee..... | 32 |
| Marciapiede 6 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 33 |
| Isolinee..... | 34 |
| Schema stradale 4 | |
| Schema stradale 4 | |
| Dati di pianificazione..... | 35 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 37 |
| Isolinee..... | 38 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 41 |
| Isolinee..... | 42 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 43 |
| Isolinee..... | 44 |
| Schema stradale 5 | |
| Schema stradale 5 | |
| Dati di pianificazione..... | 45 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 47 |

| | |
|-----------------------------|----|
| Isolinee..... | 48 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 51 |
| Isolinee..... | 52 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 53 |
| Isolinee..... | 54 |
| Schema stradale 6 | |
| Schema stradale 6 | |
| Dati di pianificazione..... | 55 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 57 |
| Isolinee..... | 58 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 61 |
| Isolinee..... | 62 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 63 |
| Isolinee..... | 64 |
| Schema stradale 7 | |
| Schema stradale 7 | |
| Dati di pianificazione..... | 65 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 67 |
| Isolinee..... | 68 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 71 |
| Isolinee..... | 72 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 73 |
| Isolinee..... | 74 |
| Schema stradale 8 | |
| Schema stradale 8 | |
| Dati di pianificazione..... | 75 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 77 |
| Isolinee..... | 78 |
| Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 79 |
| Isolinee..... | 80 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 84 |
| Isolinee..... | 85 |

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO

PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DELLA CITTA' DI POTENZA

Cliente:
COMUNE DI POTENZA

Redattore:
ing. Saverio SCAVONE

Indirizzo progetto:
Strade urbane varie

C/da Macchia Romana

Via F.lli Perito n. 14

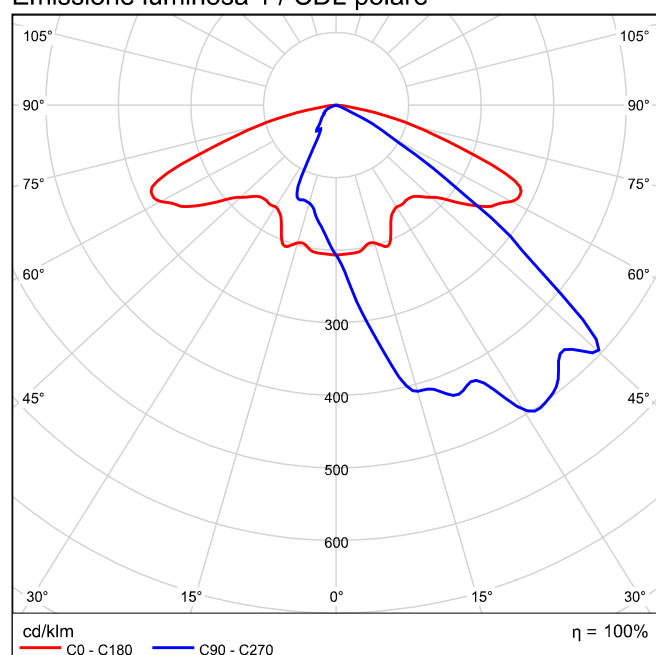
0971420322
0971420322
337906540
scavonesaverio@tin.it

GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 1xLED-Modul

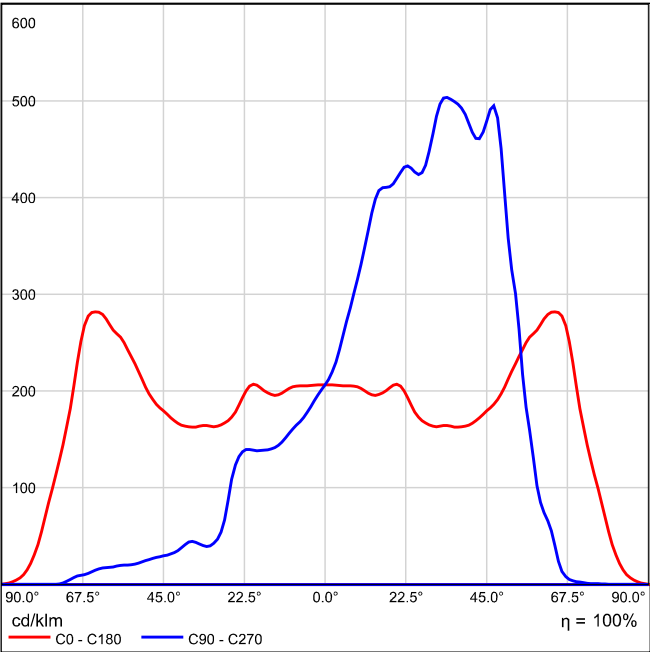
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Rendimento: 100%
 Flusso luminoso lampadina: 8712 lm
 Flusso luminoso lampade: 8712 lm
 Potenza: 74.0 W
 Rendimento luminoso: 117.7 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare

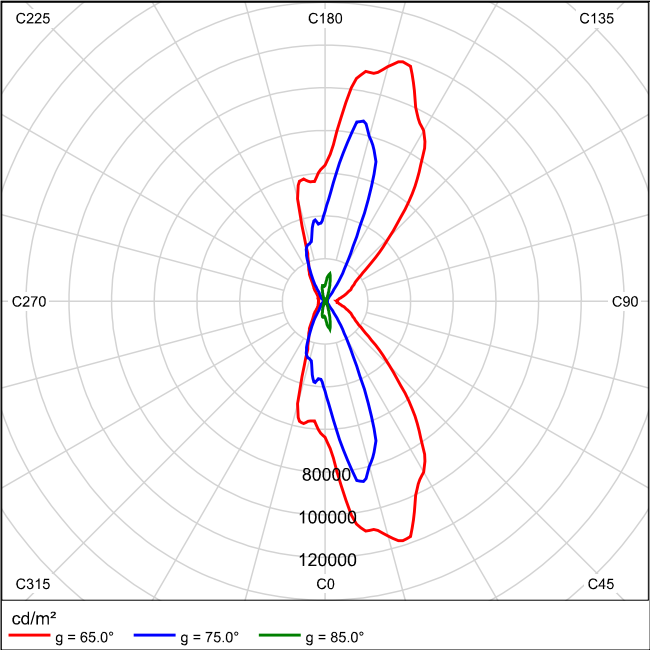


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



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

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

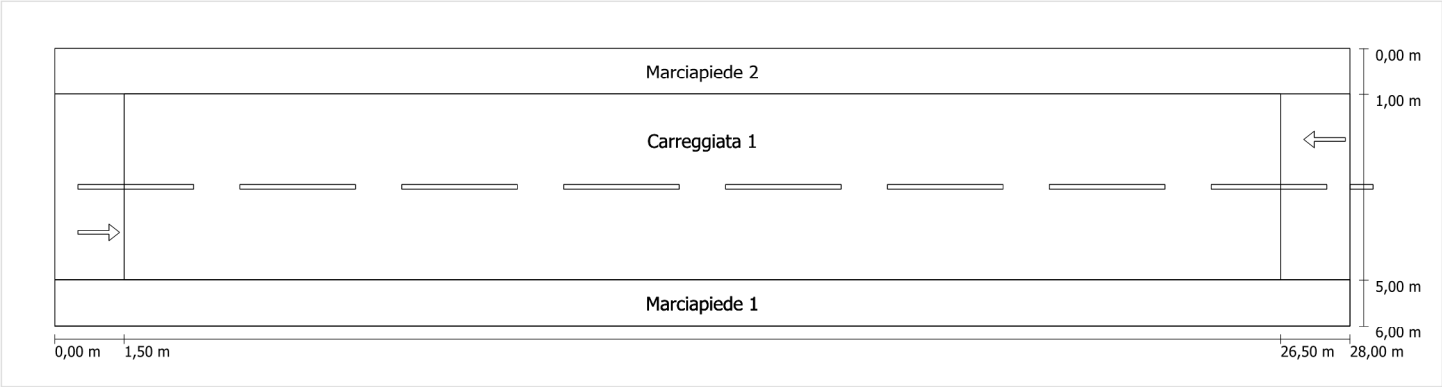


Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Schema stradale 1

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

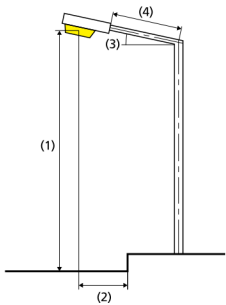


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 4.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 2960.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 25.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 4.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.65 | 0.78 | 6 | 0.88 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|---------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2, 1,5) | 1.00 | 0.71 | 0.78 | 5 |
| Osservatore 2 | (-60, 4, 1,5) | 1.05 | 0.65 | 0.88 | 6 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

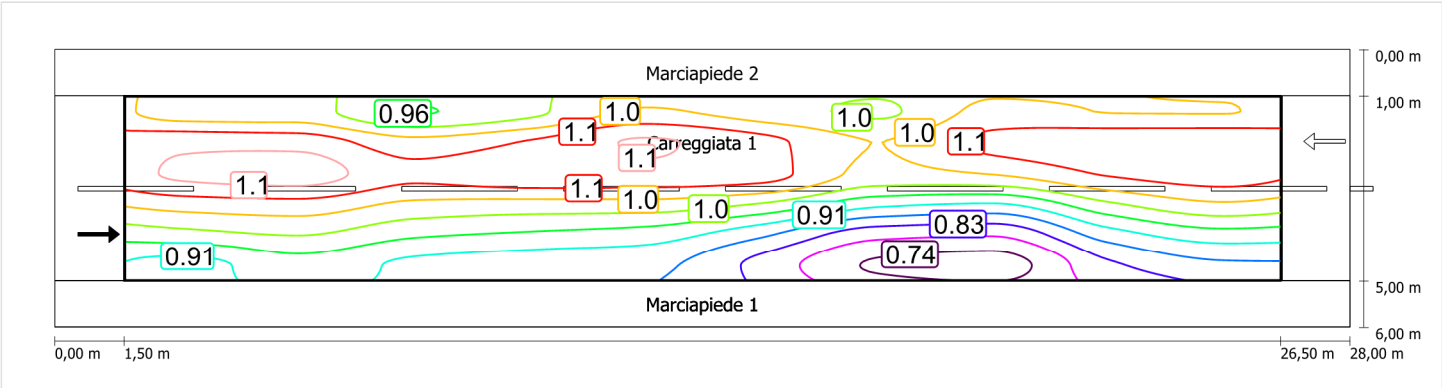
Carreggiata 1

Larghezza: 4.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.65 | 0.78 | 6 | 0.88 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

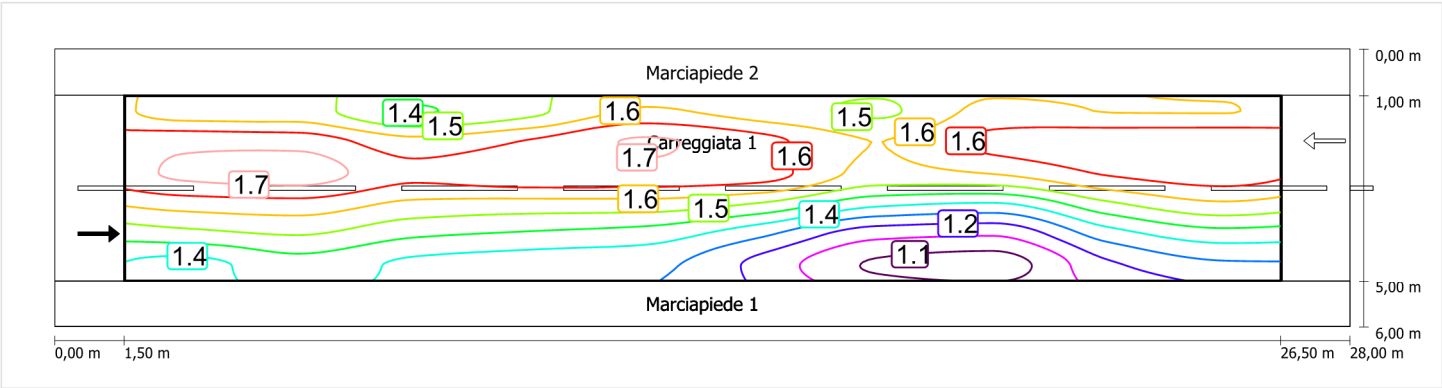
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova

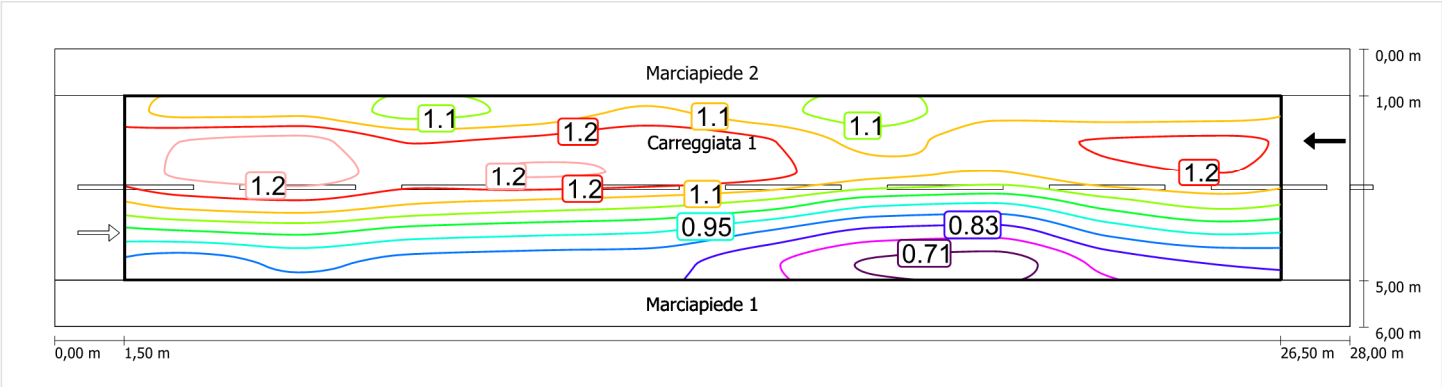


Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

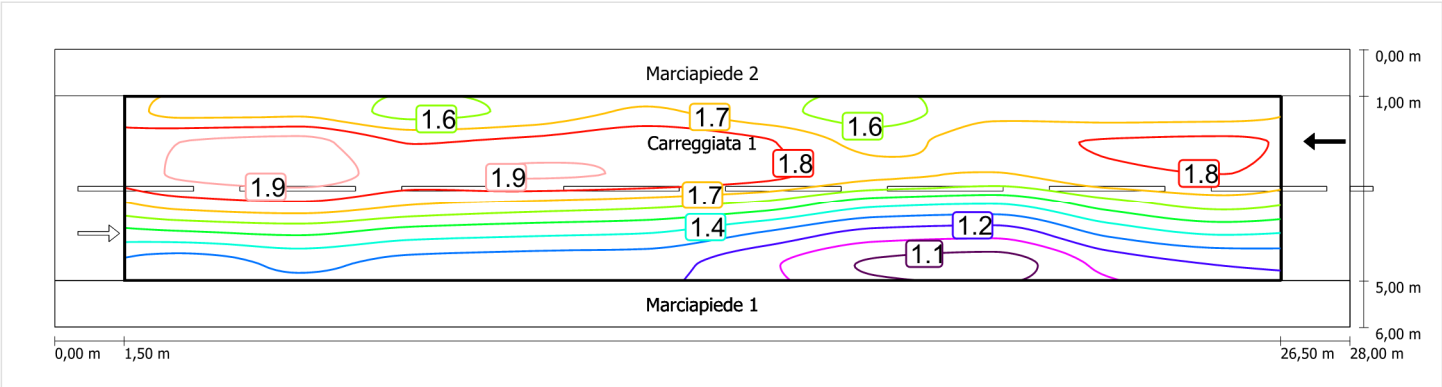
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.82 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

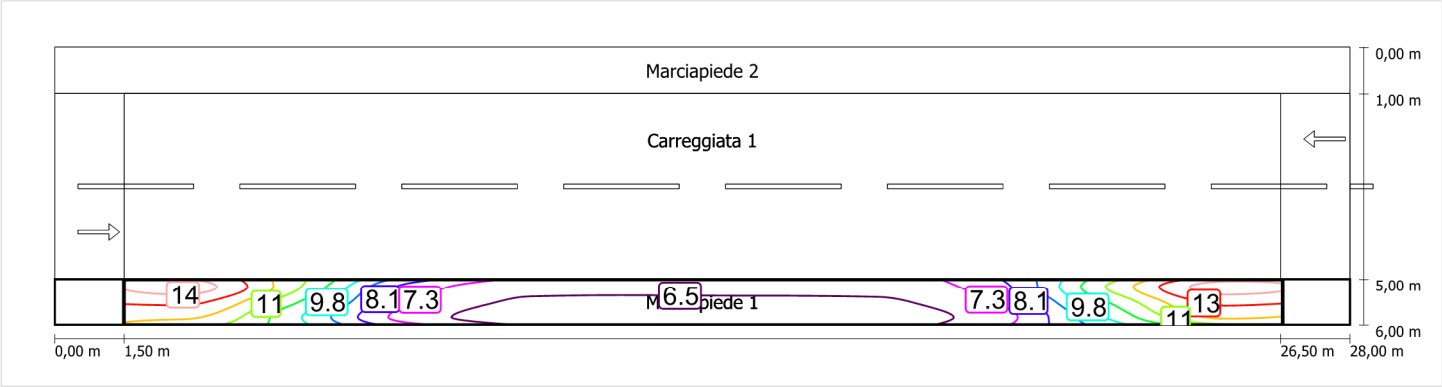
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.82 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 19.01 | 0.72 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

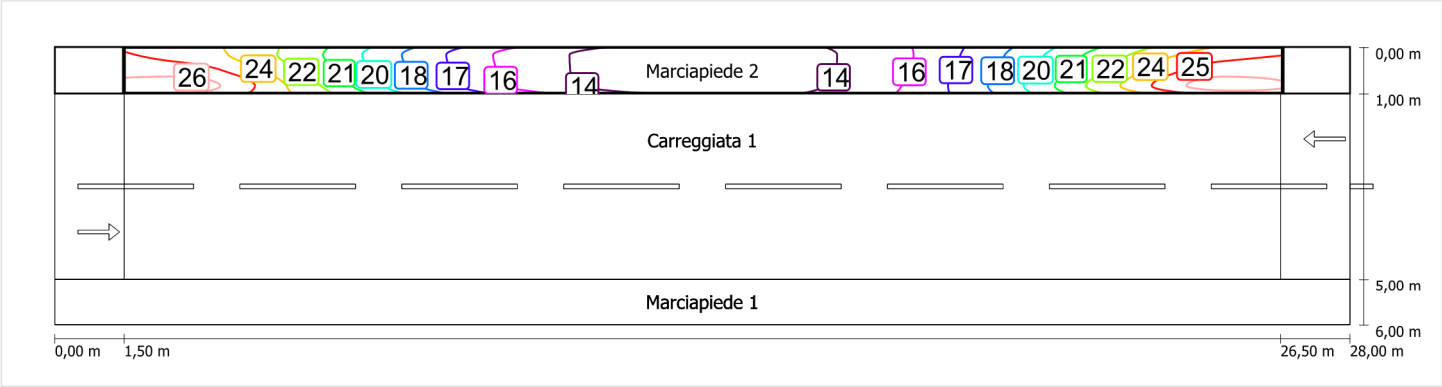
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 19.01 | 0.72 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

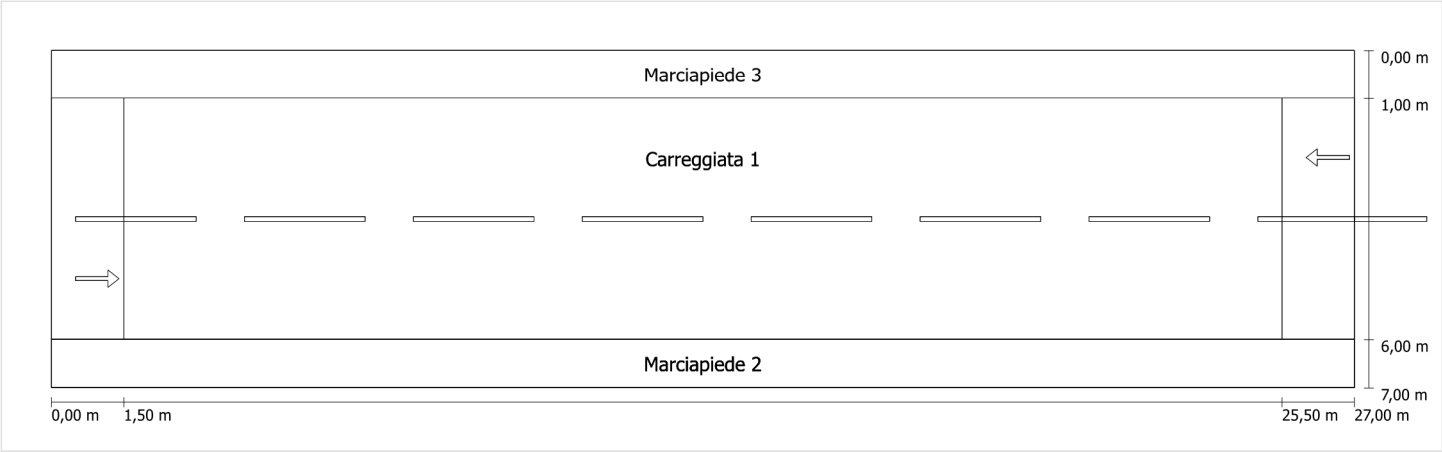


Scala: 1 : 200

Schema stradale 2

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

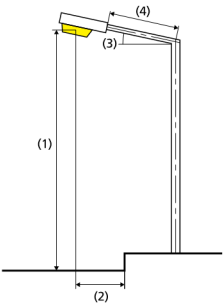


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 3 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 5.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3108.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 24.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 5.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.66 | 0.77 | 6 | 0.81 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2,25, 1,5) | 1.03 | 0.73 | 0.77 | 5 |
| Osservatore 2 | (-60, 4,75, 1,5) | 1.10 | 0.66 | 0.92 | 6 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

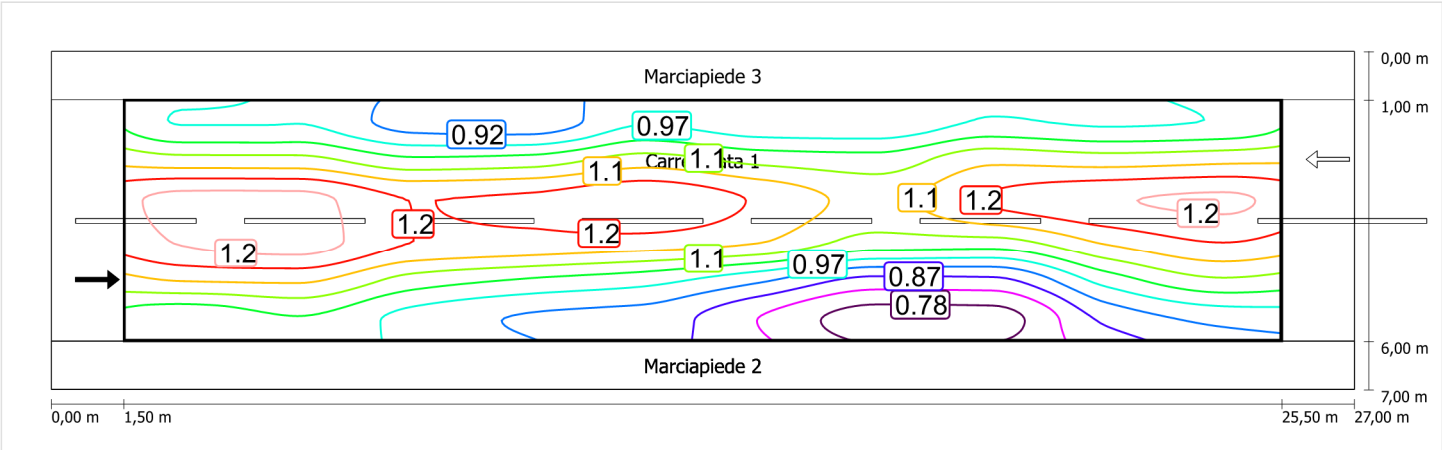
Carreggiata 1

Larghezza: 5.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.66 | 0.77 | 6 | 0.81 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

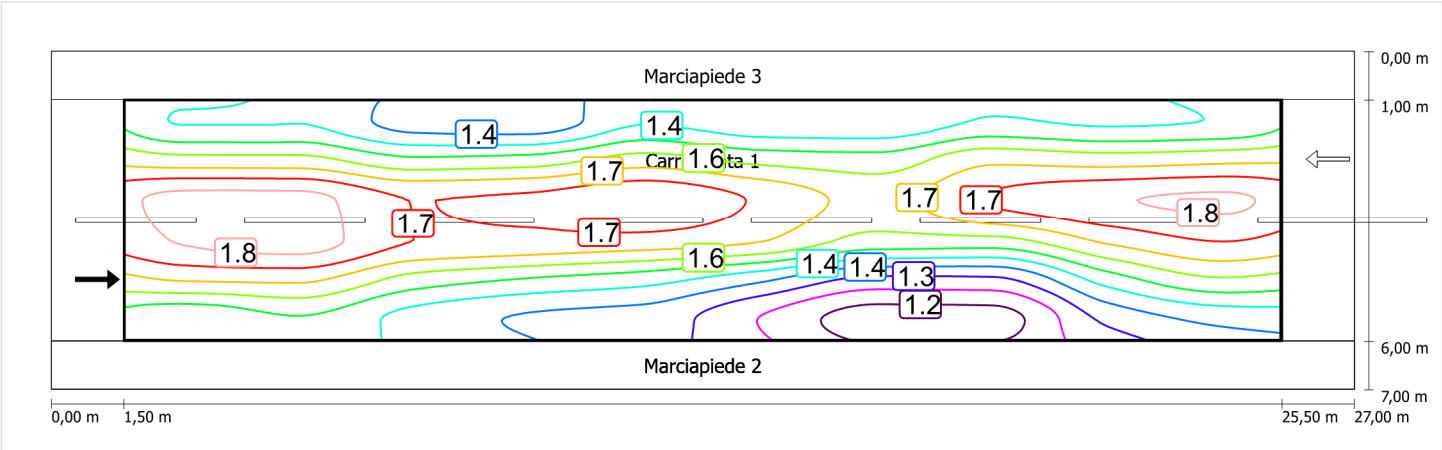
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

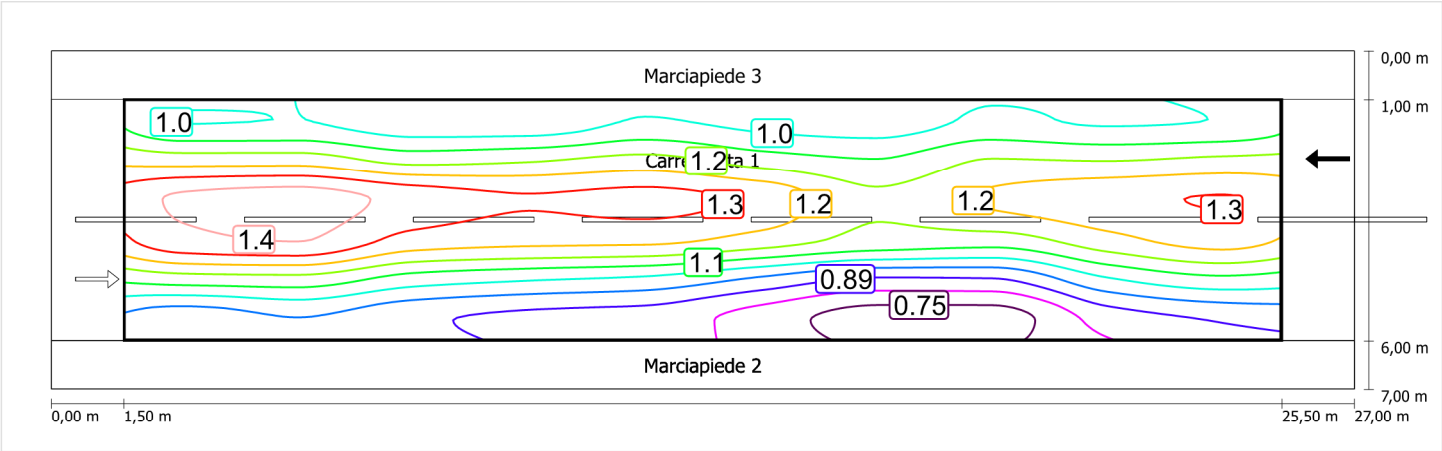
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

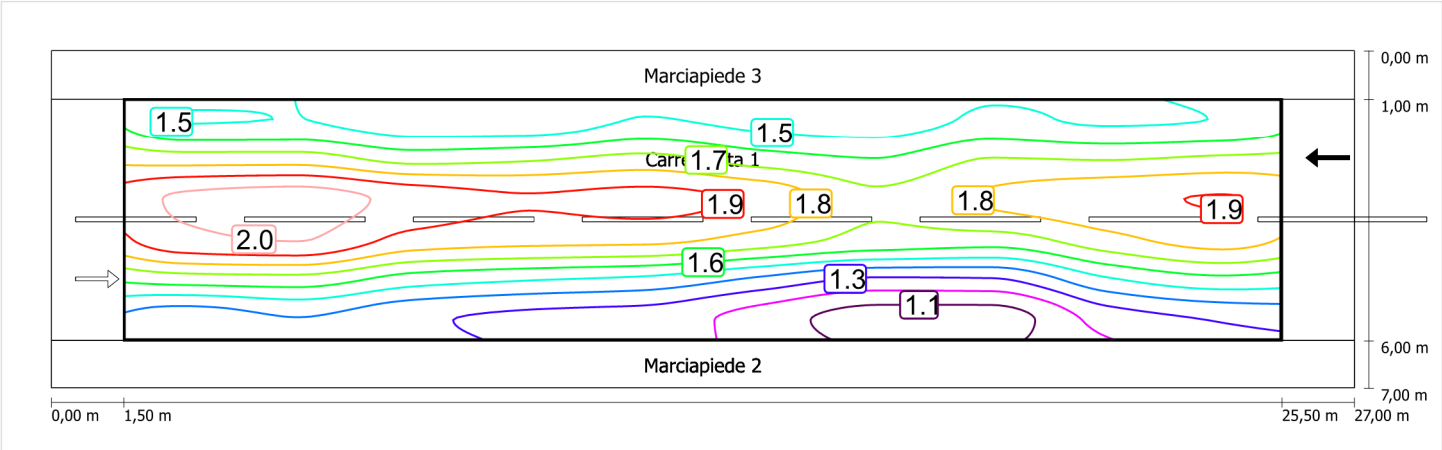
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.23 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

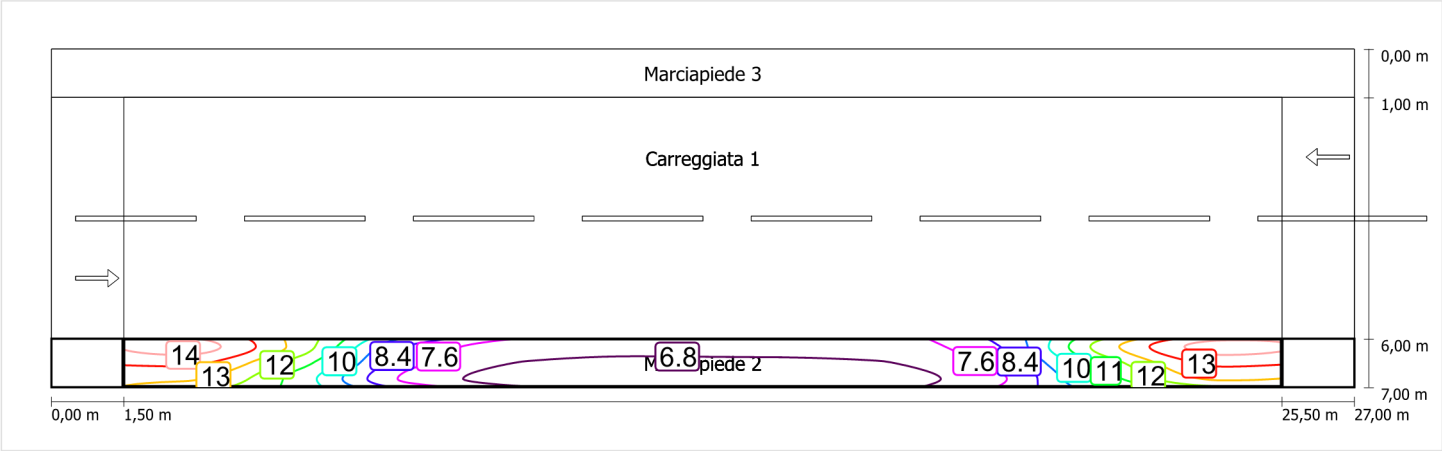
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.23 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 3 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 3

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 19.84 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 3 (CE5) / Isolinee

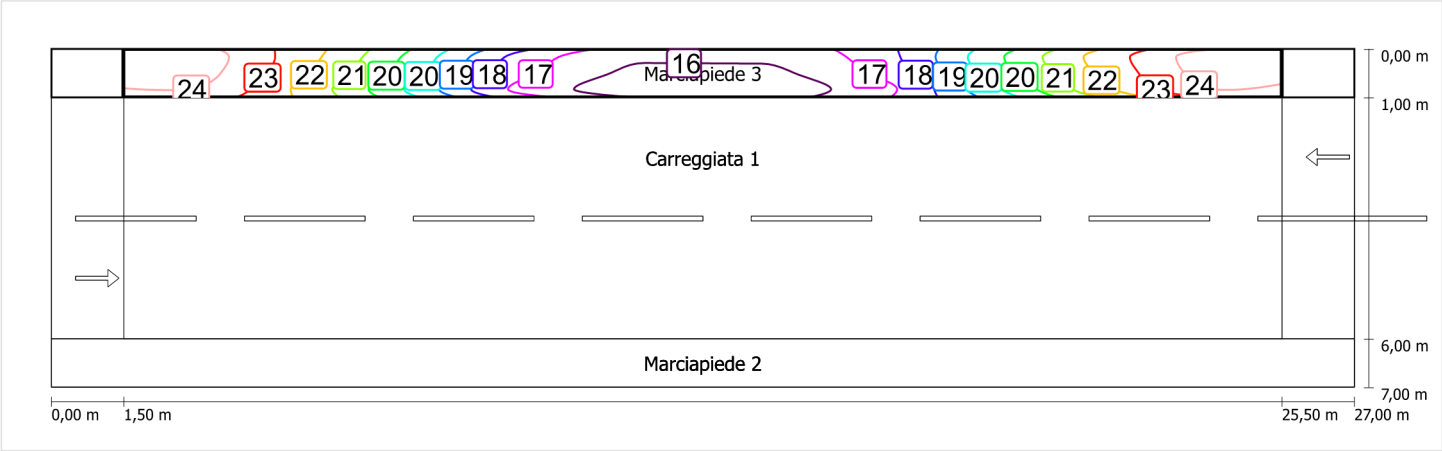
Marciapiede 3 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 3 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 19.84 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

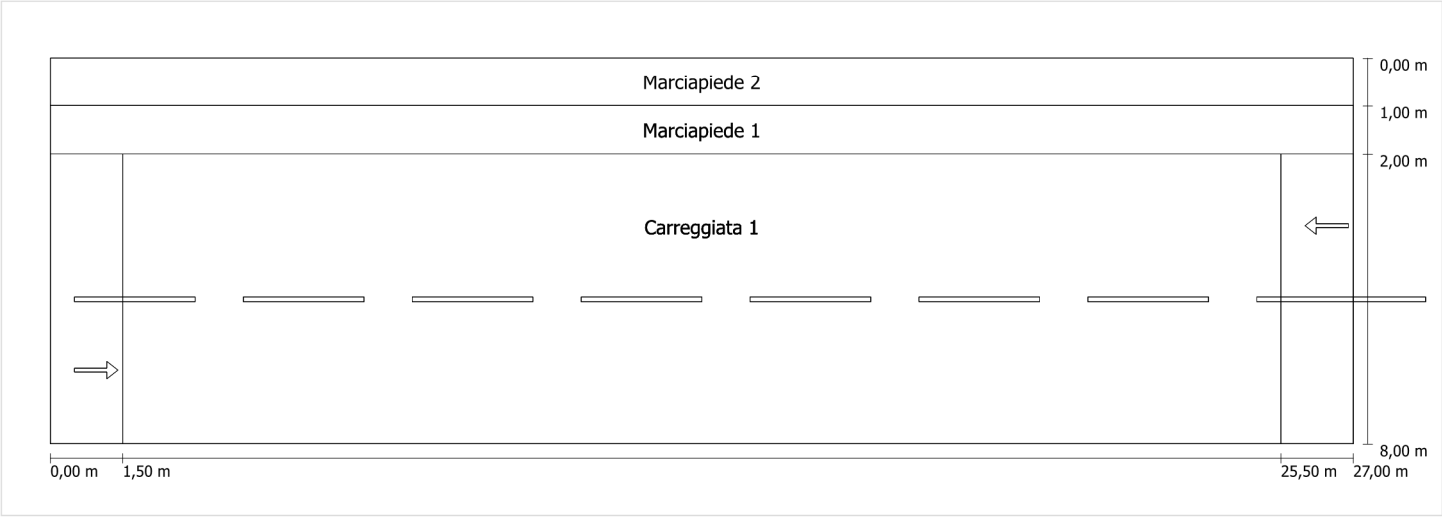


Scala: 1 : 200

Schema stradale 3

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

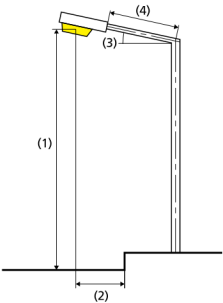


Scala: 1 : 100

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 6.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3108.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 24.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 6.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.01 | 0.66 | 0.79 | 6 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-----------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 1,5, 1,5) | 1.01 | 0.75 | 0.79 | 5 |
| Osservatore 2 | (-60, 4,5, 1,5) | 1.09 | 0.66 | 0.95 | 6 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

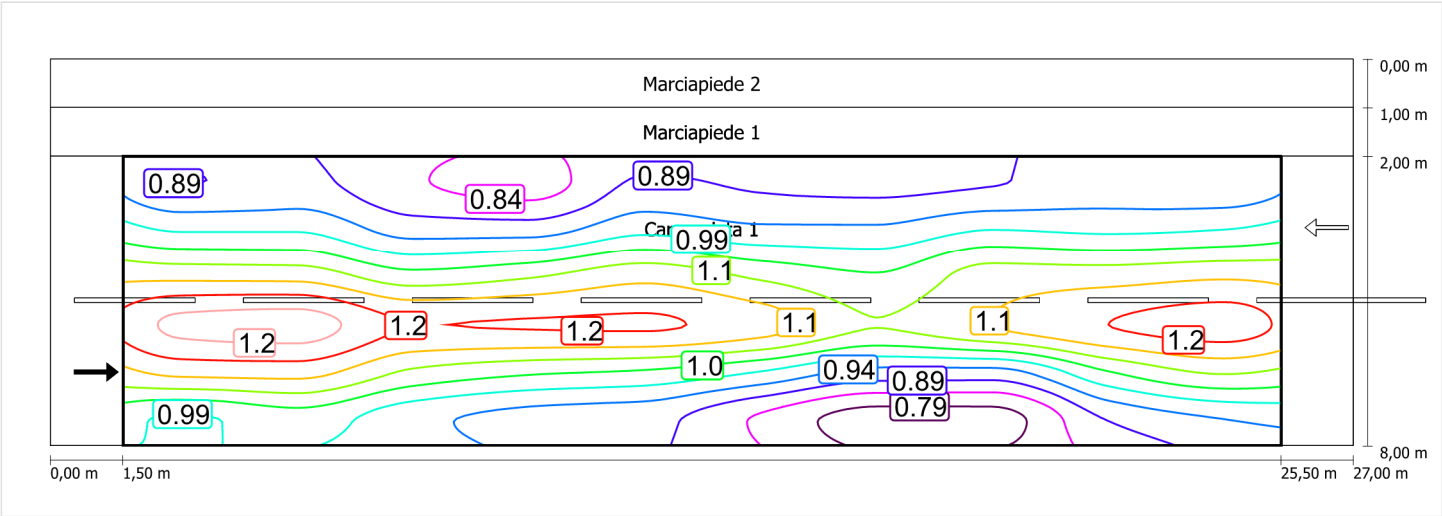
Carreggiata 1

Larghezza: 6.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.01 | 0.66 | 0.79 | 6 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatore 1

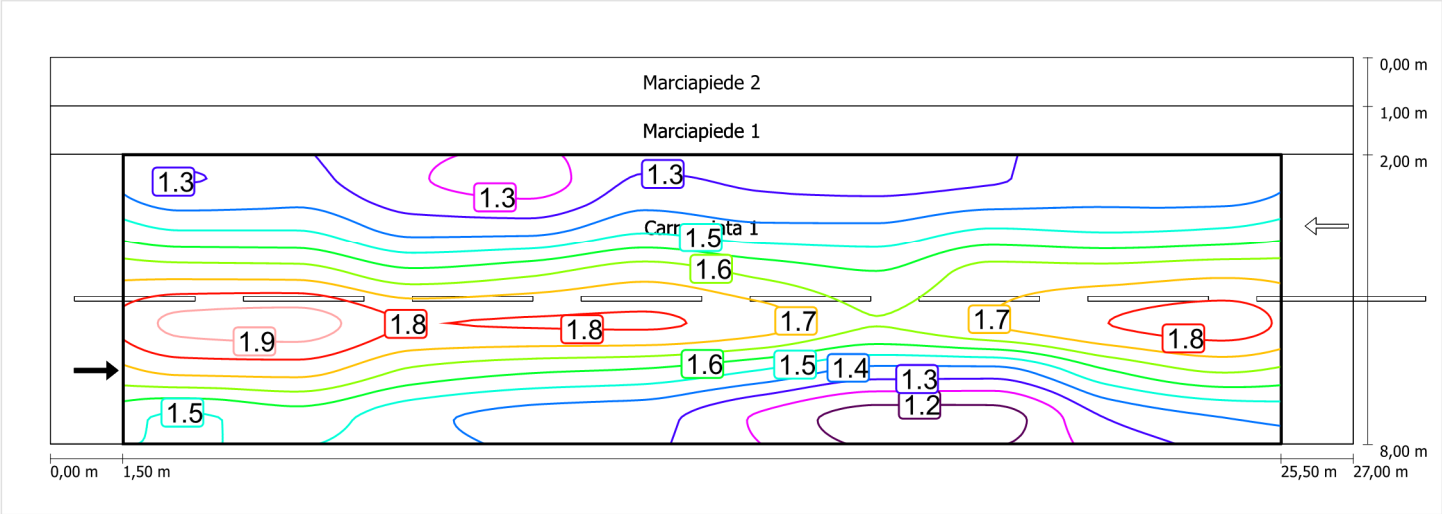
Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

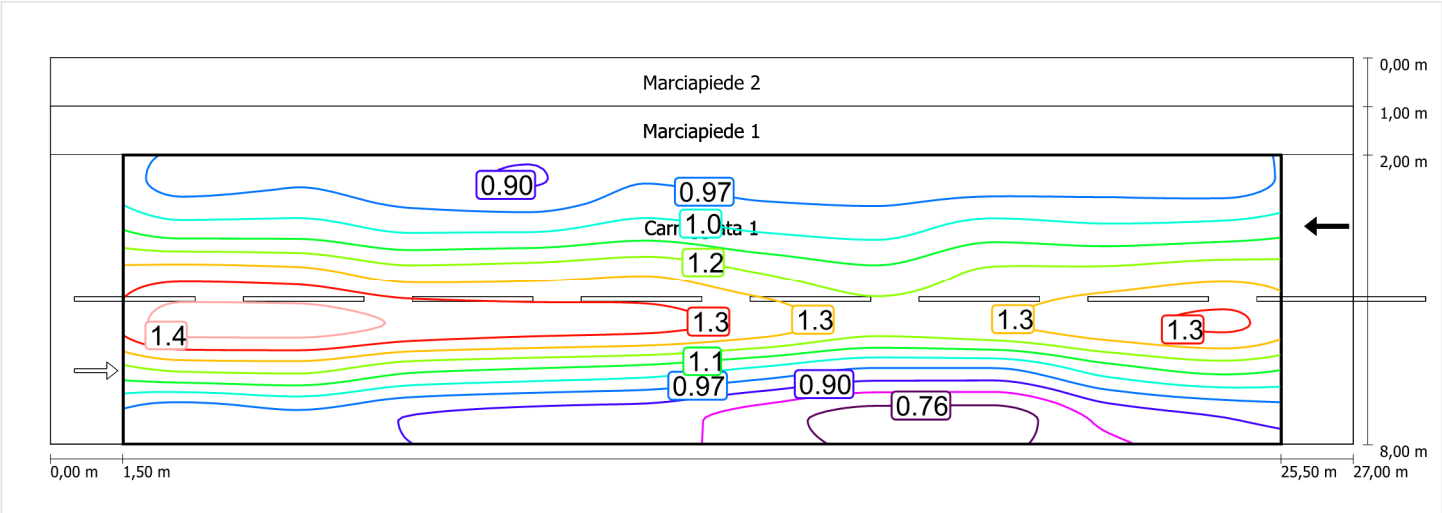
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

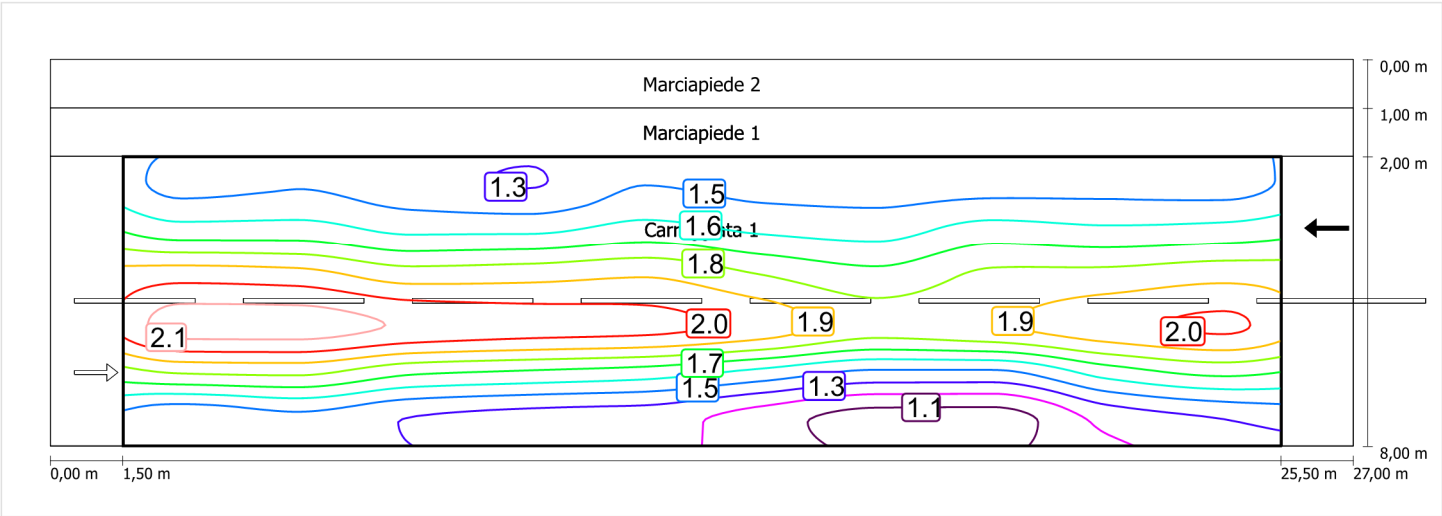
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 19.10 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 5 (CE5) / Isolinee

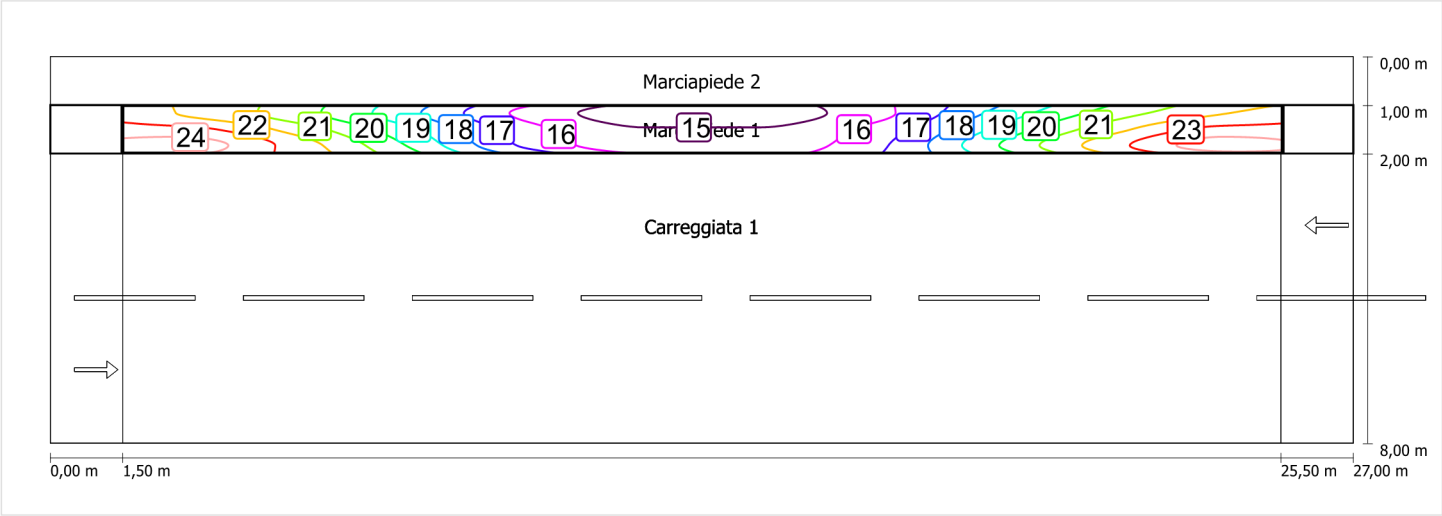
Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 19.10 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 6 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.17 | 0.77 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 6 (CE5) / Isolinee

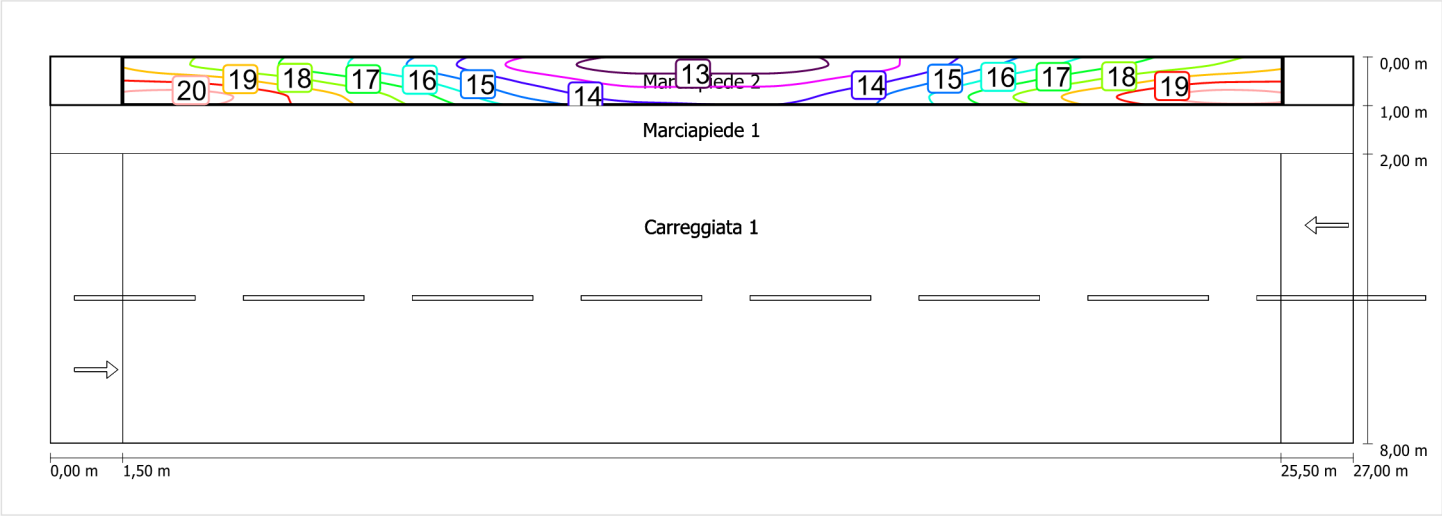
Marciapiede 6 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.17 | 0.77 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

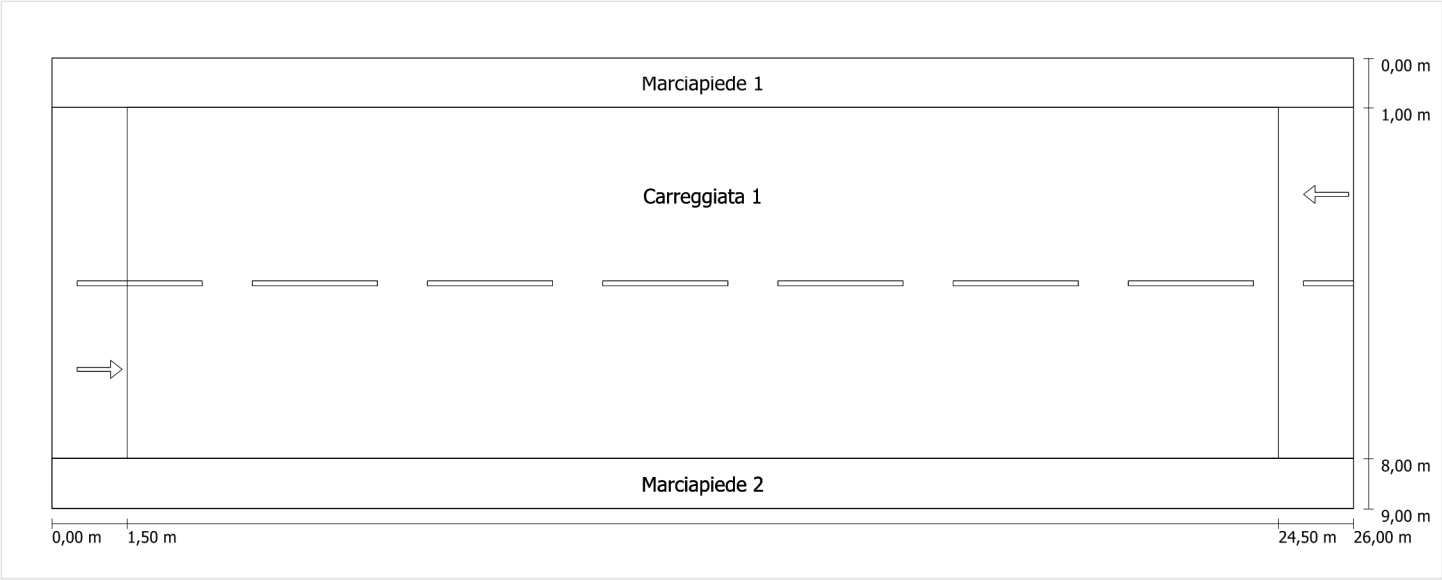


Scala: 1 : 200

Schema stradale 4

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

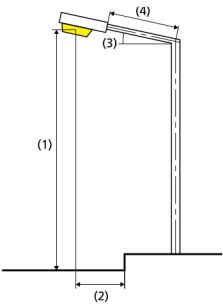


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3182.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 23.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 7.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.66 | 0.80 | 6 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2,75, 1,5) | 1.04 | 0.77 | 0.80 | 5 |
| Osservatore 2 | (-60, 6,25, 1,5) | 1.11 | 0.66 | 0.93 | 6 |

Carreggiata 1 (ME4a)

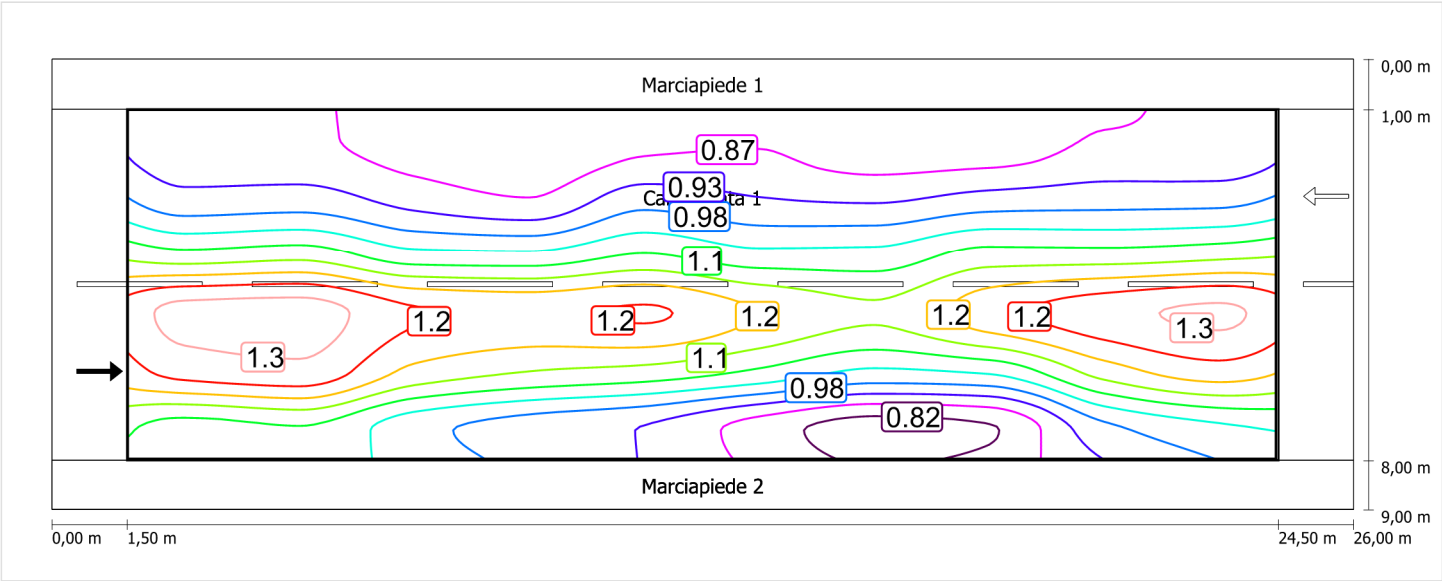
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 7.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.66 | 0.80 | 6 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatore 1

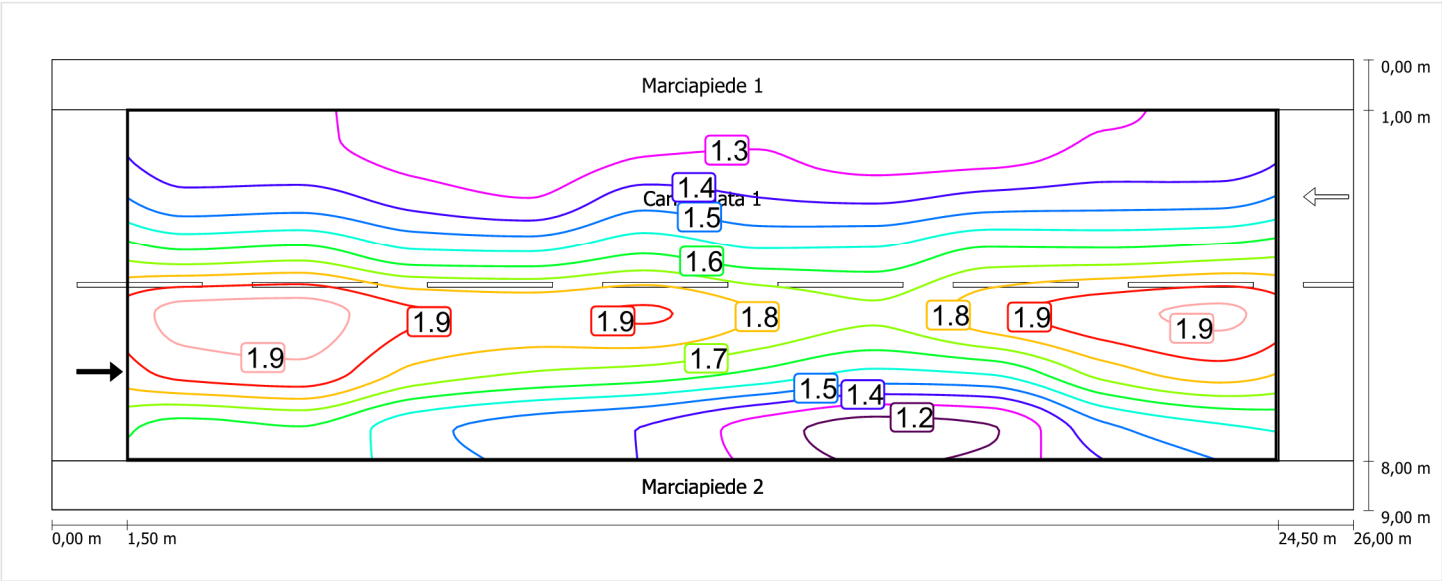
Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

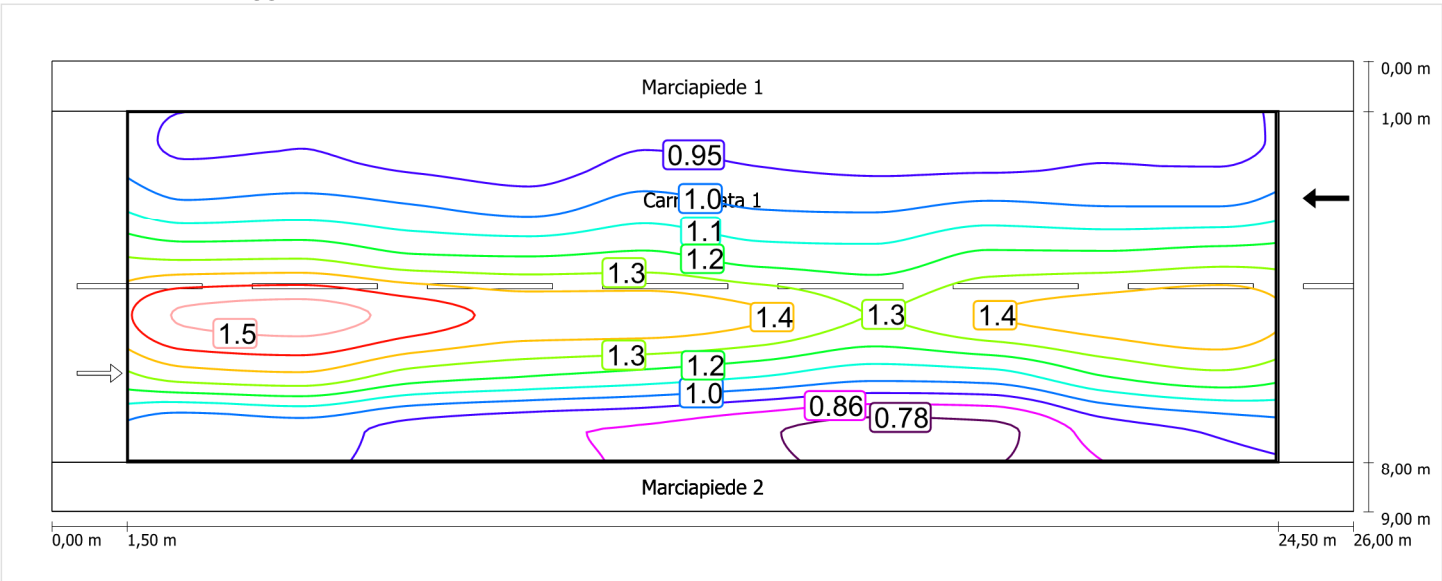
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

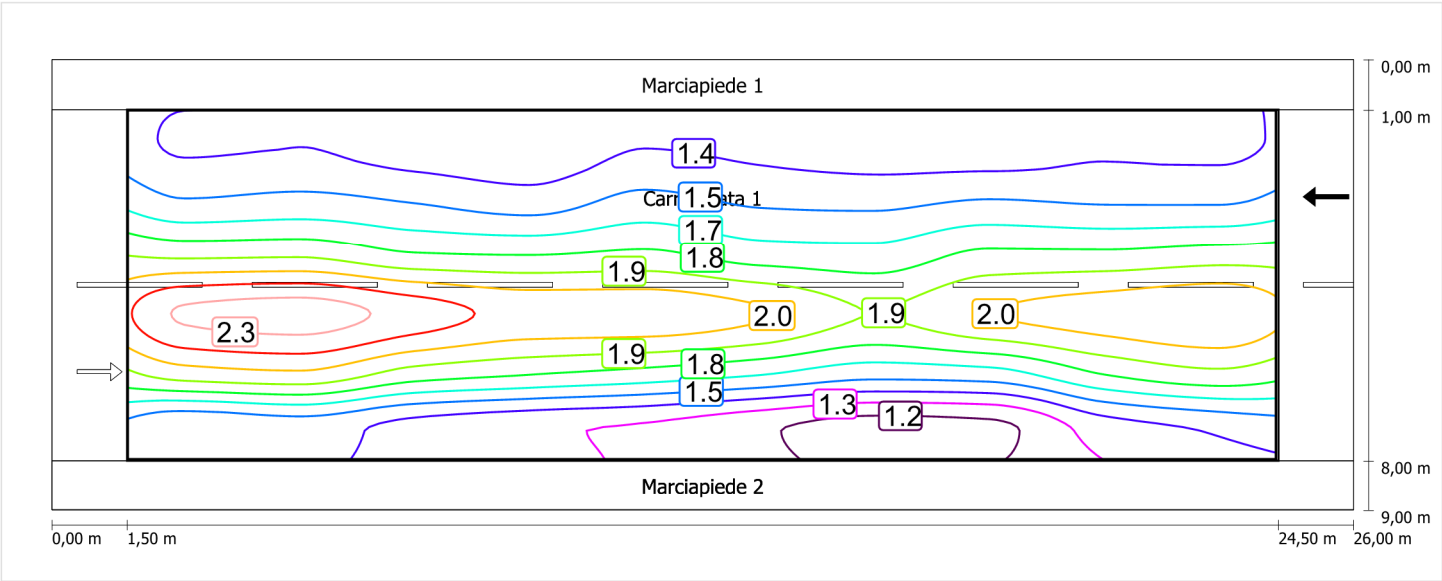
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.86 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

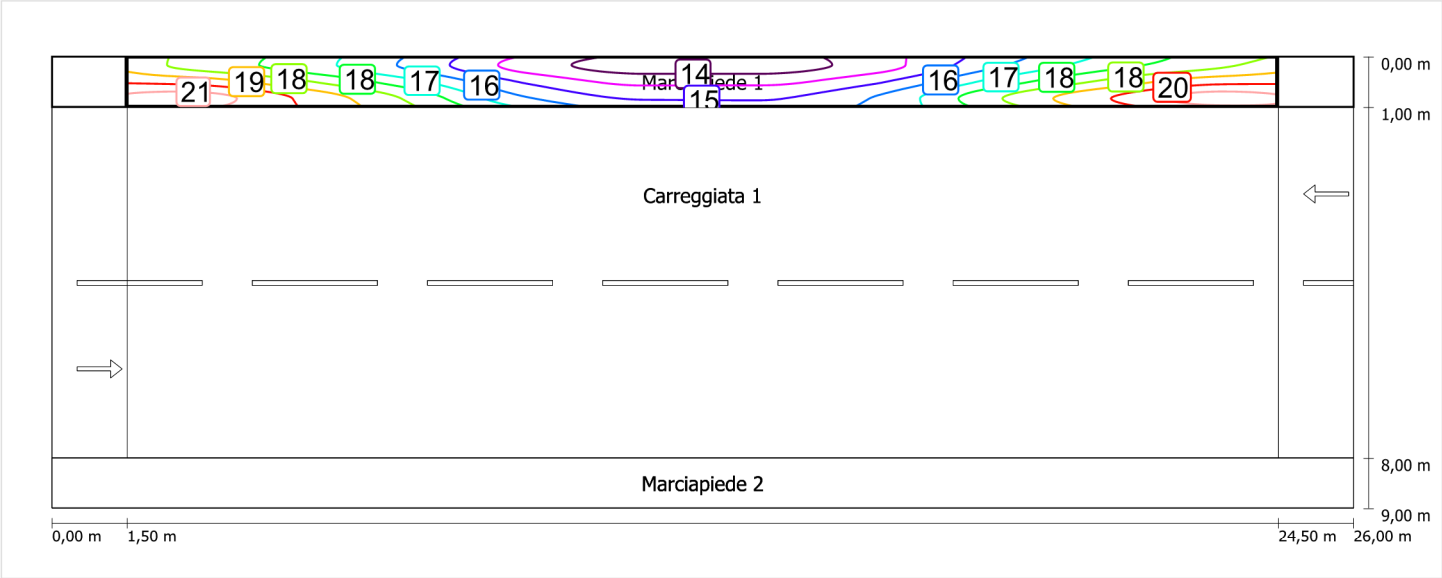
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.86 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.65 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

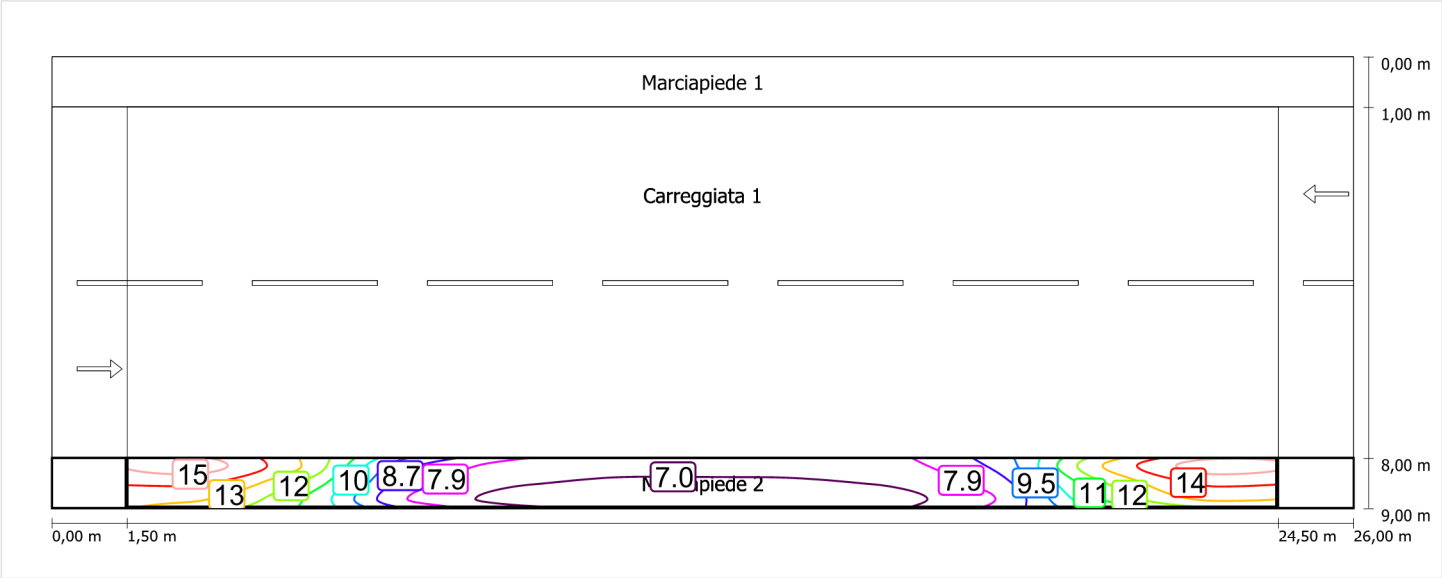
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.65 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

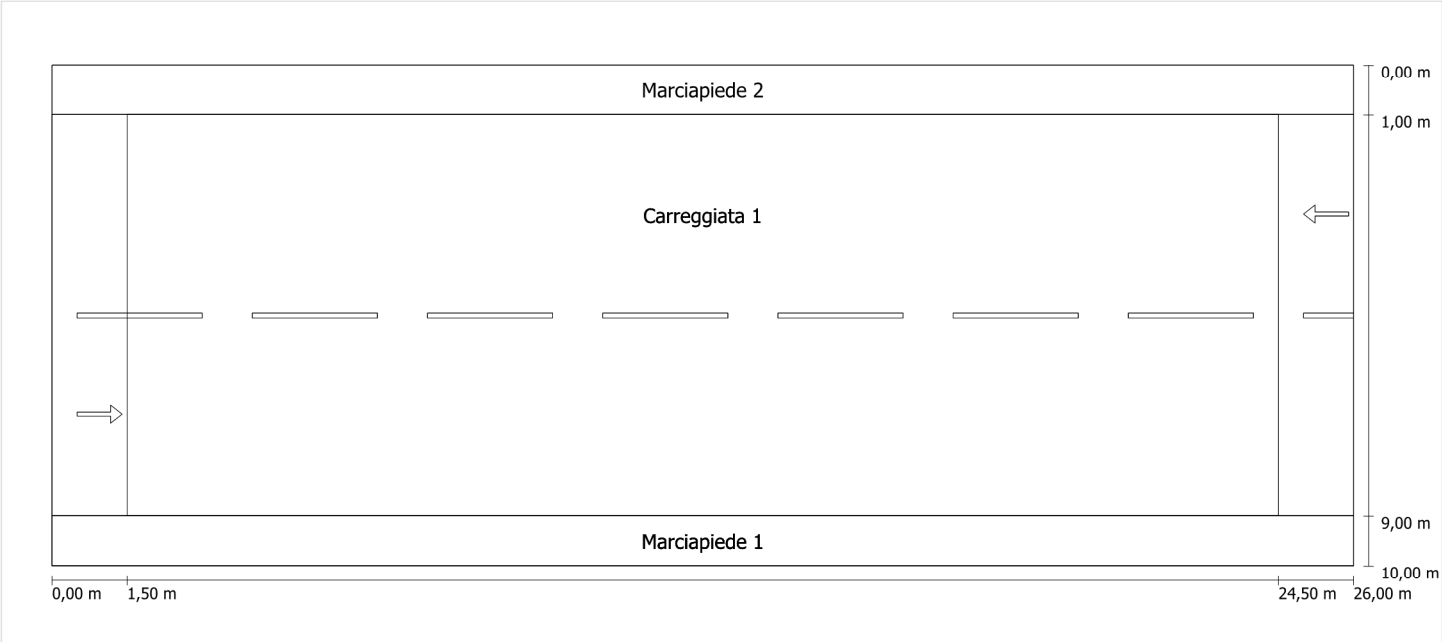


Scala: 1 : 200

Schema stradale 5

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

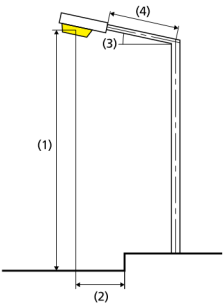


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 8.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3182.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 23.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 8.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.68 | 0.82 | 6 | 0.53 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|---------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3, 1,5) | 1.00 | 0.70 | 0.82 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 7, 1,5) | 1.08 | 0.68 | 0.93 | 5 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

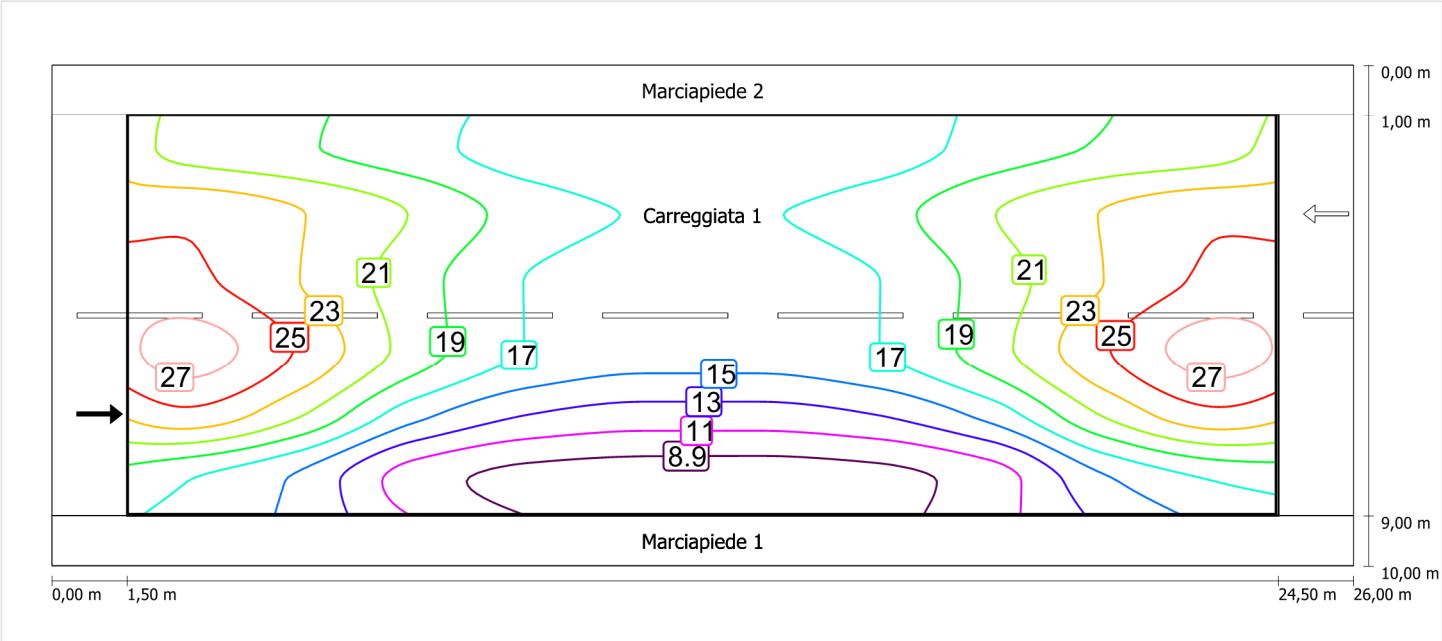
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 8.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.68 | 0.82 | 6 | 0.53 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

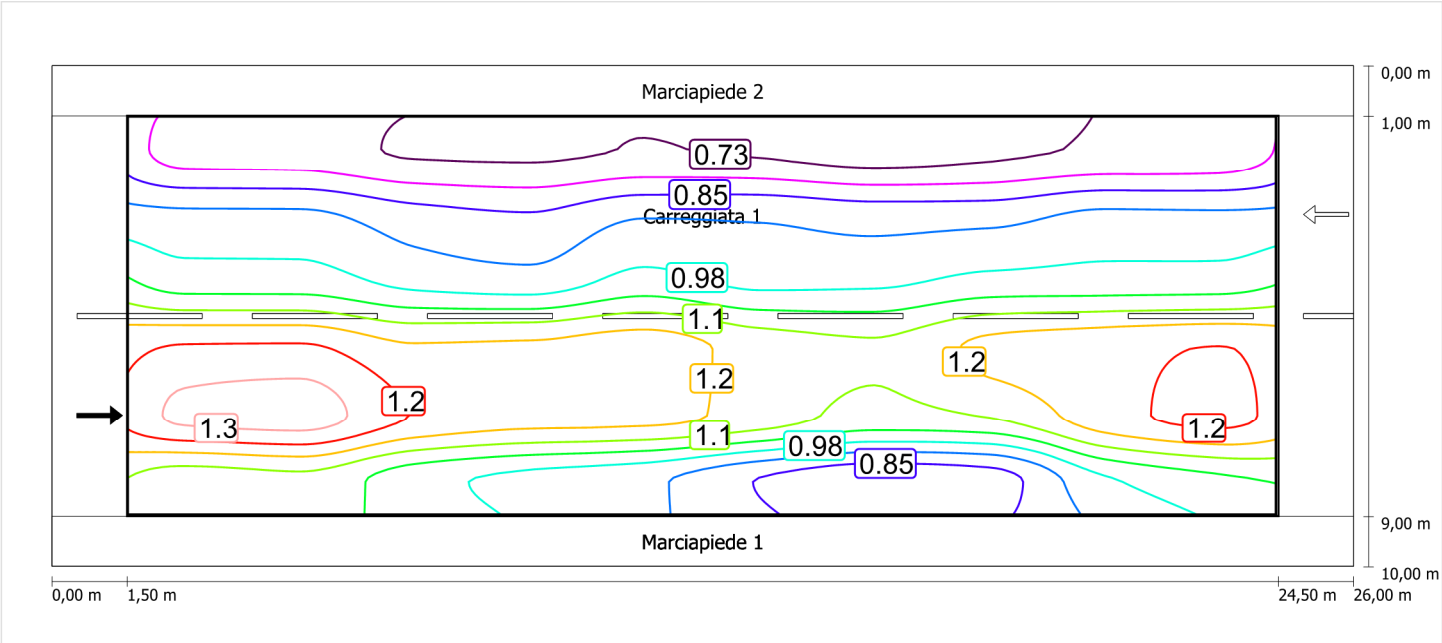
Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

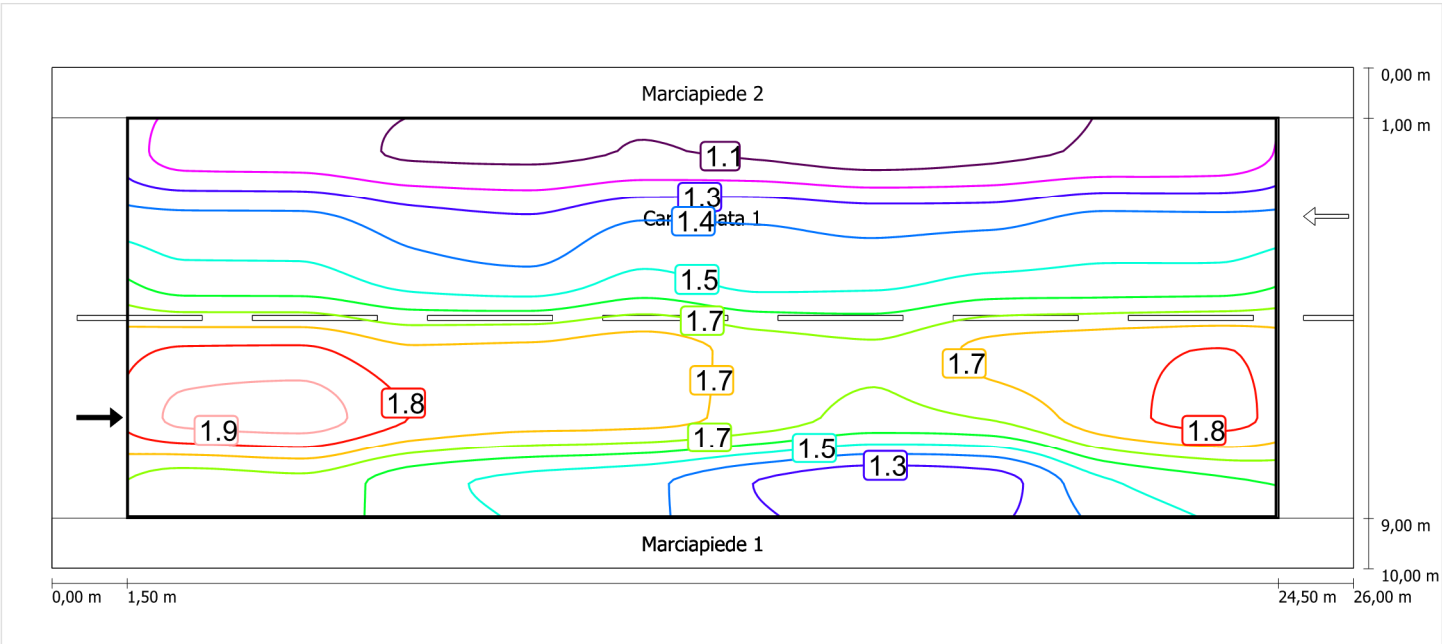
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

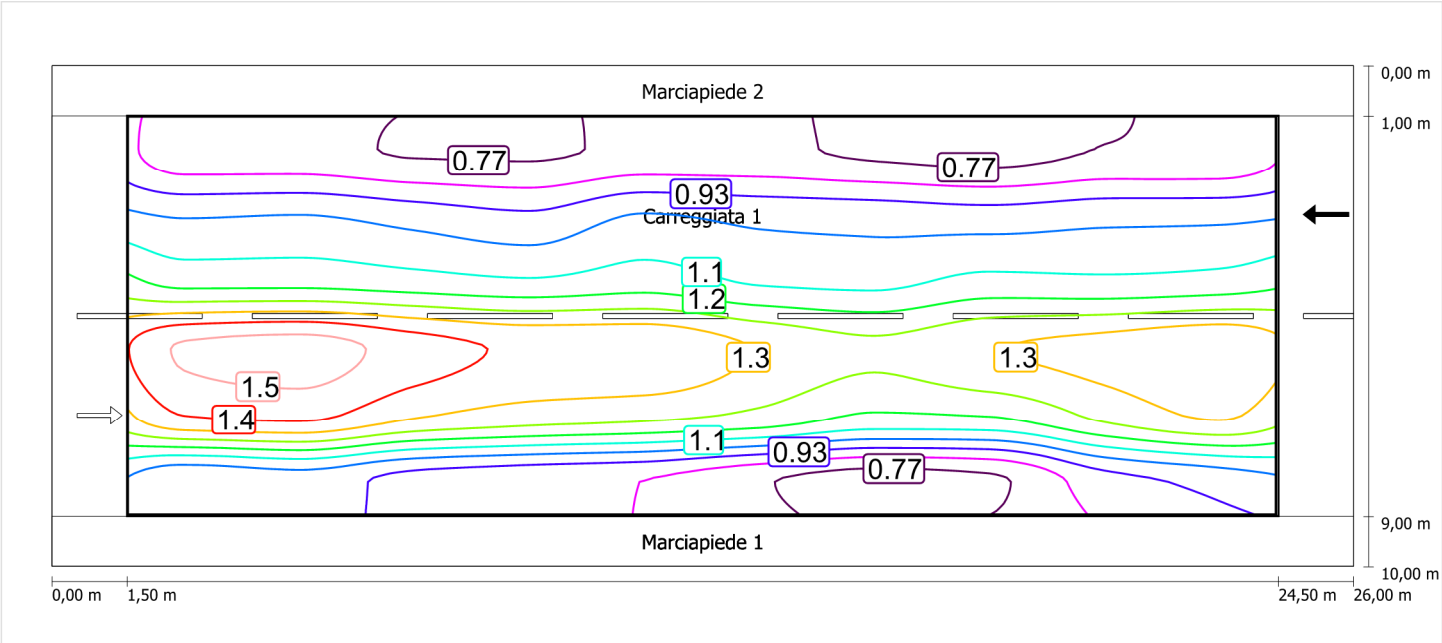
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

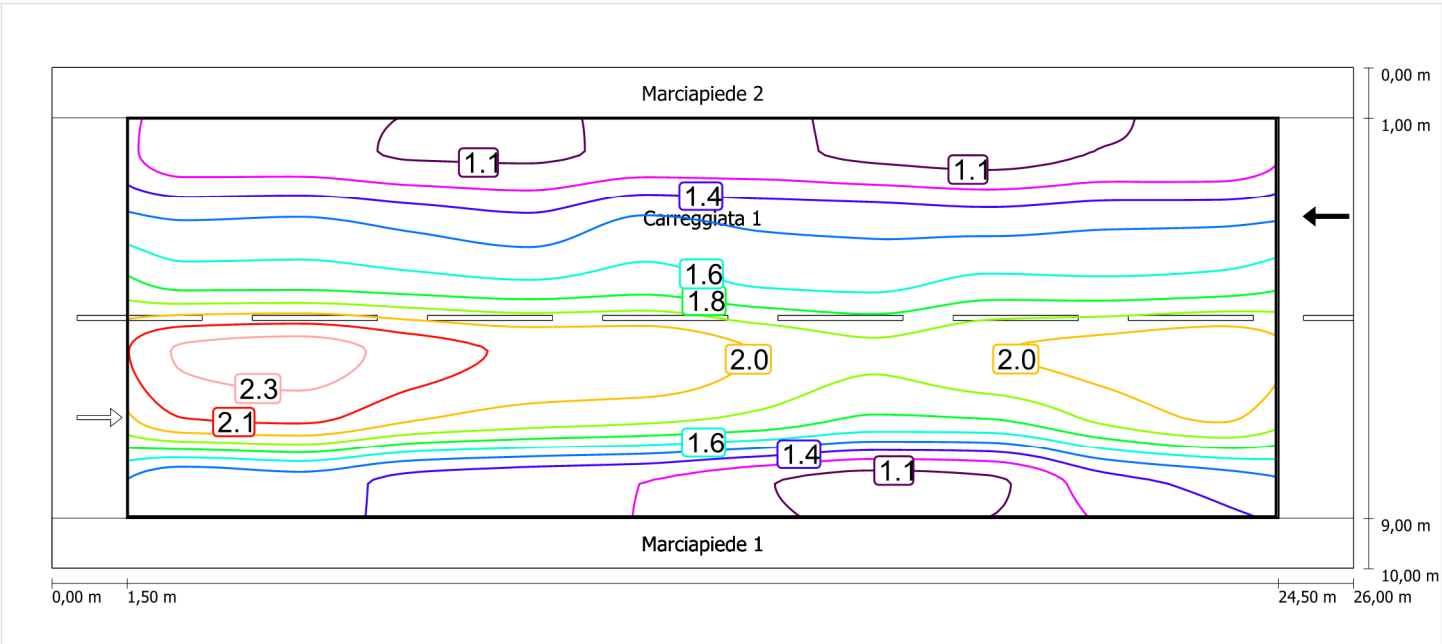
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.65 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

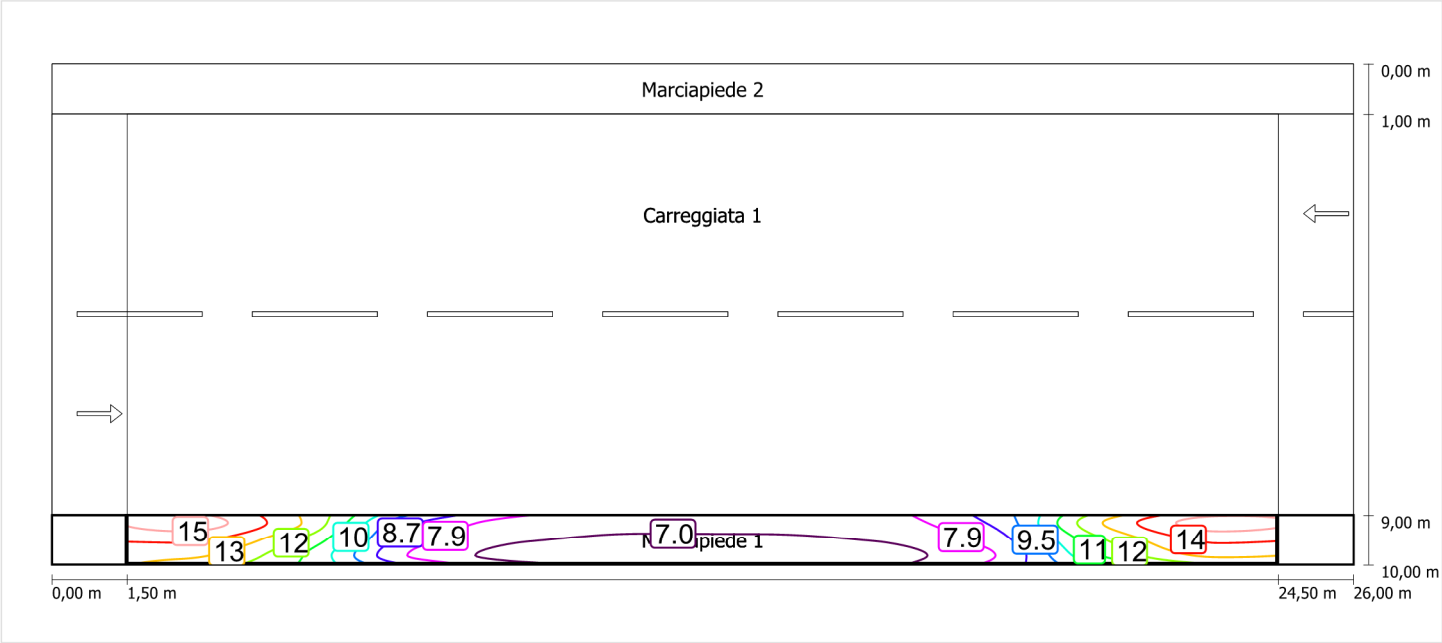
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.65 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.83 | 0.80 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

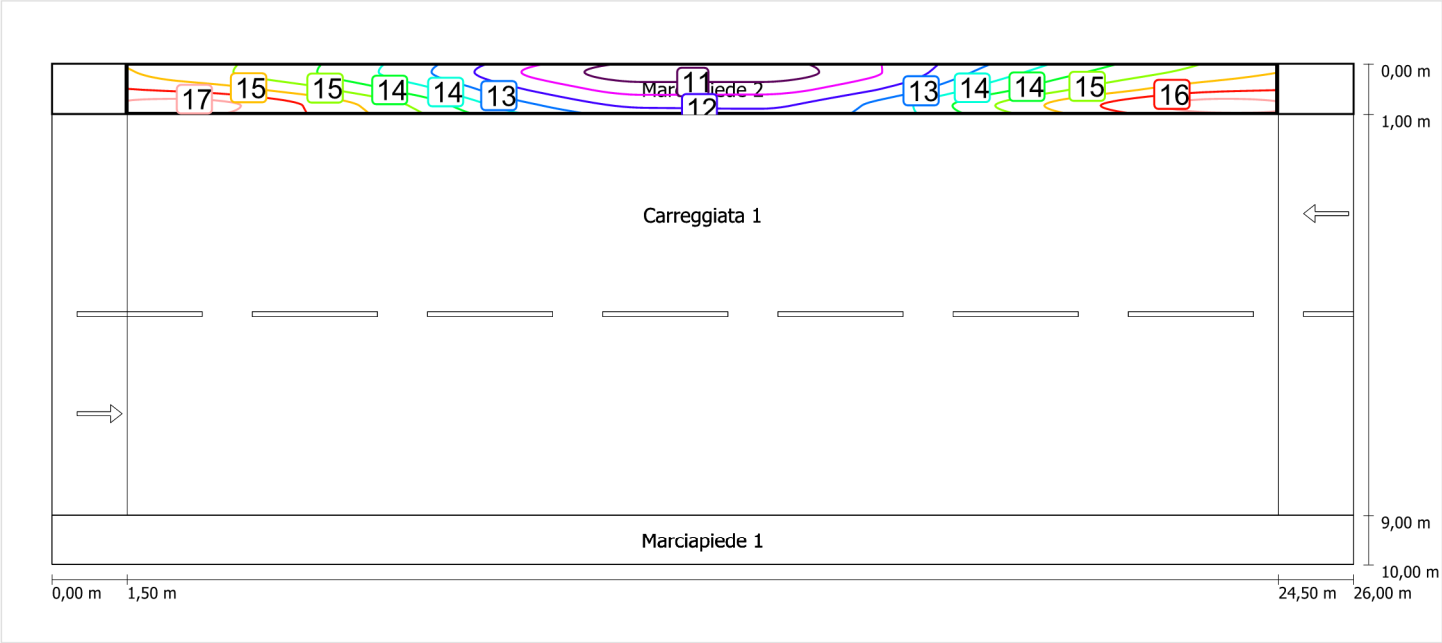
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.83 | 0.80 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

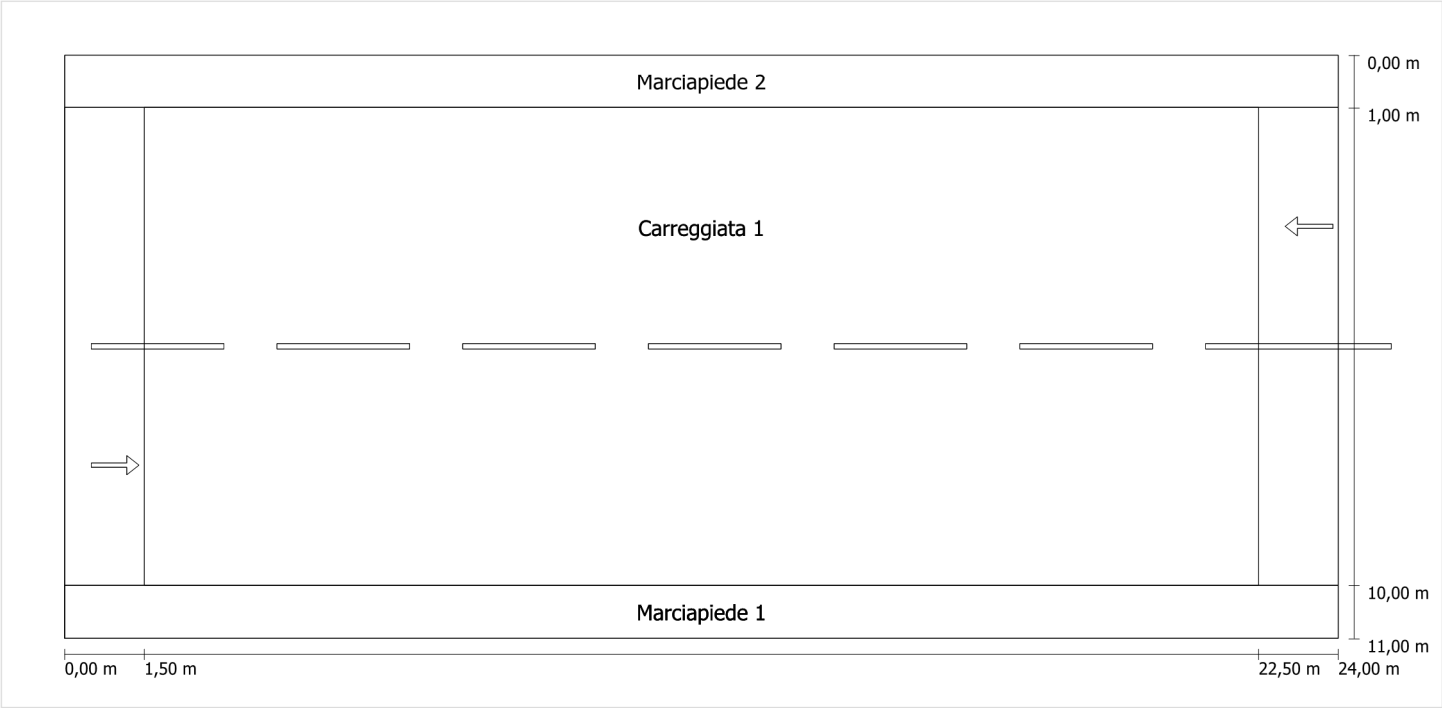


Scala: 1 : 200

Schema stradale 6

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

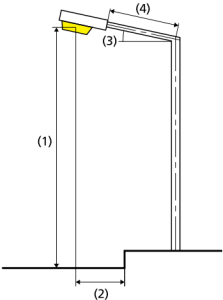


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 9.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3552.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 21.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 9.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.57 | 0.81 | 6 | 0.46 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,25, 1,5) | 1.04 | 0.58 | 0.81 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,75, 1,5) | 1.13 | 0.57 | 0.93 | 4 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

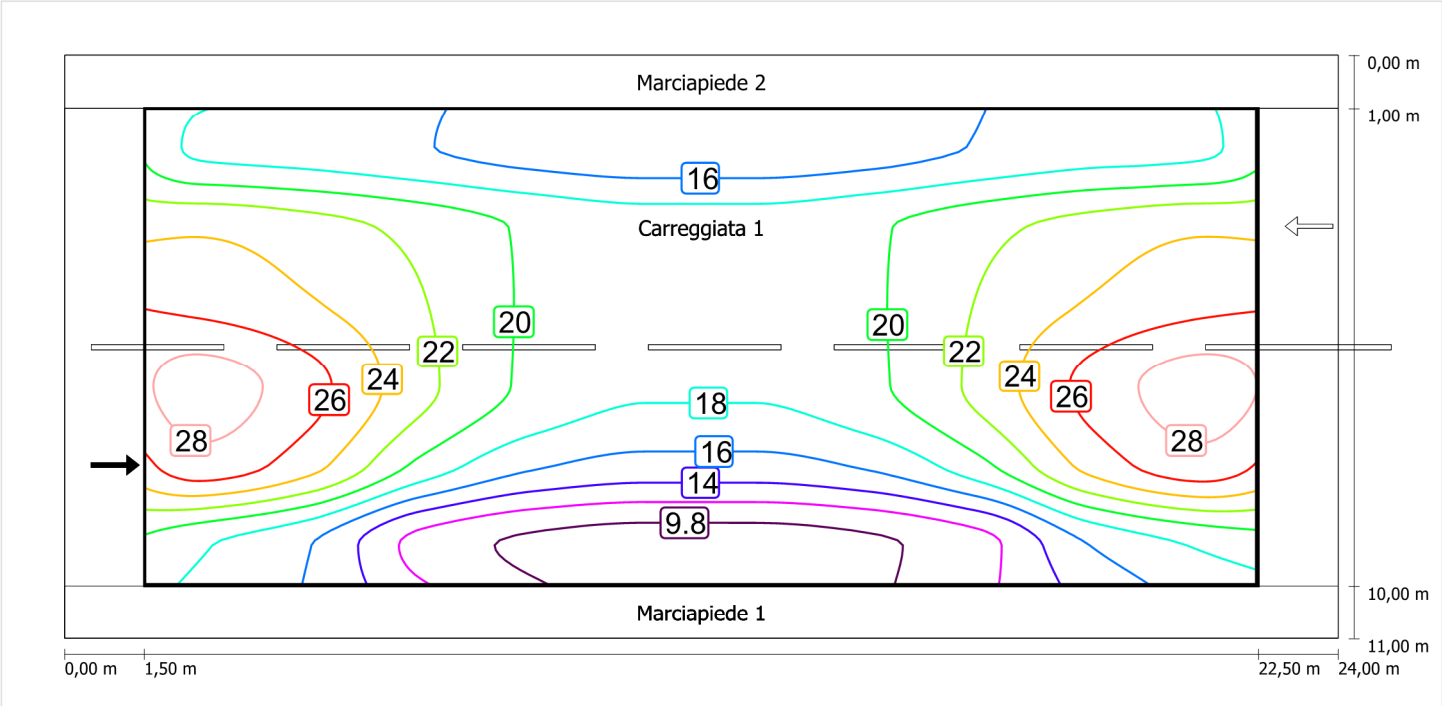
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 9.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.57 | 0.81 | 6 | 0.46 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

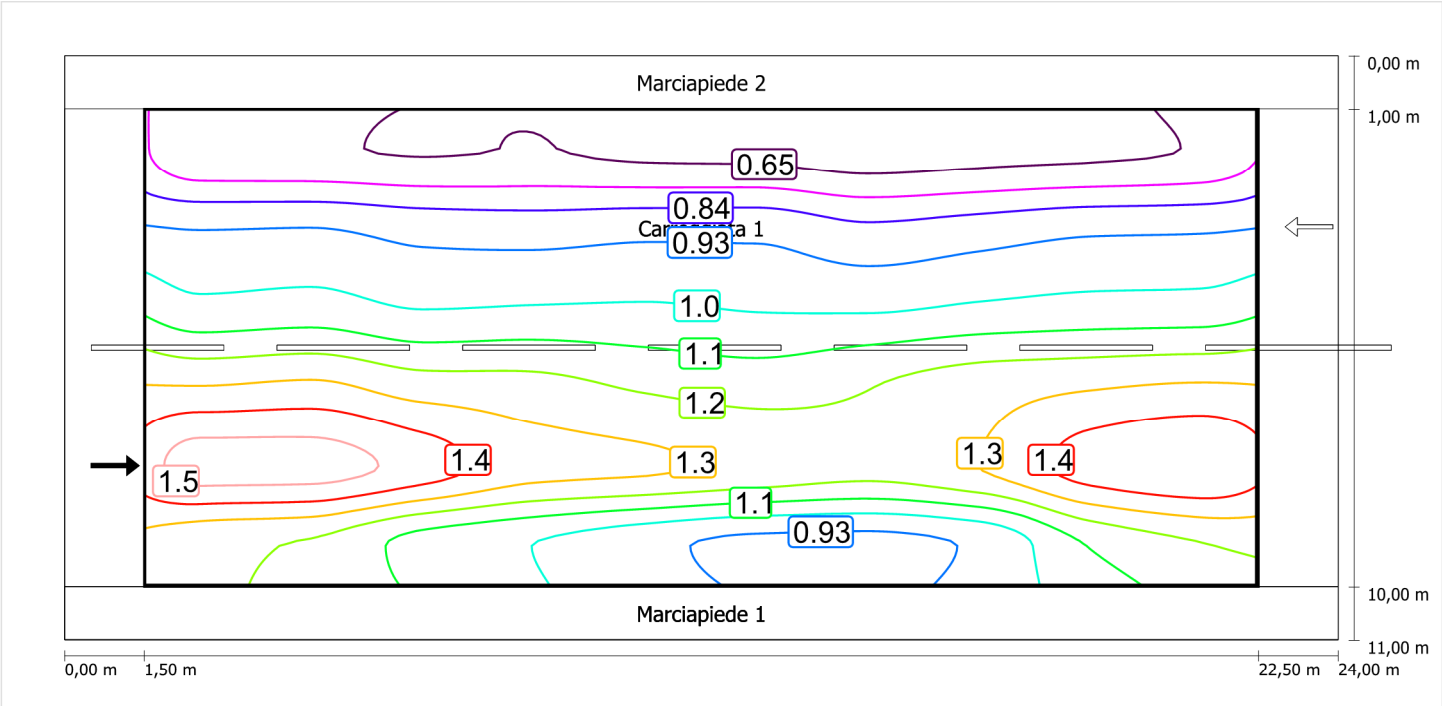
Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

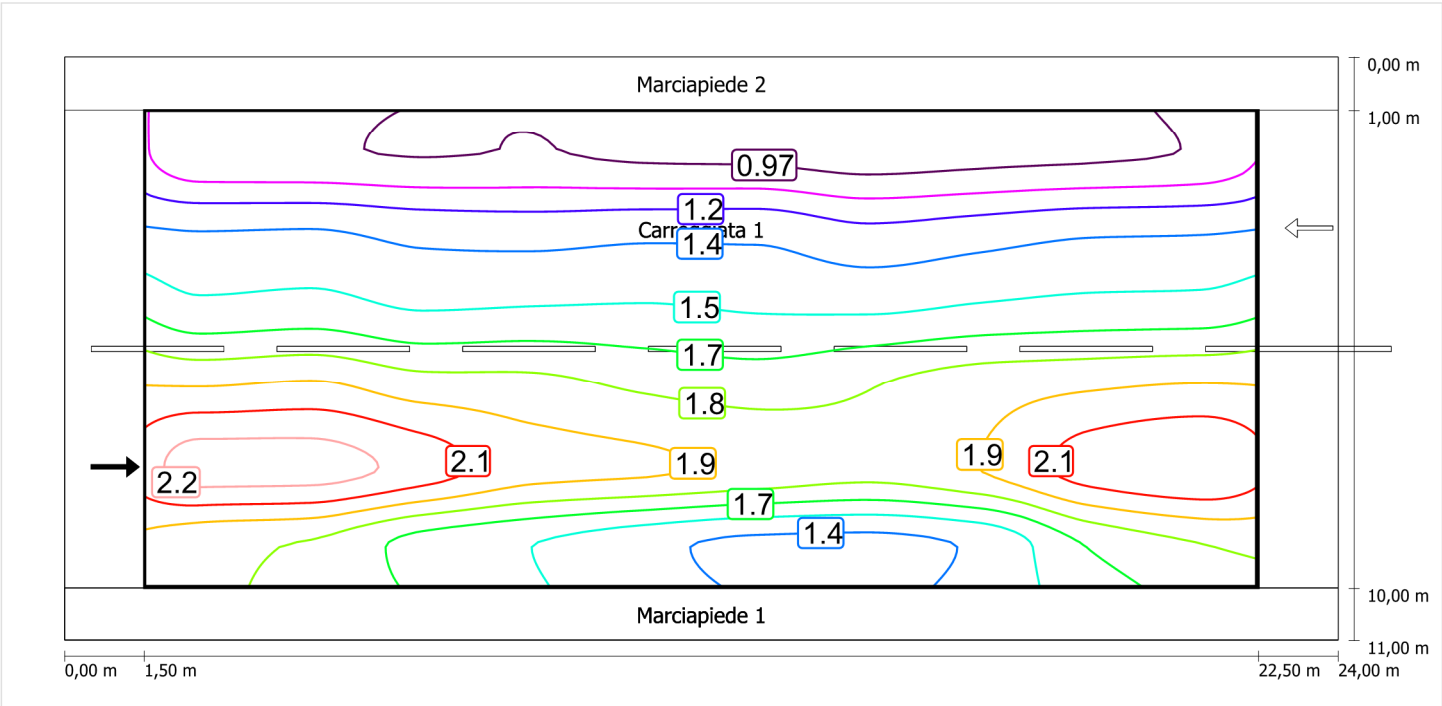
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

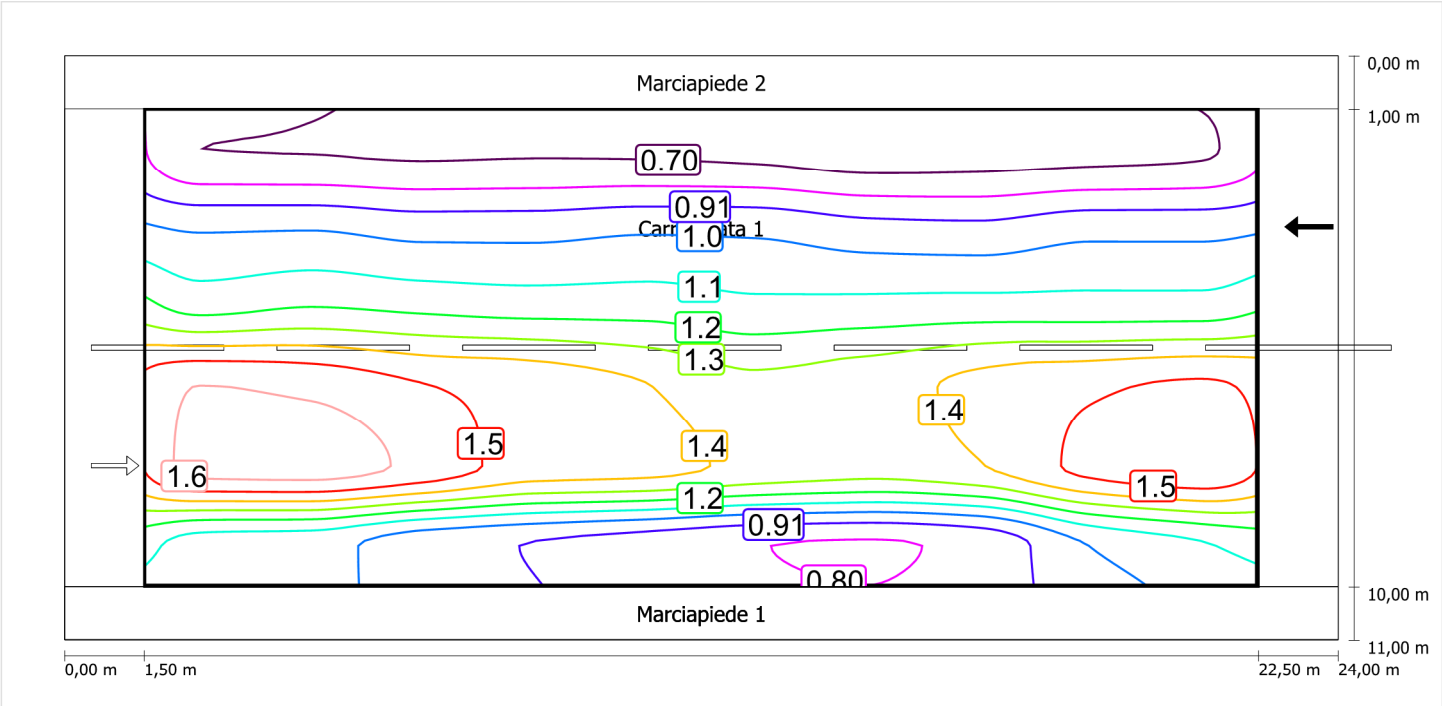
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

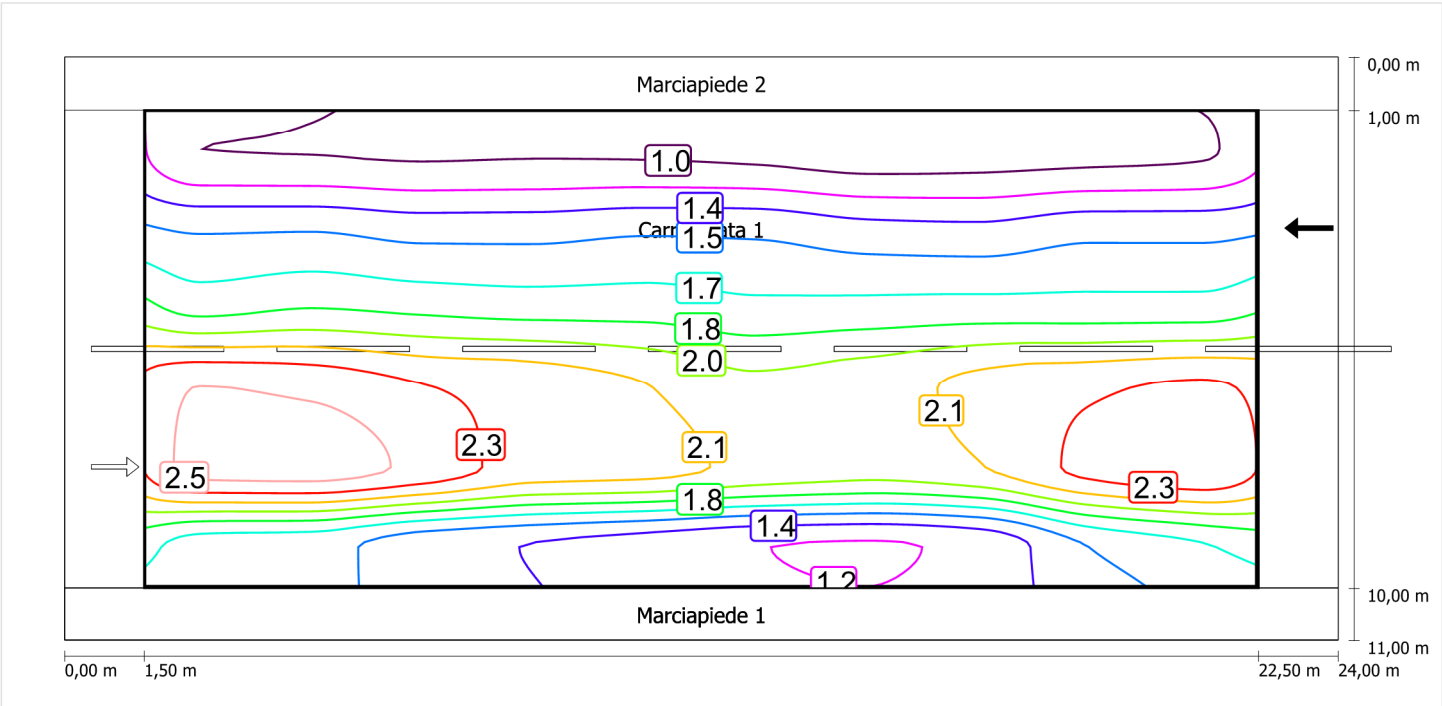
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.53 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

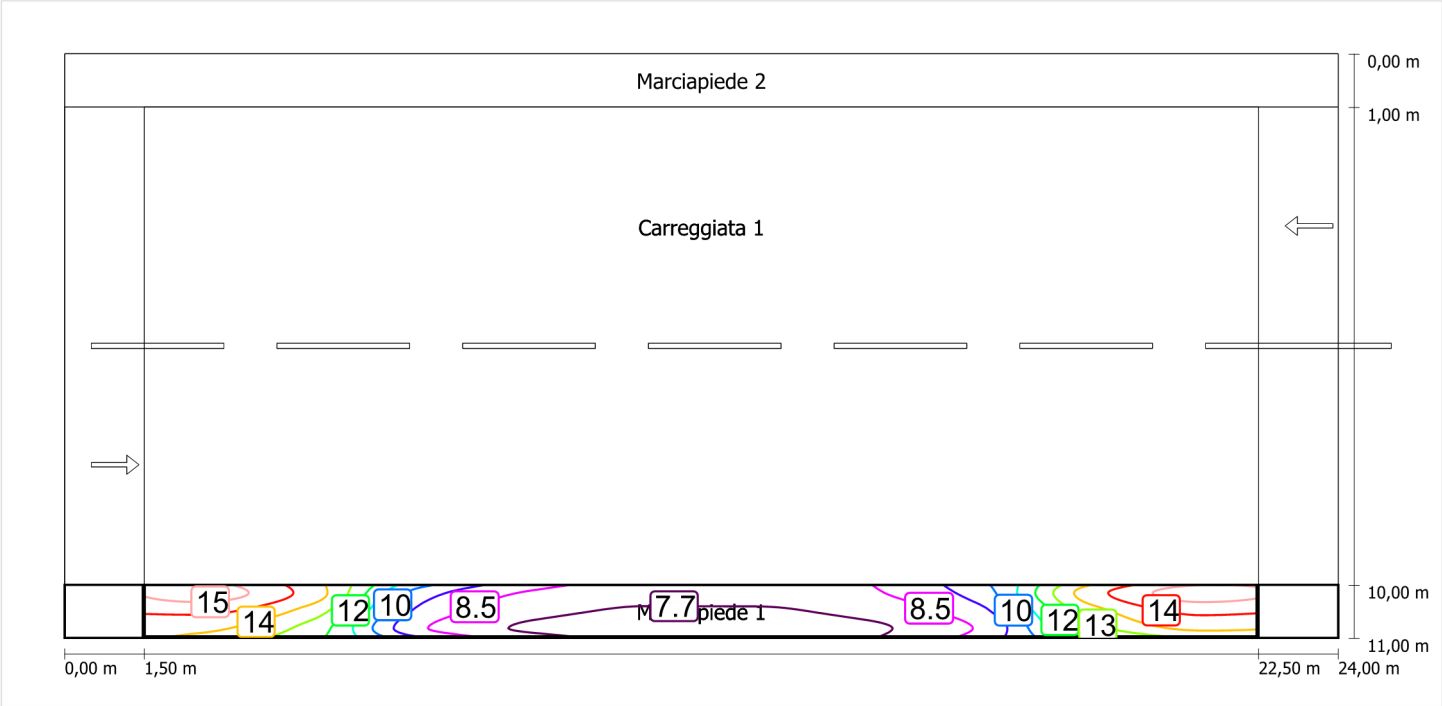
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.53 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.38 | 0.84 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

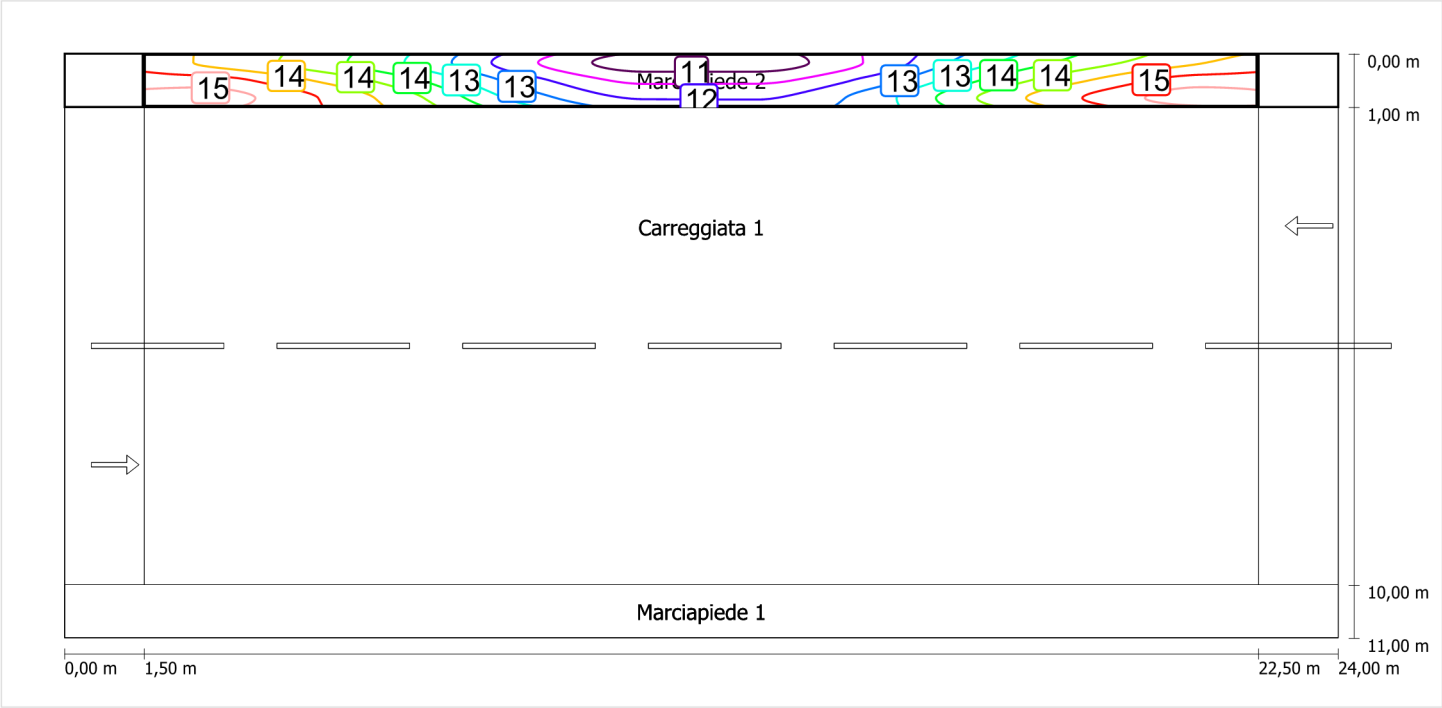
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.38 | 0.84 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

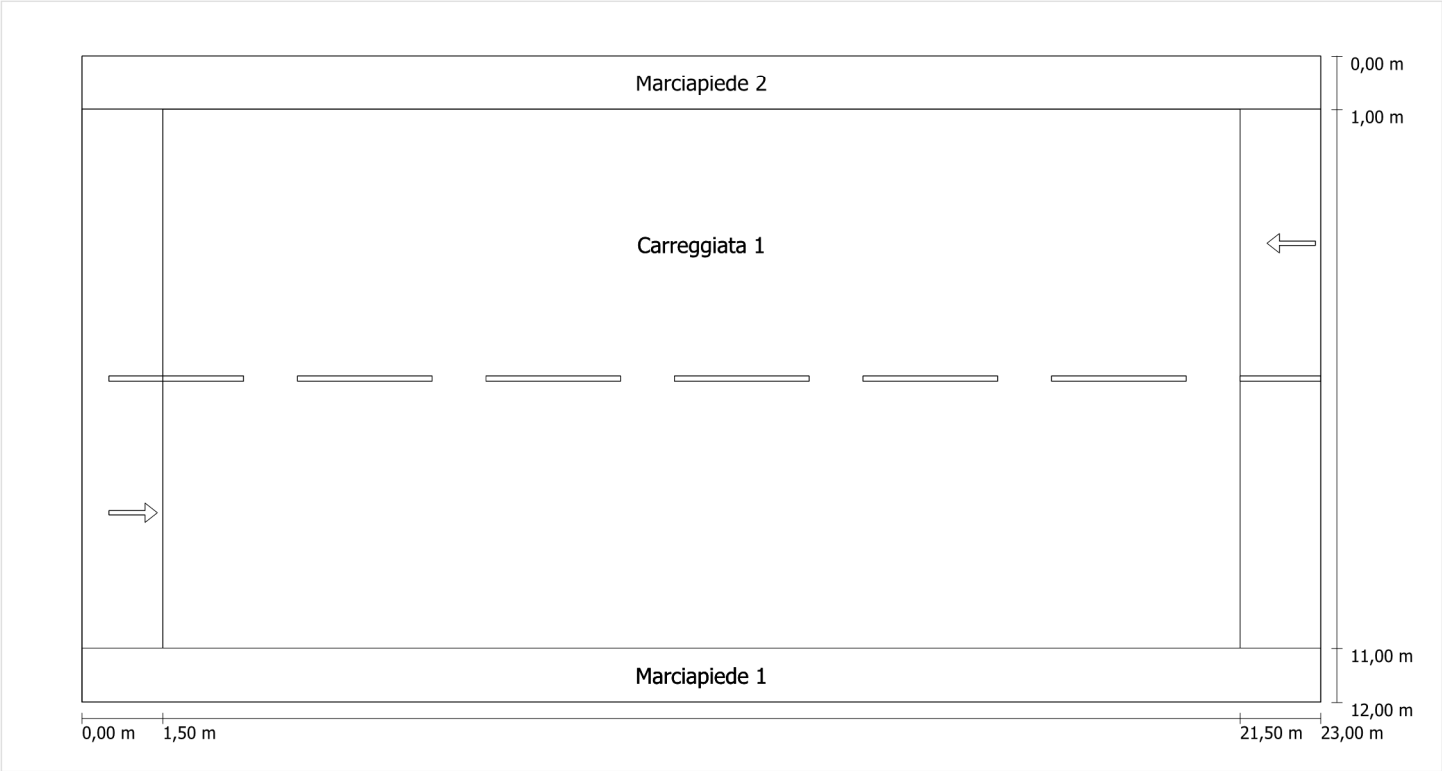


Scala: 1 : 200

Schema stradale 7

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

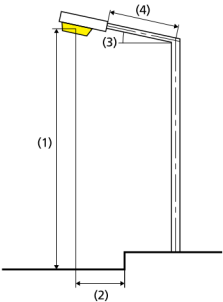


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 10.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3700.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 20.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 10.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.48 | 0.81 | 7 | 0.38 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-----------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,5, 1,5) | 1.04 | 0.51 | 0.81 | 7 |
| Osservatore 2 | (-60, 8,5, 1,5) | 1.14 | 0.48 | 0.93 | 4 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

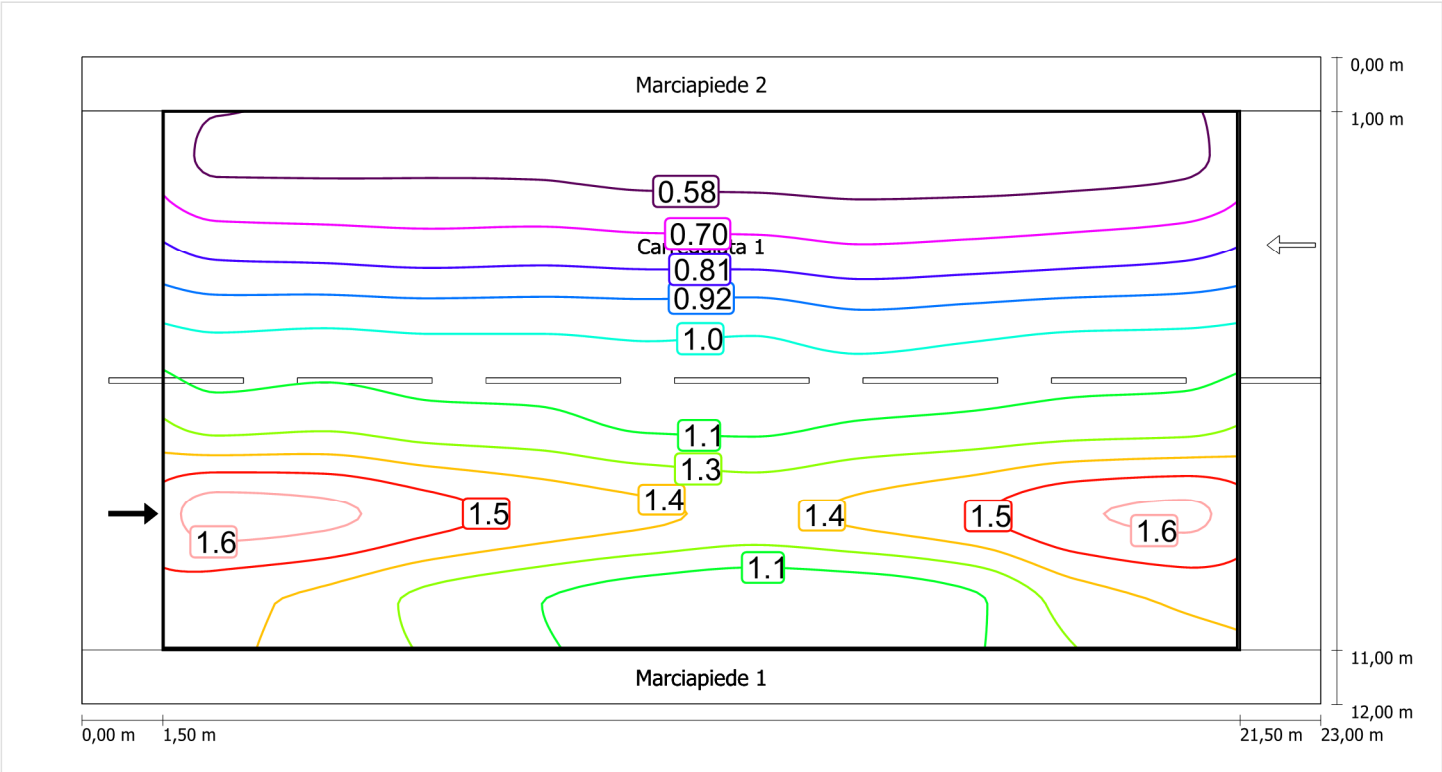
Carreggiata 1

Larghezza: 10.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.48 | 0.81 | 7 | 0.38 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

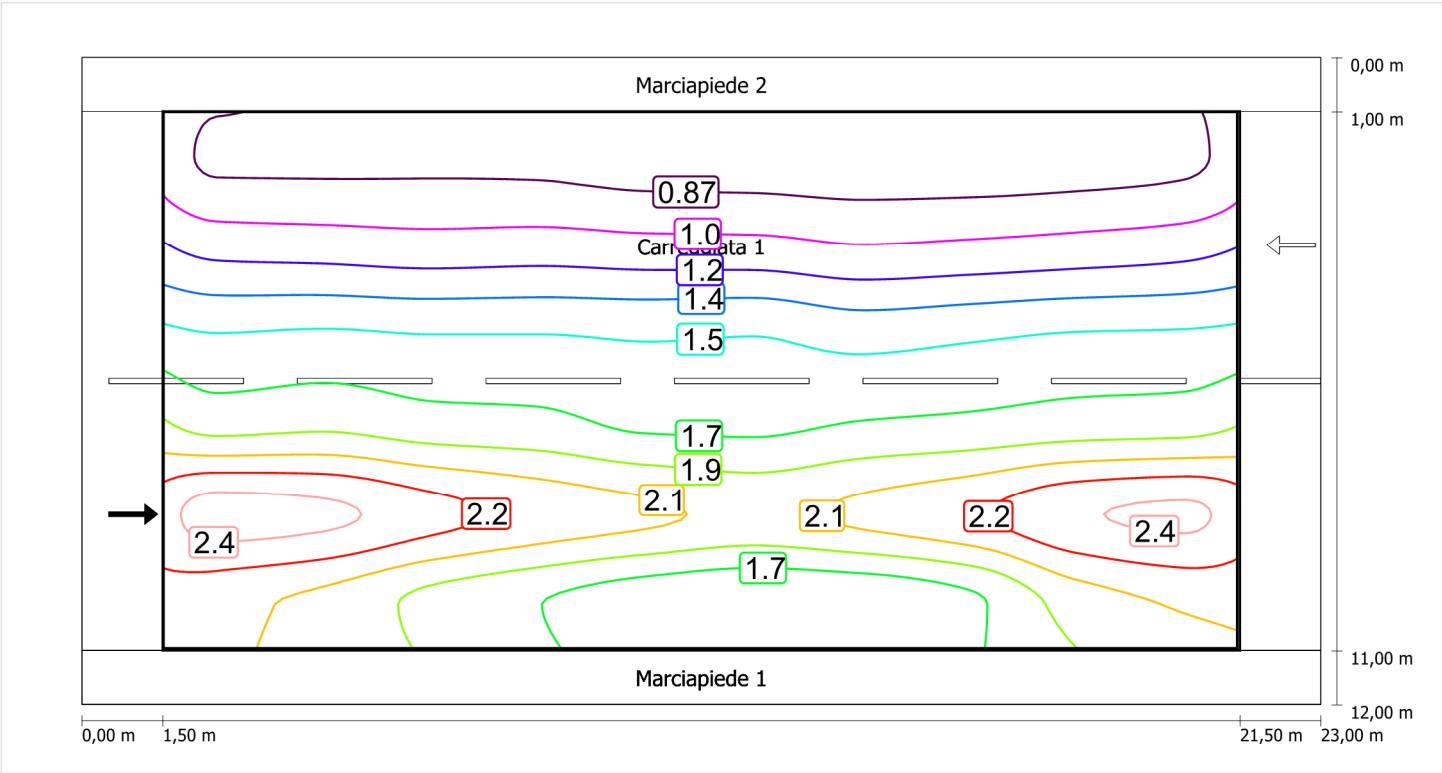
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

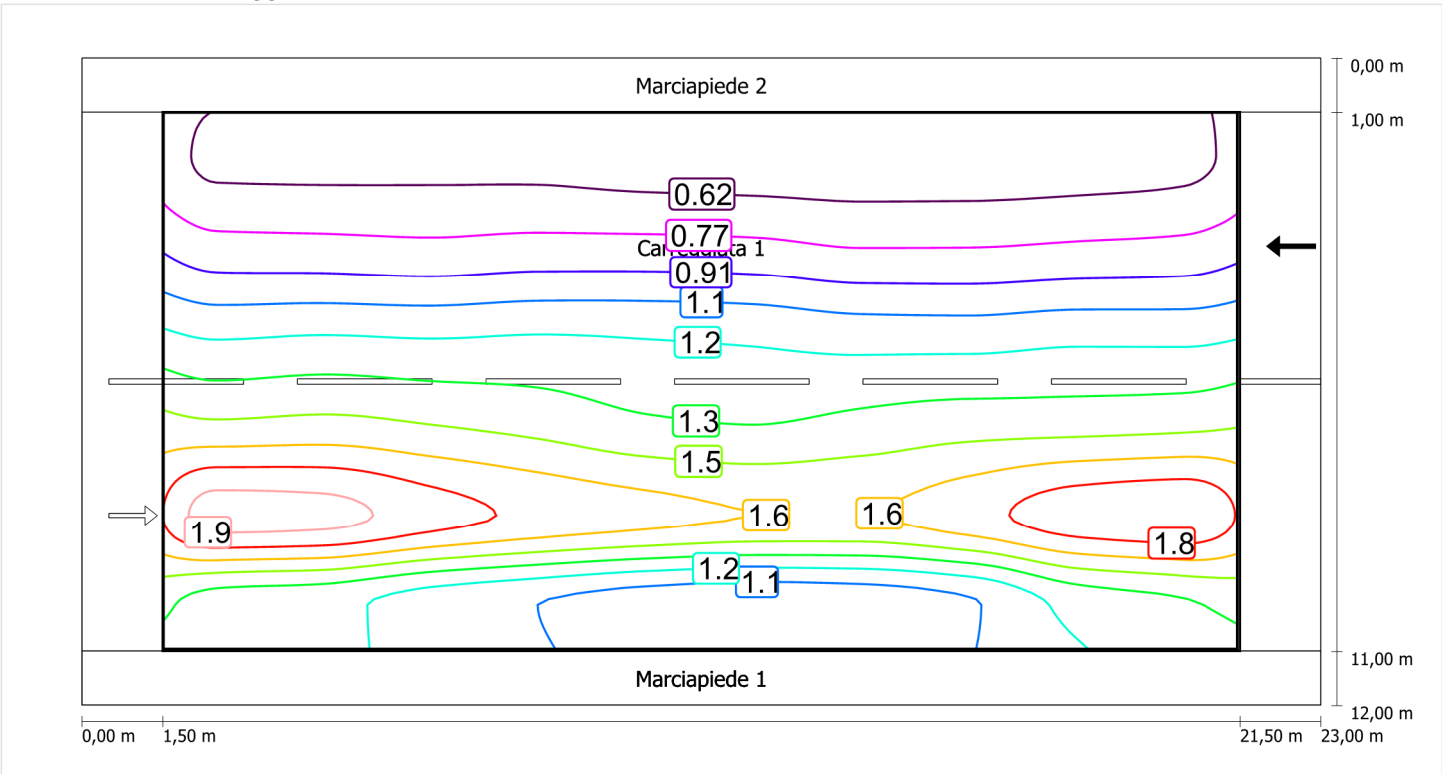
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

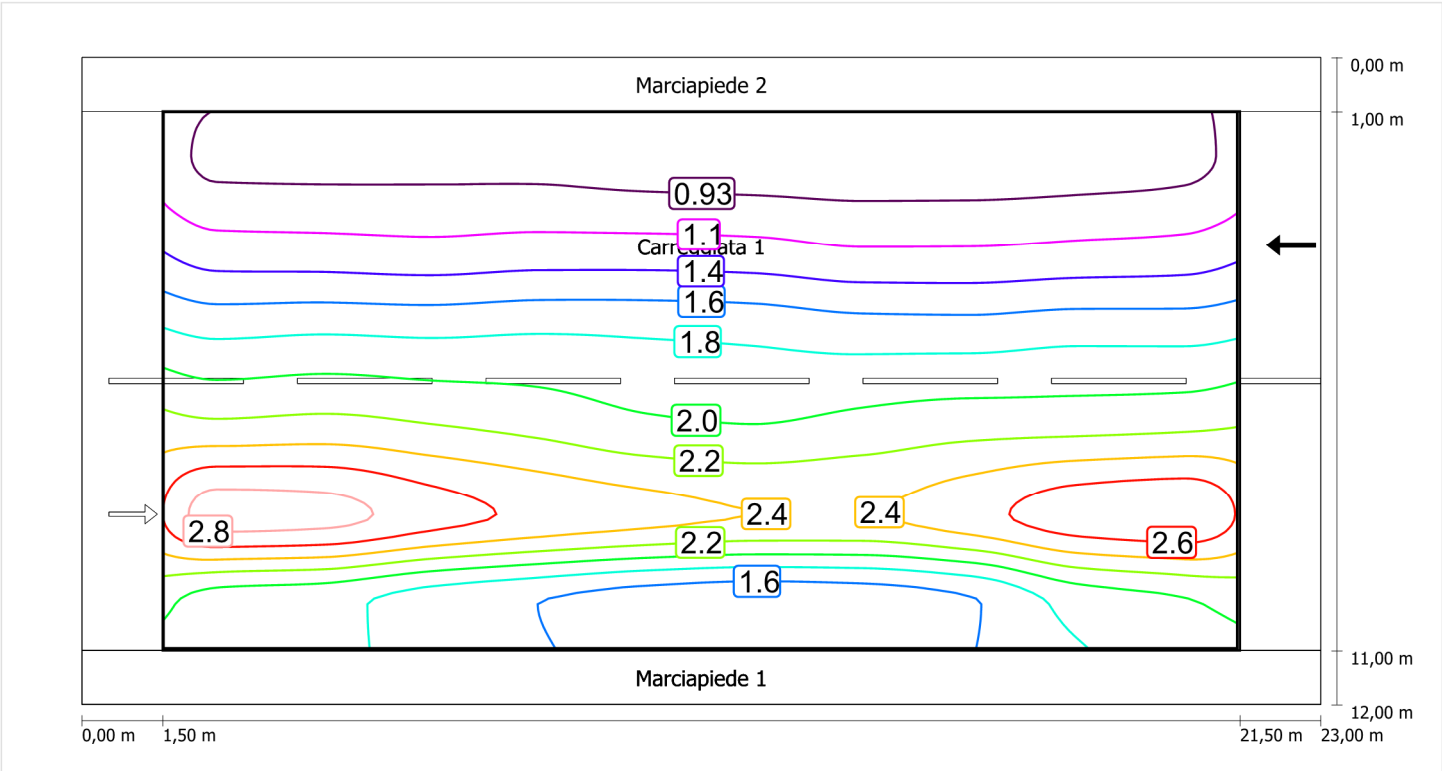
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.82 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

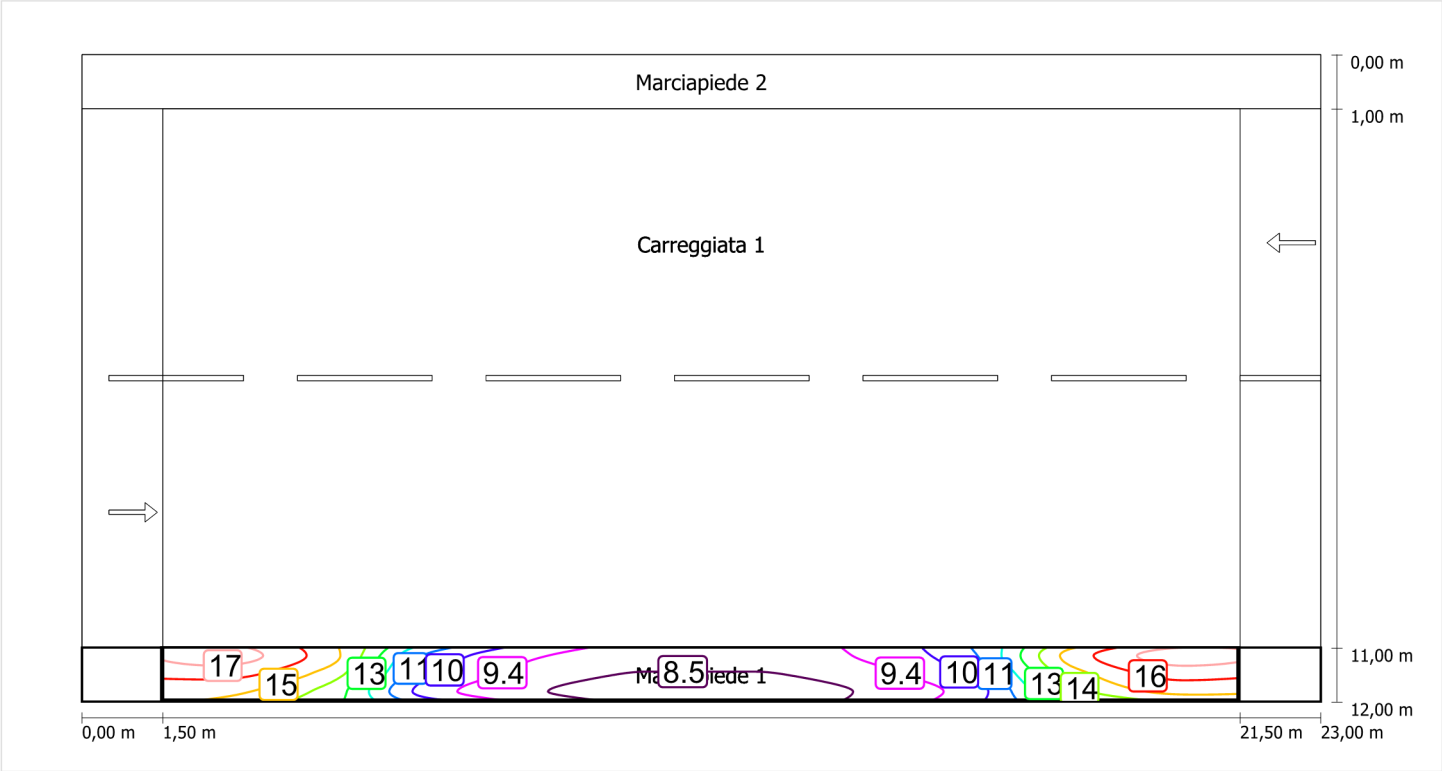
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.82 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.06 | 0.83 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

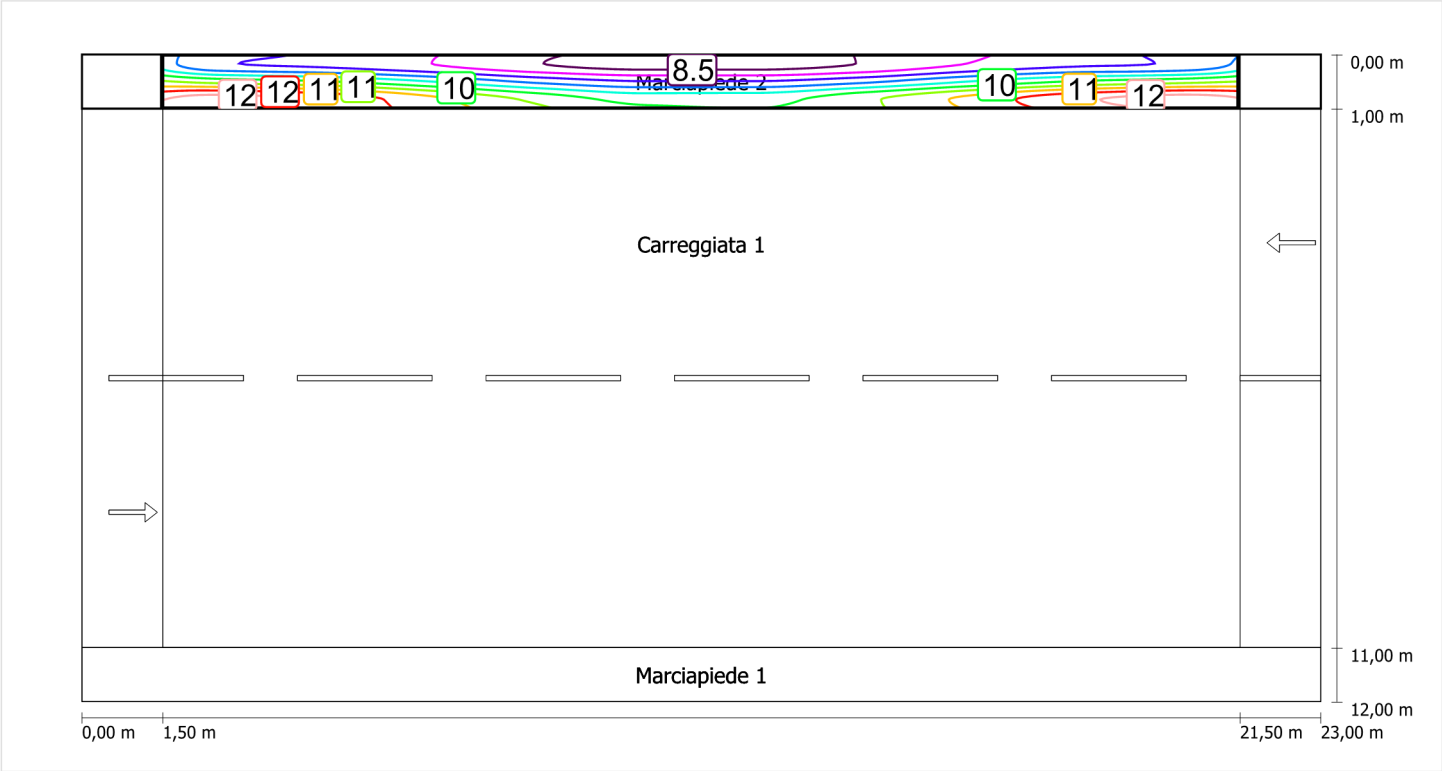
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.06 | 0.83 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

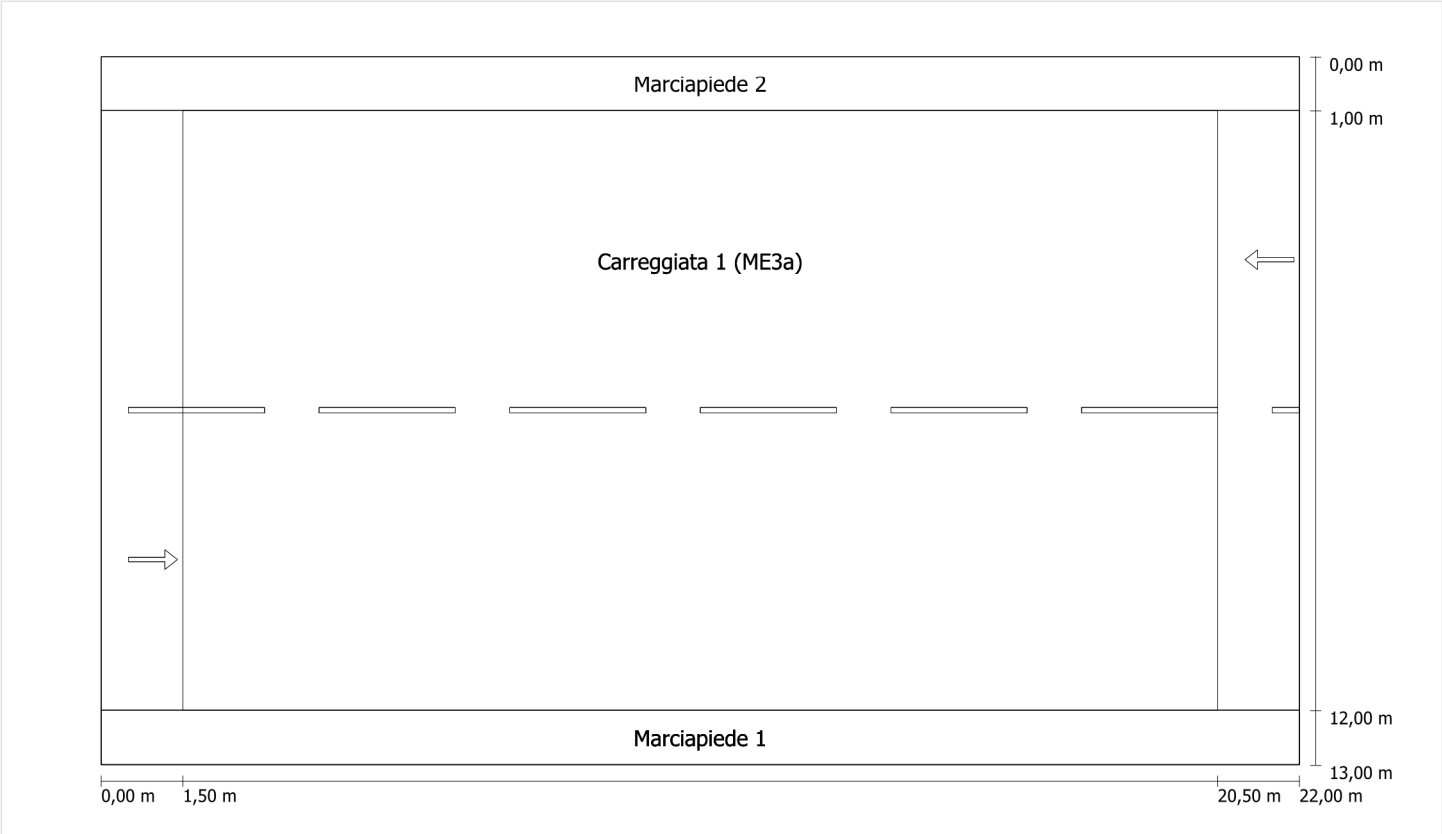


Scala: 1 : 200

Schema stradale 8

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

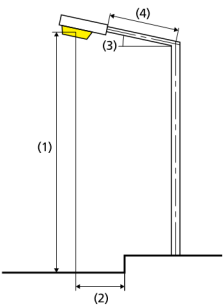


Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2
Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1 (ME3a)
Larghezza: 11.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1
Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 3922.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 19.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 7.52 | 0.87 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

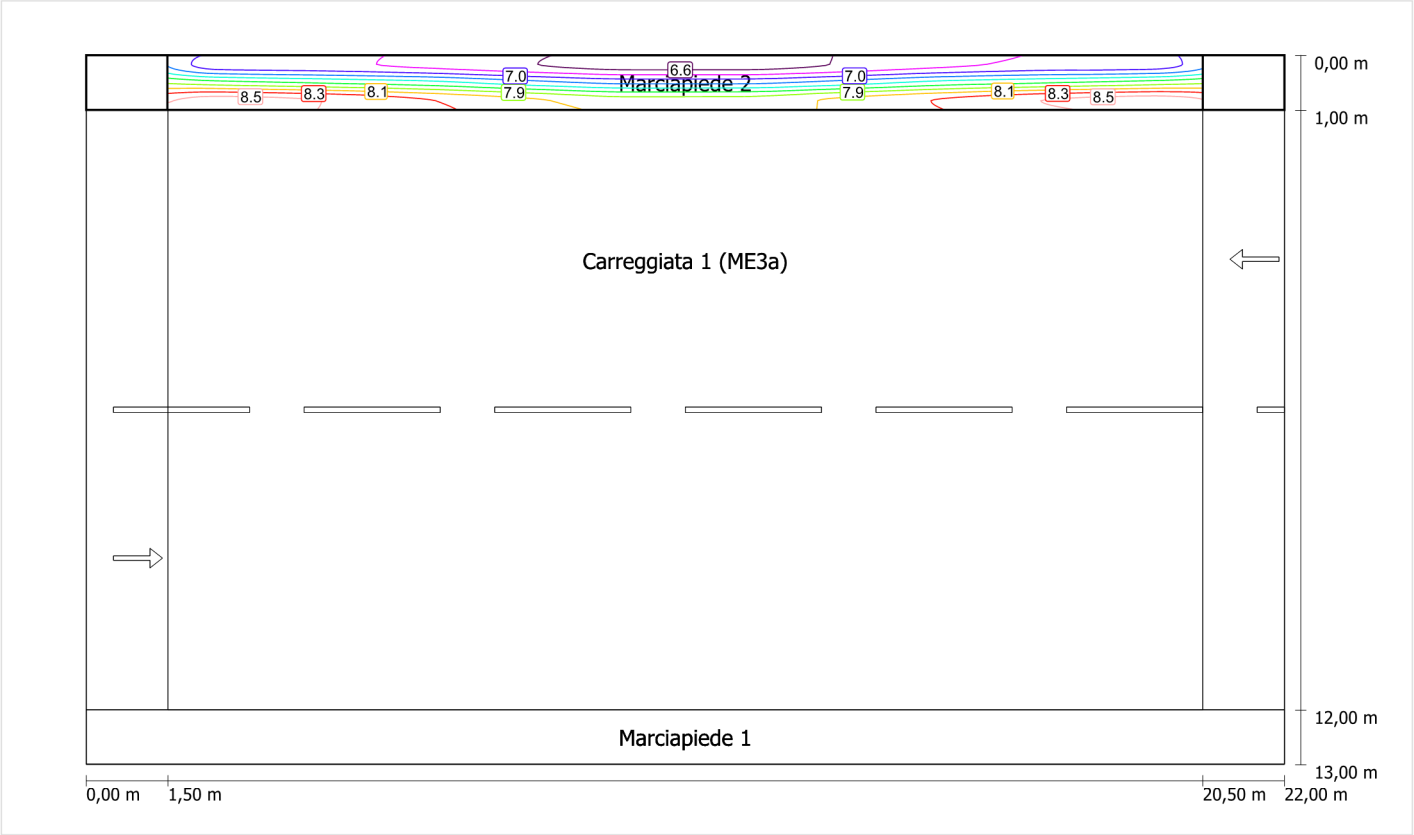
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 7.52 | 0.87 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 100

Elementi stradali corrispondenti:

q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.44 | 0.84 | 7 | 0.36 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,75, 1,5) | 1.03 | 0.46 | 0.84 | 7 |
| Osservatore 2 | (-60, 9,25, 1,5) | 1.14 | 0.44 | 0.93 | 3 |

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a)

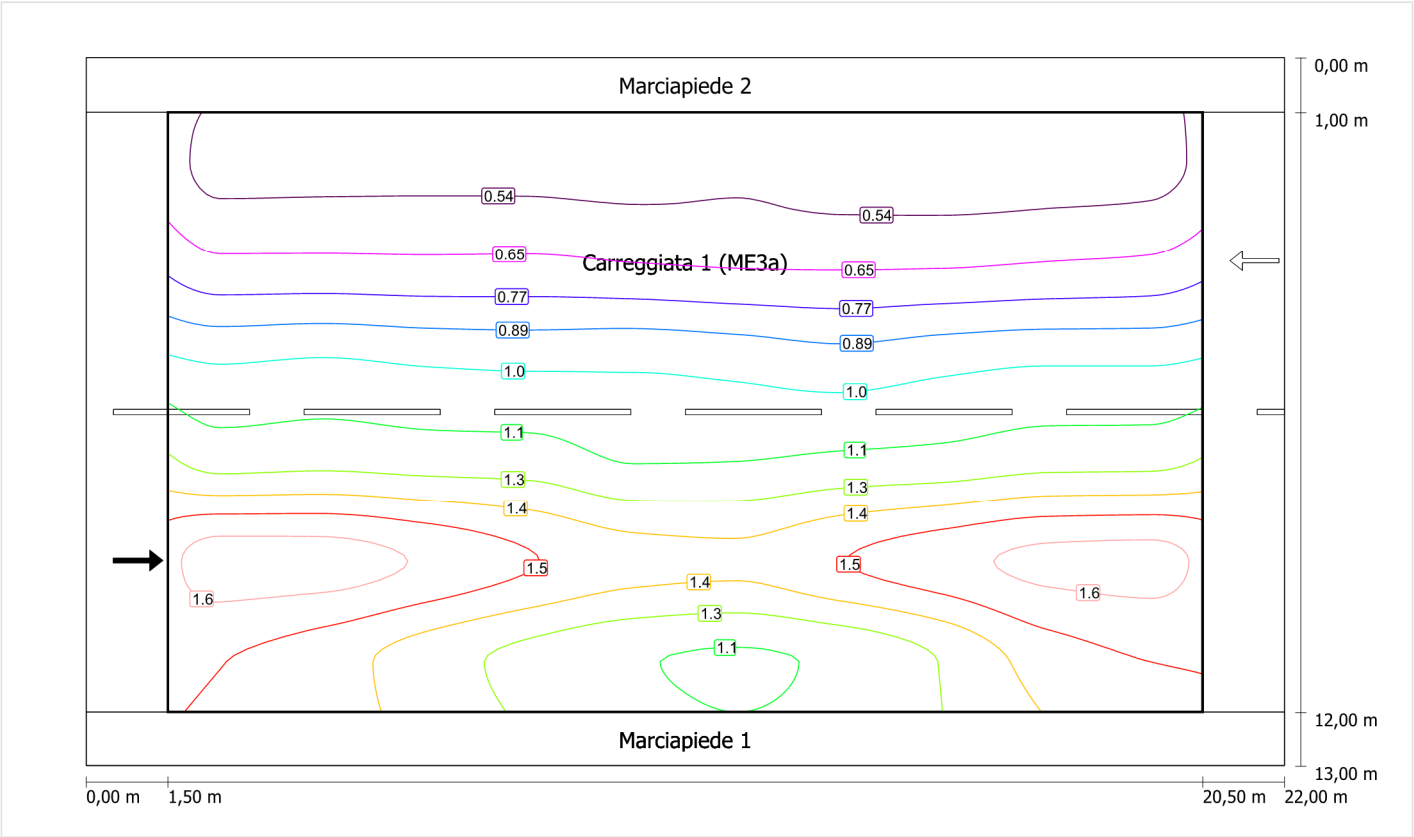
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 (ME3a) Larghezza: 11.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.03 | 0.44 | 0.84 | 7 | 0.36 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

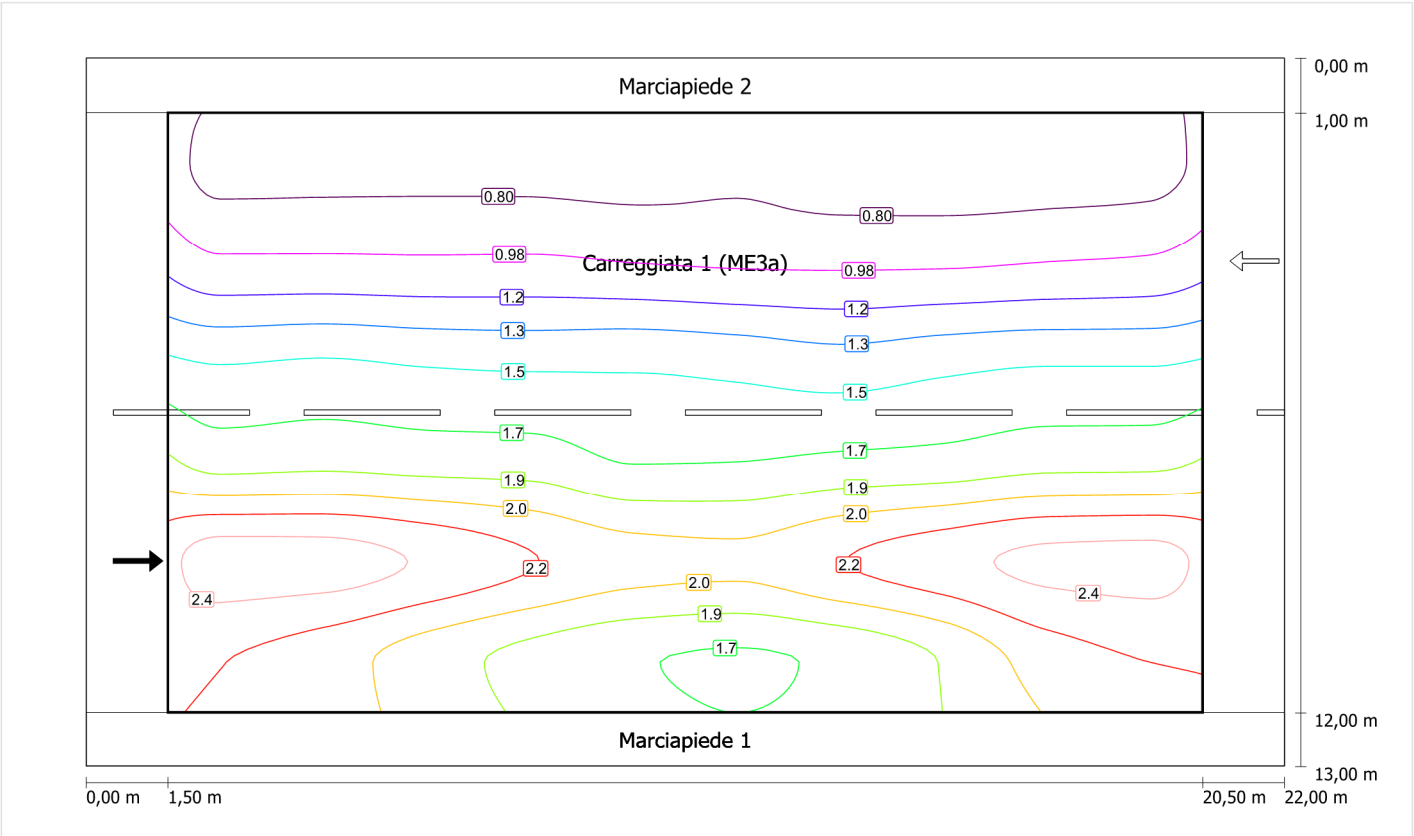
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 100

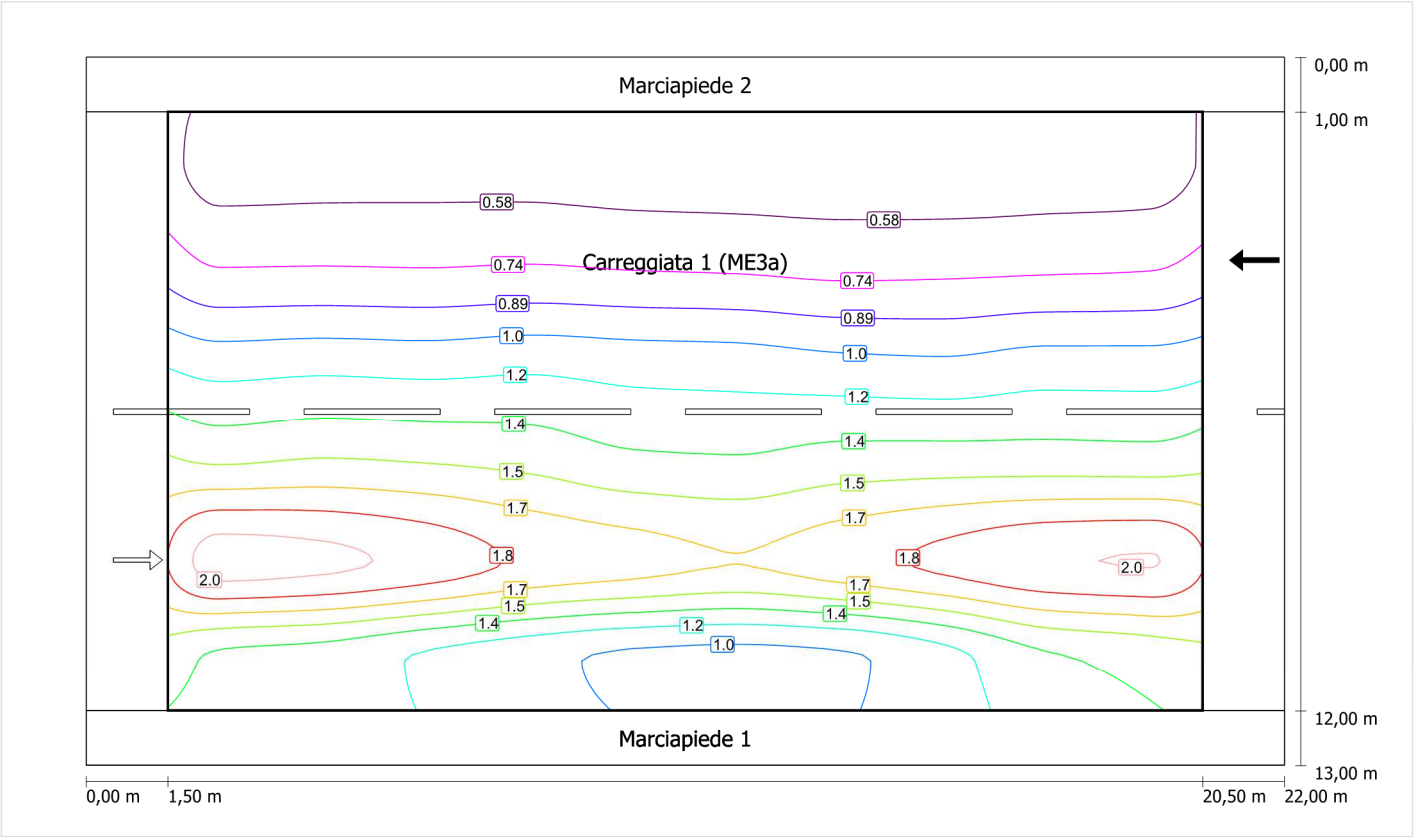
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 100

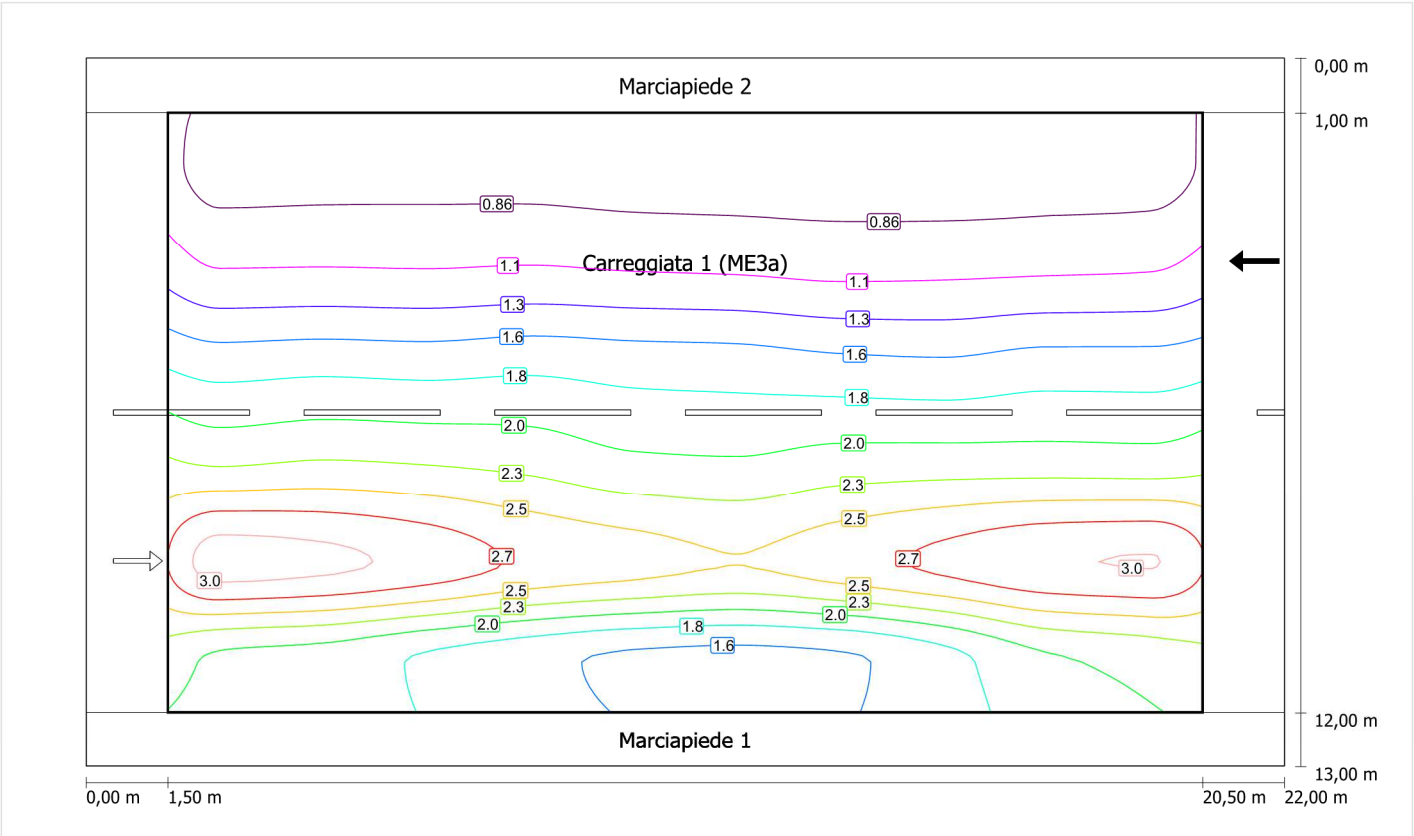
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 100

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 100

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.38 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

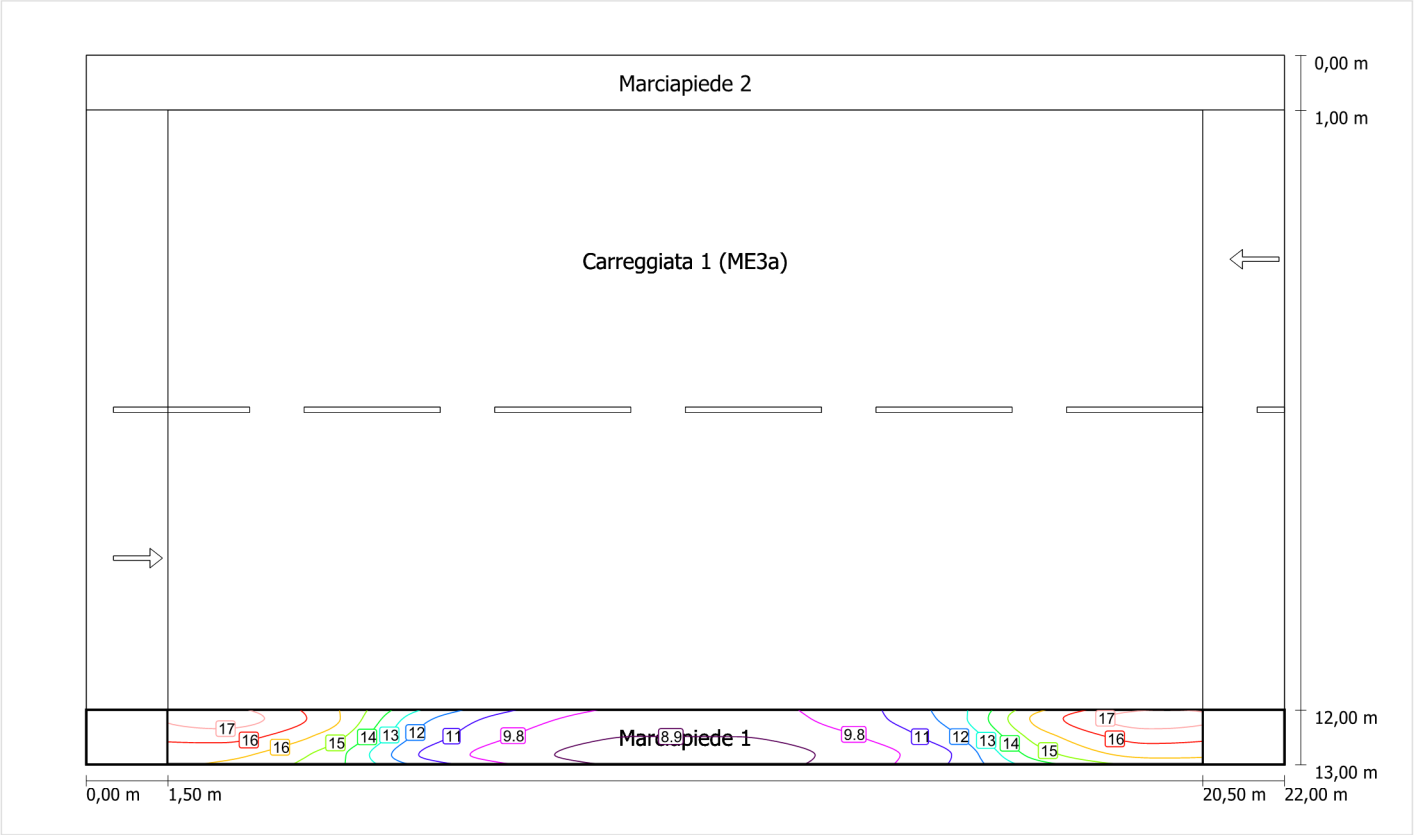
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | | |
|---------------------------------|---------|--------|
| | Em [lx] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 12.38 | 0.68 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 100

Cliente:
COMUNE DI POTENZA

C/da Macchia Romana

Indirizzo progetto:
Strade urbane varie

Data:
10/11/2015

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO

PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DELLA CITTA' DI POTENZA

Indice

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO

Schema stradale 1

Schema stradale 1

| | |
|-----------------------------|----|
| Dati di pianificazione..... | 4 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 5 |
| Isolinee..... | 6 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 8 |
| Isolinee..... | 9 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 10 |
| Isolinee..... | 11 |

Schema stradale 2

Schema stradale 2

| | |
|-----------------------------|----|
| Dati di pianificazione..... | 12 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 14 |
| Isolinee..... | 15 |
| Marciapiede 5 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 18 |
| Isolinee..... | 19 |
| Marciapiede 4 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 20 |
| Isolinee..... | 21 |

Schema stradale 3

Schema stradale 3

| | |
|-----------------------------|----|
| Dati di pianificazione..... | 22 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 24 |
| Isolinee..... | 25 |
| Marciapiede 5 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 28 |
| Isolinee..... | 29 |
| Marciapiede 6 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 30 |
| Isolinee..... | 31 |

Schema stradale 4

Schema stradale 4

| | |
|-----------------------------|----|
| Dati di pianificazione..... | 32 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 34 |
| Isolinee..... | 35 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 38 |
| Isolinee..... | 39 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 40 |
| Isolinee..... | 41 |

Schema stradale 5

Schema stradale 5

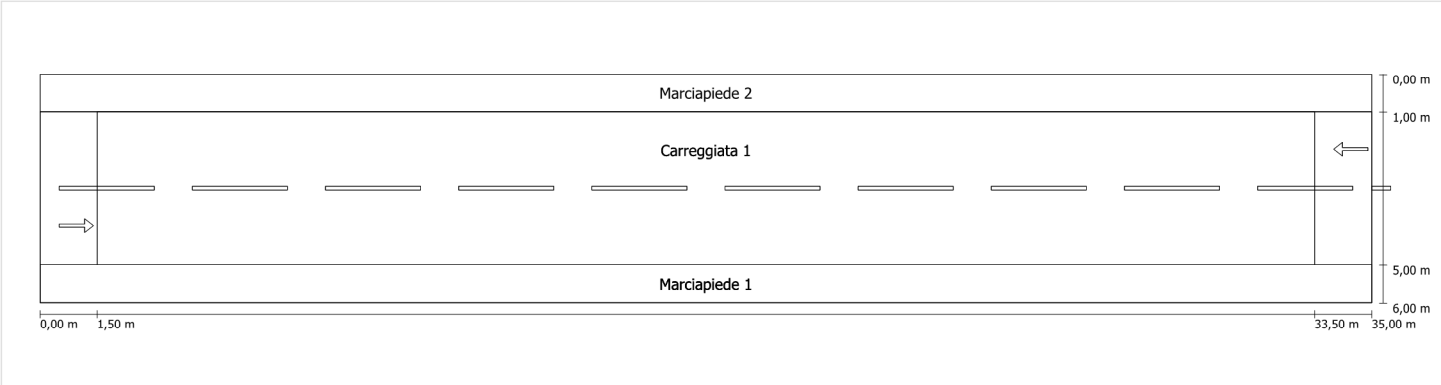
| | |
|-----------------------------|----|
| Dati di pianificazione..... | 42 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 44 |
| Isolinee..... | 45 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 48 |

| | |
|-----------------------------|----|
| Isolinee..... | 49 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 50 |
| Isolinee..... | 51 |
| Schema stradale 6 | |
| Schema stradale 6 | |
| Dati di pianificazione..... | 52 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 54 |
| Isolinee..... | 55 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 58 |
| Isolinee..... | 59 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 60 |
| Isolinee..... | 61 |
| Schema stradale 7 | |
| Schema stradale 7 | |
| Dati di pianificazione..... | 62 |
| Carreggiata 1 (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 64 |
| Isolinee..... | 65 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 68 |
| Isolinee..... | 69 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 70 |
| Isolinee..... | 71 |
| Schema stradale 8 | |
| Schema stradale 8 | |
| Dati di pianificazione..... | 72 |
| Marciapiede 2 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 74 |
| Isolinee..... | 75 |
| Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a) | |
| Sintesi dei risultati..... | 76 |
| Isolinee..... | 77 |
| Marciapiede 1 (CE5) | |
| Sintesi dei risultati..... | 81 |
| Isolinee..... | 82 |
| Grafica dei valori..... | 83 |

Schema stradale 1

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

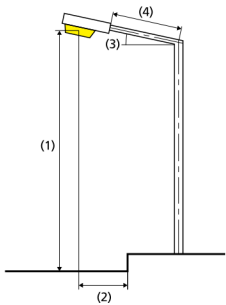


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 4.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3007.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 32.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 4.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.13 | 0.58 | 0.60 | 8 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|---------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2, 1,5) | 1.13 | 0.65 | 0.60 | 7 |
| Osservatore 2 | (-60, 4, 1,5) | 1.19 | 0.58 | 0.62 | 8 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

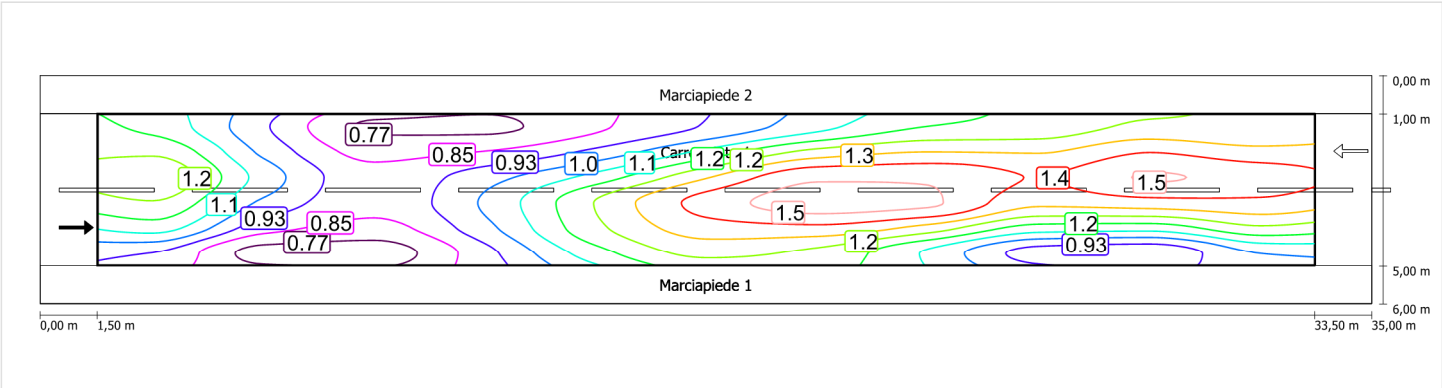
Carreggiata 1

Larghezza: 4.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.13 | 0.58 | 0.60 | 8 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |

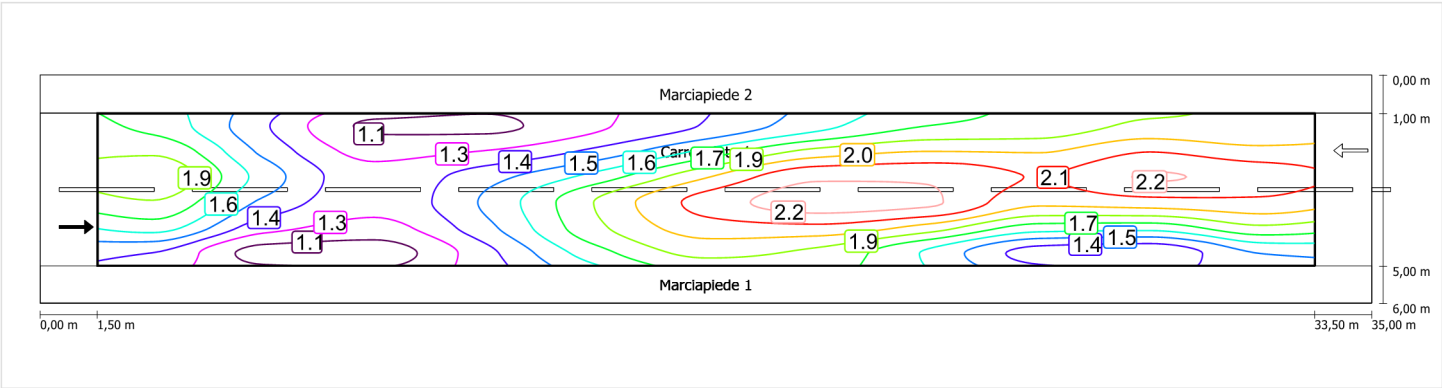
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova

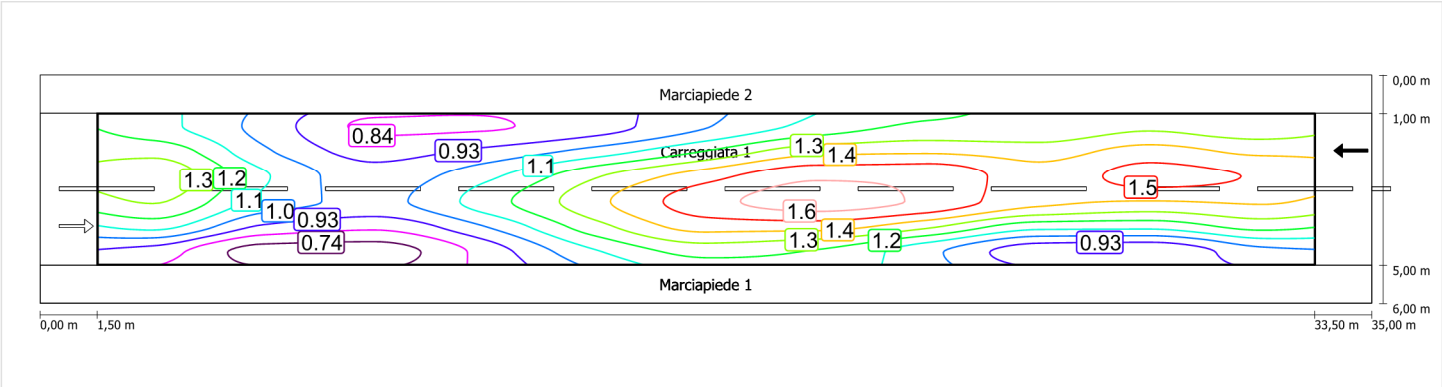


Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

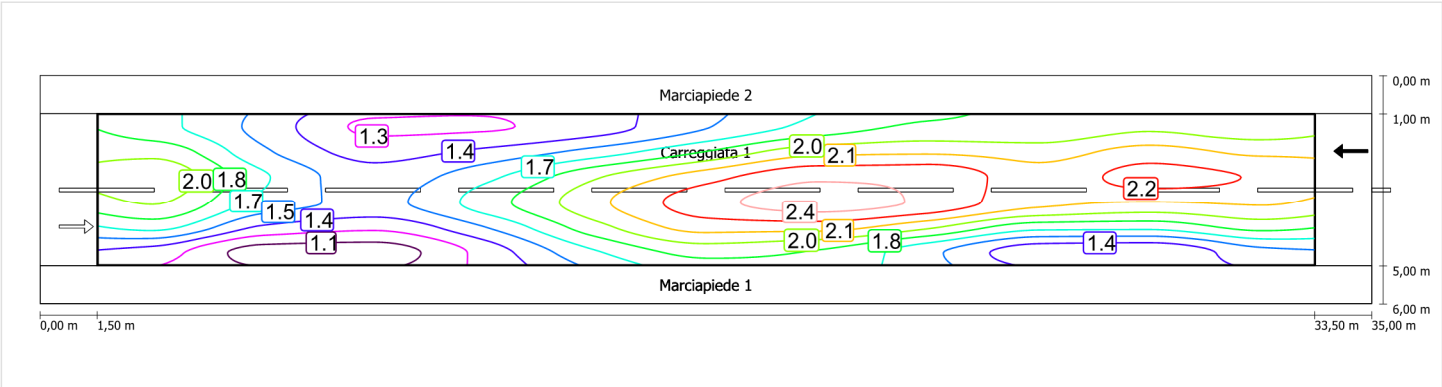
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.89 | 0.53 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

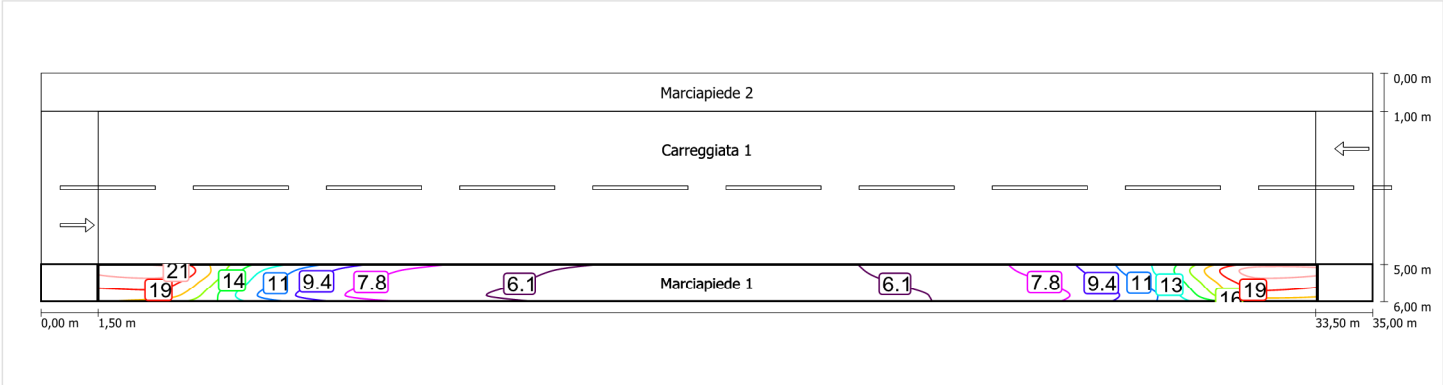
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.89 | 0.53 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 20.65 | 0.44 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

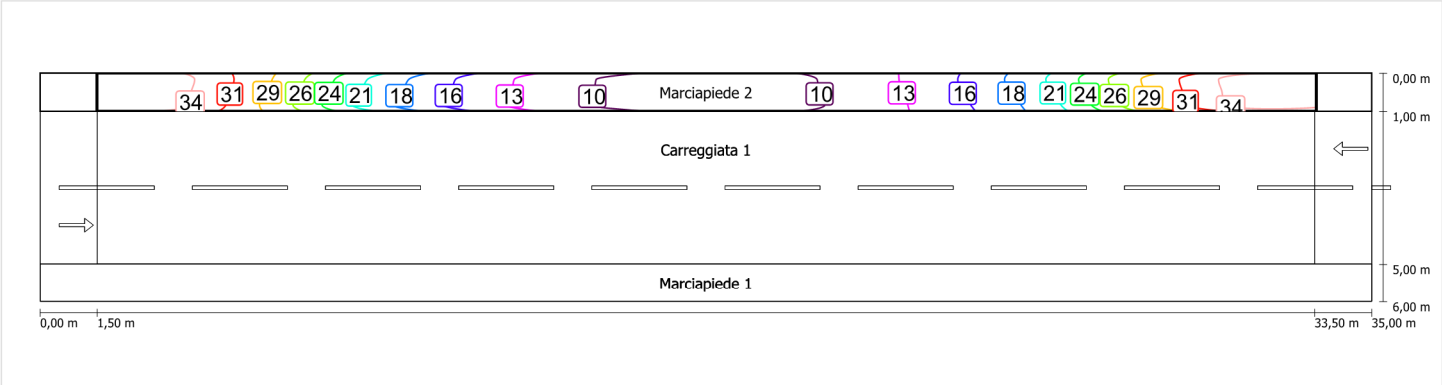
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | | |
|---------------------------------|---------|--------|
| | Em [lx] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 20.65 | 0.44 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

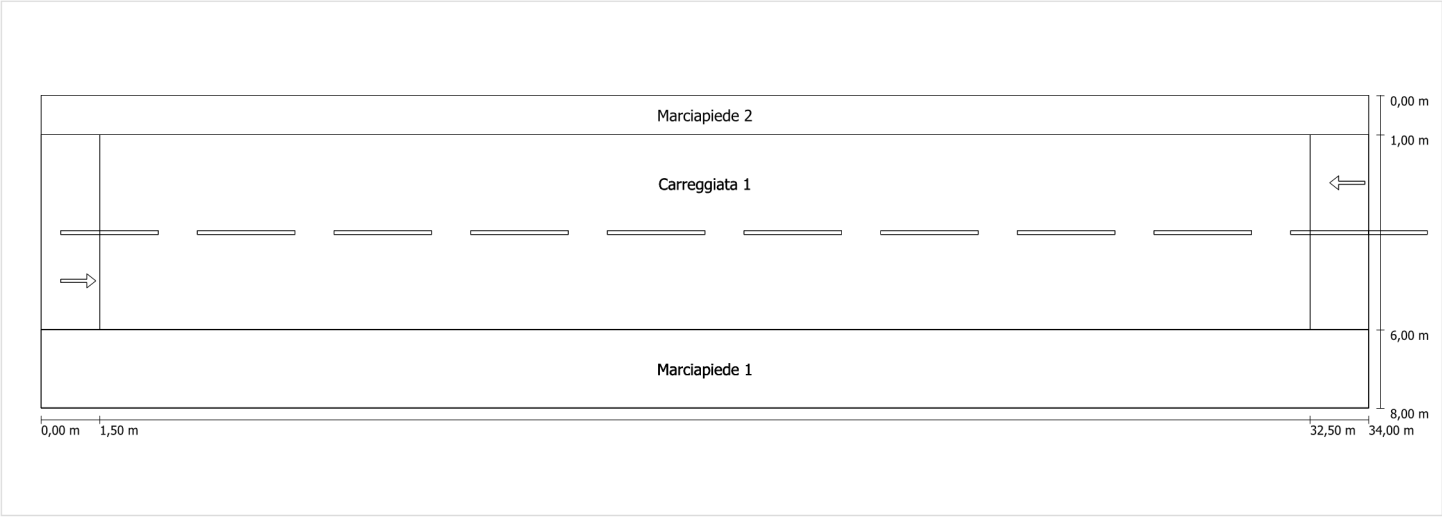


Scala: 1 : 200

Schema stradale 2

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada



Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2

Carreggiata 1
- Larghezza: 1.000 m

Larghezza: 5.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

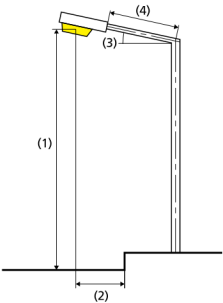
q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1
- Larghezza: 2.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3104.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 31.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 5.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.14 | 0.63 | 0.63 | 8 | 0.70 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,25, 1,5) | 1.14 | 0.67 | 0.63 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 5,75, 1,5) | 1.21 | 0.63 | 0.68 | 8 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

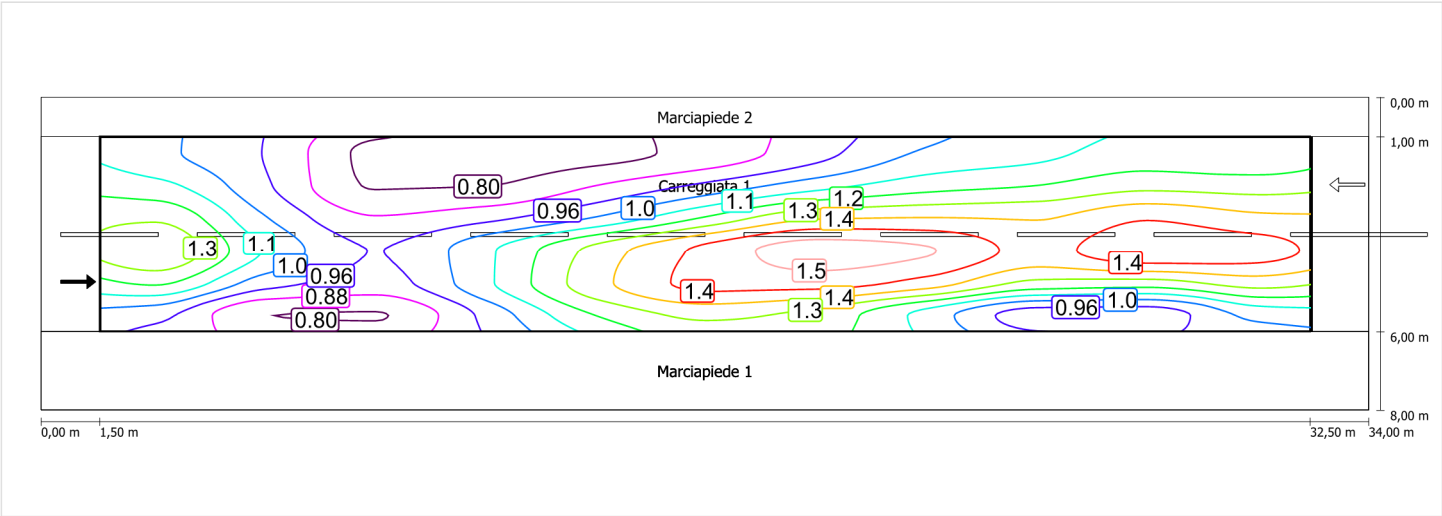
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 5.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.14 | 0.63 | 0.63 | 8 | 0.70 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |

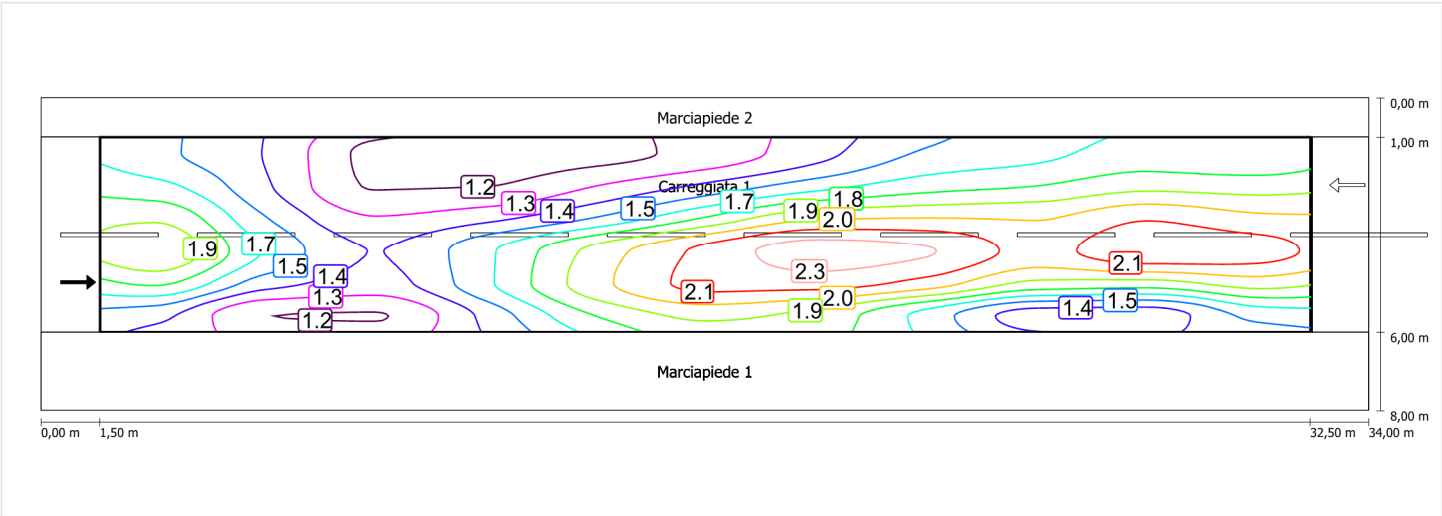
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

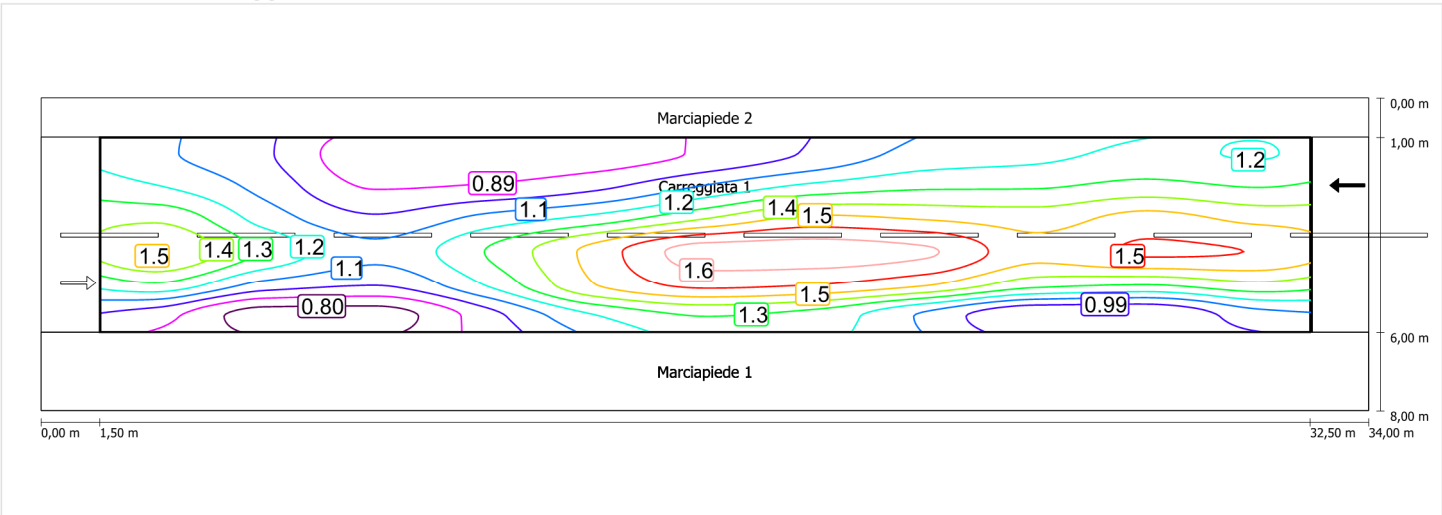
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

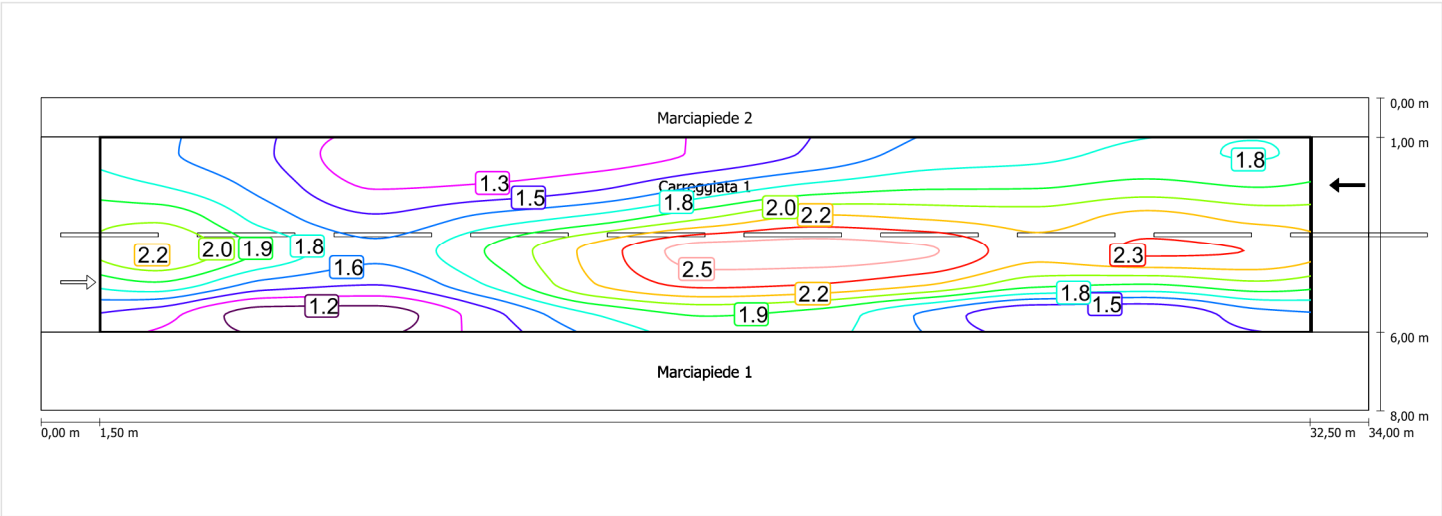
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.38 | 0.56 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 5 (CE5) / Isolinee

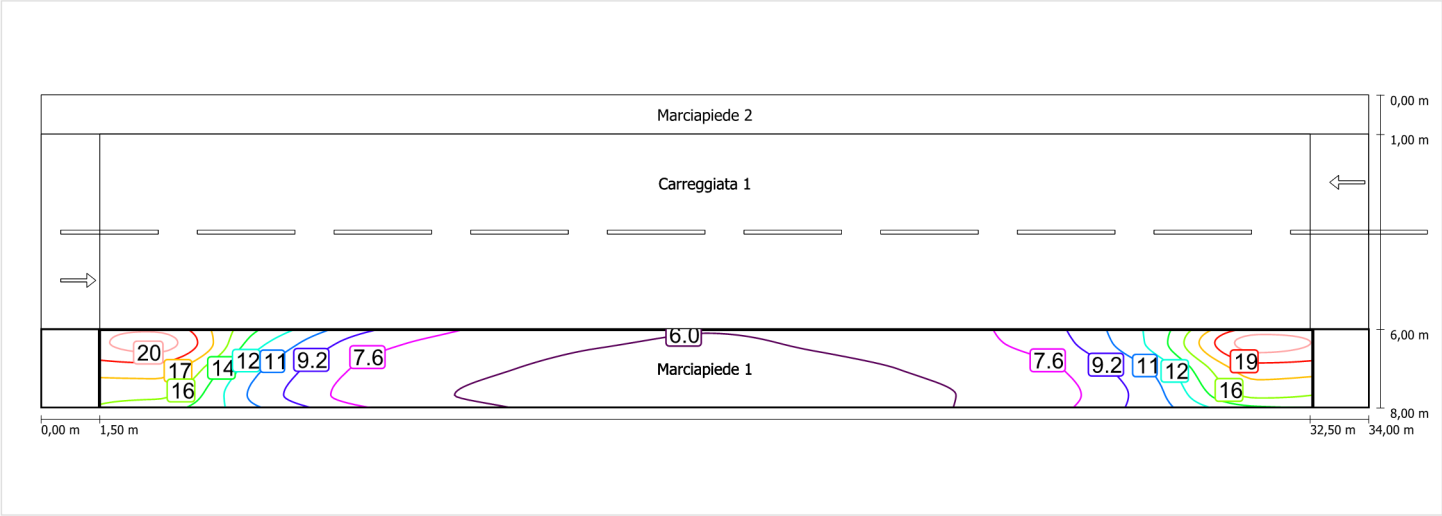
Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.38 | 0.56 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 4 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 20.35 | 0.48 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 4 (CE5) / Isolinee

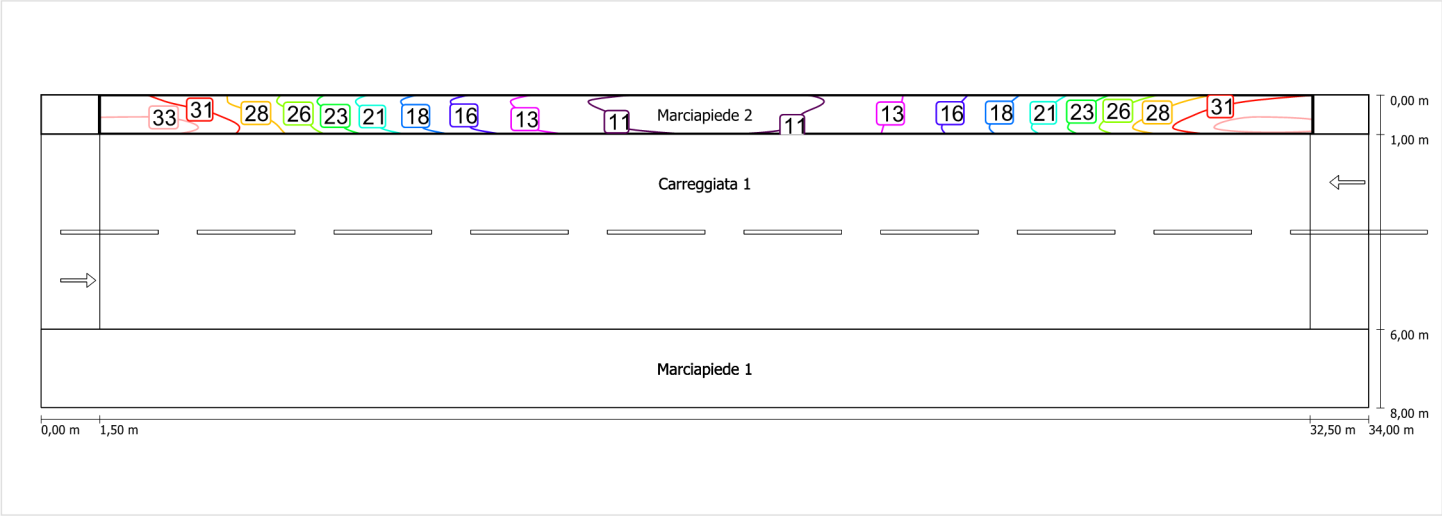
Marciapiede 4 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | | |
|---------------------------------|---------|--------|
| | Em [lx] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 20.35 | 0.48 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

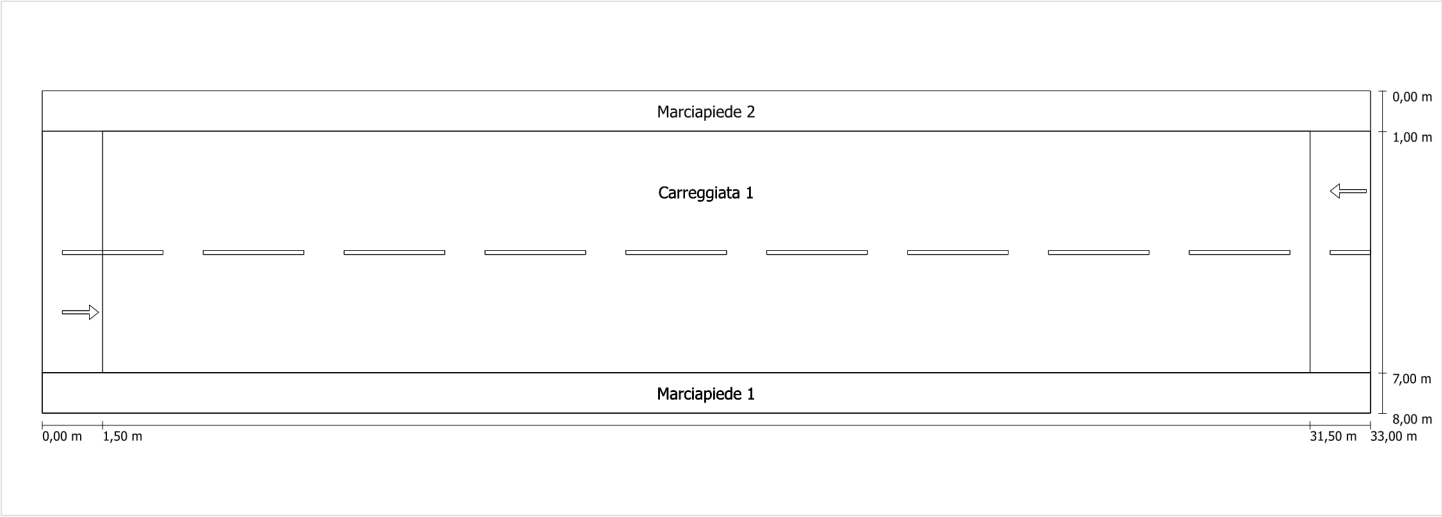


Scala: 1 : 200

Schema stradale 3

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

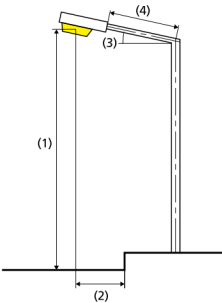


Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2
Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1
Larghezza: 6.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1
Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3201.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 30.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 6.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.14 | 0.65 | 0.67 | 8 | 0.59 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-----------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2,5, 1,5) | 1.14 | 0.65 | 0.67 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 5,5, 1,5) | 1.22 | 0.66 | 0.72 | 7 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

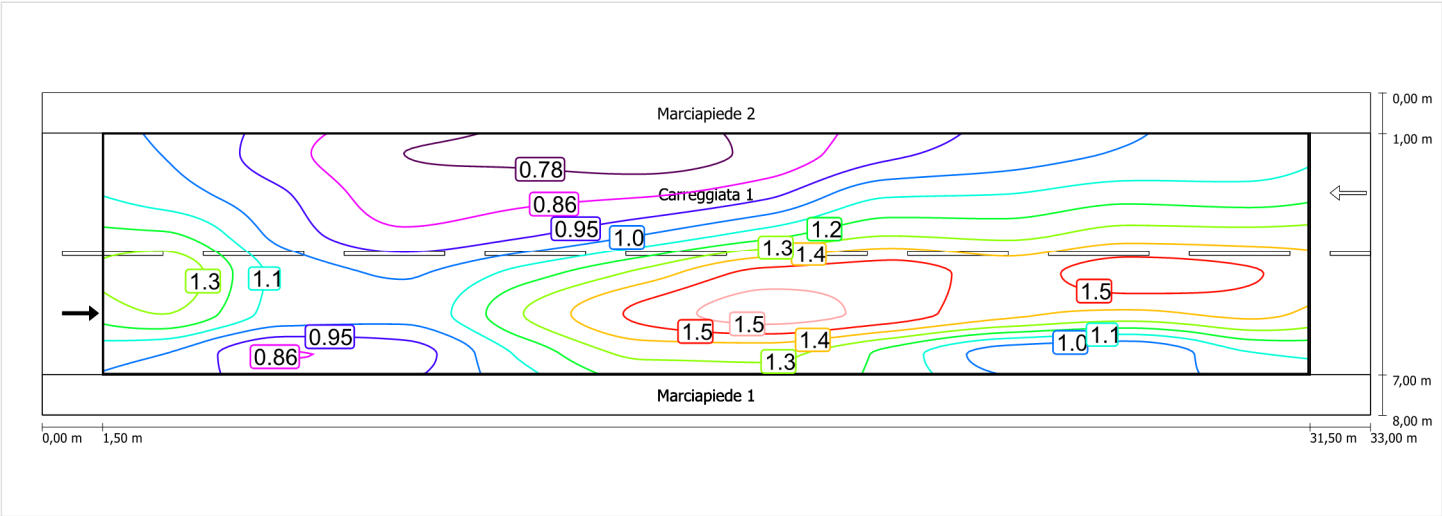
Carreggiata 1

Larghezza: 6.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.14 | 0.65 | 0.67 | 8 | 0.59 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |

Osservatore 1

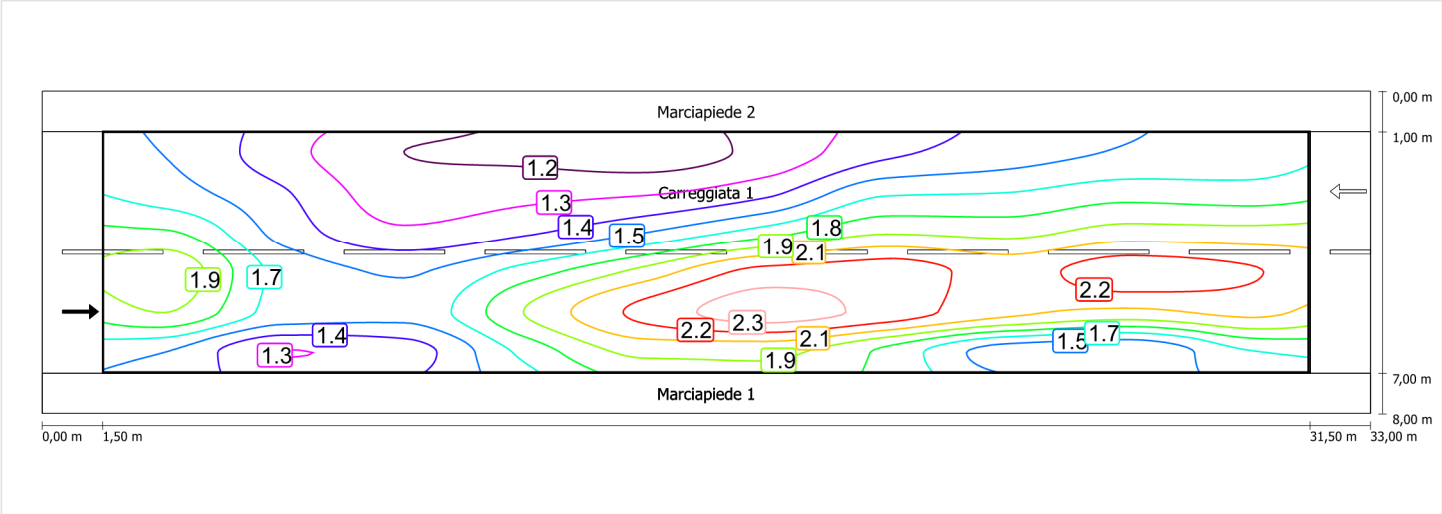
Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

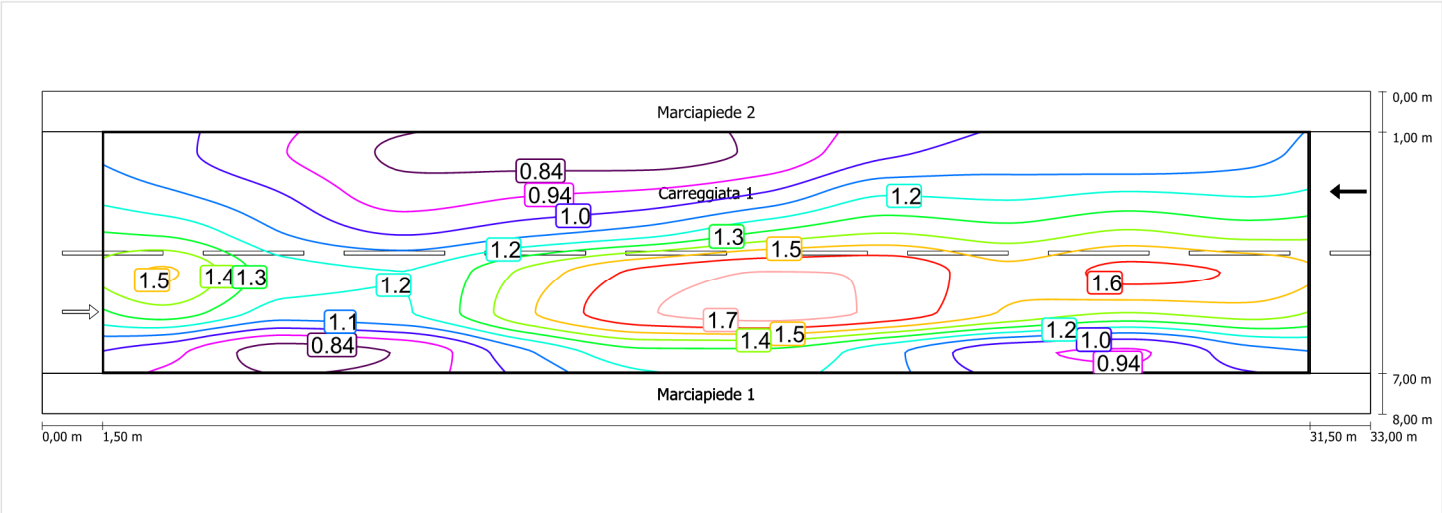
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Osservatore 2

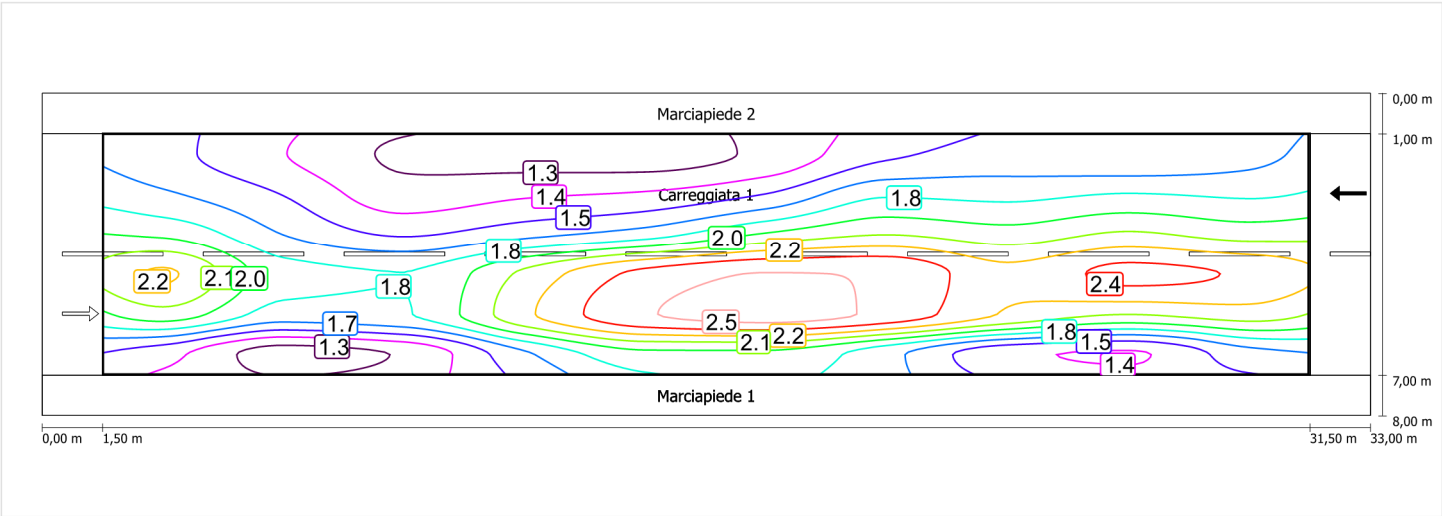
Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.55 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 5 (CE5) / Isolinee

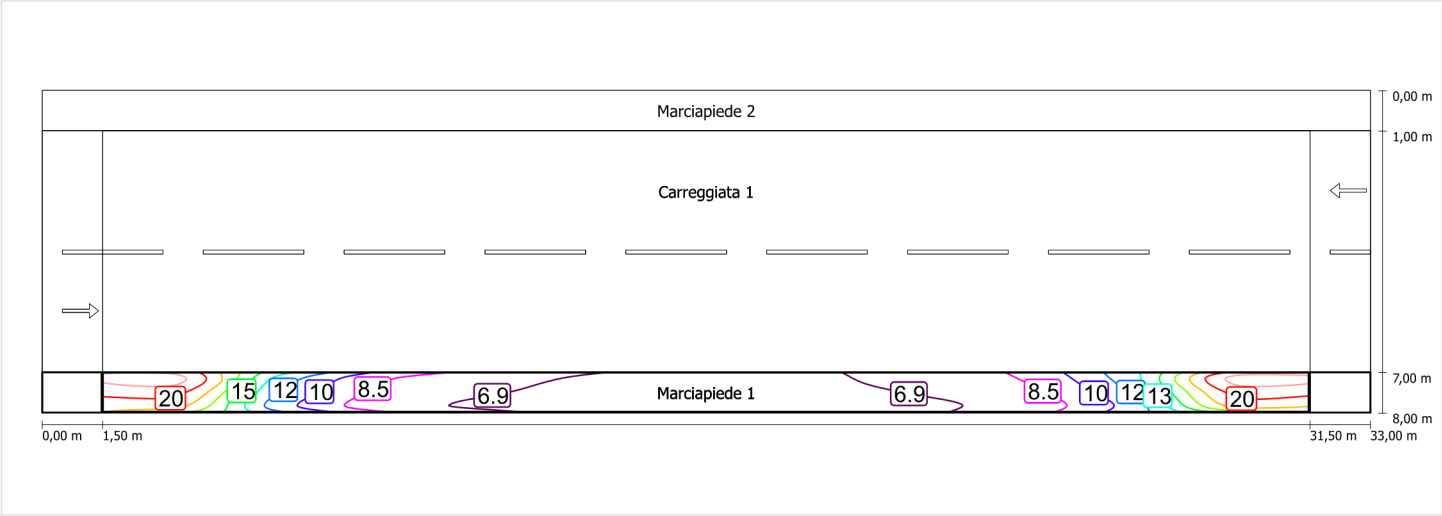
Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.55 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 6 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 17.76 | 0.51 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 6 (CE5) / Isolinee

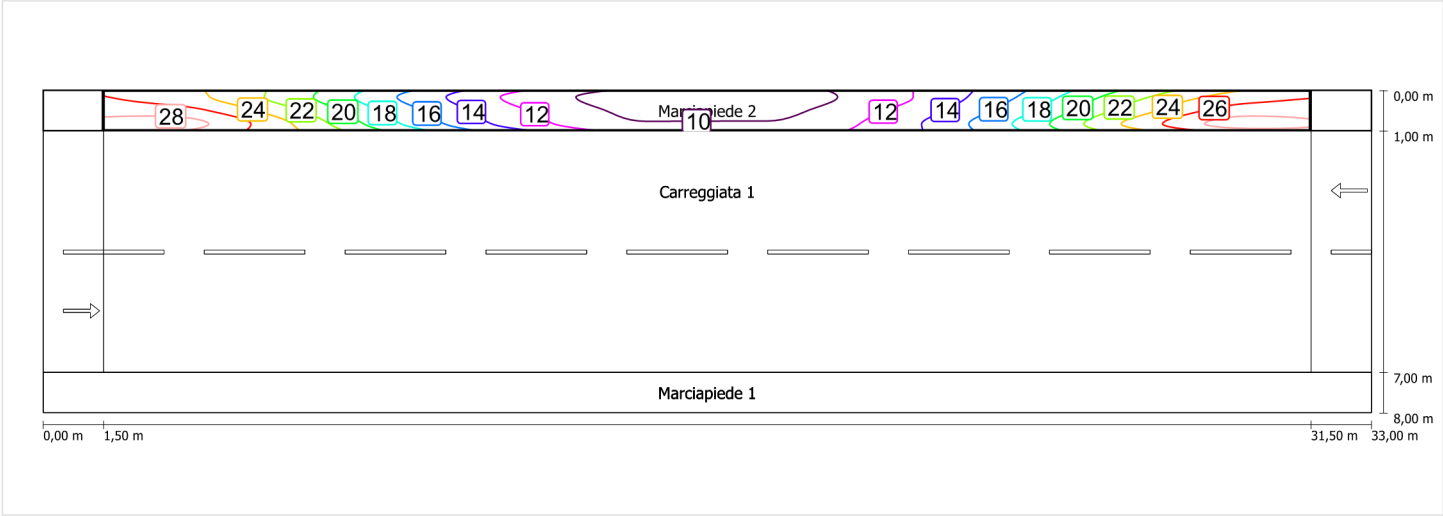
Marciapiede 6 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 17.76 | 0.51 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

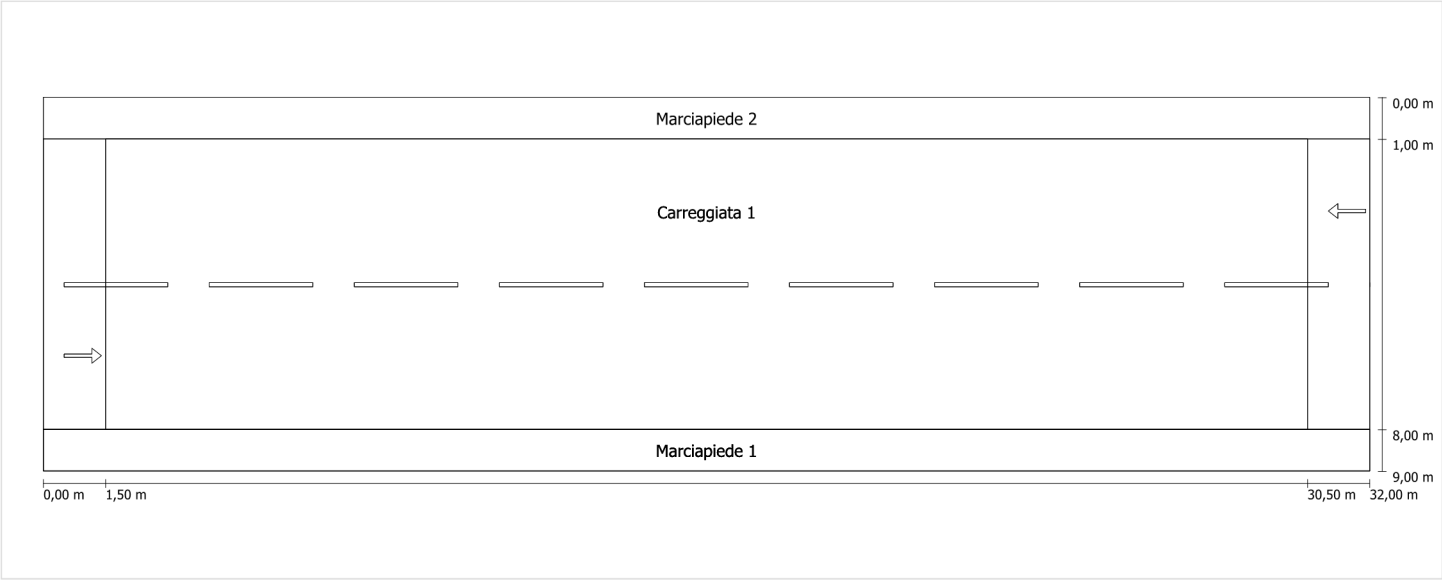


Scala: 1 : 200

Schema stradale 4

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

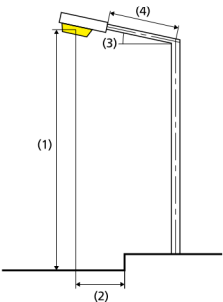


Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2
 - Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1
 - Larghezza: 7.000 m
 - Numero corsie: 2
 - Manto (asciutto): CIE R3
 - q0 (asciutto): 0.070
 - Manto (bagnato): Wet surface W3
 - q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1
 - Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3298.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 29.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.13 | 0.60 | 0.72 | 8 | 0.52 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2,75, 1,5) | 1.13 | 0.64 | 0.72 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 6,25, 1,5) | 1.21 | 0.60 | 0.77 | 7 |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

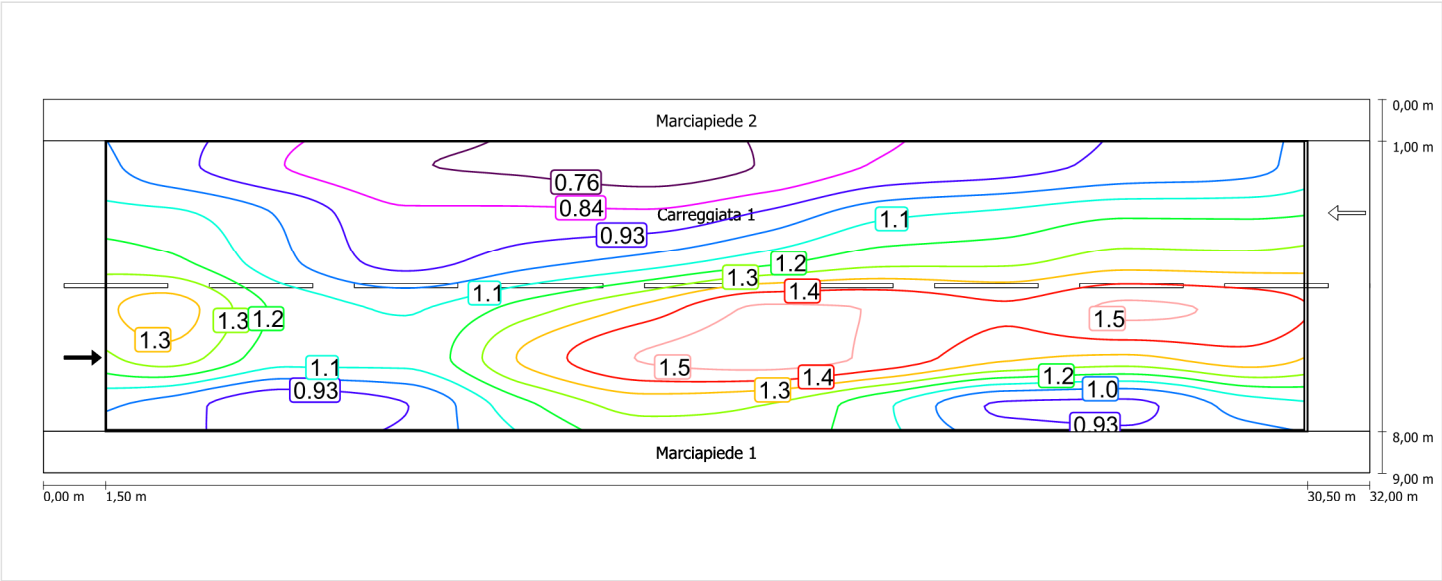
Carreggiata 1

Larghezza: 7.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.13 | 0.60 | 0.72 | 8 | 0.52 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatore 1

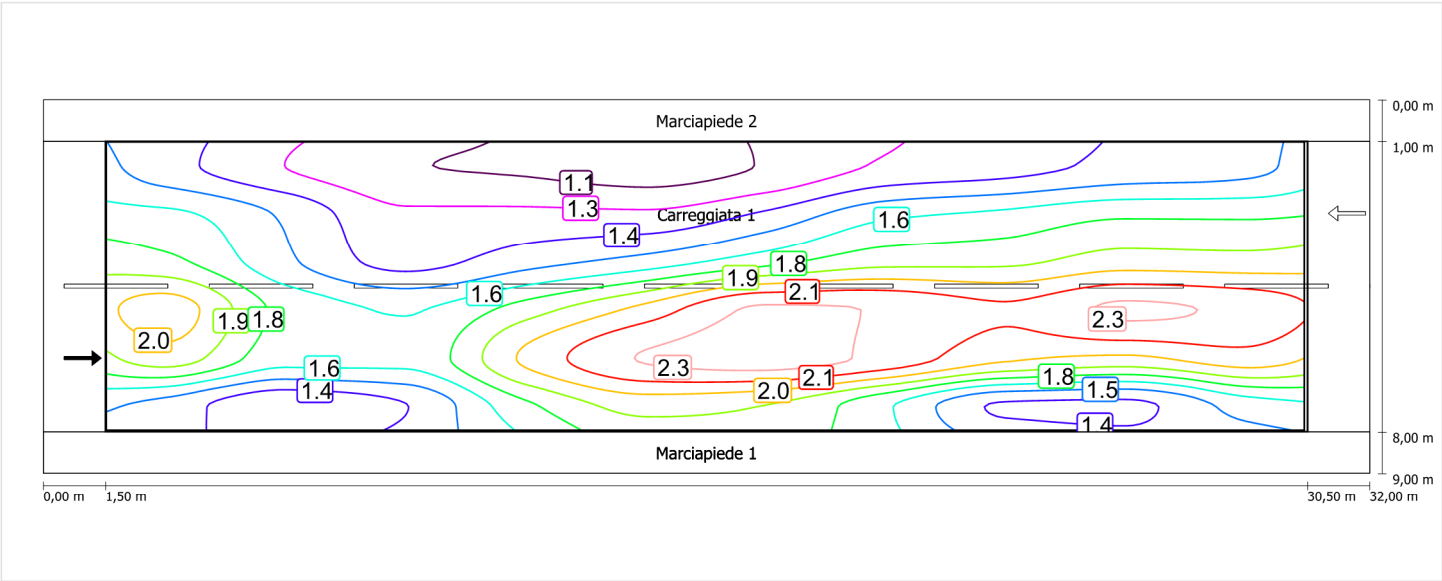
Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

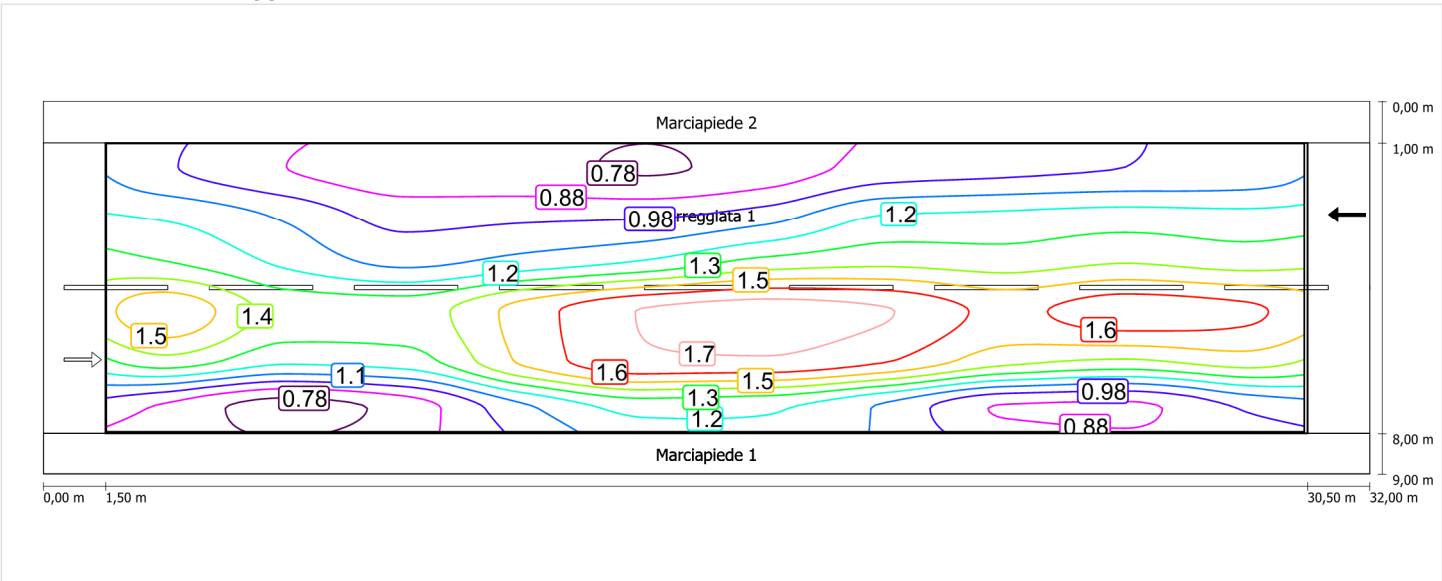
Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Luminanza con lampada nuova

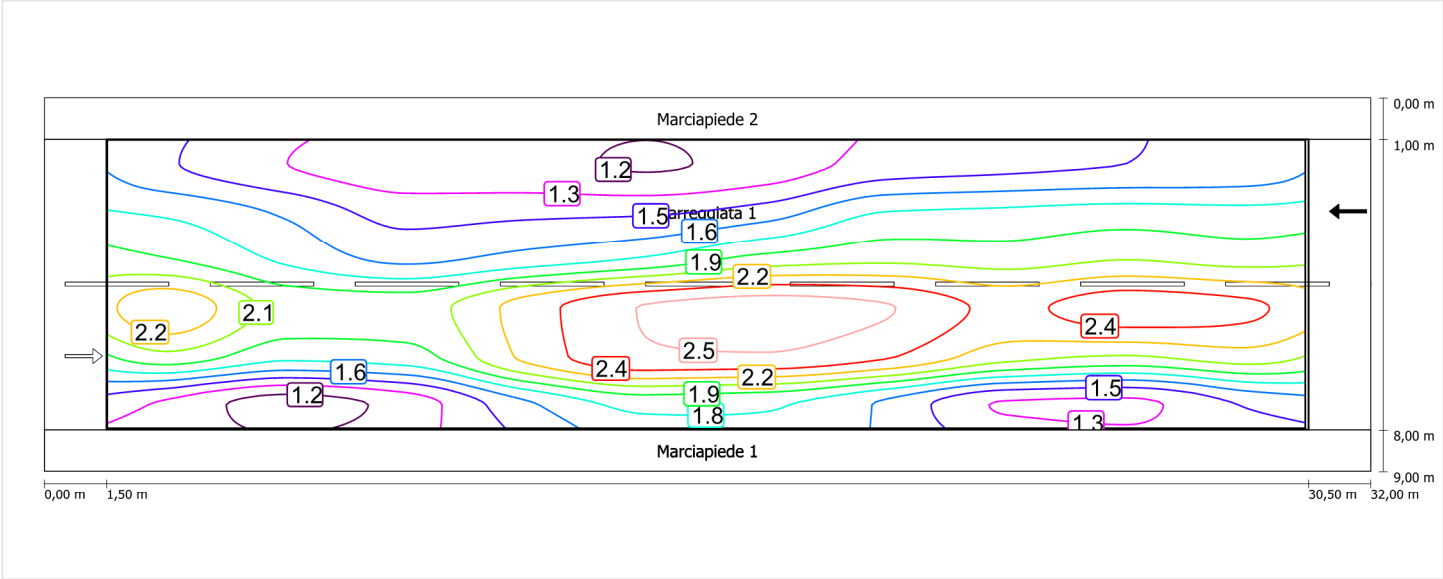


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.10 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

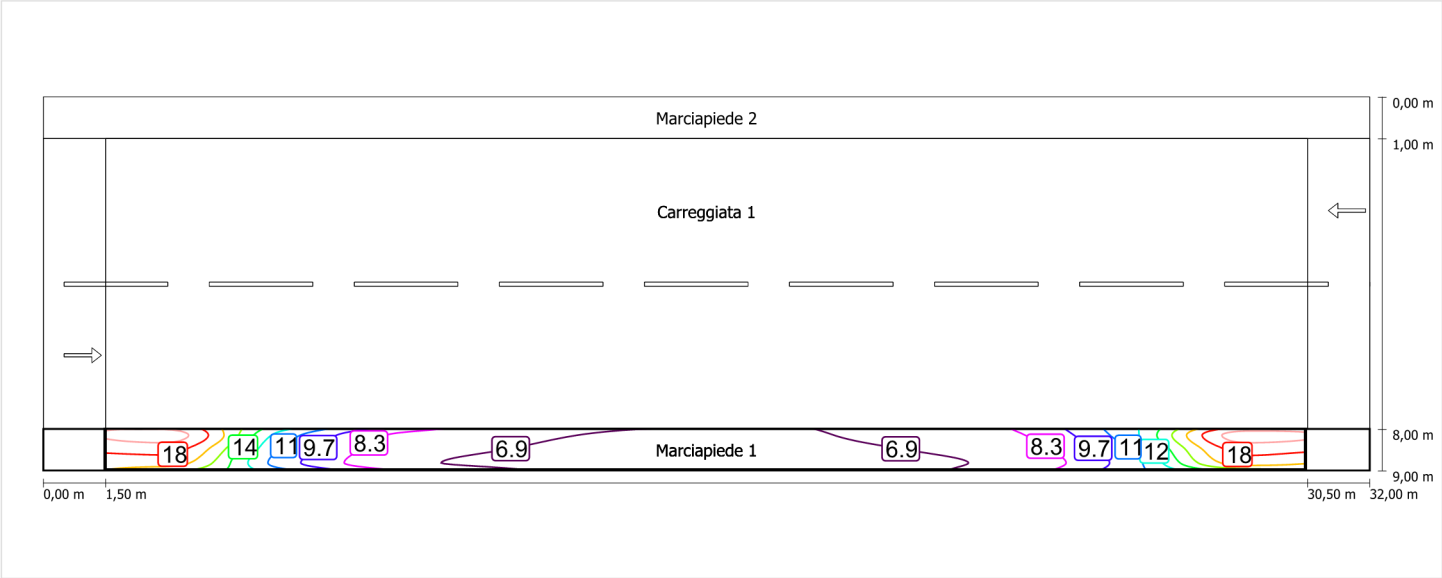
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.10 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.37 | 0.55 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

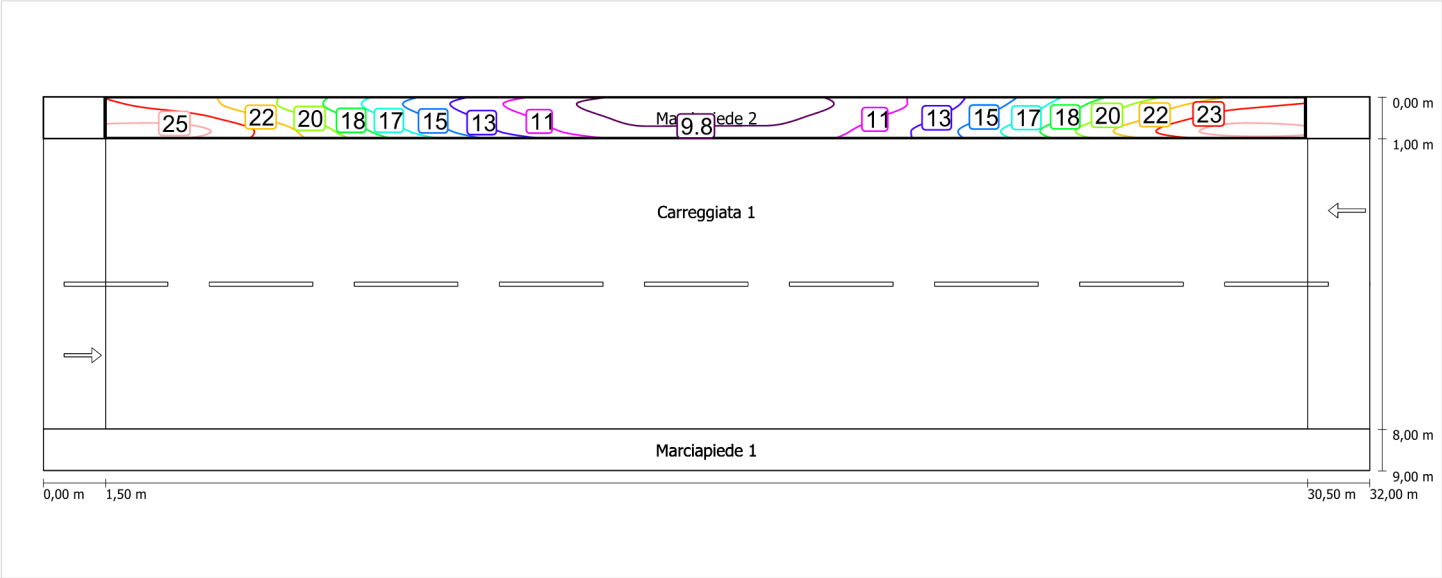
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.37 | 0.55 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

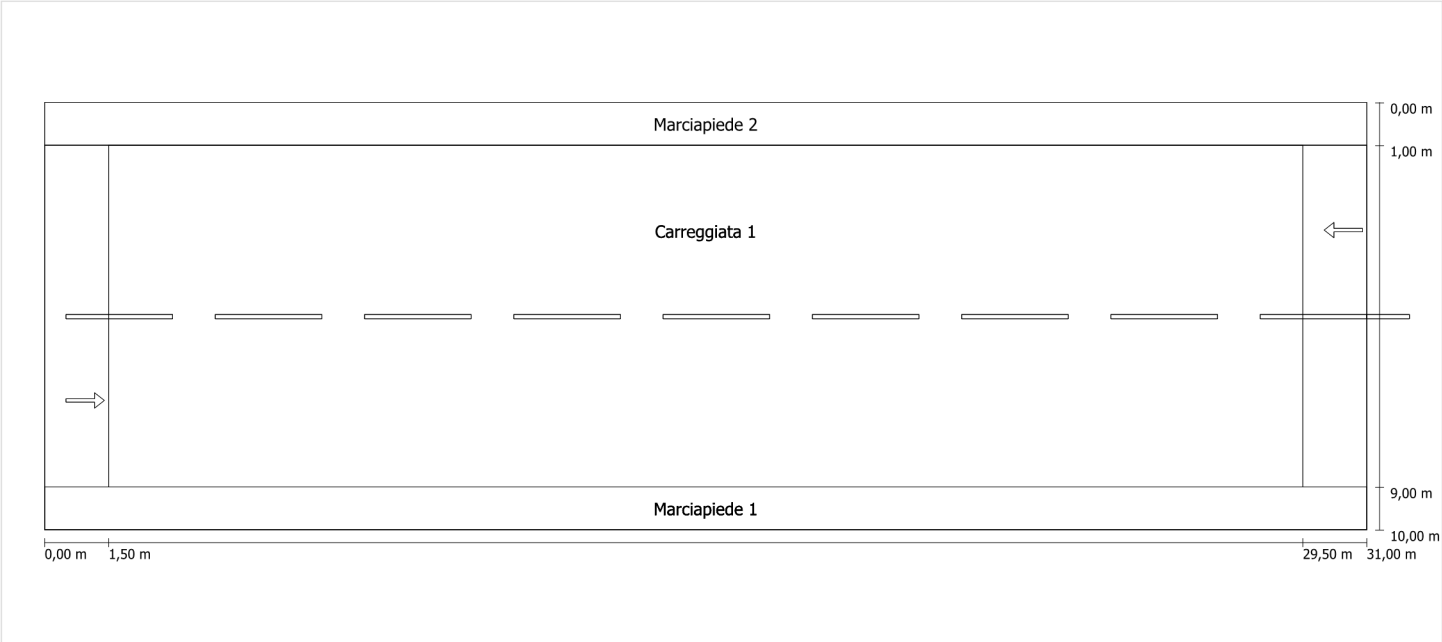


Scala: 1 : 200

Schema stradale 5

Pianificazione secondo EN 13201

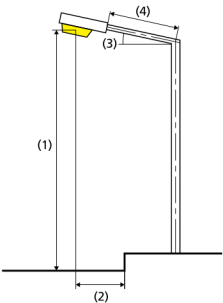
Profilo strada



Scala: 1 : 100

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 8.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Fattore di diminuzione: 0.67 | |

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3492.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 28.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 8.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.10 | 0.50 | 0.77 | 9 | 0.42 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|---------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3, 1,5) | 1.10 | 0.52 | 0.77 | 9 |
| Osservatore 2 | (-60, 7, 1,5) | 1.20 | 0.50 | 0.81 | 5 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

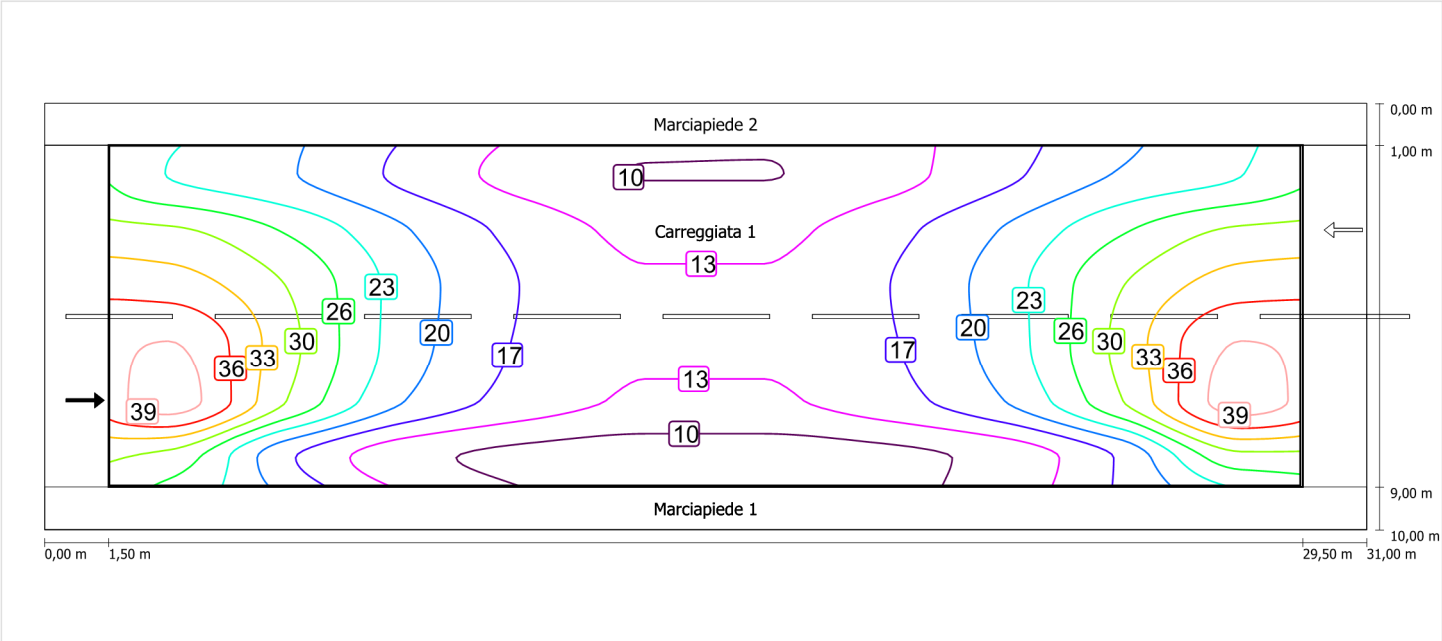
Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 8.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.10 | 0.50 | 0.77 | 9 | 0.42 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

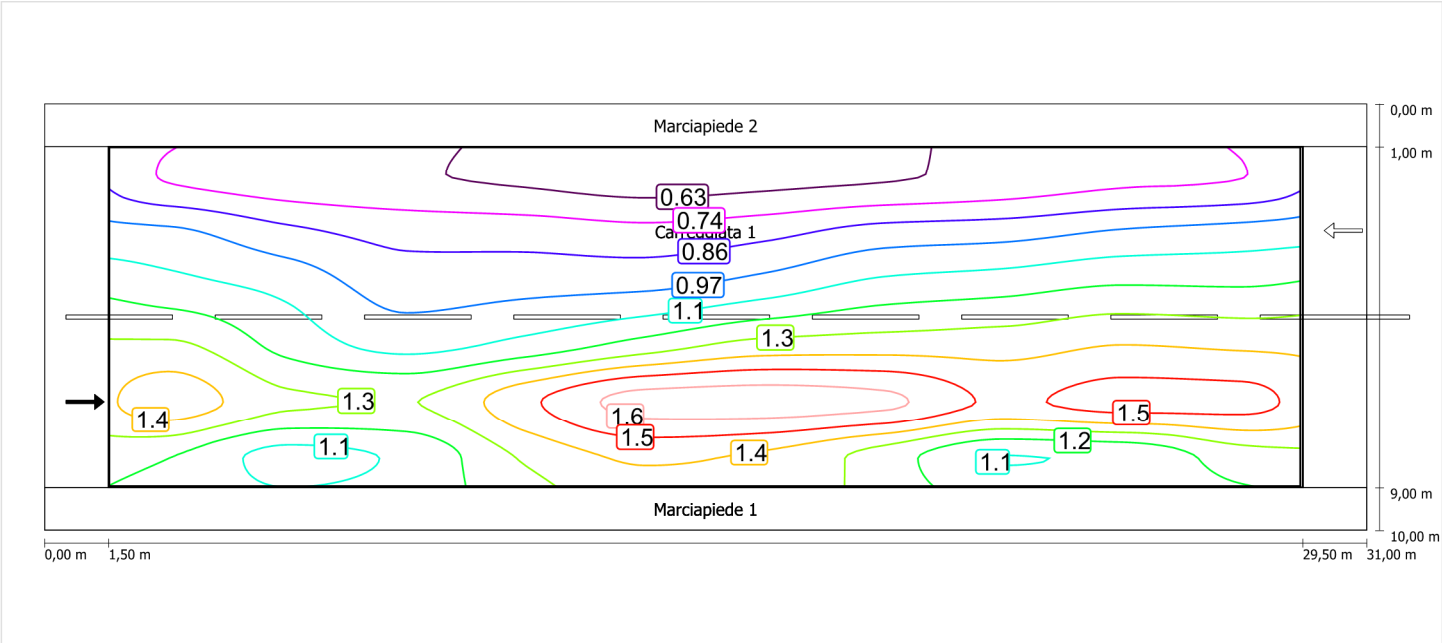
Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

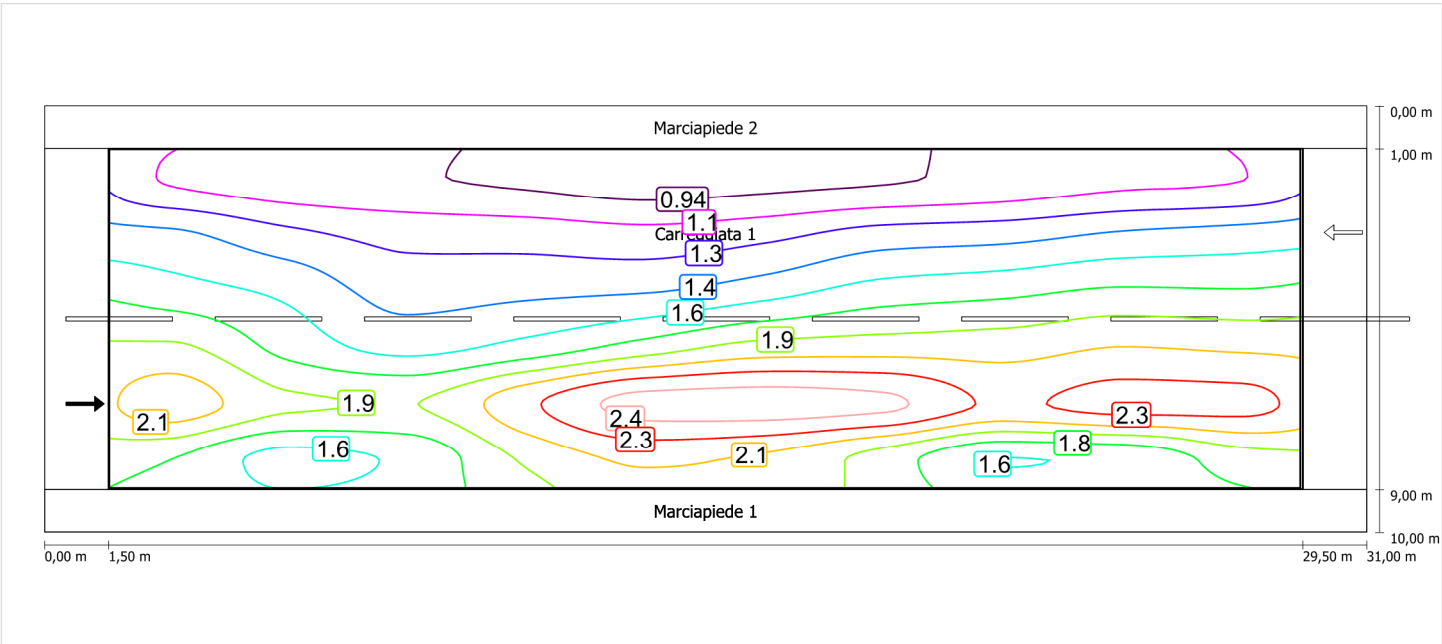
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova

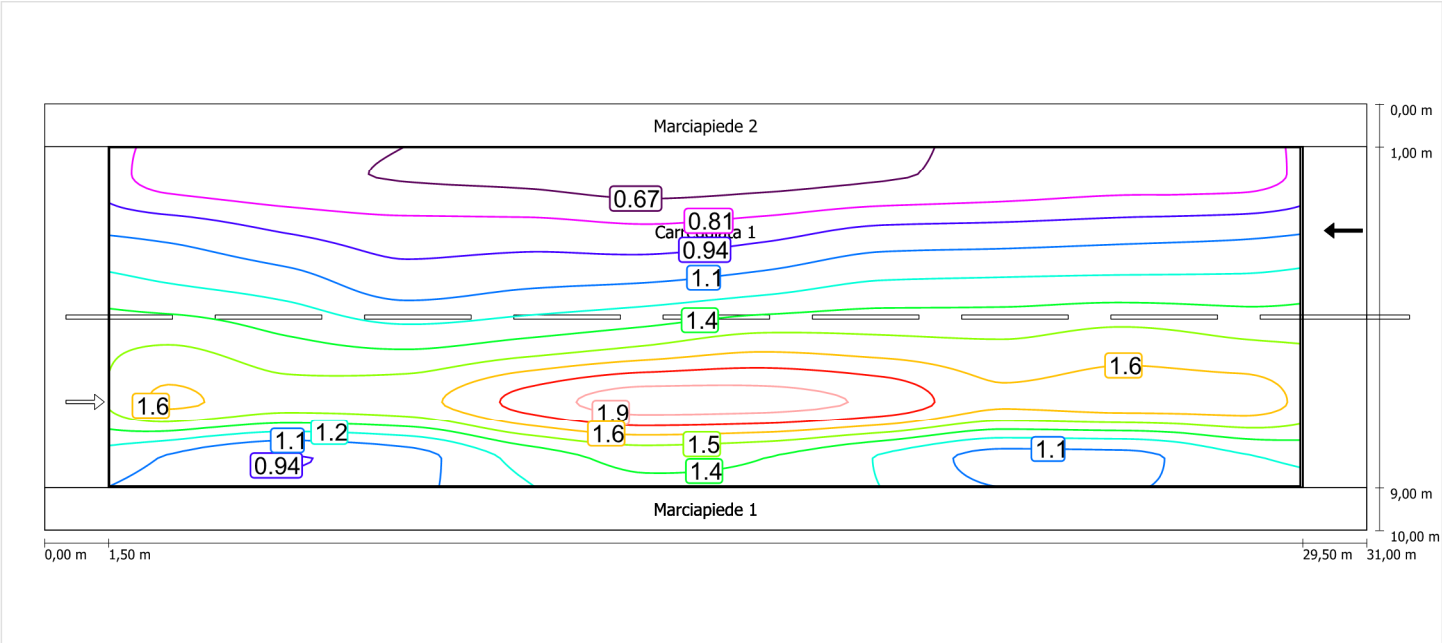


Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

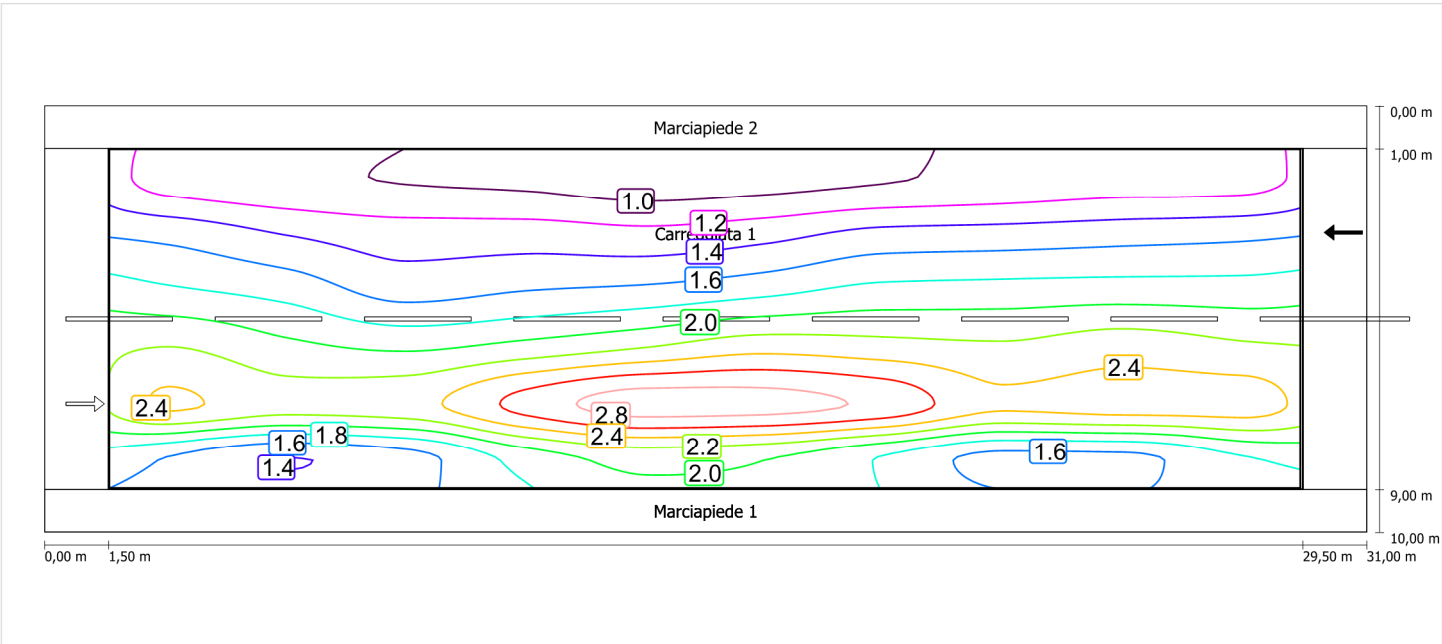
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.31 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

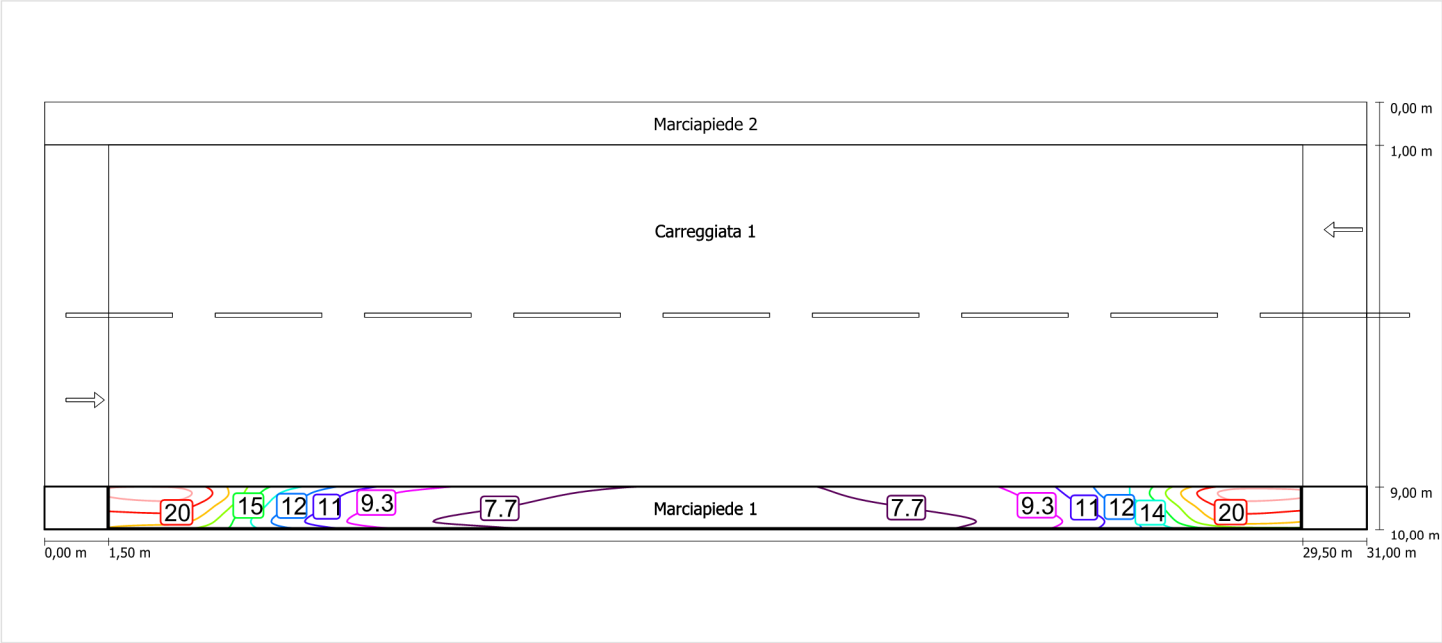
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.31 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.74 | 0.60 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

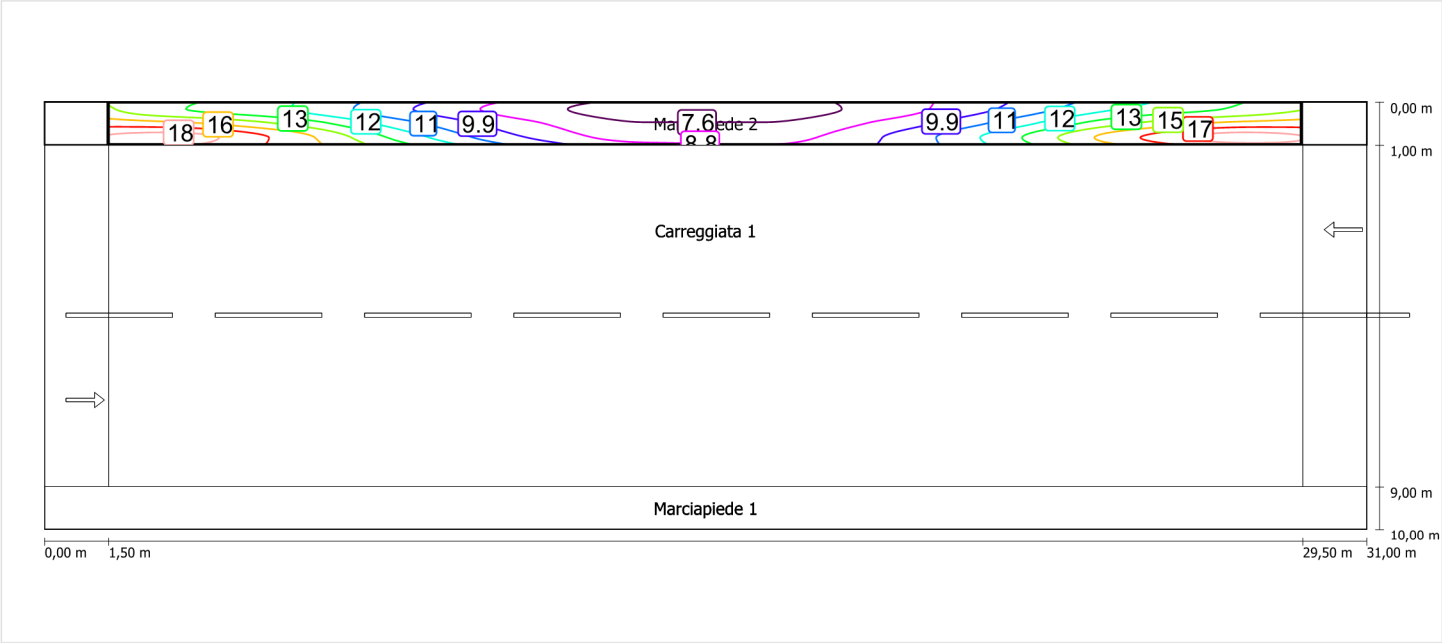
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.74 | 0.60 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

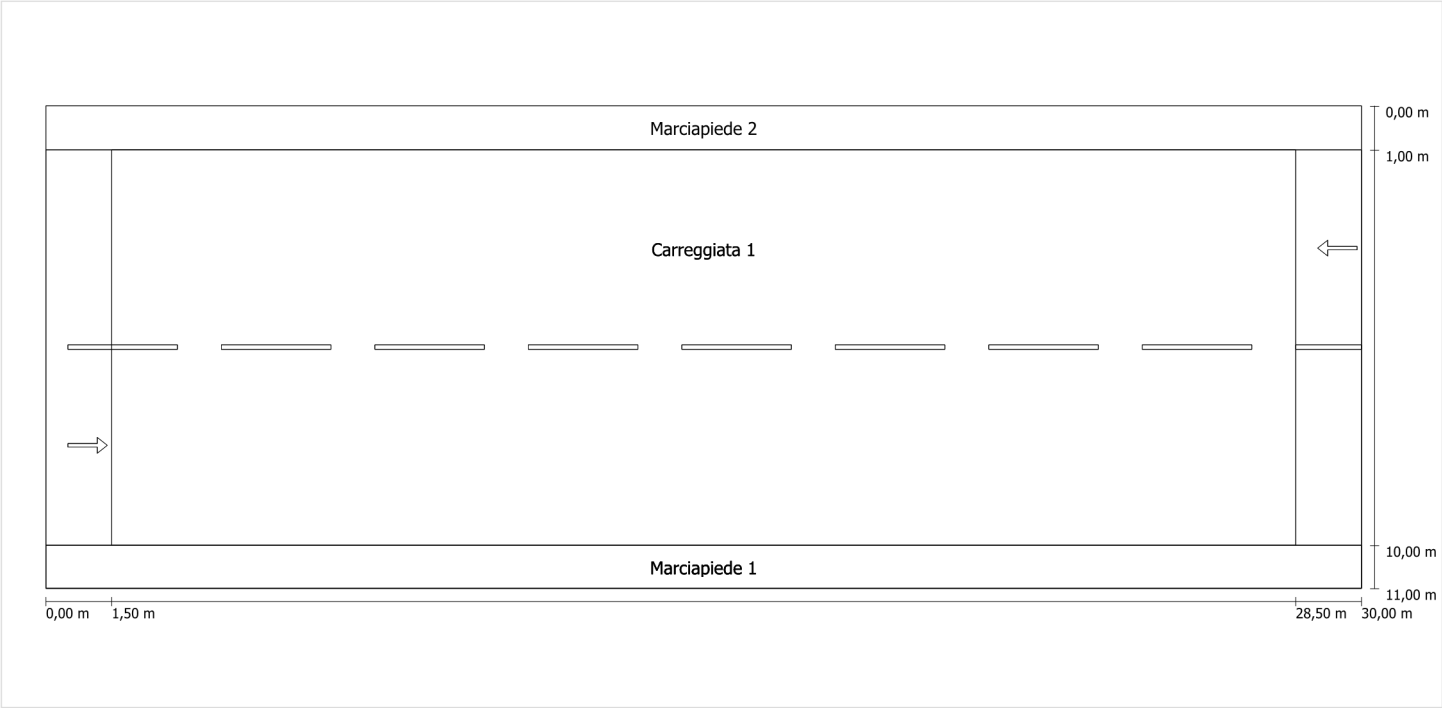


Scala: 1 : 200

Schema stradale 6

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

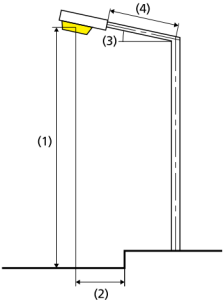


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 9.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3589.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 27.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 9.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.08 | 0.44 | 0.80 | 10 | 0.36 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,25, 1,5) | 1.08 | 0.46 | 0.80 | 10 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,75, 1,5) | 1.18 | 0.44 | 0.84 | 5 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

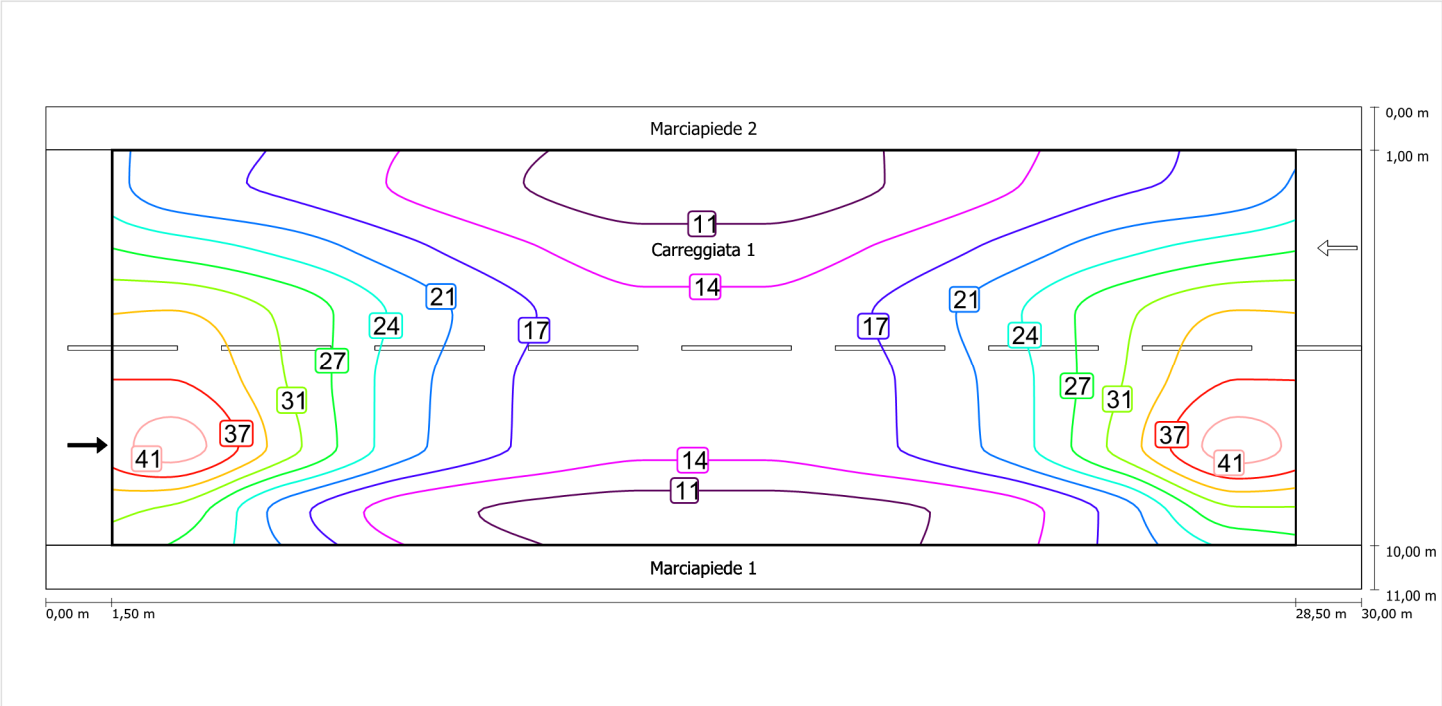
Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 9.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.08 | 0.44 | 0.80 | 10 | 0.36 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

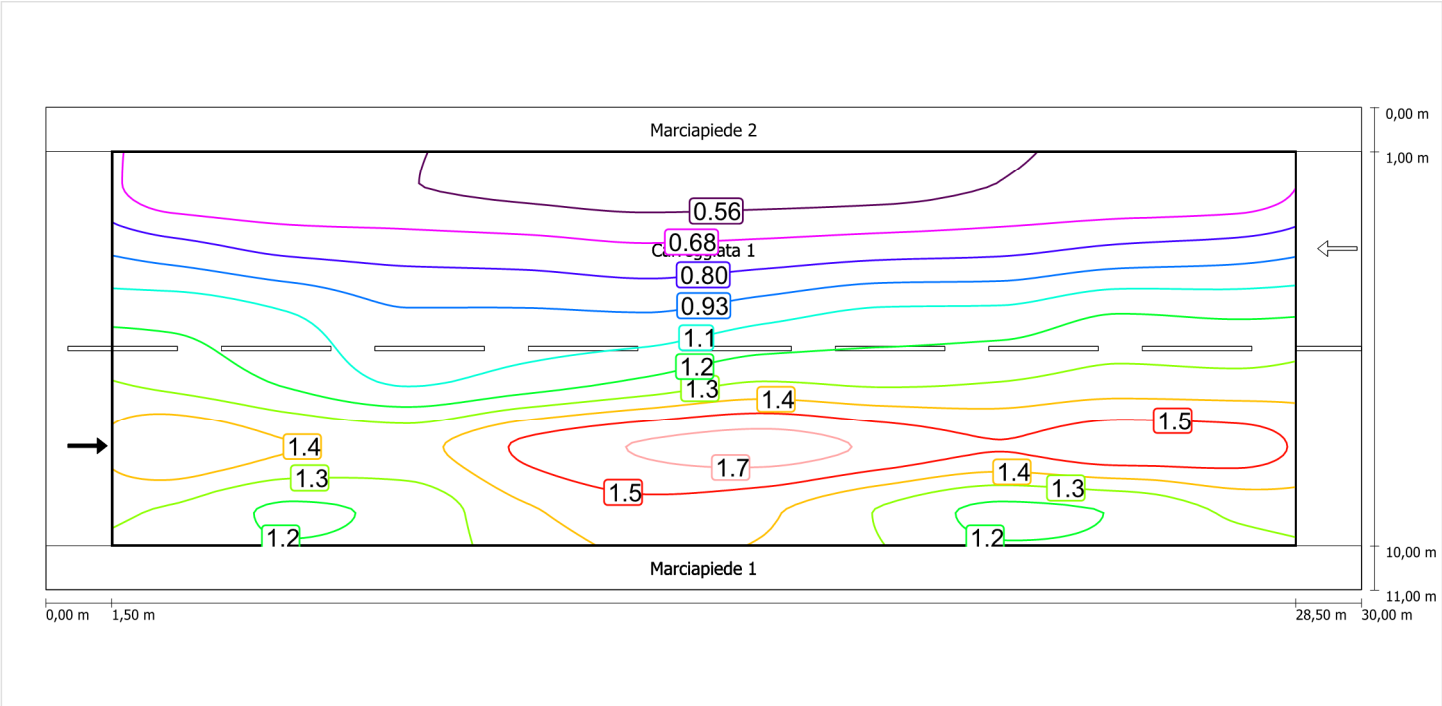
Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

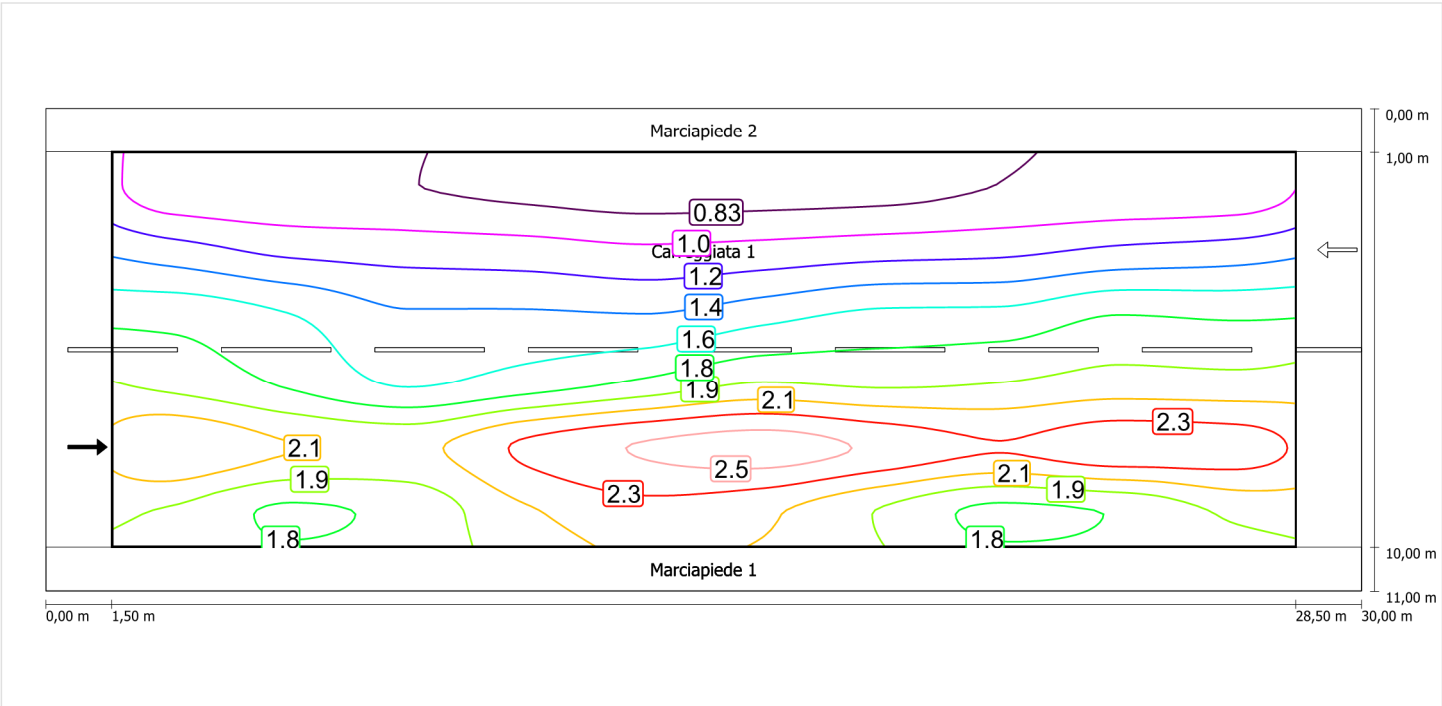
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

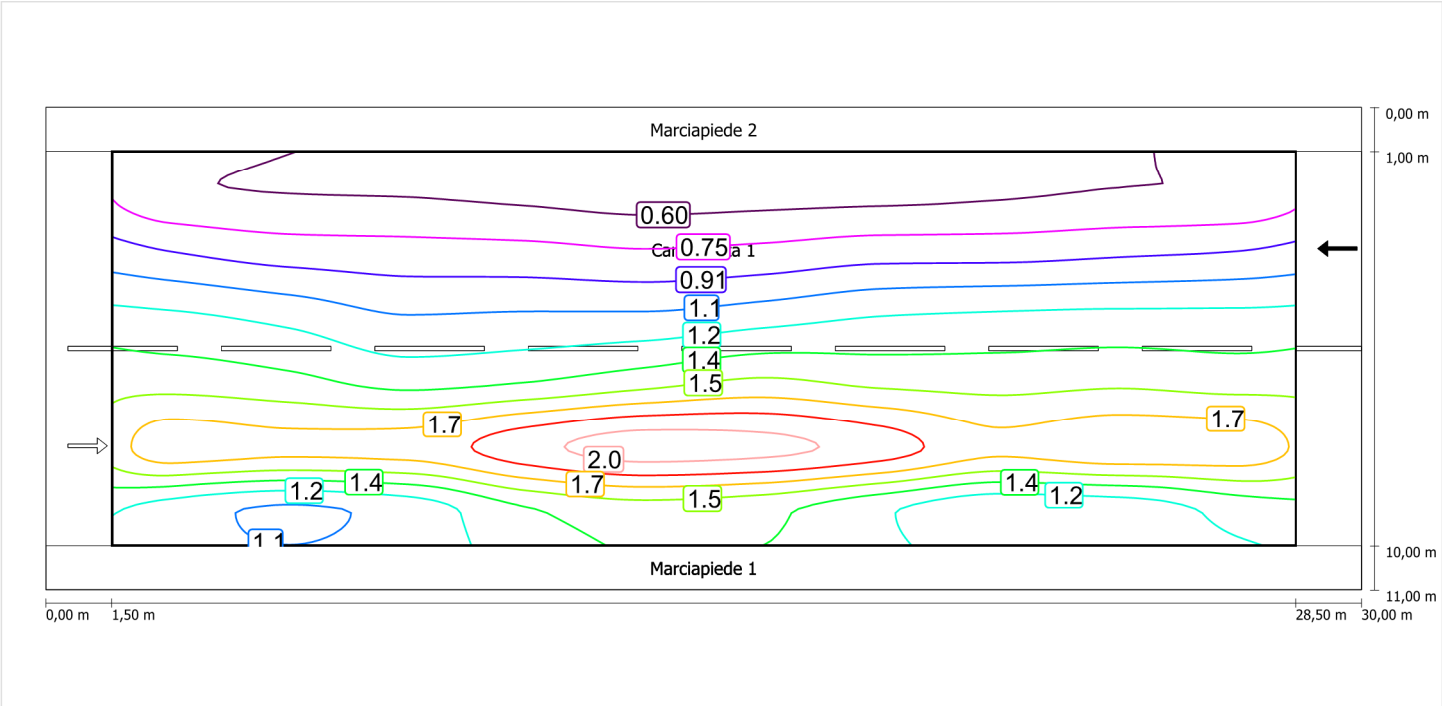
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

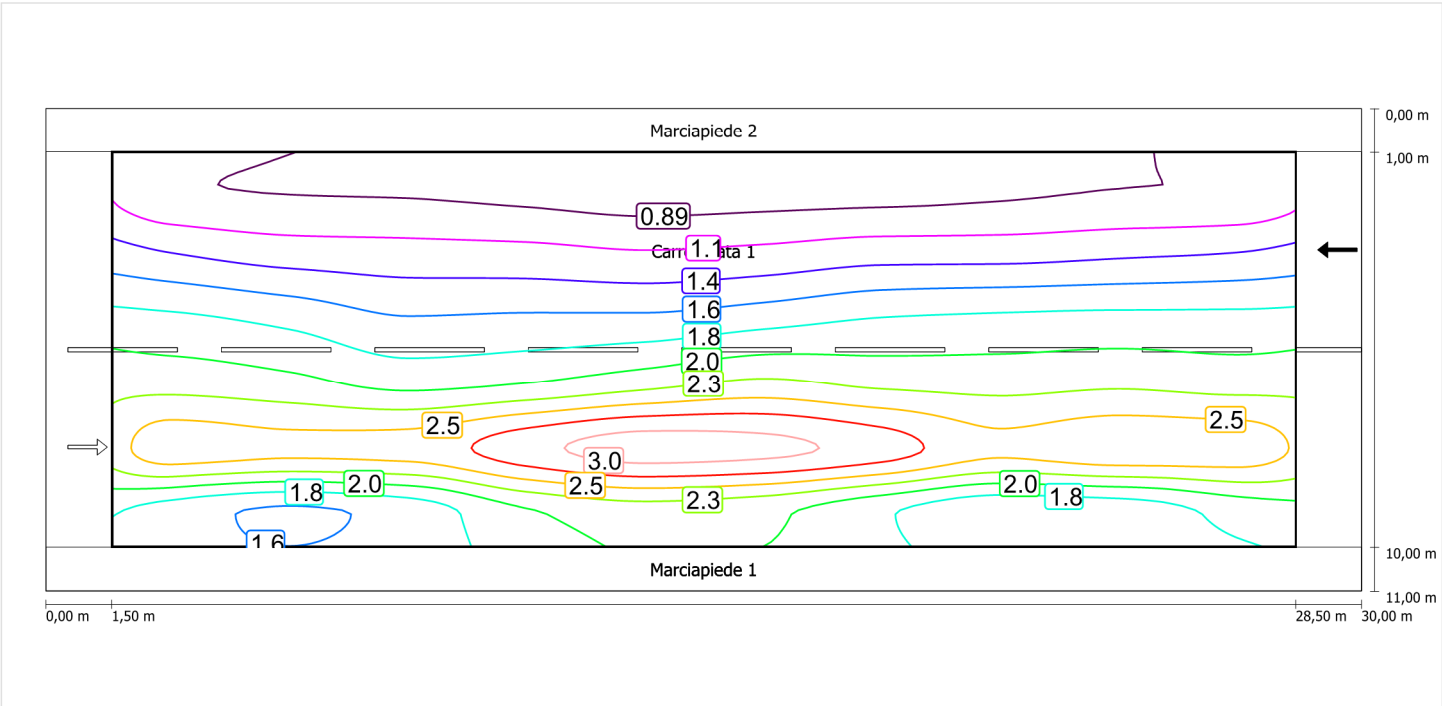
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.75 | 0.63 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

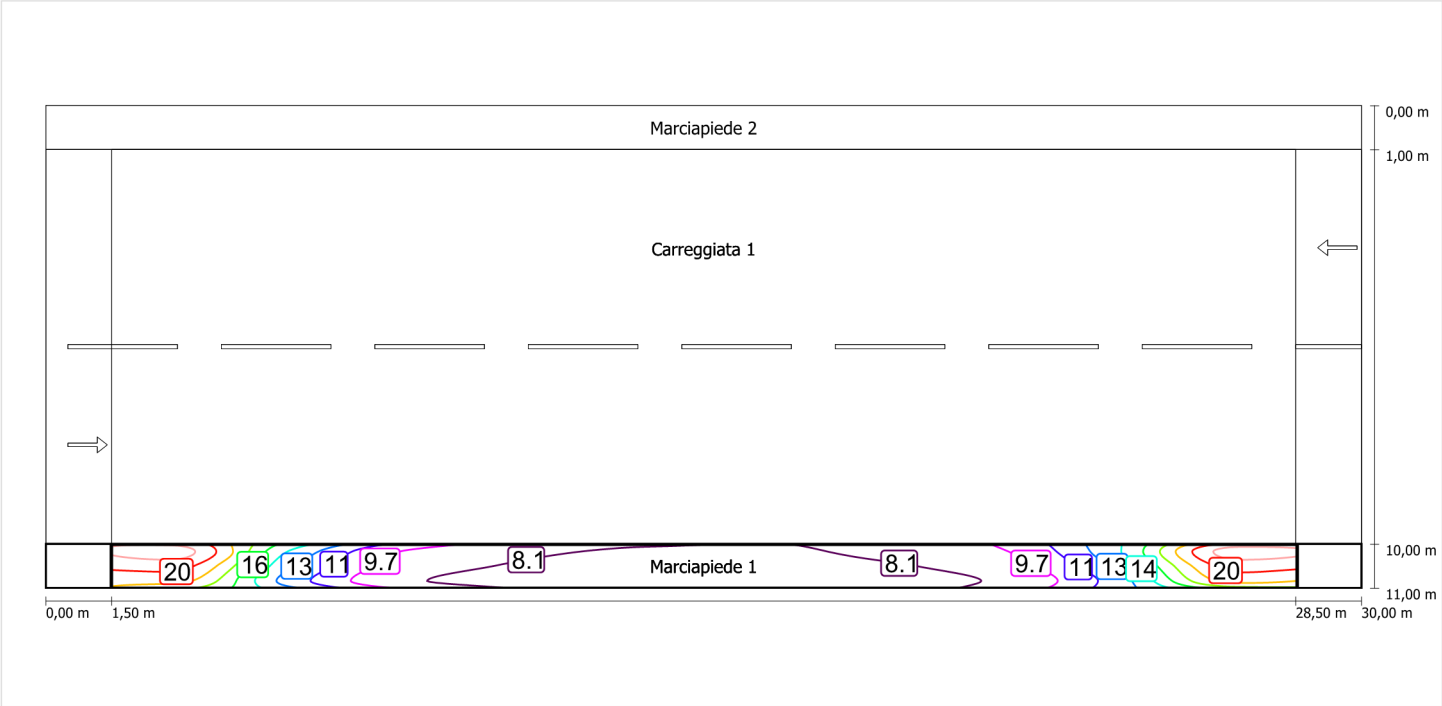
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.75 | 0.63 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.40 | 0.70 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

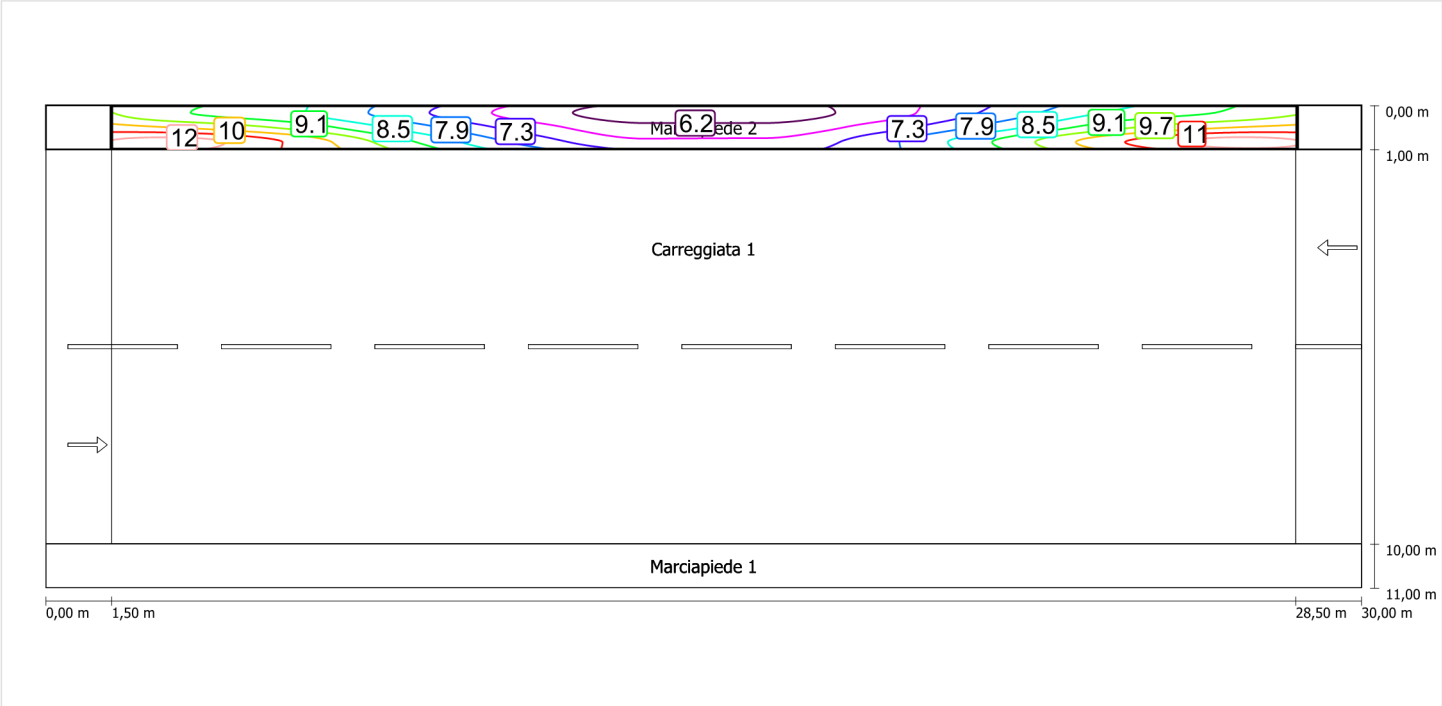
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.40 | 0.70 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

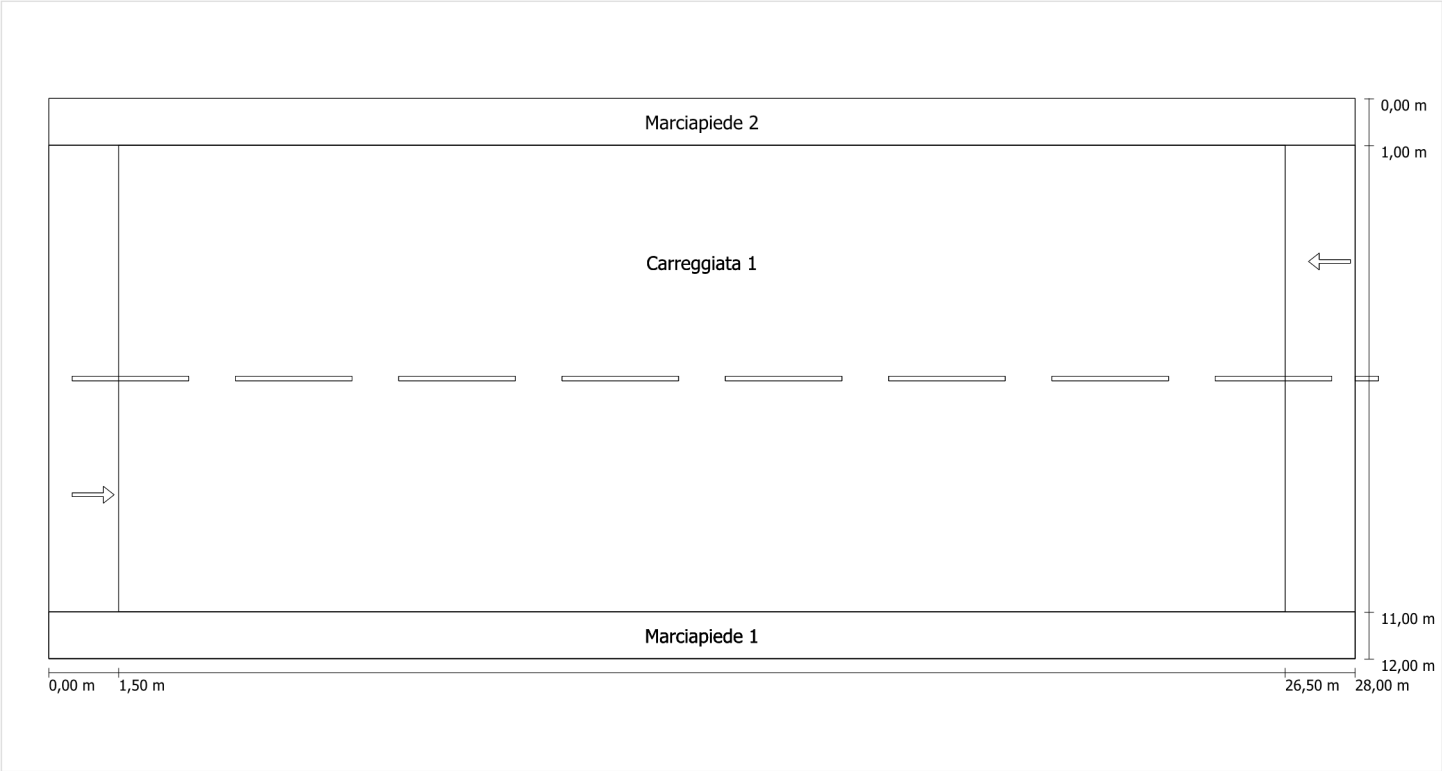


Scala: 1 : 200

Schema stradale 7

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

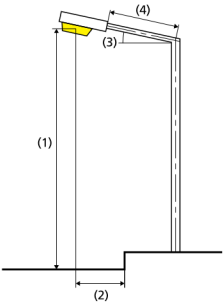


Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2
 - Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1
 - Larghezza: 10.000 m
 - Numero corsie: 2
 - Manto (asciutto): CIE R3
 - q0 (asciutto): 0.070
 - Manto (bagnato): Wet surface W3
 - q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1
 - Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3880.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 25.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 10.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.09 | 0.37 | 0.86 | 10 | 0.32 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-----------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,5, 1,5) | 1.09 | 0.38 | 0.86 | 10 |
| Osservatore 2 | (-60, 8,5, 1,5) | 1.20 | 0.37 | 0.90 | 4 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

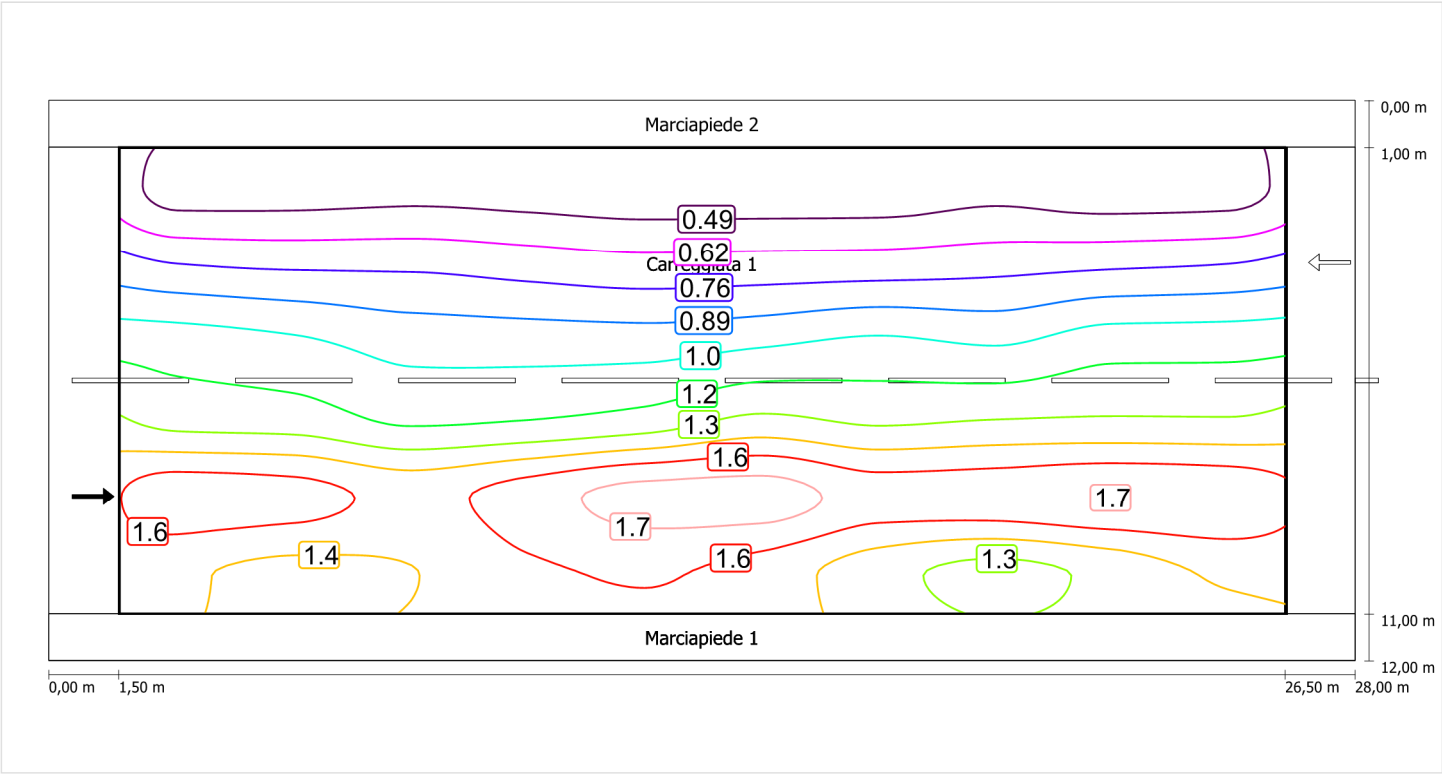
Carreggiata 1

Larghezza: 10.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.09 | 0.37 | 0.86 | 10 | 0.32 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatore 1

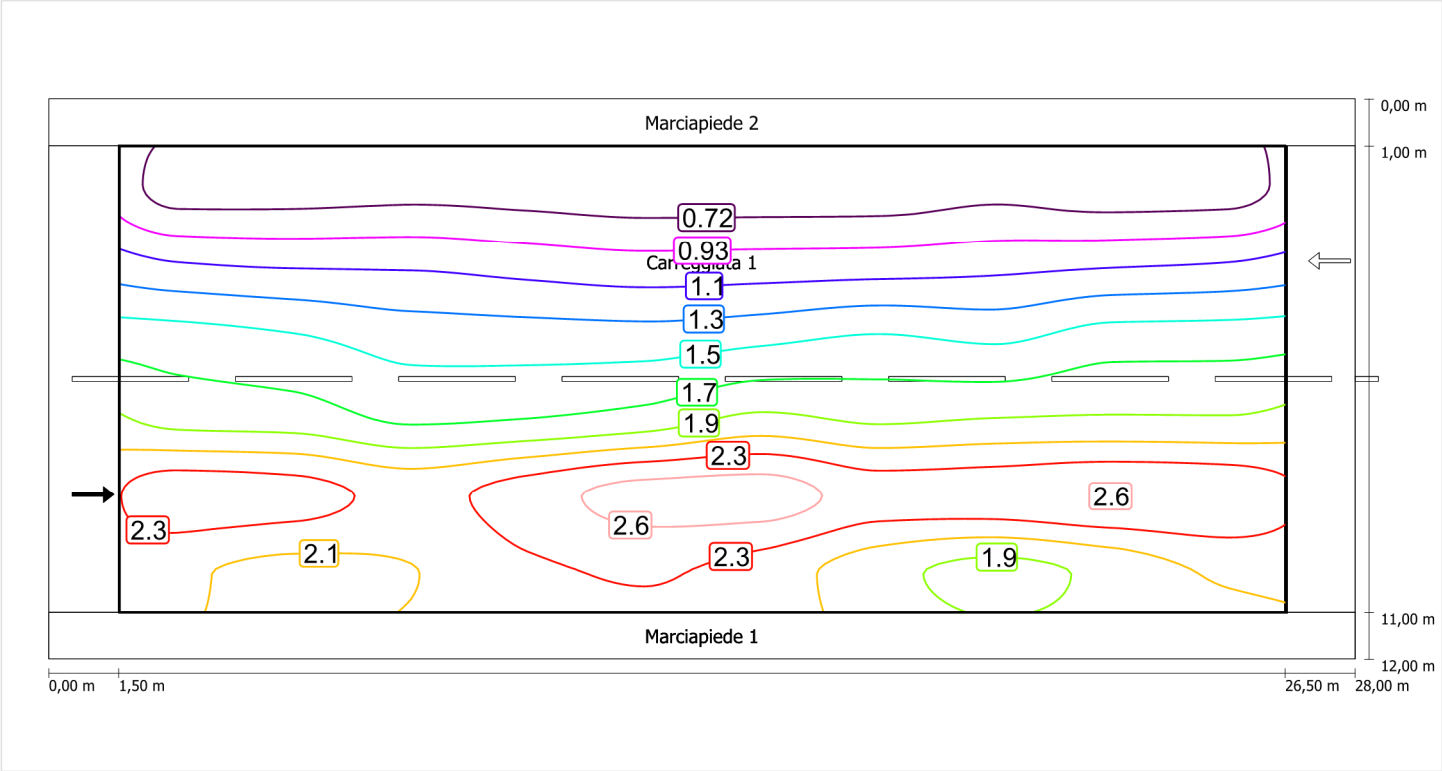
Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

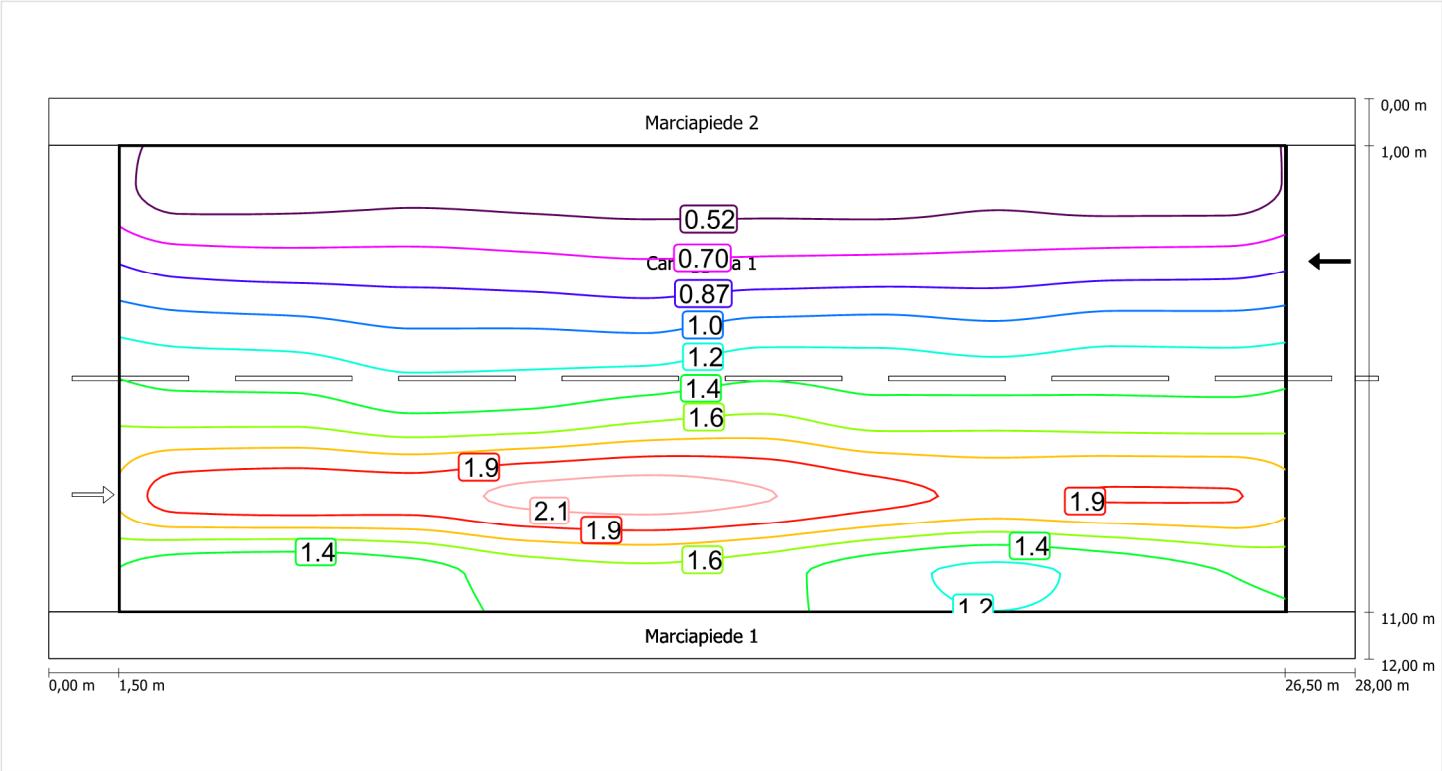
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

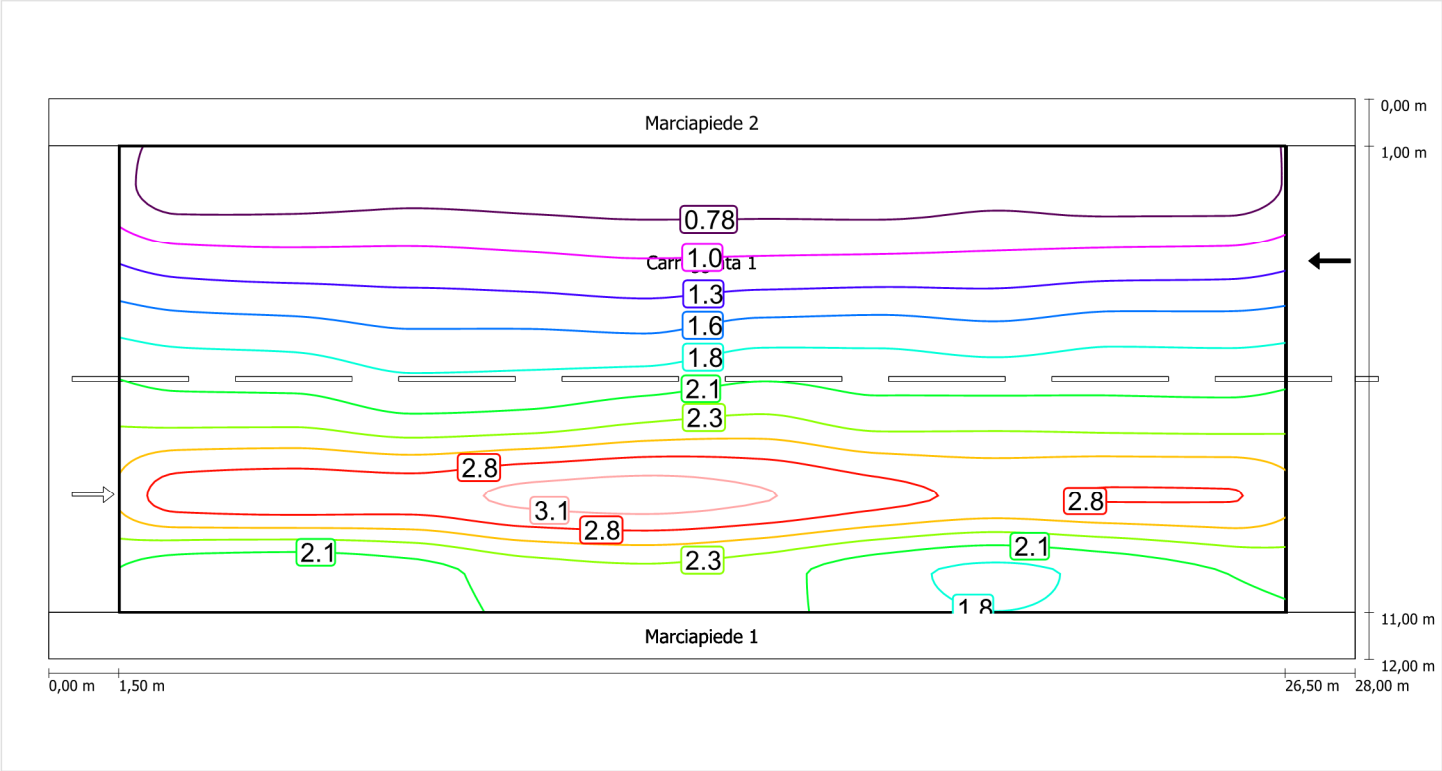
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.77 | 0.65 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

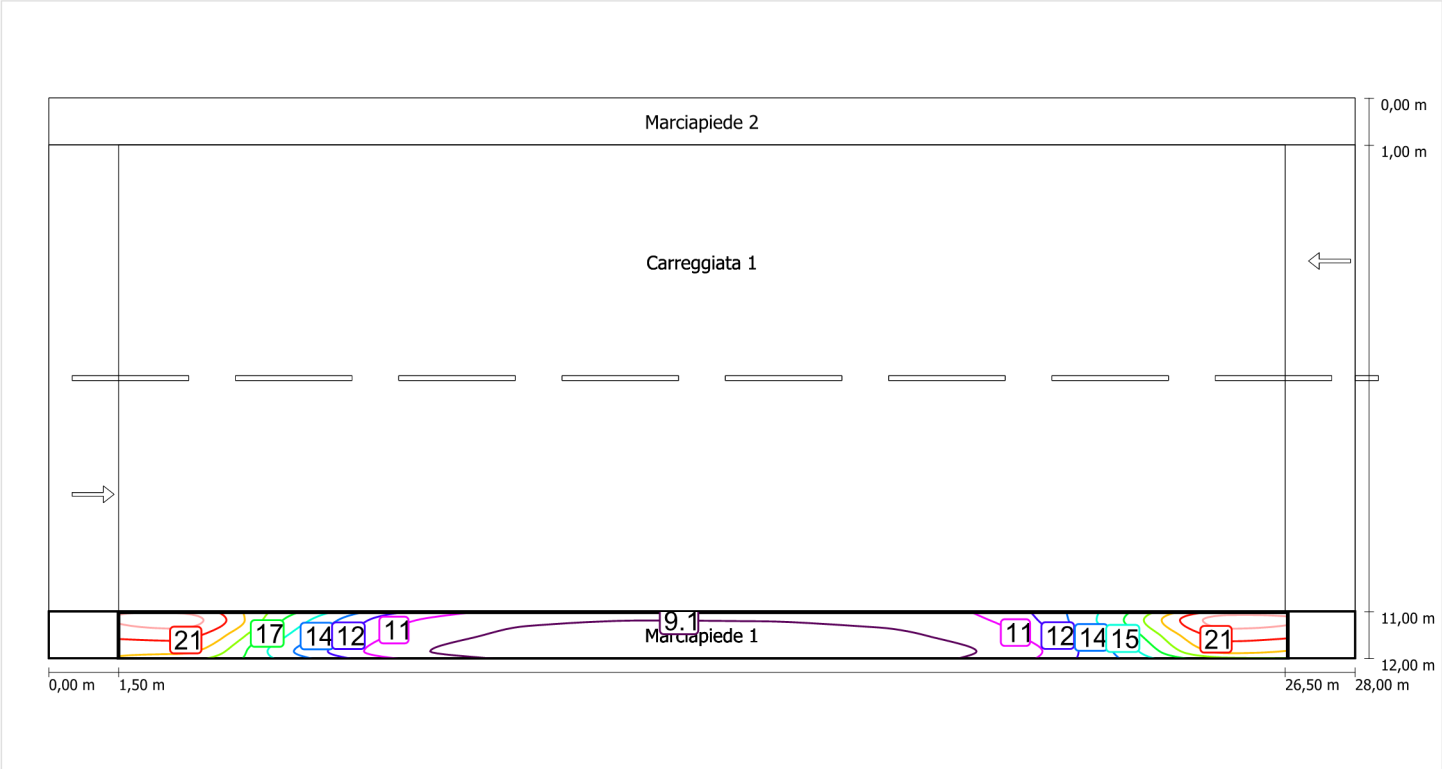
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.77 | 0.65 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 6.63 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

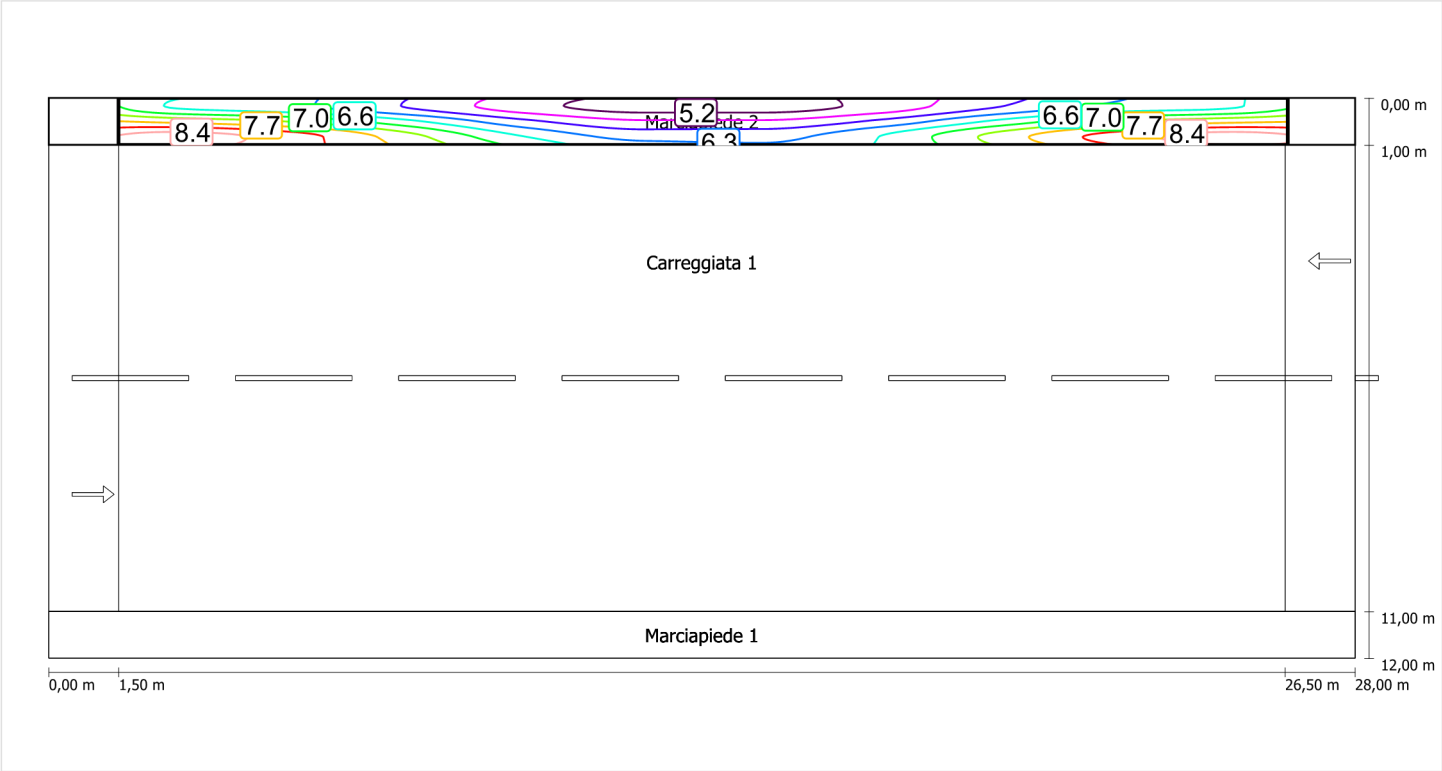
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 6.63 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

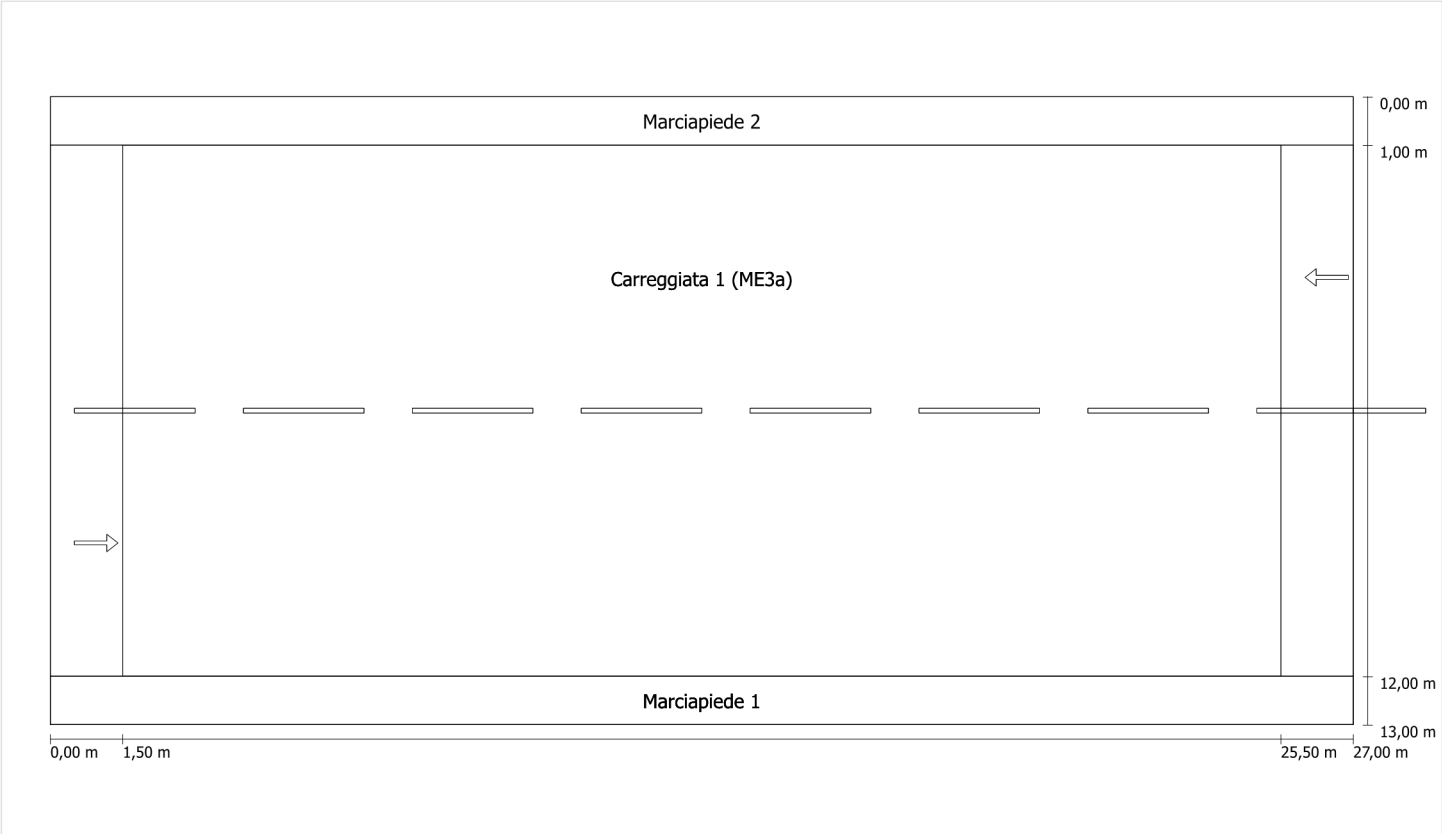
Illuminamento orizzontale



Schema stradale 8

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

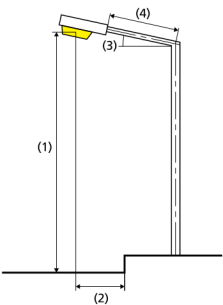


Scala: 1 : 100

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 (ME3a) | Larghezza: 11.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 4074.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 24.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 4.57 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

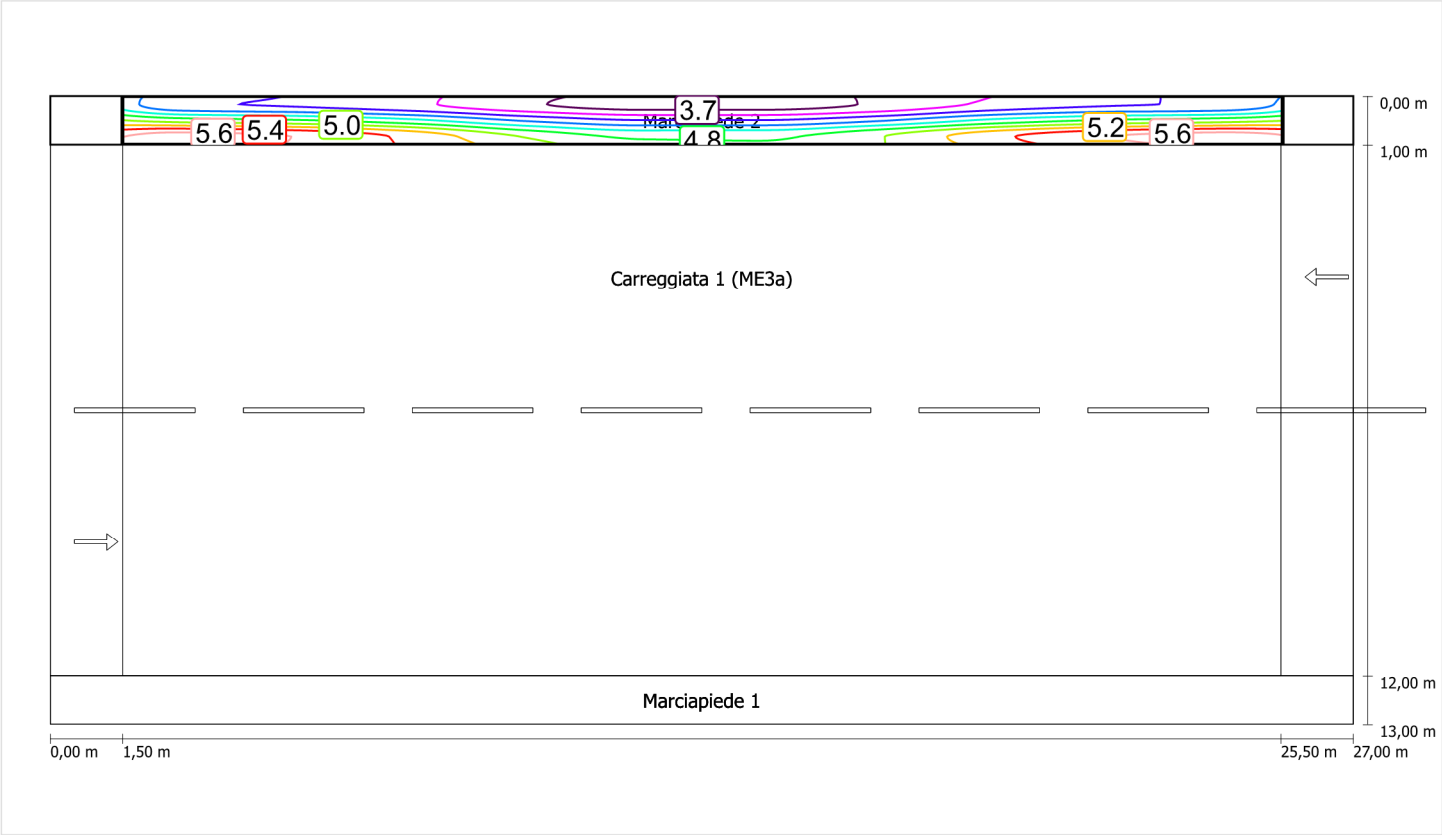
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 4.57 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 (ME3a) Larghezza: 11.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.07 | 0.29 | 0.90 | 10 | 0.32 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,75, 1,5) | 1.07 | 0.31 | 0.90 | 10 |
| Osservatore 2 | (-60, 9,25, 1,5) | 1.18 | 0.29 | 0.93 | 3 |

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a)

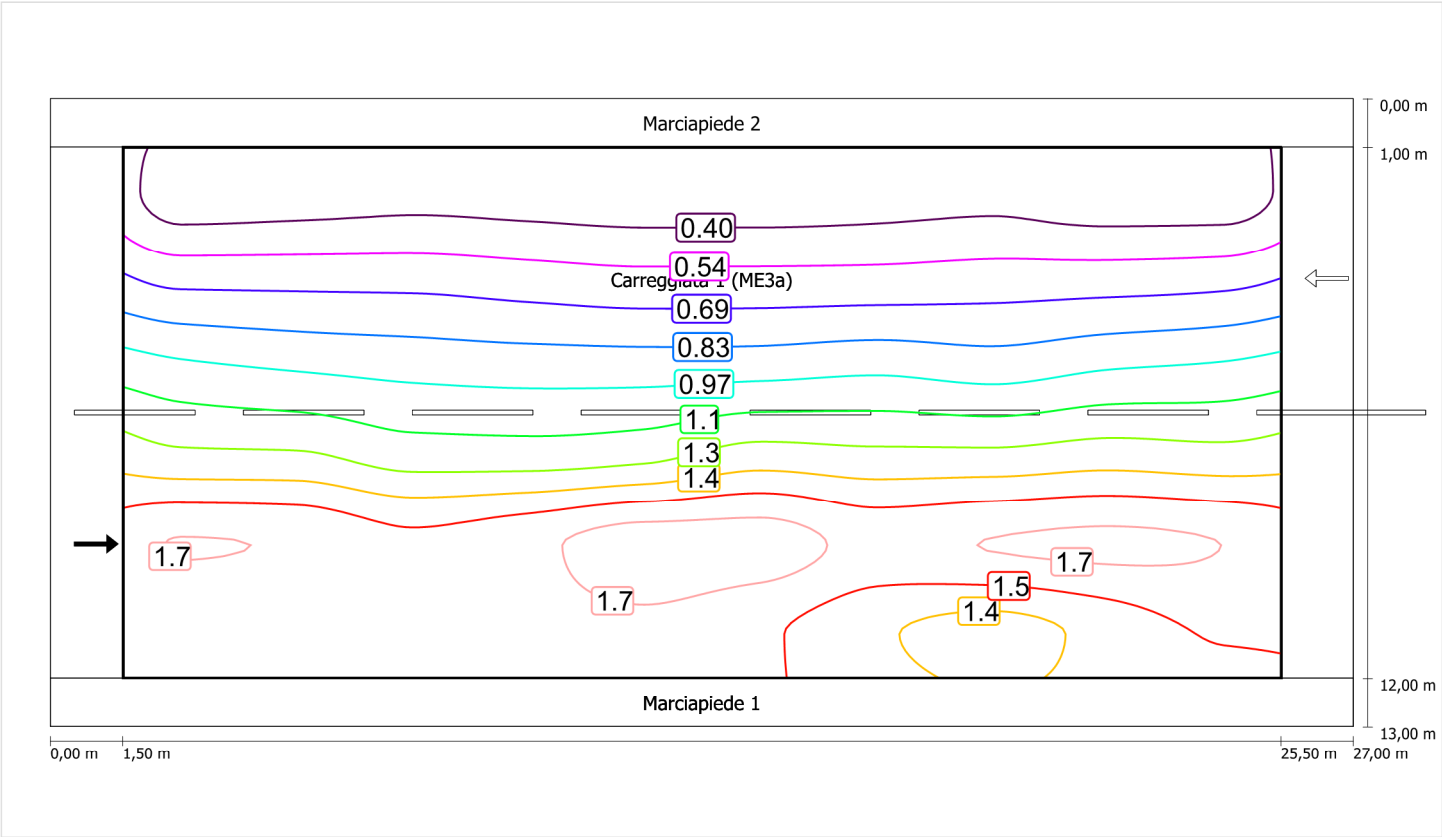
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 (ME3a) Larghezza: 11.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.07 | 0.29 | 0.90 | 10 | 0.32 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ |

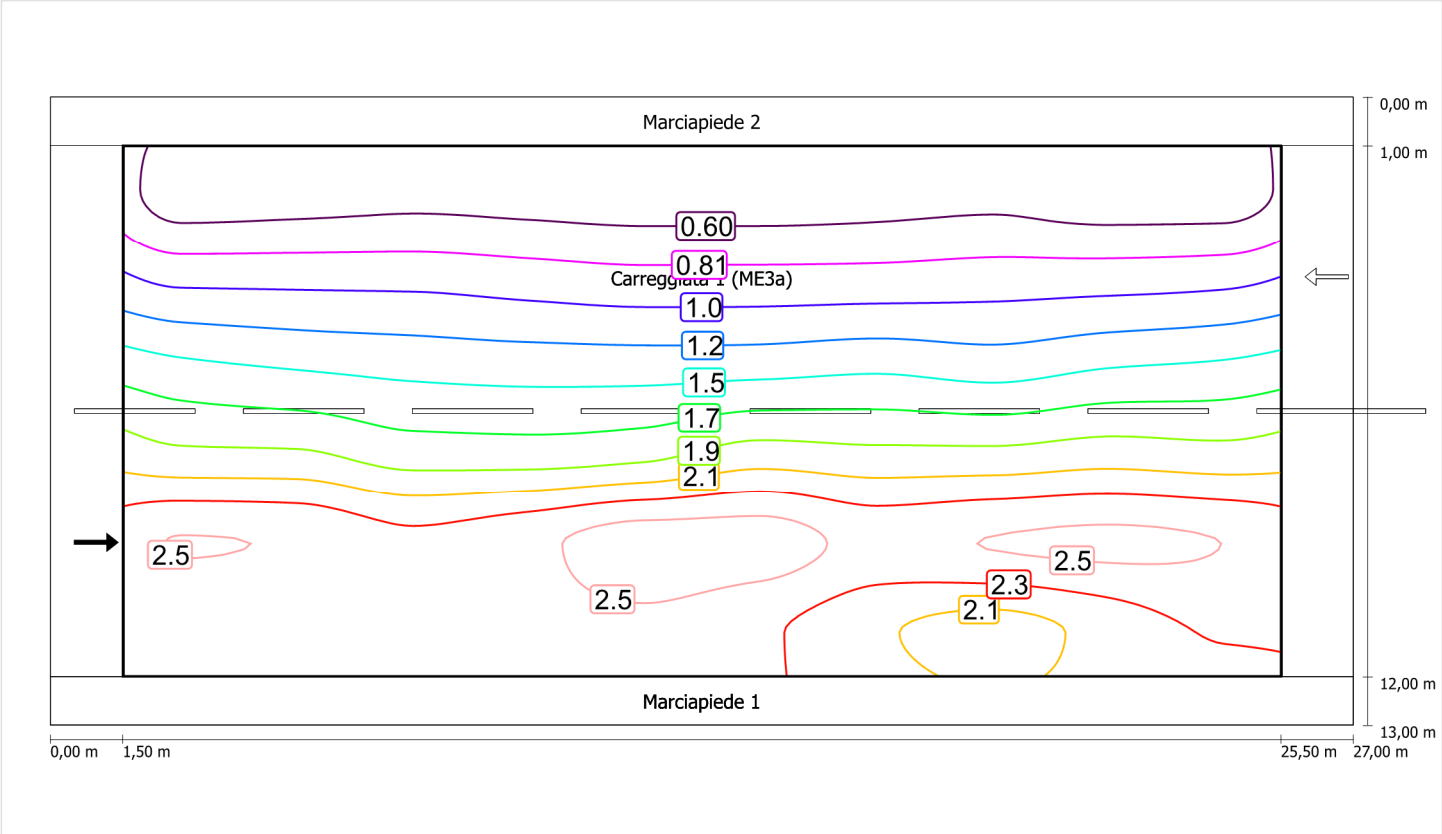
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

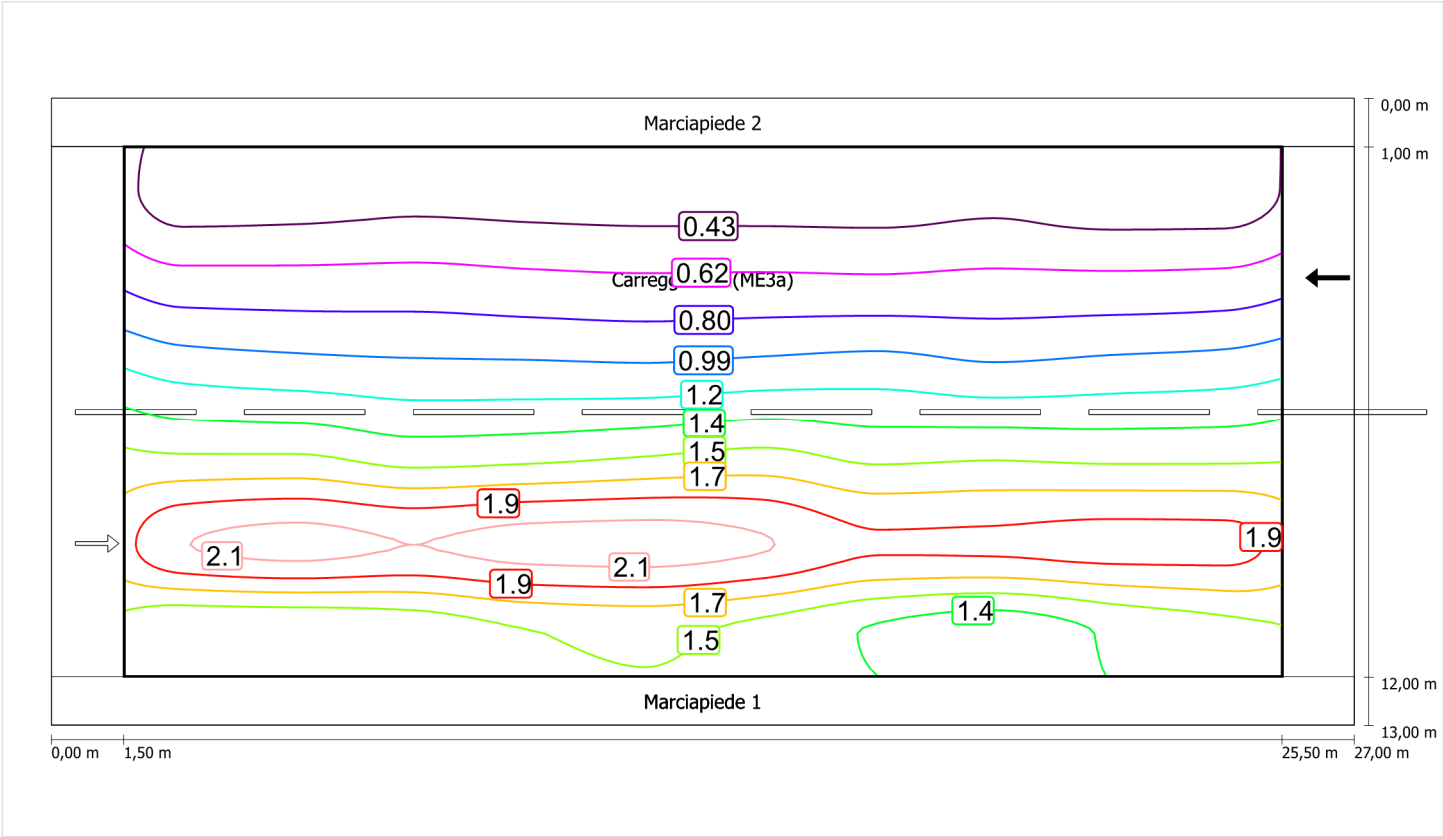
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

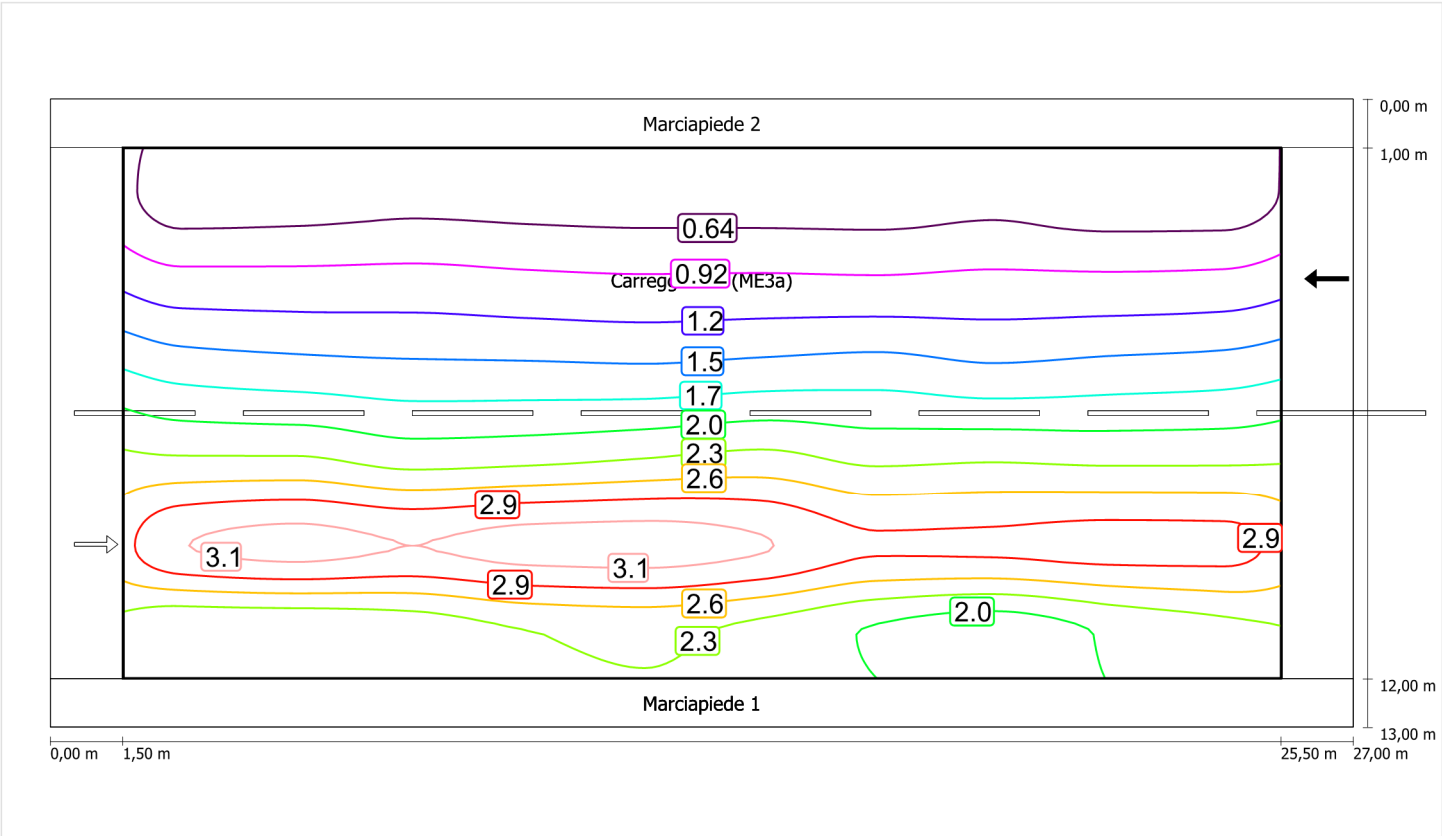
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.38 | 0.66 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

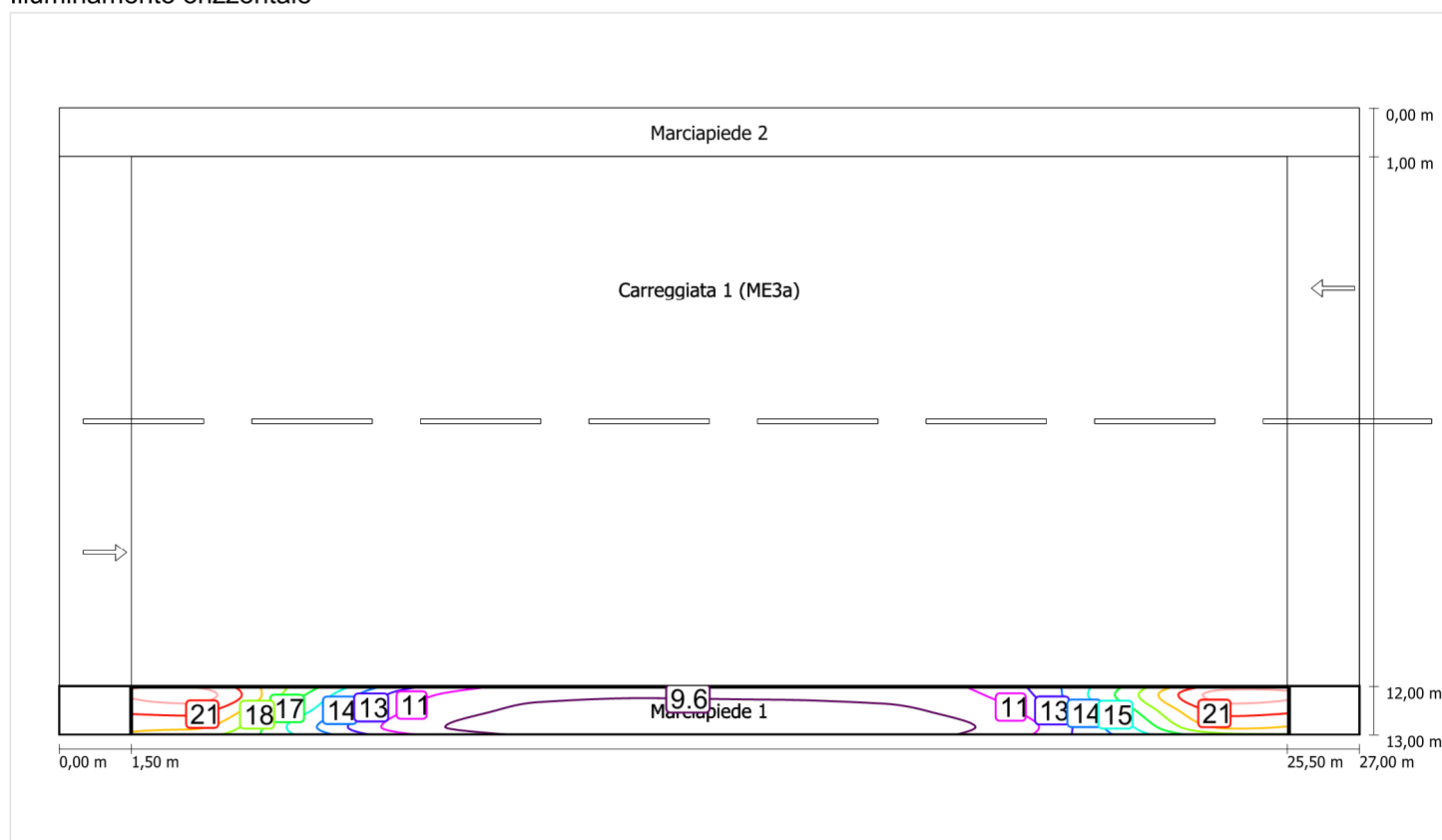
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.38 | 0.66 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

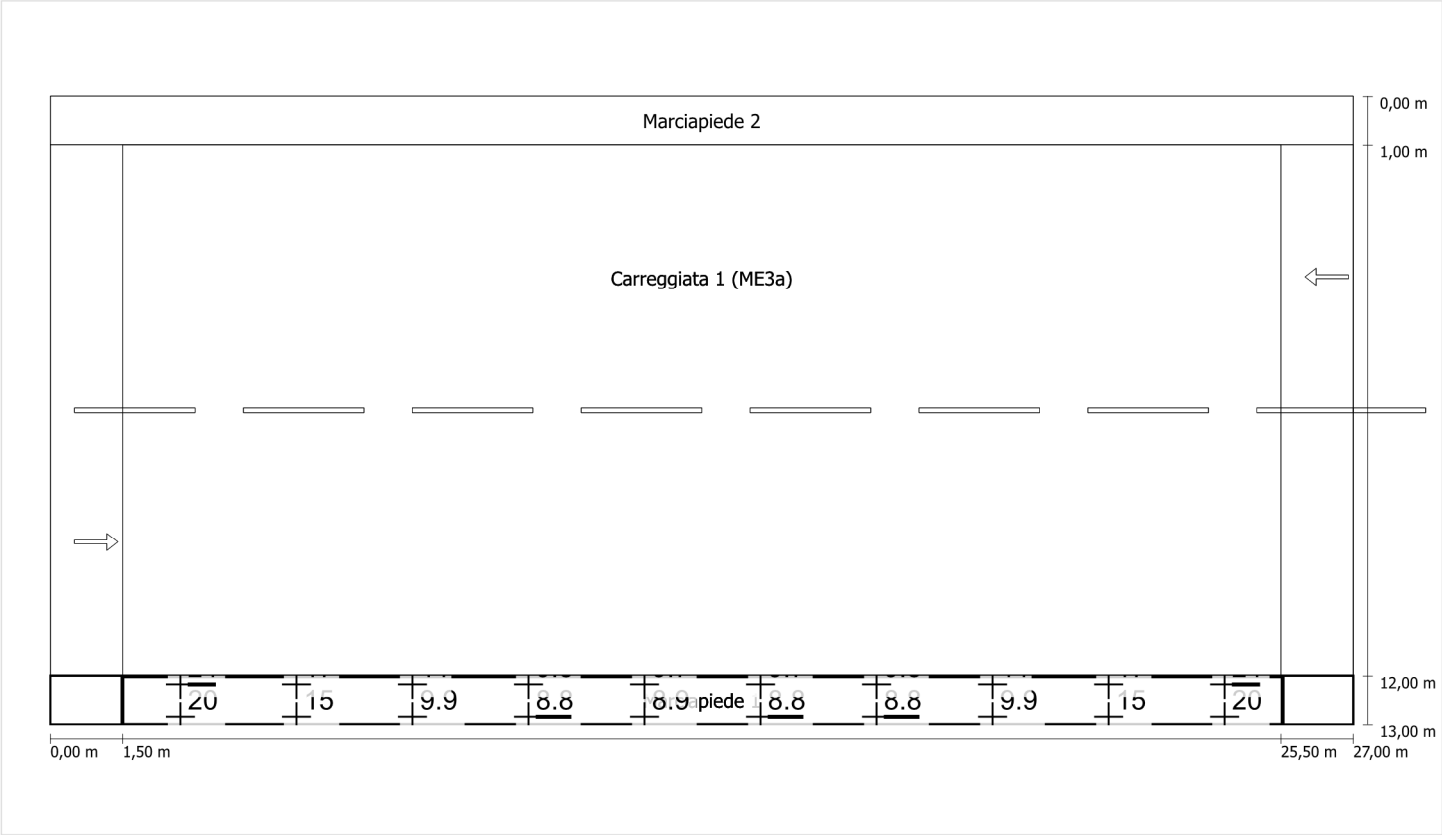
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.38 | 0.66 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

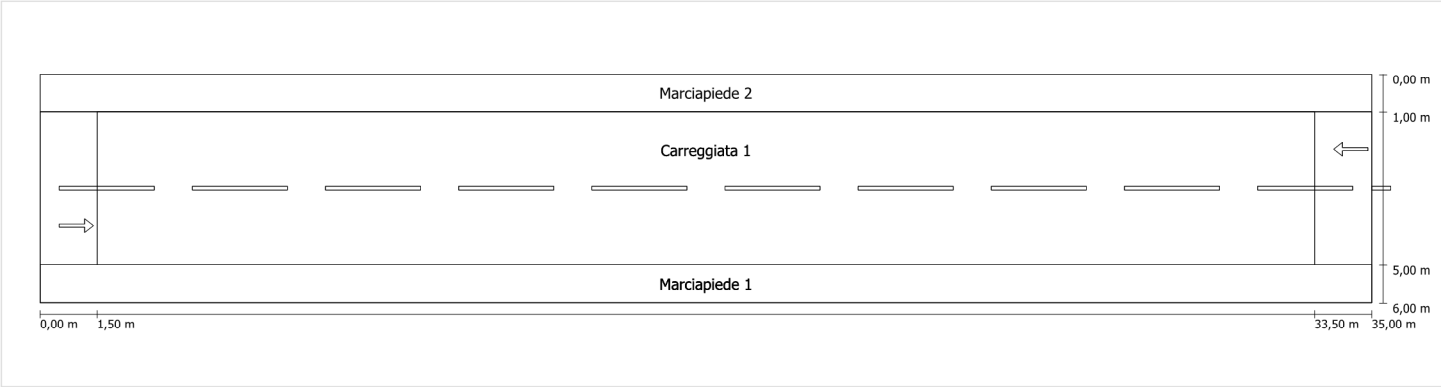


Scala: 1 : 200

Schema stradale 1

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

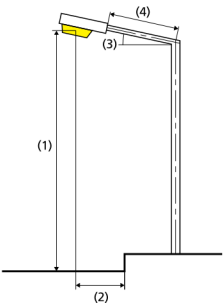


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 4.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3007.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 32.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 4.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.66 | 0.73 | 7 | 0.82 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|---------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2, 1,5) | 1.02 | 0.72 | 0.73 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 4, 1,5) | 1.07 | 0.66 | 0.73 | 7 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

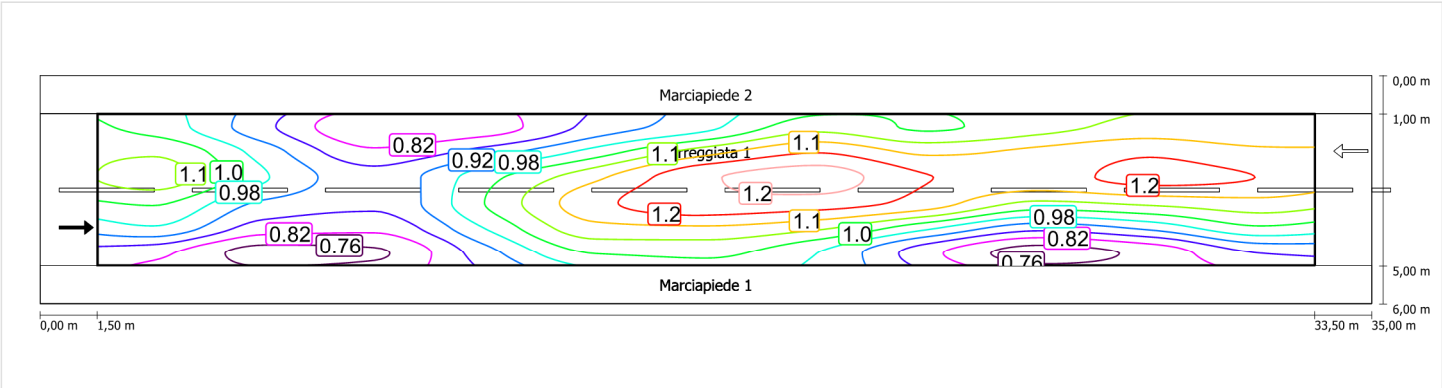
Carreggiata 1

Larghezza: 4.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

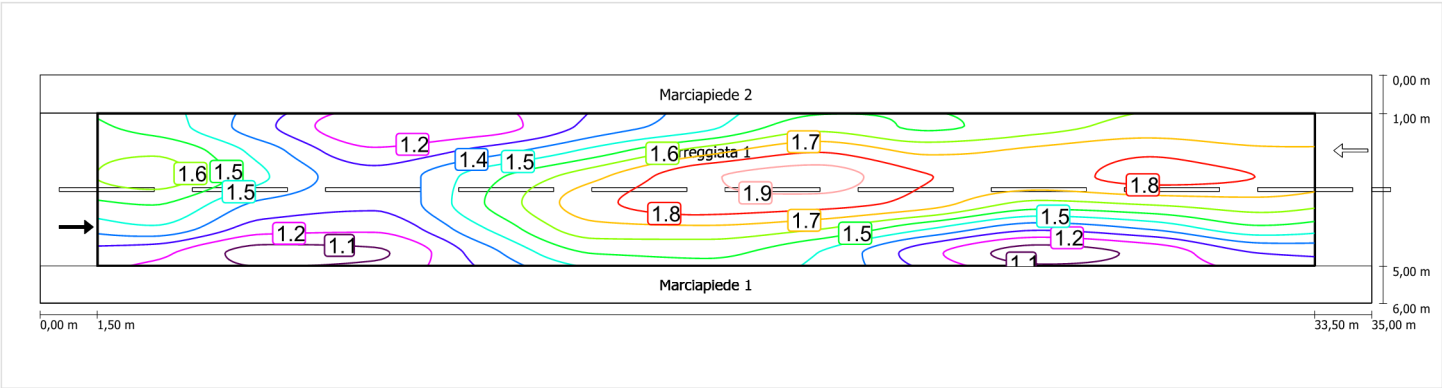
| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.66 | 0.73 | 7 | 0.82 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



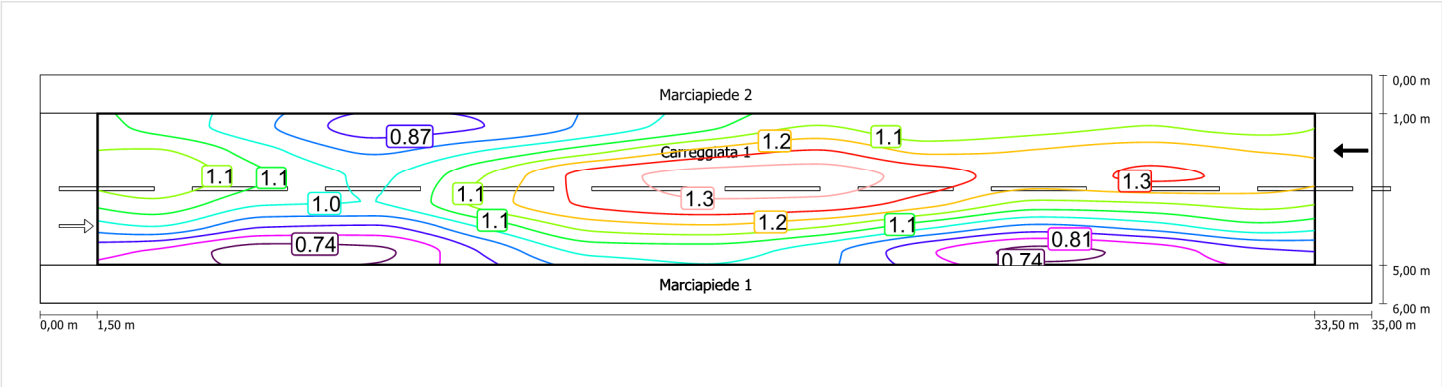
Luminanza con lampada nuova



Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

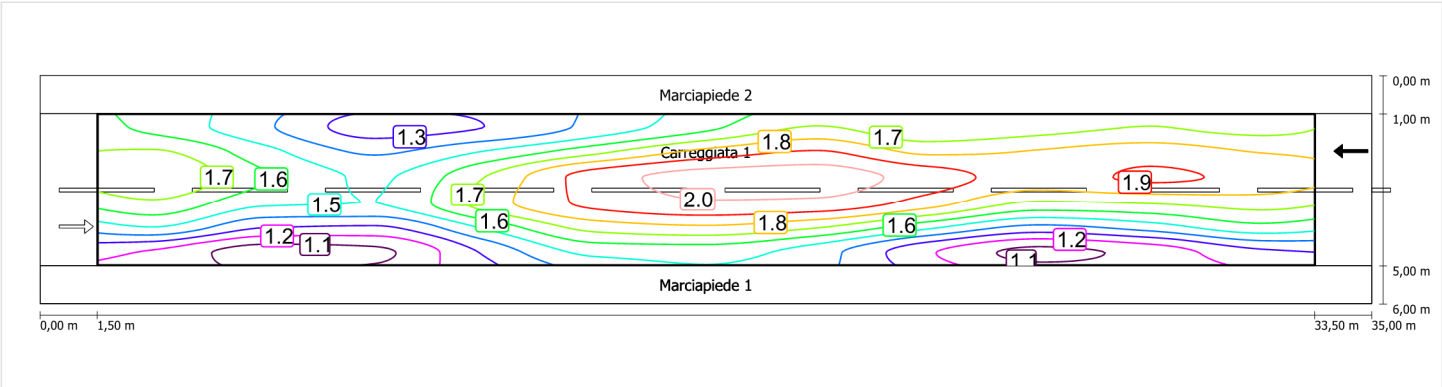
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.92 | 0.60 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

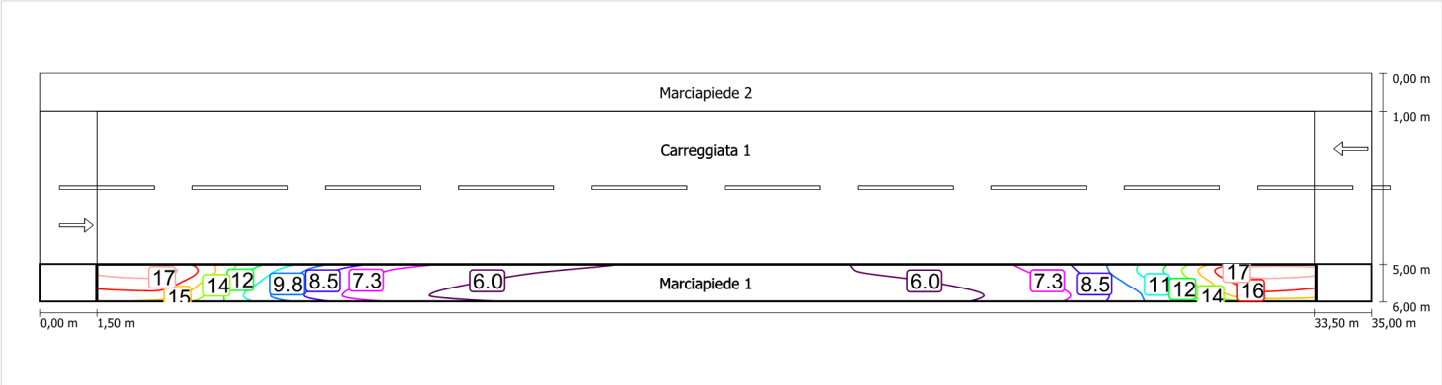
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.92 | 0.60 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 18.24 | 0.55 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

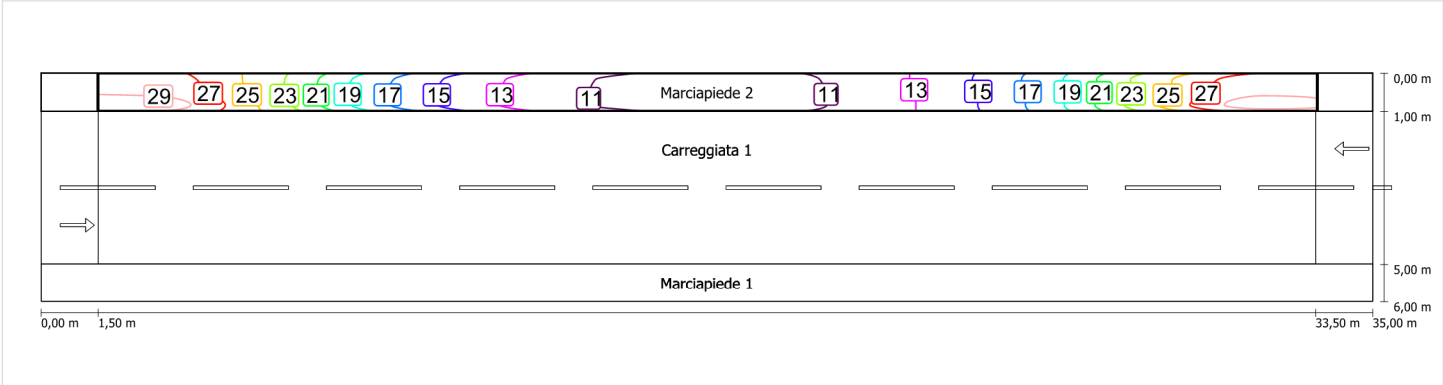
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 18.24 | 0.55 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

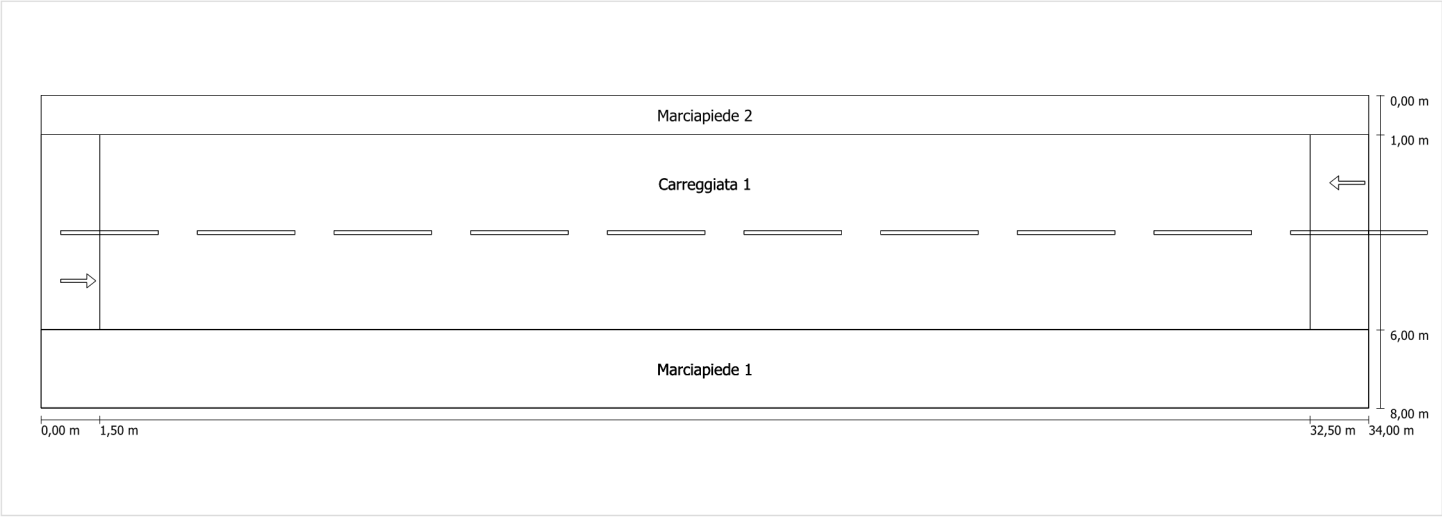


Scala: 1 : 200

Schema stradale 2

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada



Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2

Carreggiata 1
- Larghezza: 1.000 m

Larghezza: 5.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

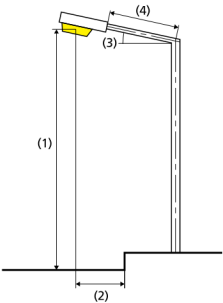
q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1
- Larghezza: 2.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3104.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 31.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 5.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.69 | 0.78 | 7 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,25, 1,5) | 1.02 | 0.73 | 0.78 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 5,75, 1,5) | 1.09 | 0.69 | 0.78 | 7 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

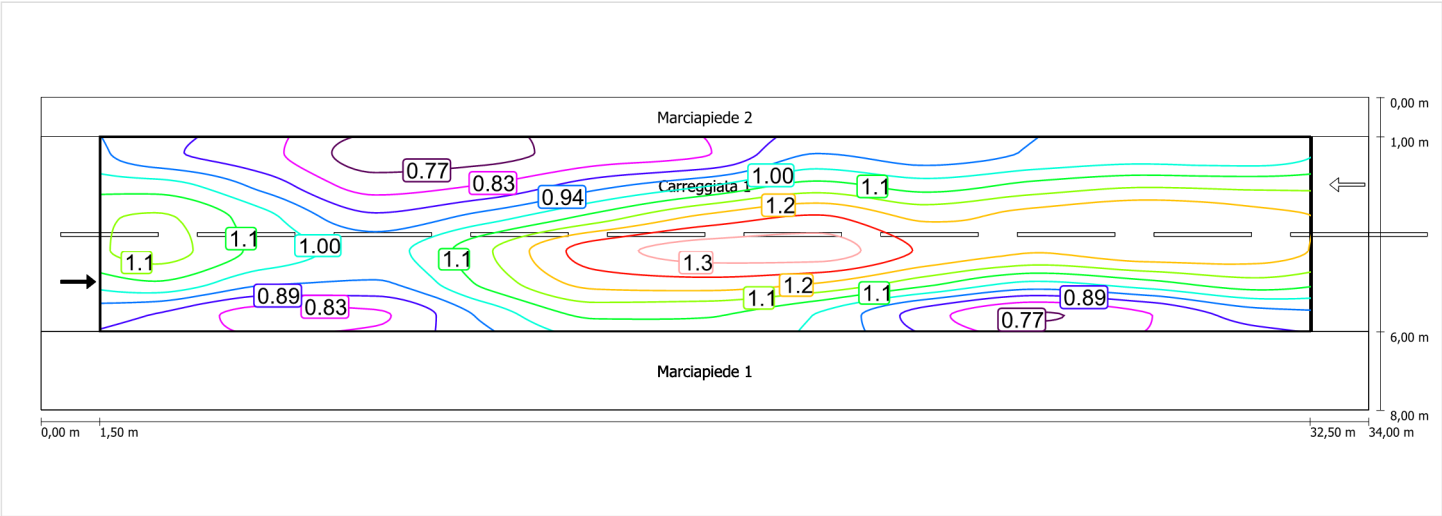
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 5.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.69 | 0.78 | 7 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatore 1

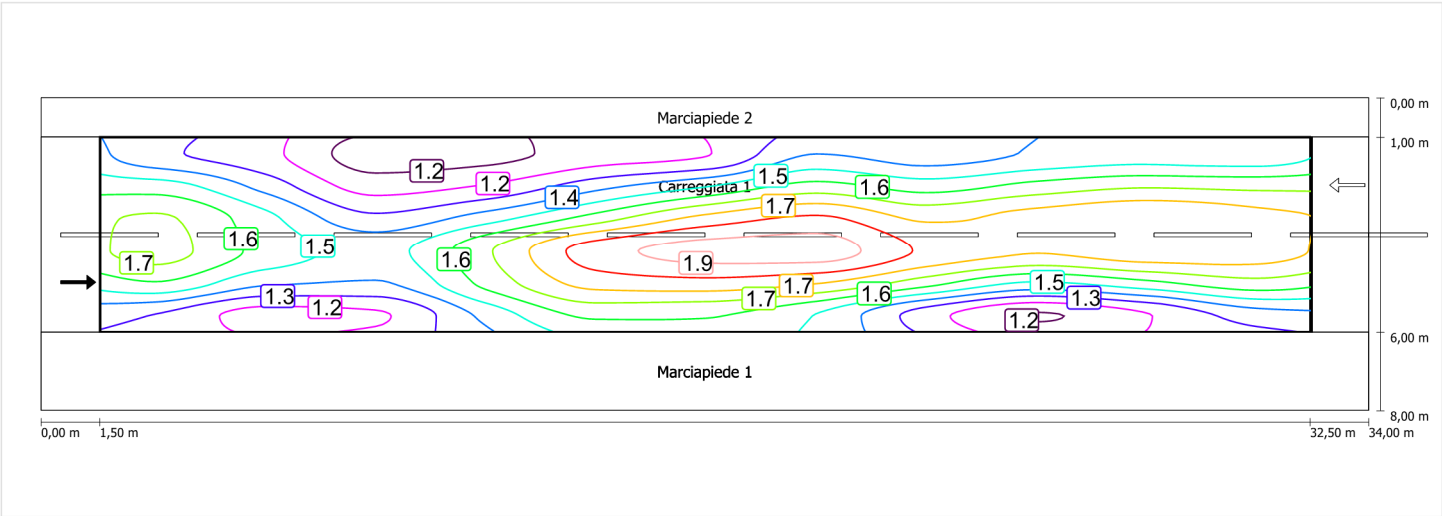
Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

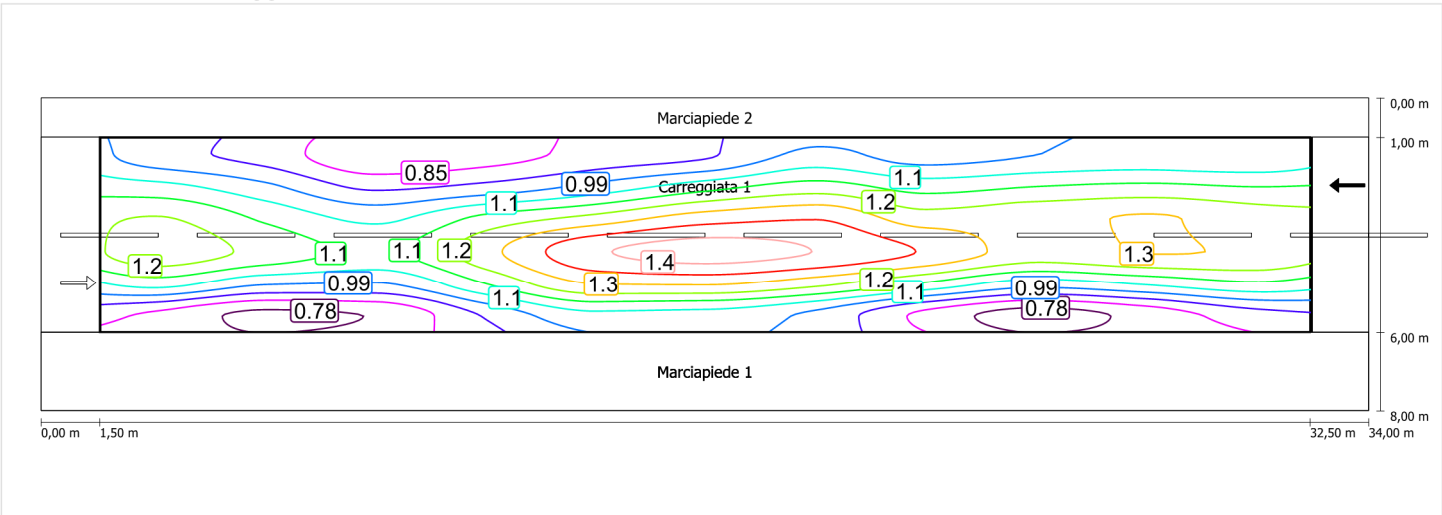
Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Luminanza con lampada nuova



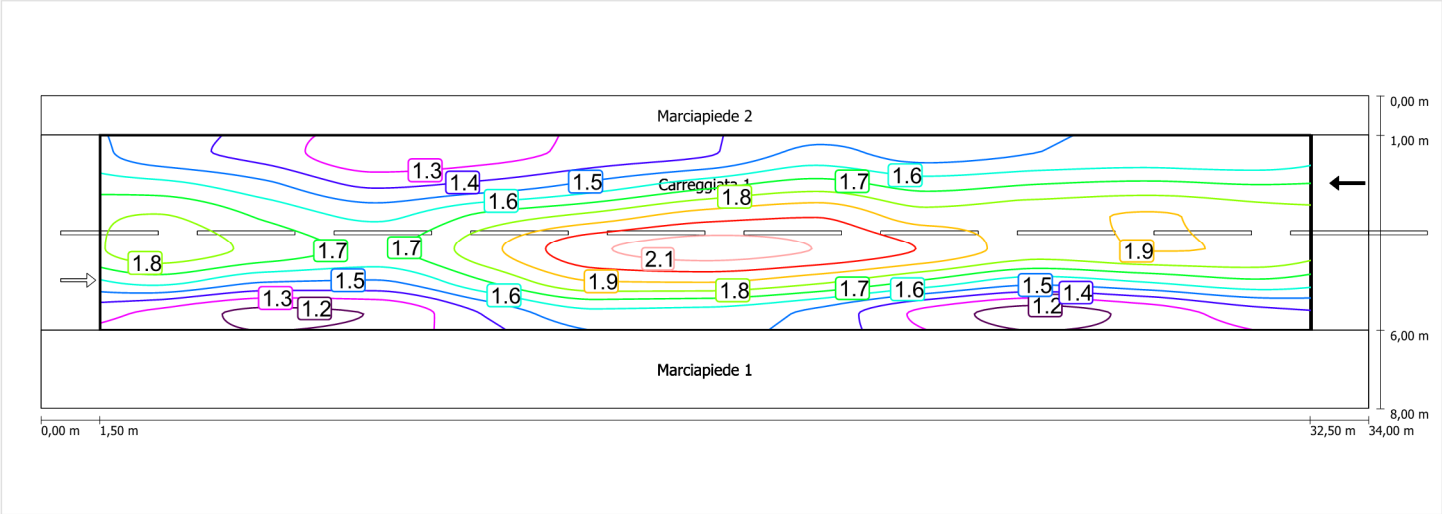
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.51 | 0.62 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 5 (CE5) / Isolinee

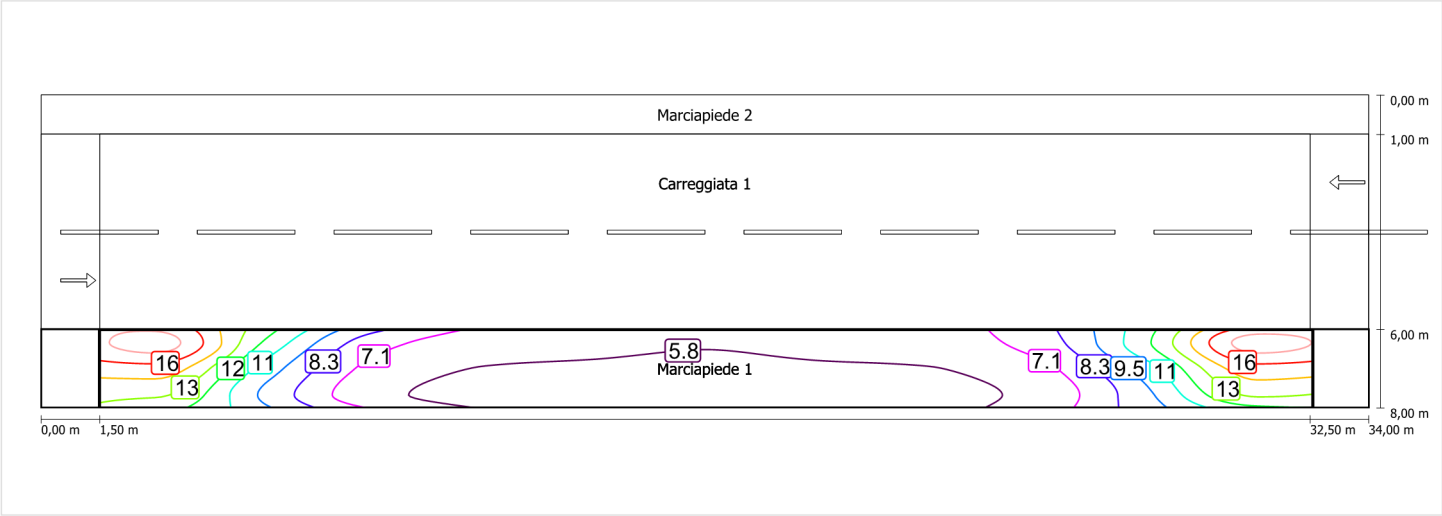
Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.51 | 0.62 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 4 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 18.84 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 4 (CE5) / Isolinee

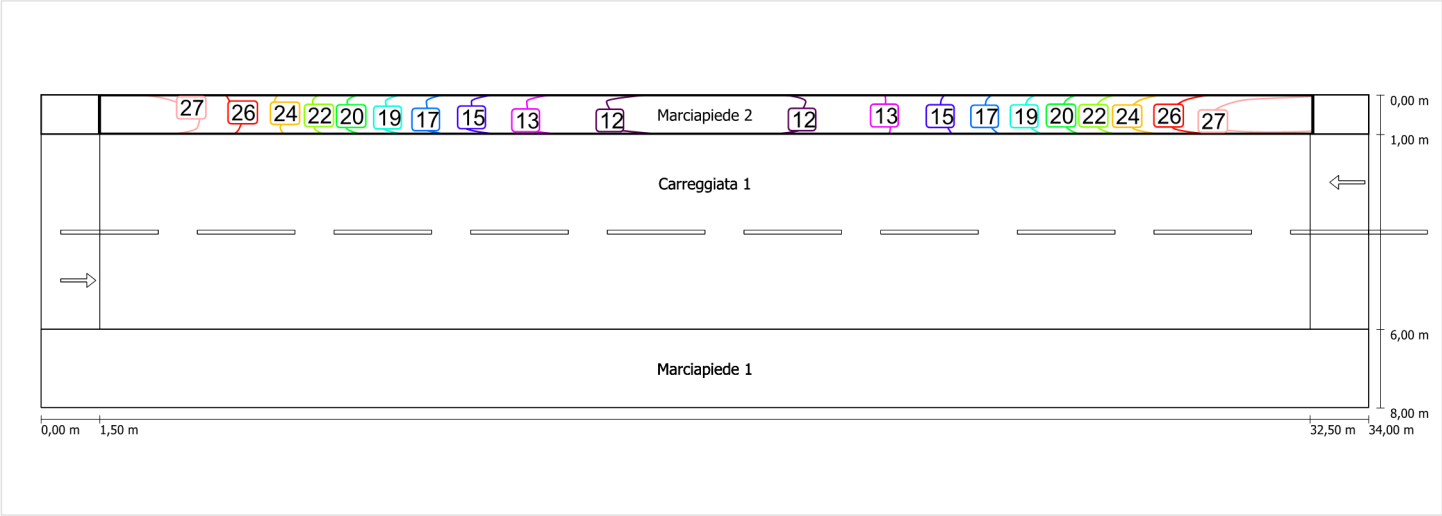
Marciapiede 4 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 18.84 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

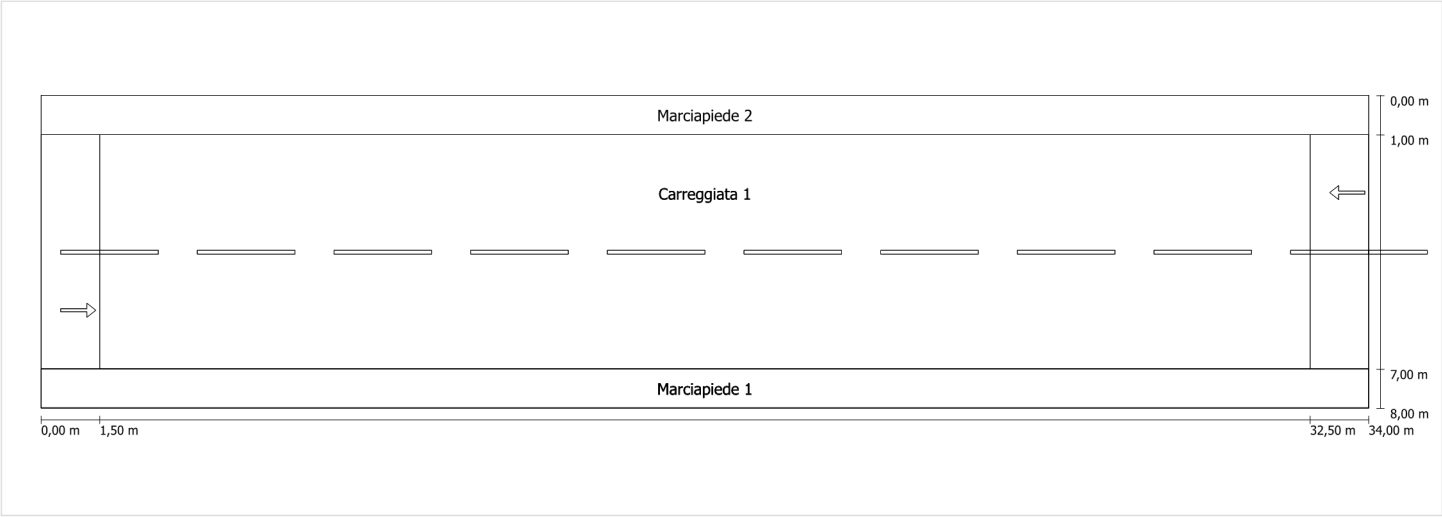


Scala: 1 : 200

Schema stradale 3

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

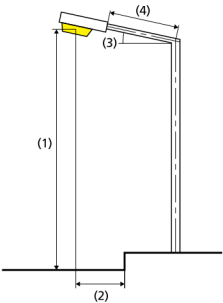


Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2
Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1
Larghezza: 6.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1
Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3104.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 31.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 6.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.71 | 0.76 | 7 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-----------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2,5, 1,5) | 1.00 | 0.73 | 0.76 | 7 |
| Osservatore 2 | (-60, 5,5, 1,5) | 1.07 | 0.71 | 0.79 | 7 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

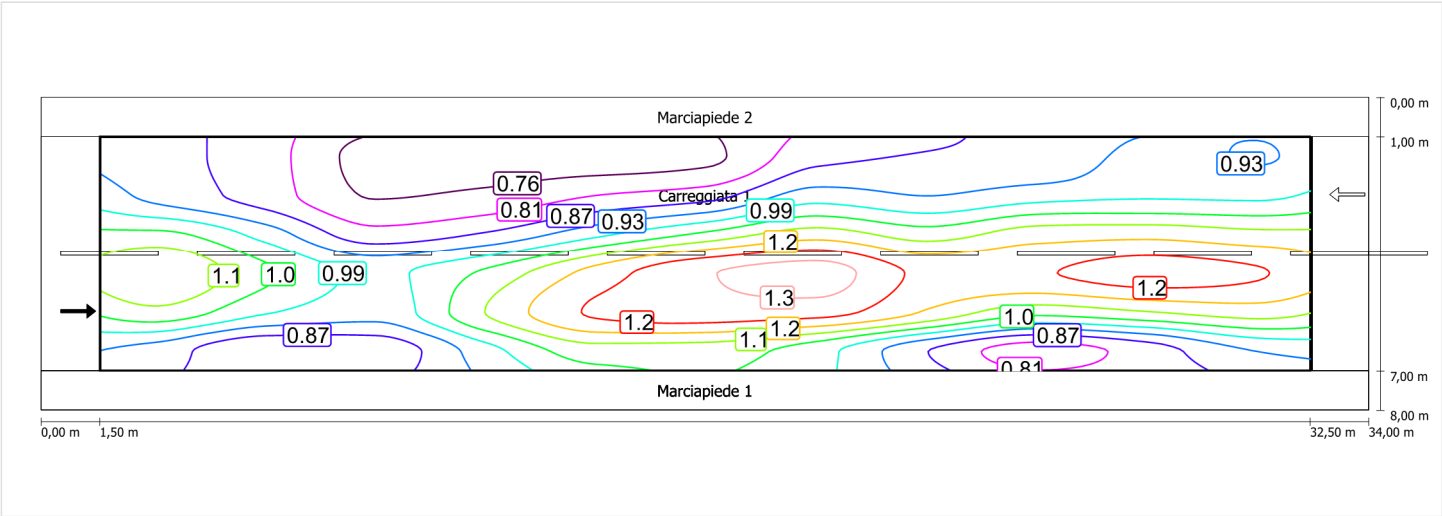
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 6.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.71 | 0.76 | 7 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

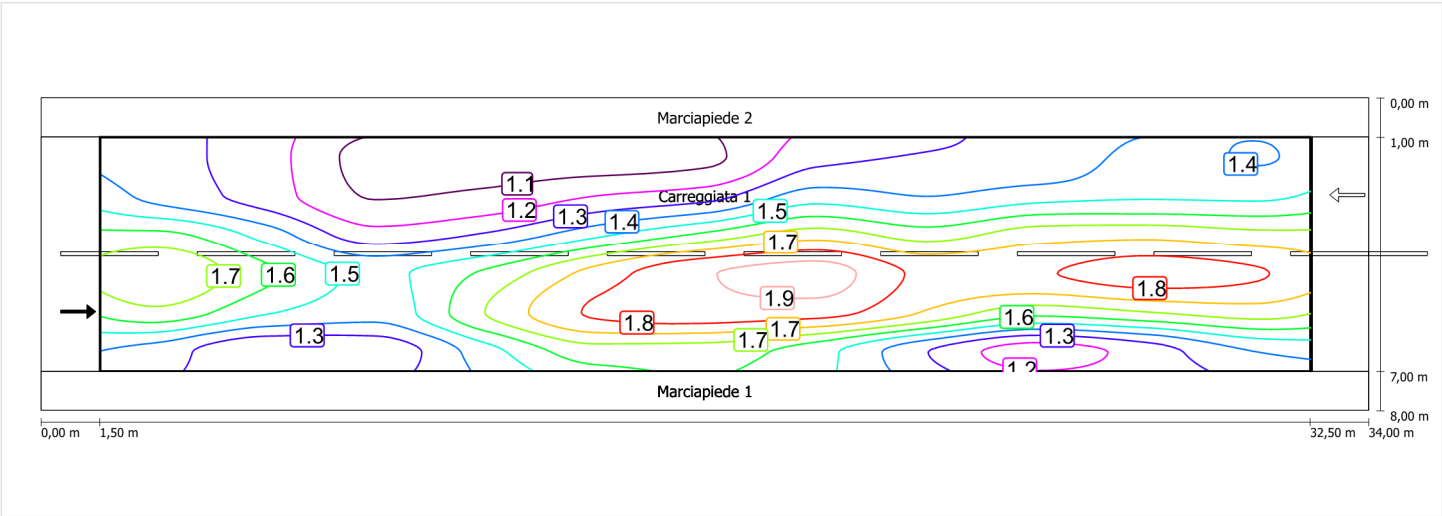
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

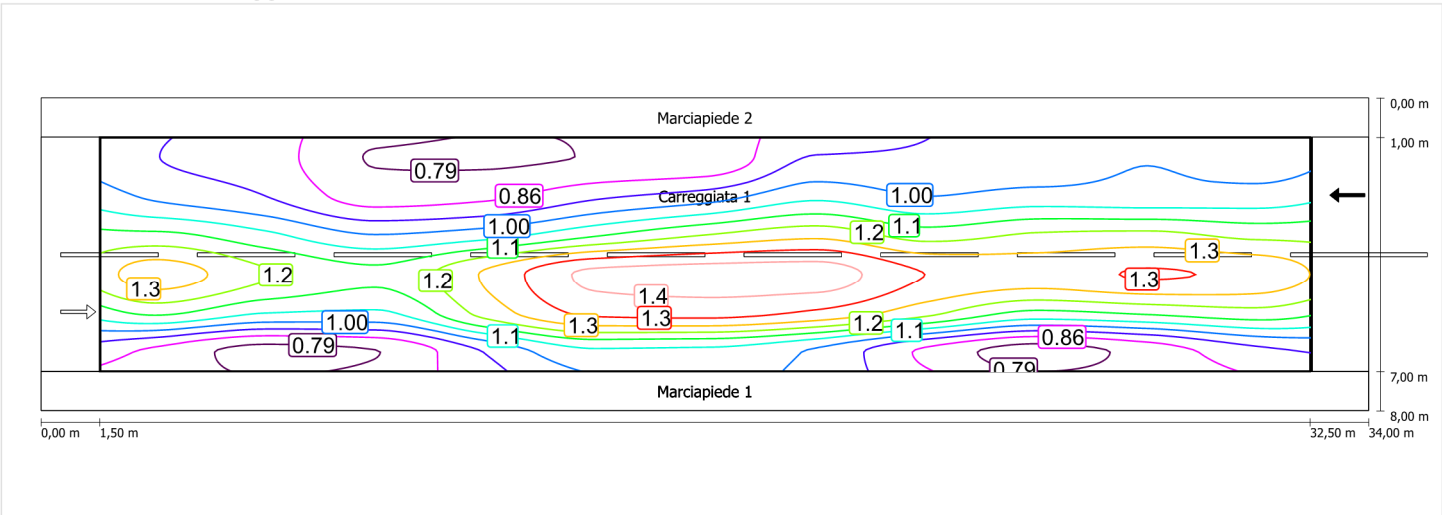
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

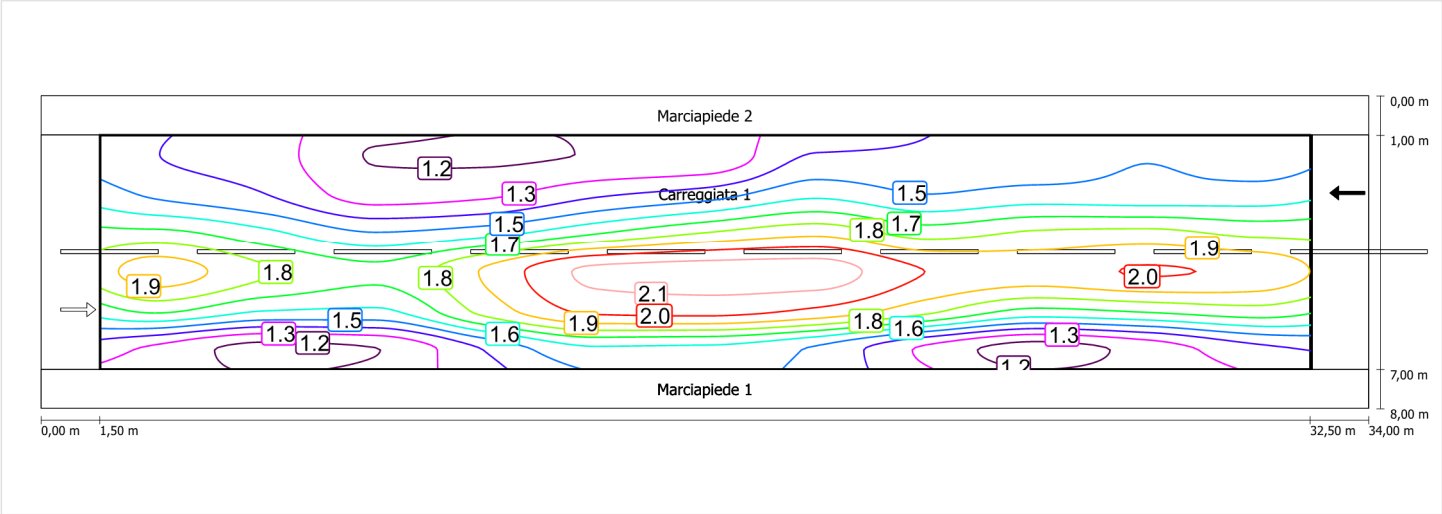
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 9.24 | 0.62 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 5 (CE5) / Isolinee

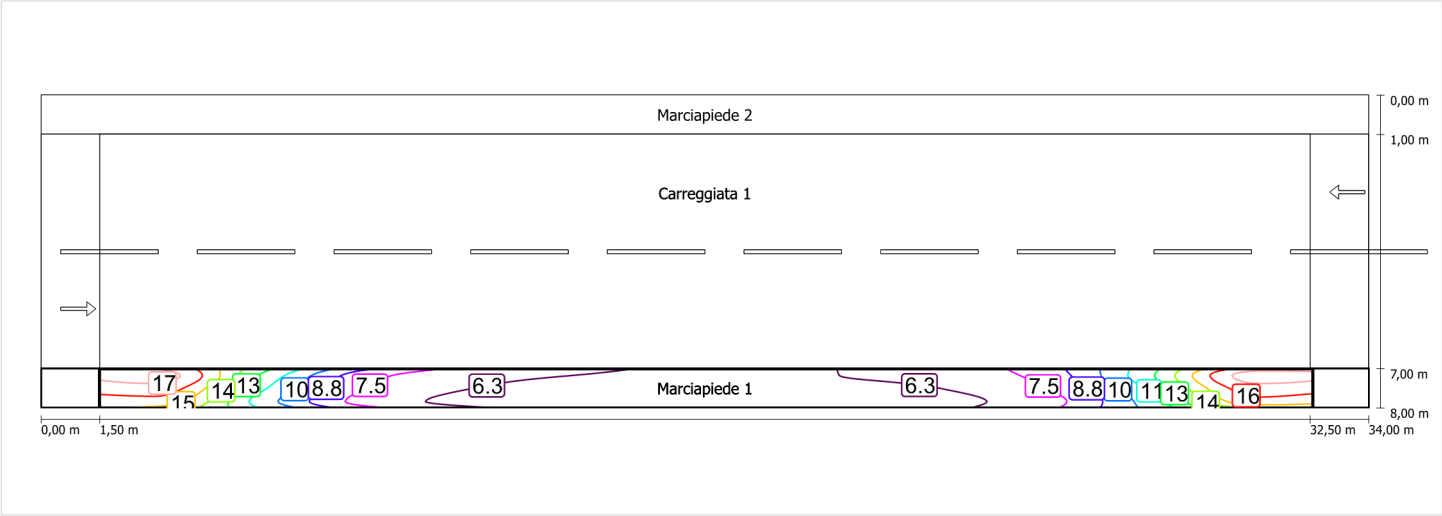
Marciapiede 5 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | | |
|---------------------------------|---------|--------|
| | Em [lx] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 9.24 | 0.62 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 6 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 17.40 | 0.57 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 6 (CE5) / Isolinee

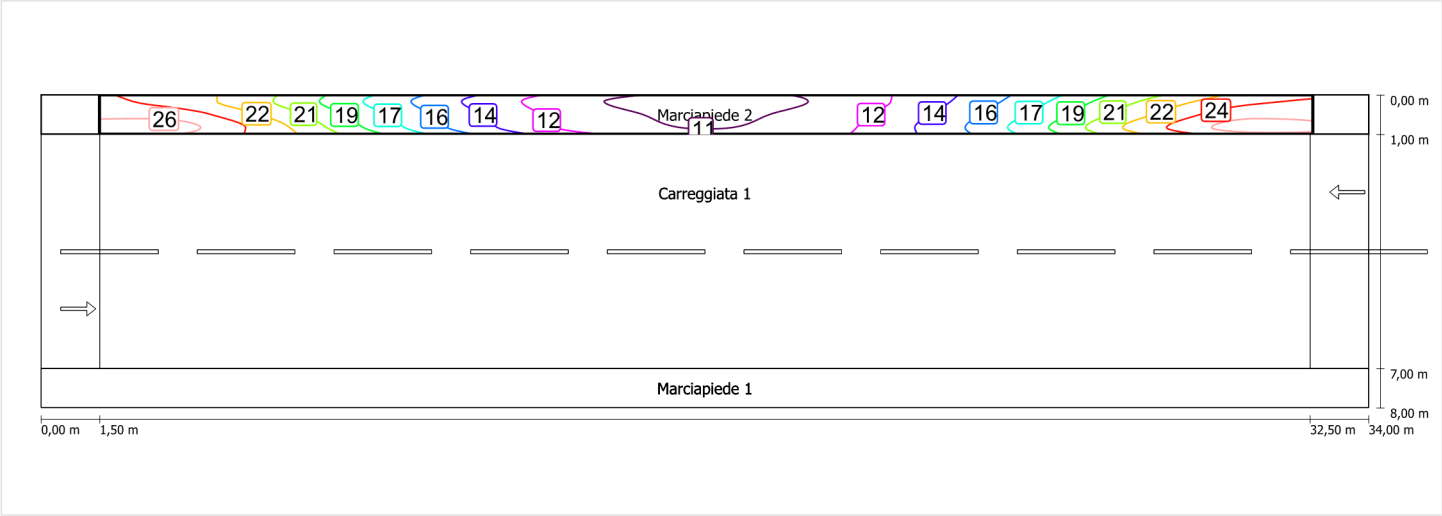
Marciapiede 6 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 17.40 | 0.57 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

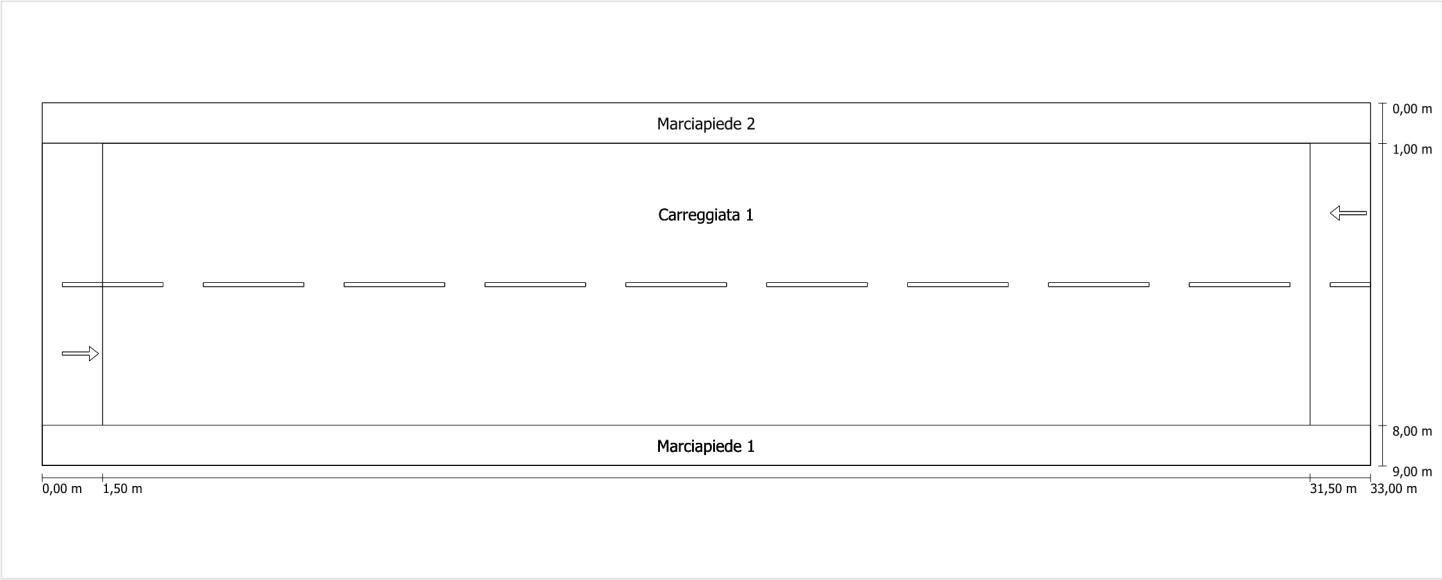


Scala: 1 : 200

Schema stradale 4

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada



Scala: 1 : 100

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

Carreggiata 1

Larghezza: 7.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

Manto (bagnato): Wet surface W3

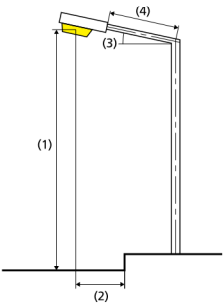
q0 (bagnato): 0.200

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3201.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 30.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.400 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.400 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 7.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.65 | 0.81 | 7 | 0.60 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 2,75, 1,5) | 1.00 | 0.73 | 0.81 | 7 |
| Osservatore 2 | (-60, 6,25, 1,5) | 1.07 | 0.65 | 0.82 | 7 |

Carreggiata 1 (ME4a)

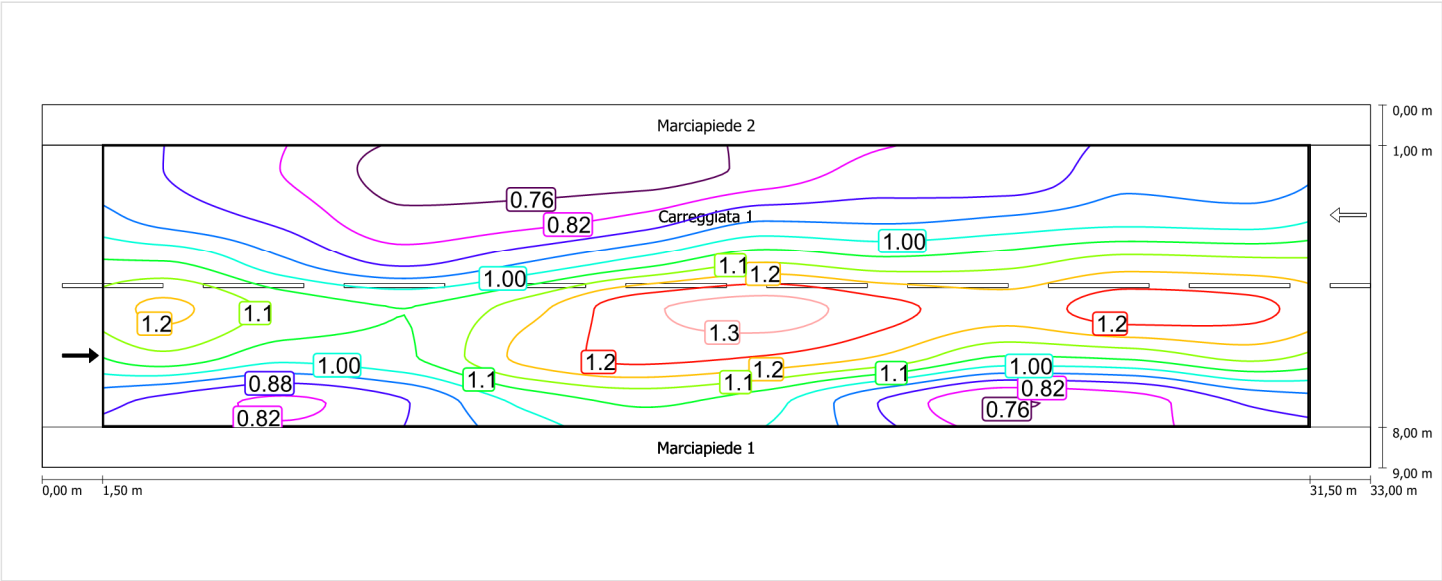
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 7.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.00 | 0.65 | 0.81 | 7 | 0.60 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatore 1

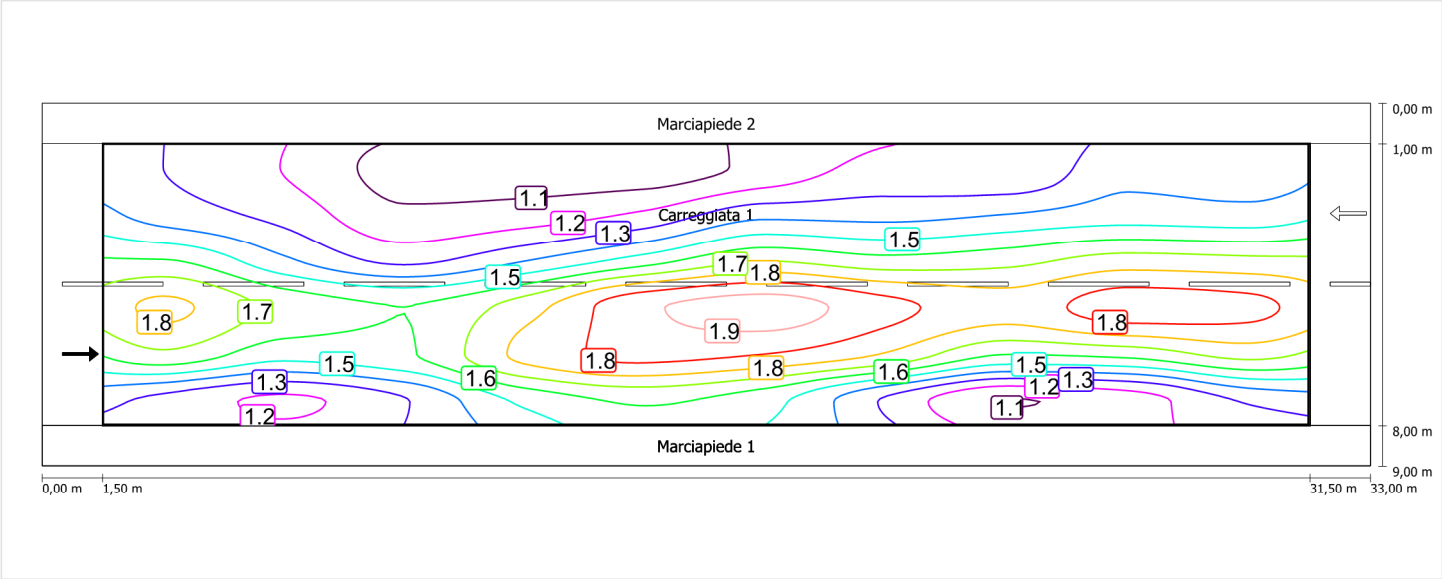
Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

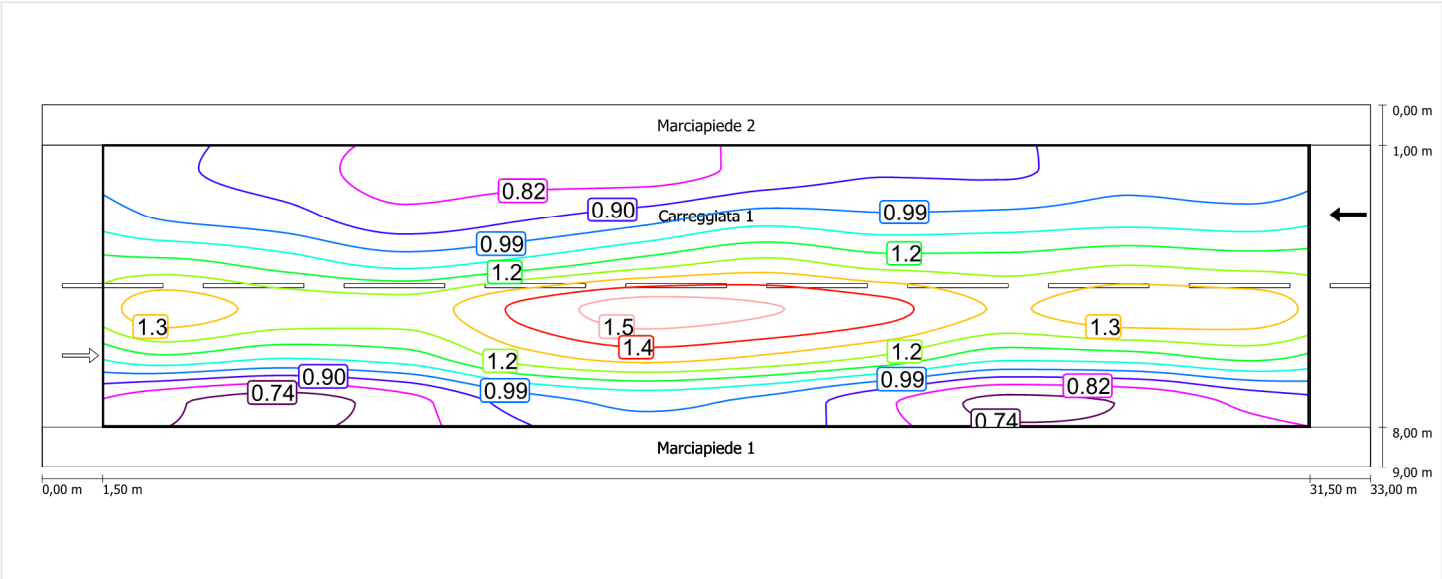
Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Luminanza con lampada nuova

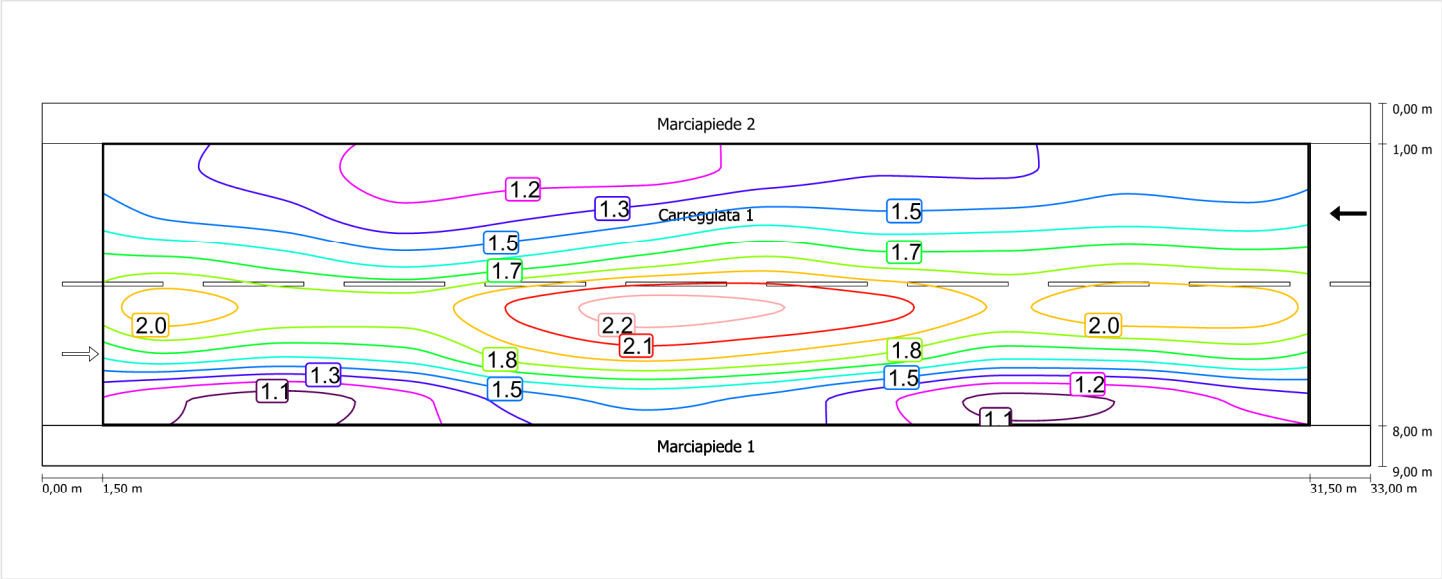


Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.84 | 0.65 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

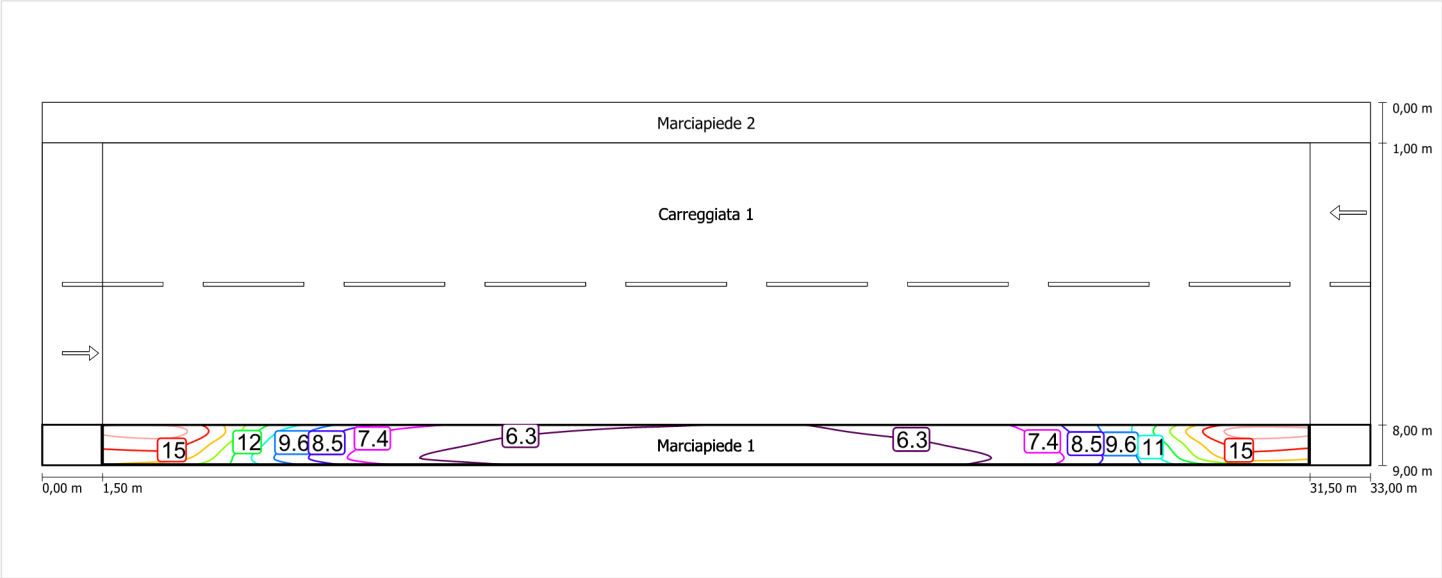
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.84 | 0.65 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.36 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

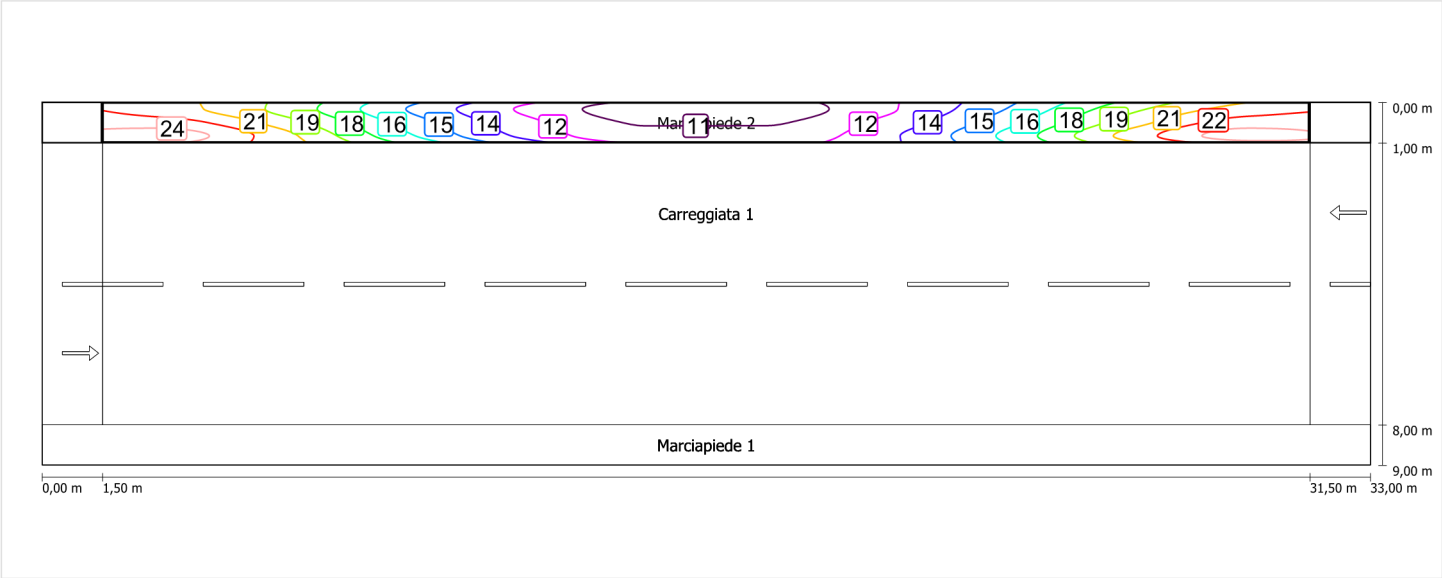
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 16.36 | 0.61 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

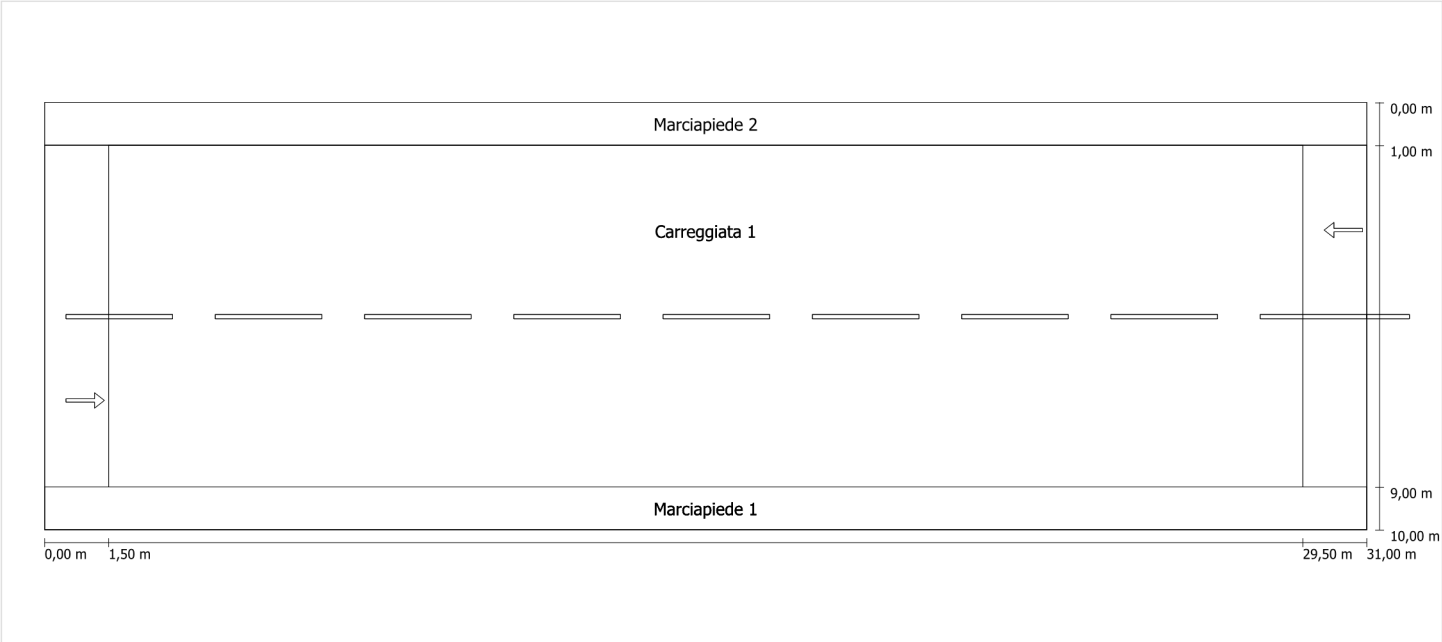


Scala: 1 : 200

Schema stradale 5

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

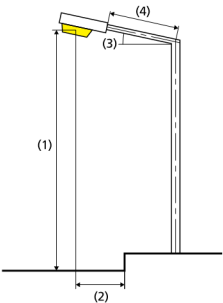


Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2Larghezza: 1.000 m
- Carreggiata 1Larghezza: 8.000 mNumero corsie: 2Manto (asciutto): CIE R3q0 (asciutto): 0.070Manto (bagnato): Wet surface W3q0 (bagnato): 0.200
- Marciapiede 1Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3492.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 28.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 8.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.62 | 0.87 | 7 | 0.49 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|---------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3, 1,5) | 1.02 | 0.64 | 0.87 | 7 |
| Osservatore 2 | (-60, 7, 1,5) | 1.11 | 0.62 | 0.88 | 5 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

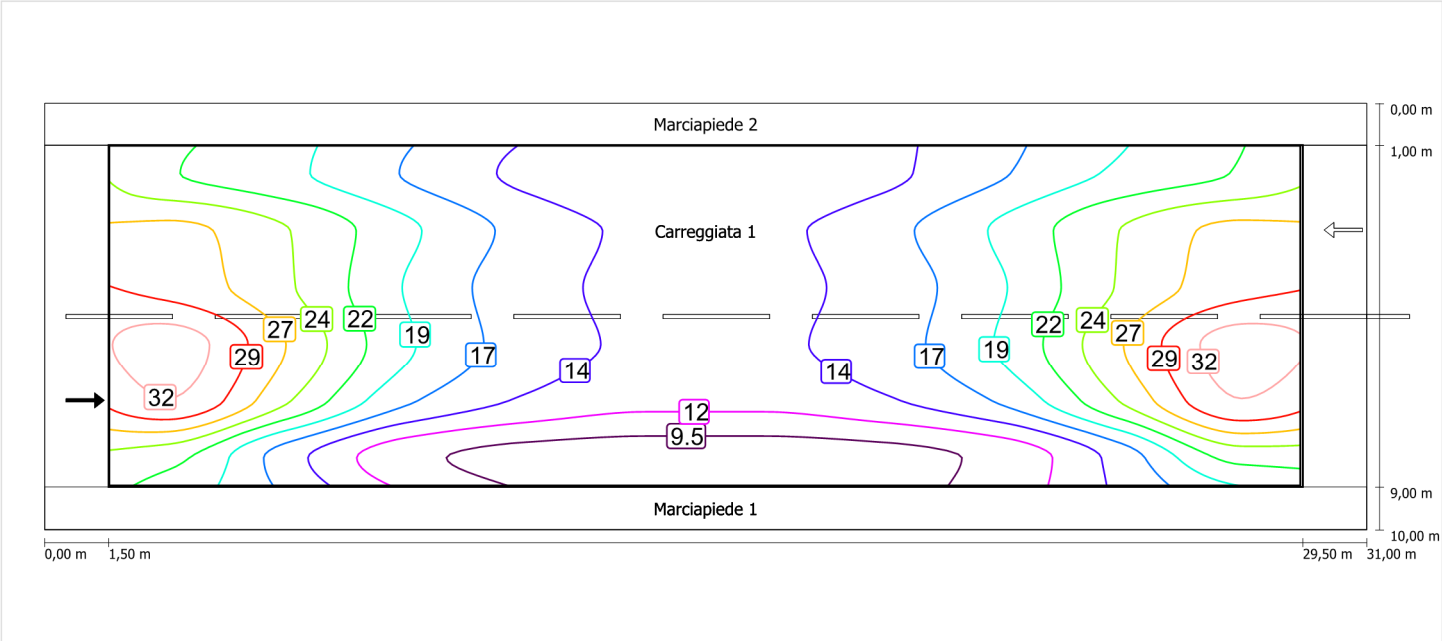
Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 8.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.62 | 0.87 | 7 | 0.49 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

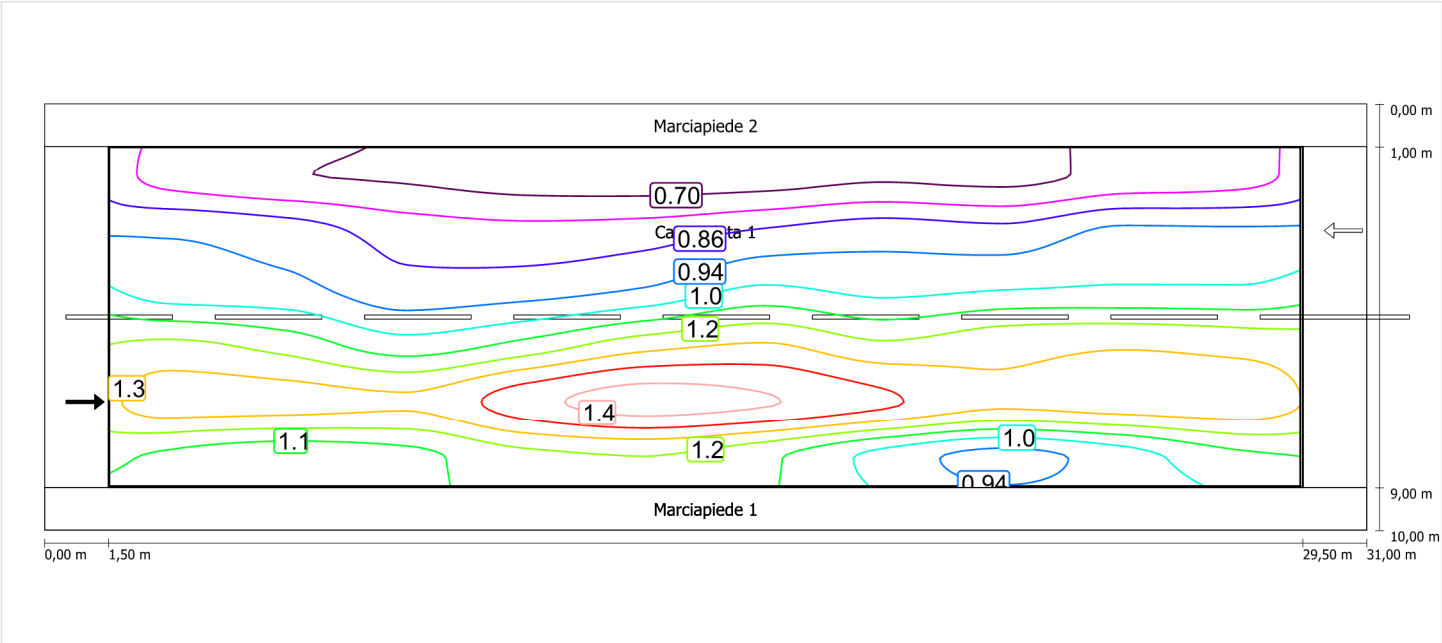
Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

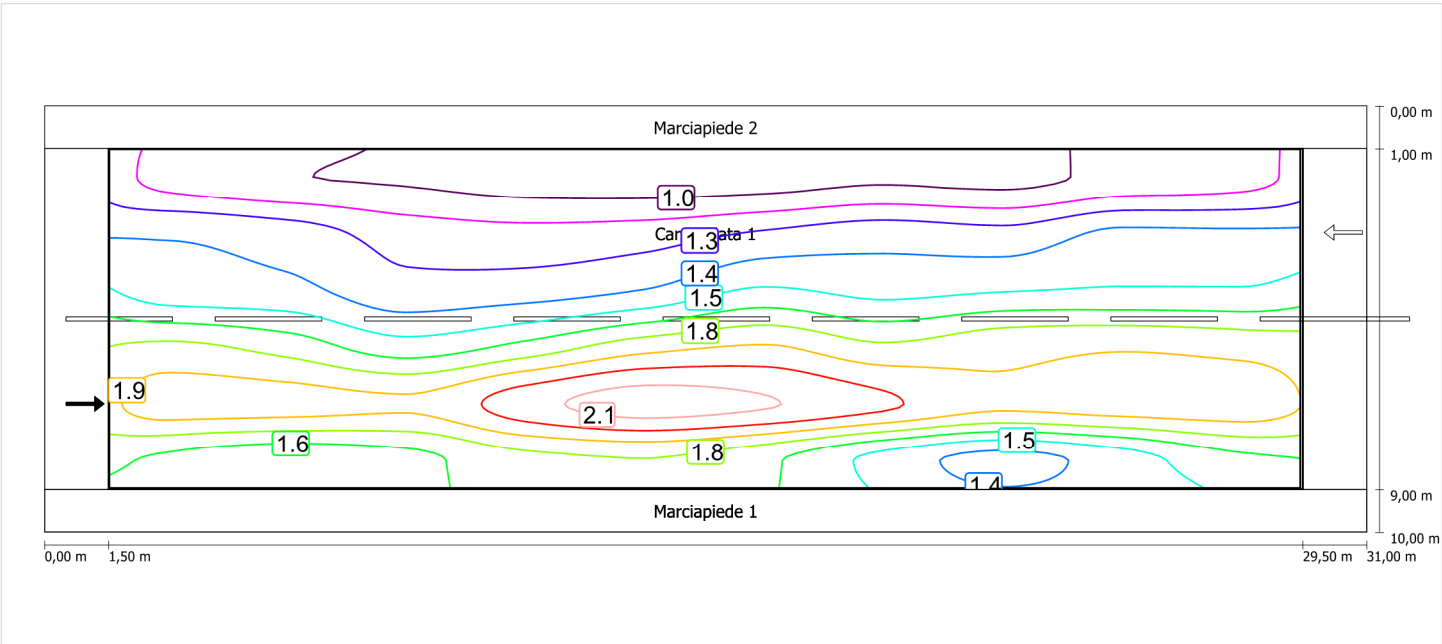
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

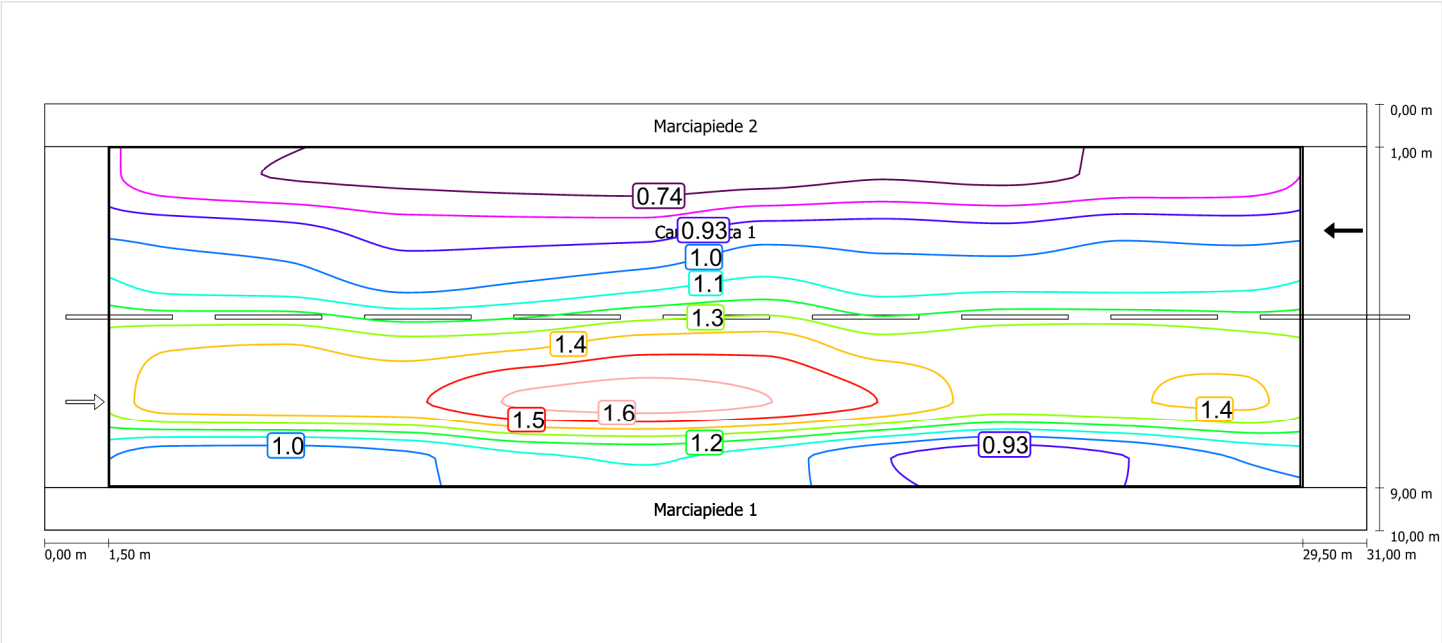
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

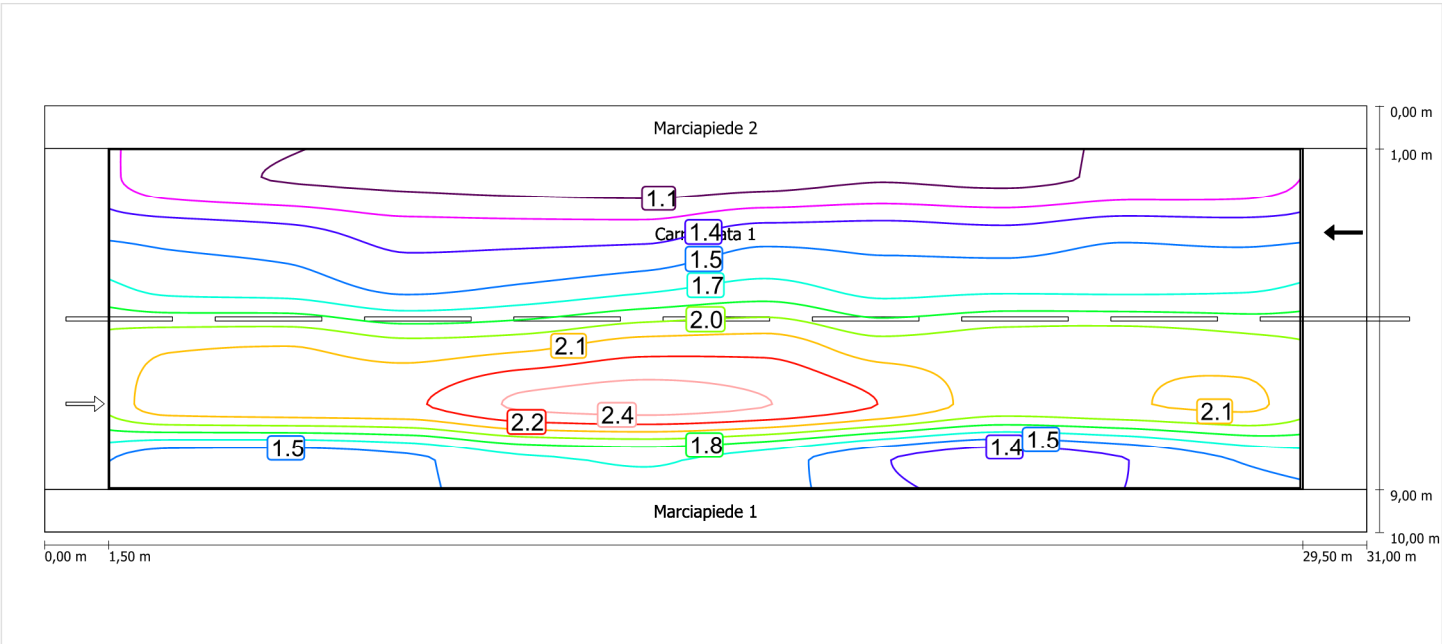
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.24 | 0.66 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

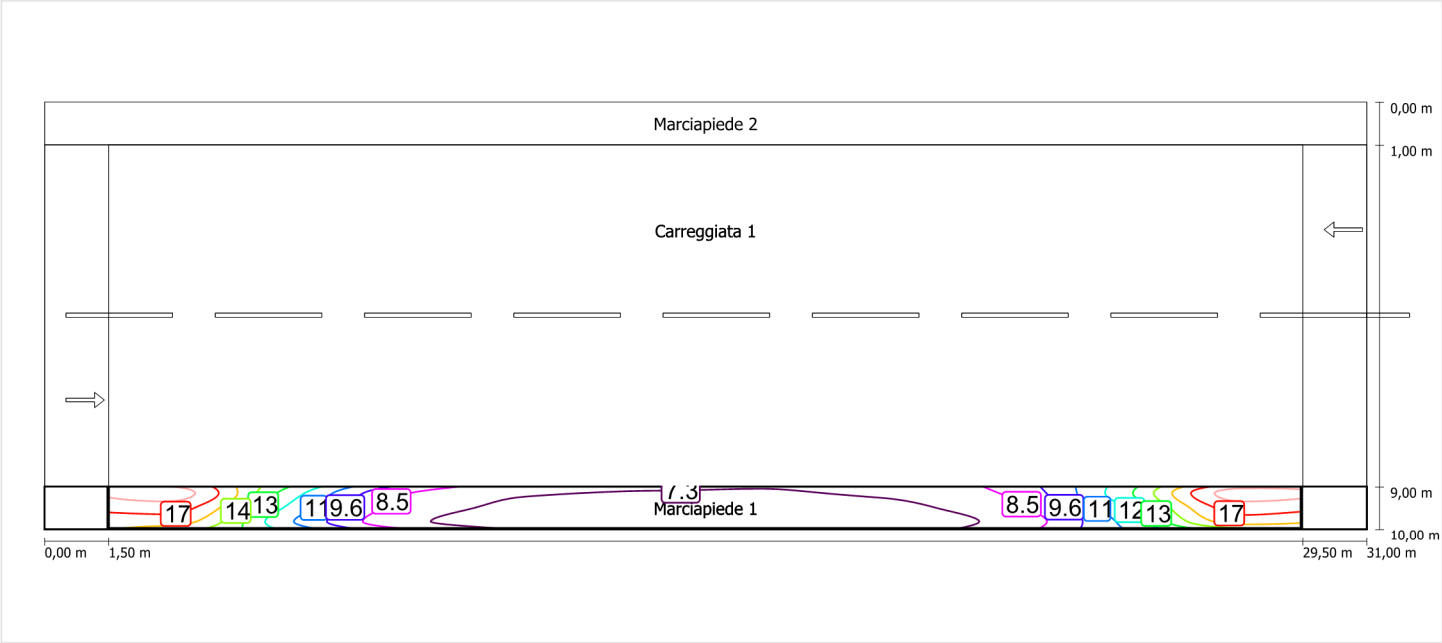
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.24 | 0.66 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 13.79 | 0.66 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

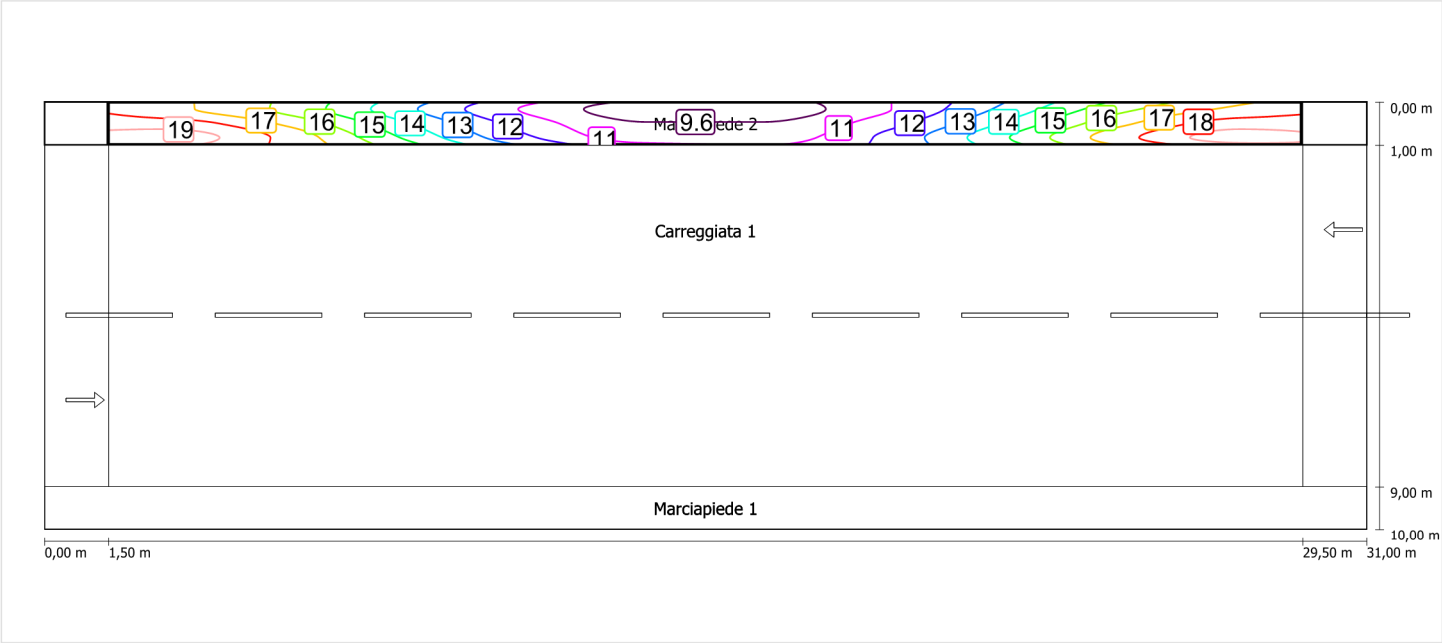
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | | |
|---------------------------------|---------|--------|
| | Em [lx] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 13.79 | 0.66 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

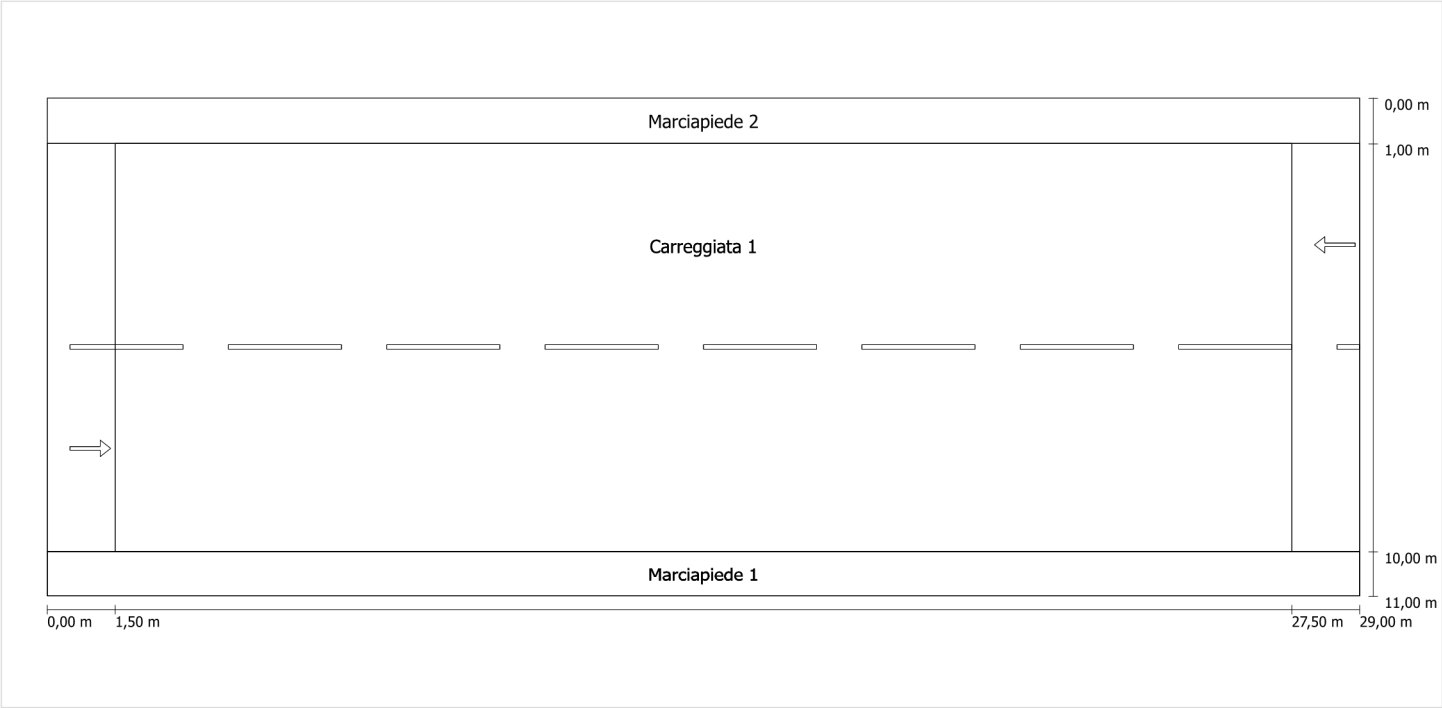


Scala: 1 : 200

Schema stradale 6

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

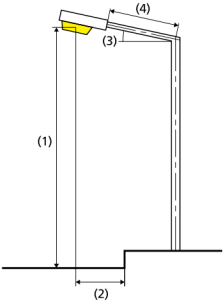


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 9.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3686.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 26.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 9.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.05 | 0.54 | 0.91 | 8 | 0.42 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,25, 1,5) | 1.05 | 0.55 | 0.91 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,75, 1,5) | 1.15 | 0.54 | 0.93 | 5 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

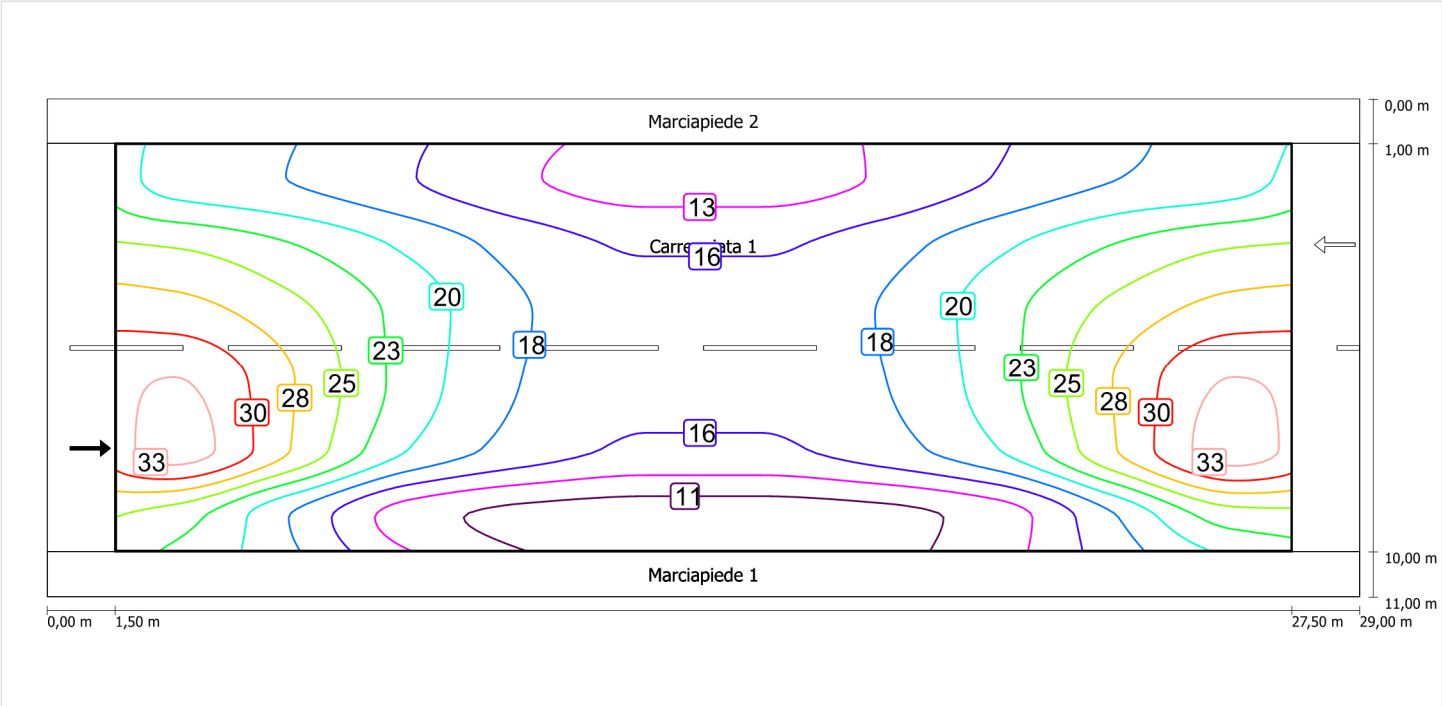
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 9.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.05 | 0.54 | 0.91 | 8 | 0.42 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

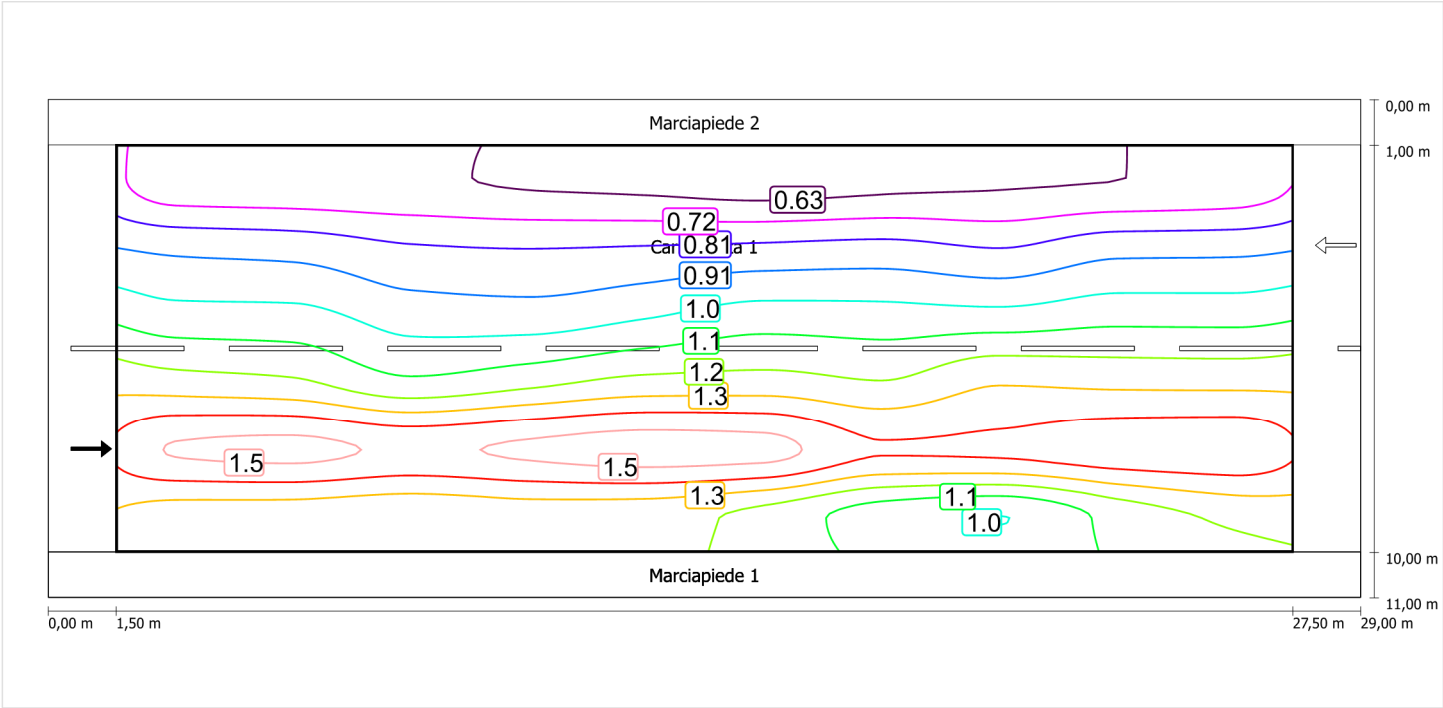
Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

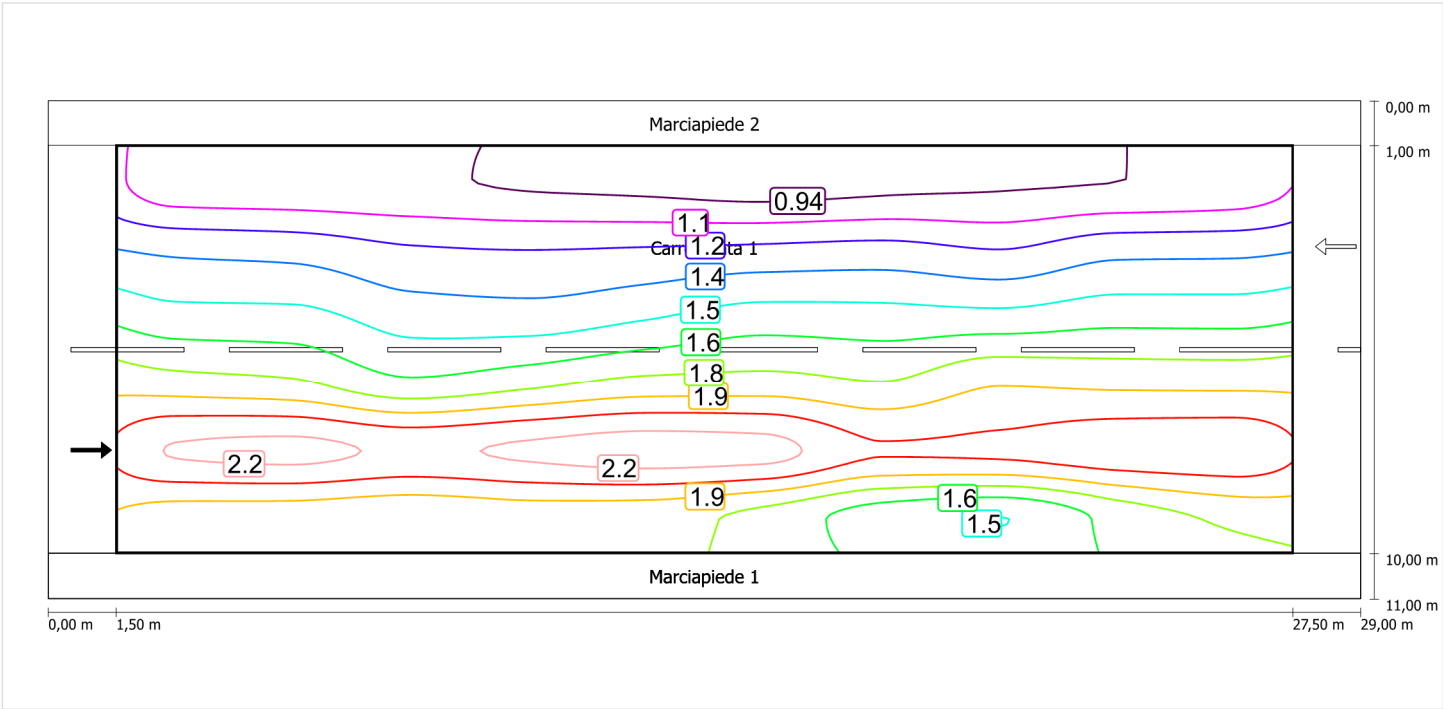
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova

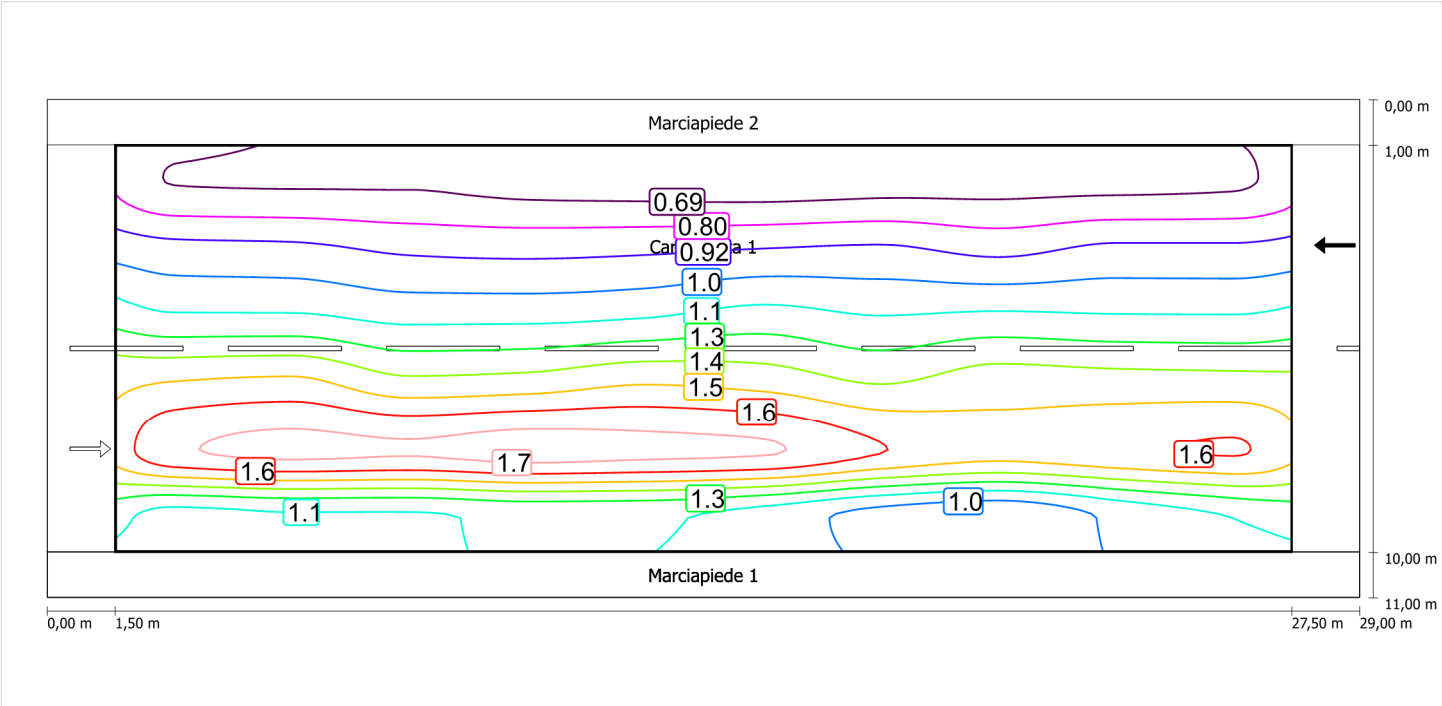


Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

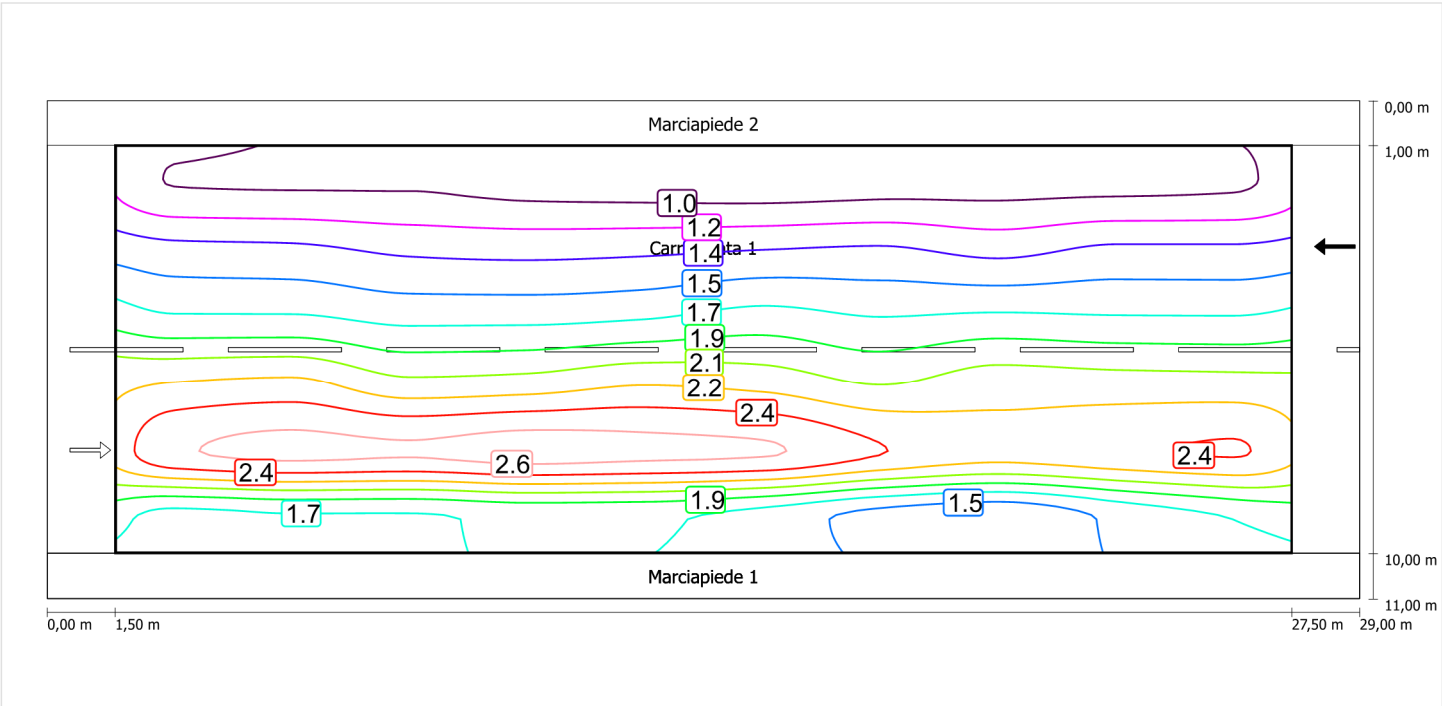
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.14 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

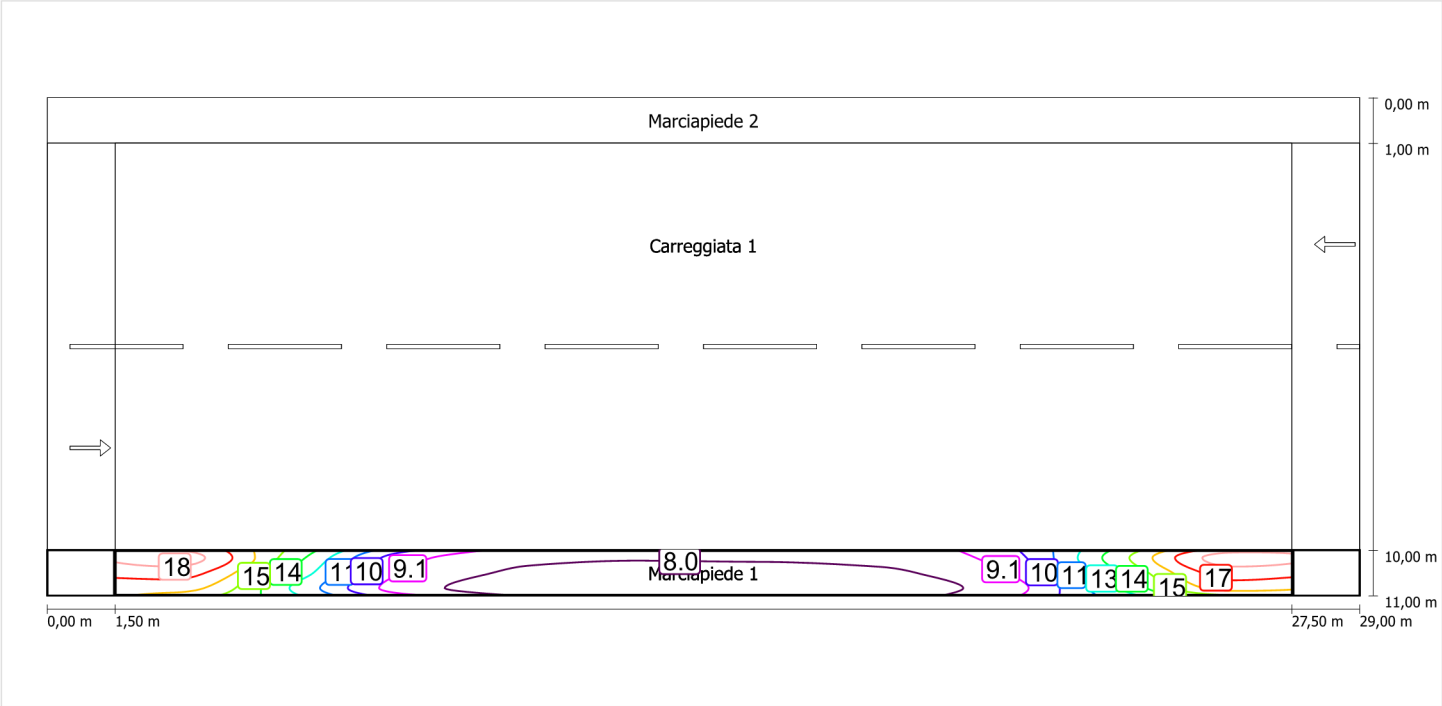
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.14 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.53 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

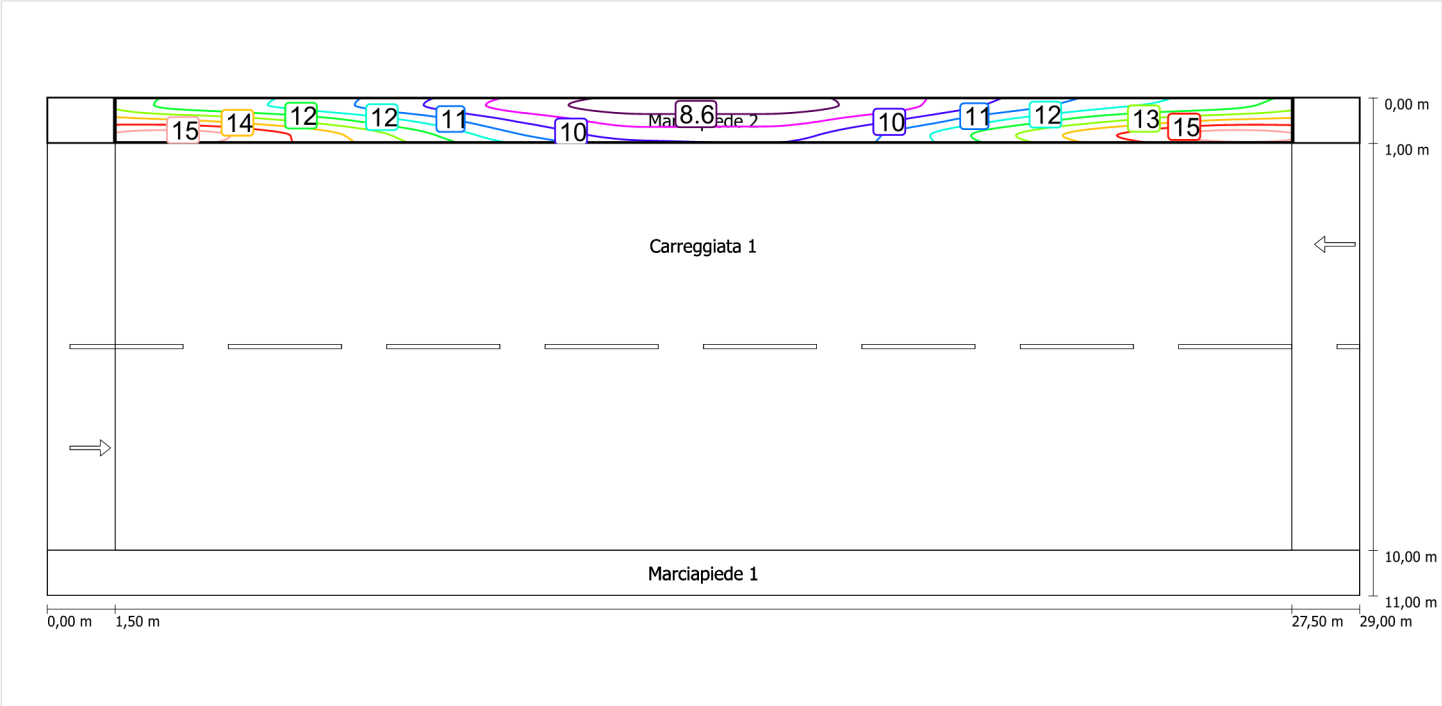
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.53 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

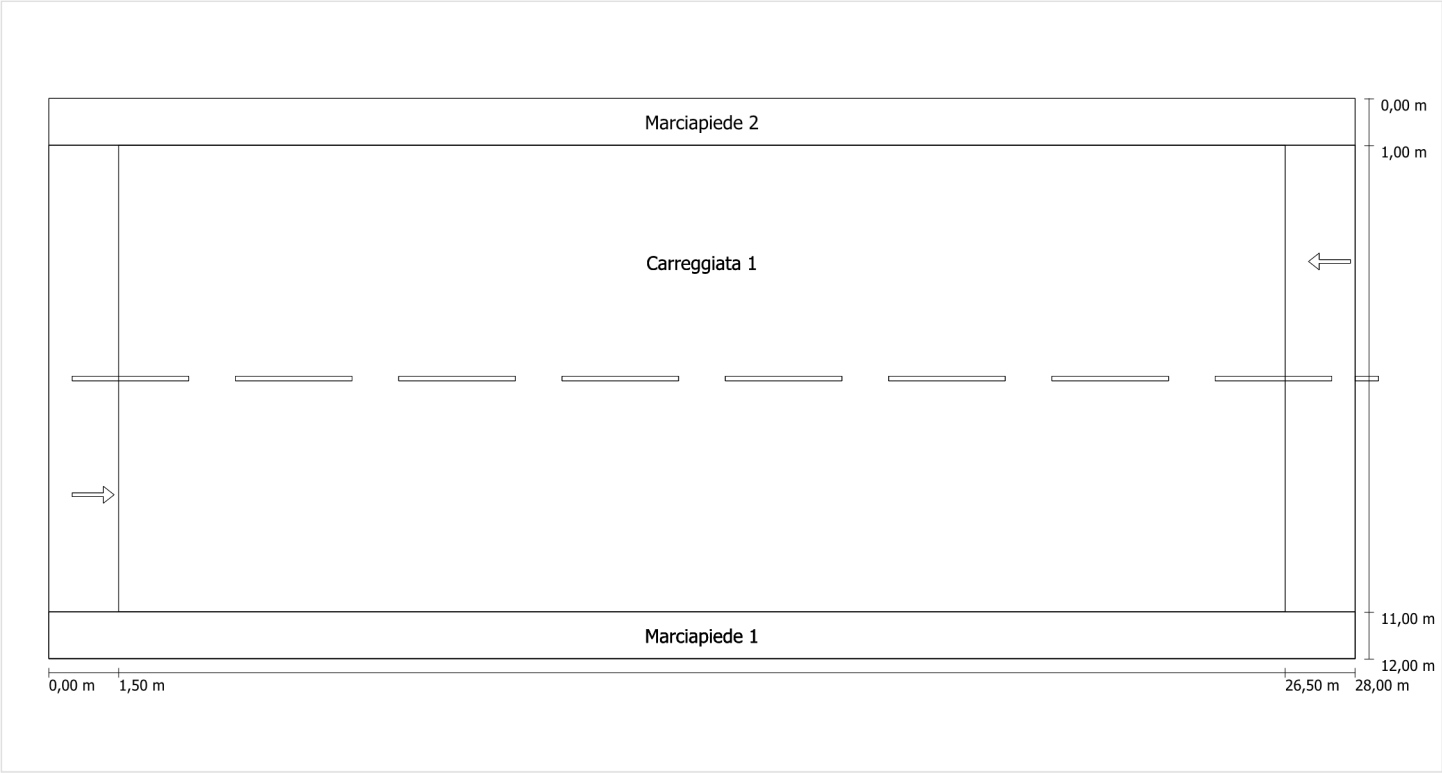


Scala: 1 : 200

Schema stradale 7

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada



Scala: 1 : 100

- Marciapiede 2

Carreggiata 1

Marciapiede 1
- Larghezza: 1.000 m

Larghezza: 10.000 m

Numero corsie: 2

Manto (asciutto): CIE R3

q0 (asciutto): 0.070

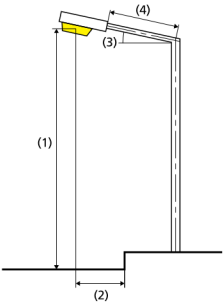
Manto (bagnato): Wet surface W3

q0 (bagnato): 0.200

Larghezza: 1.000 m

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 3880.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 25.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 10.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.47 | 0.89 | 8 | 0.37 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-----------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,5, 1,5) | 1.04 | 0.48 | 0.89 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 8,5, 1,5) | 1.15 | 0.47 | 0.92 | 4 |

Carreggiata 1 (ME4a) / Isolinee

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

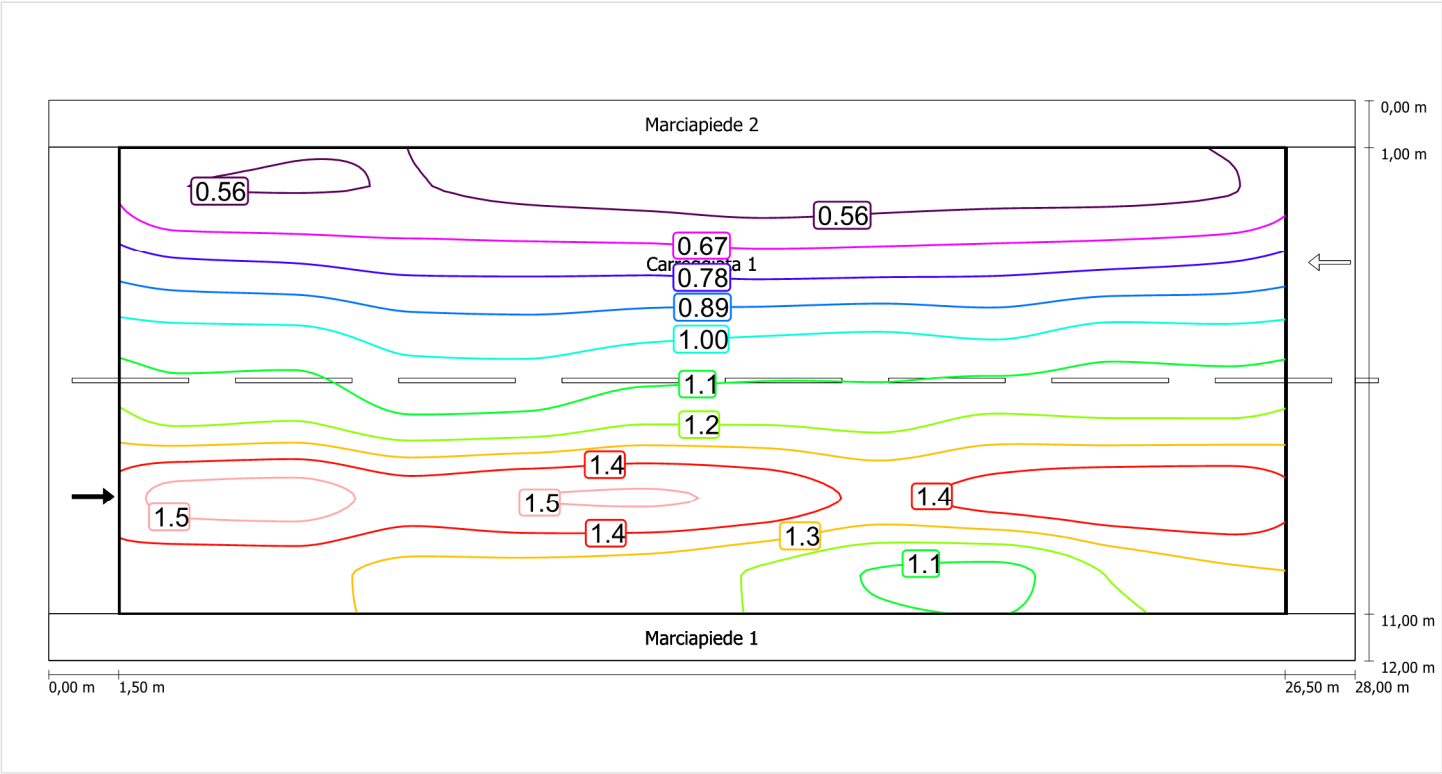
Carreggiata 1

Larghezza: 10.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.04 | 0.47 | 0.89 | 8 | 0.37 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

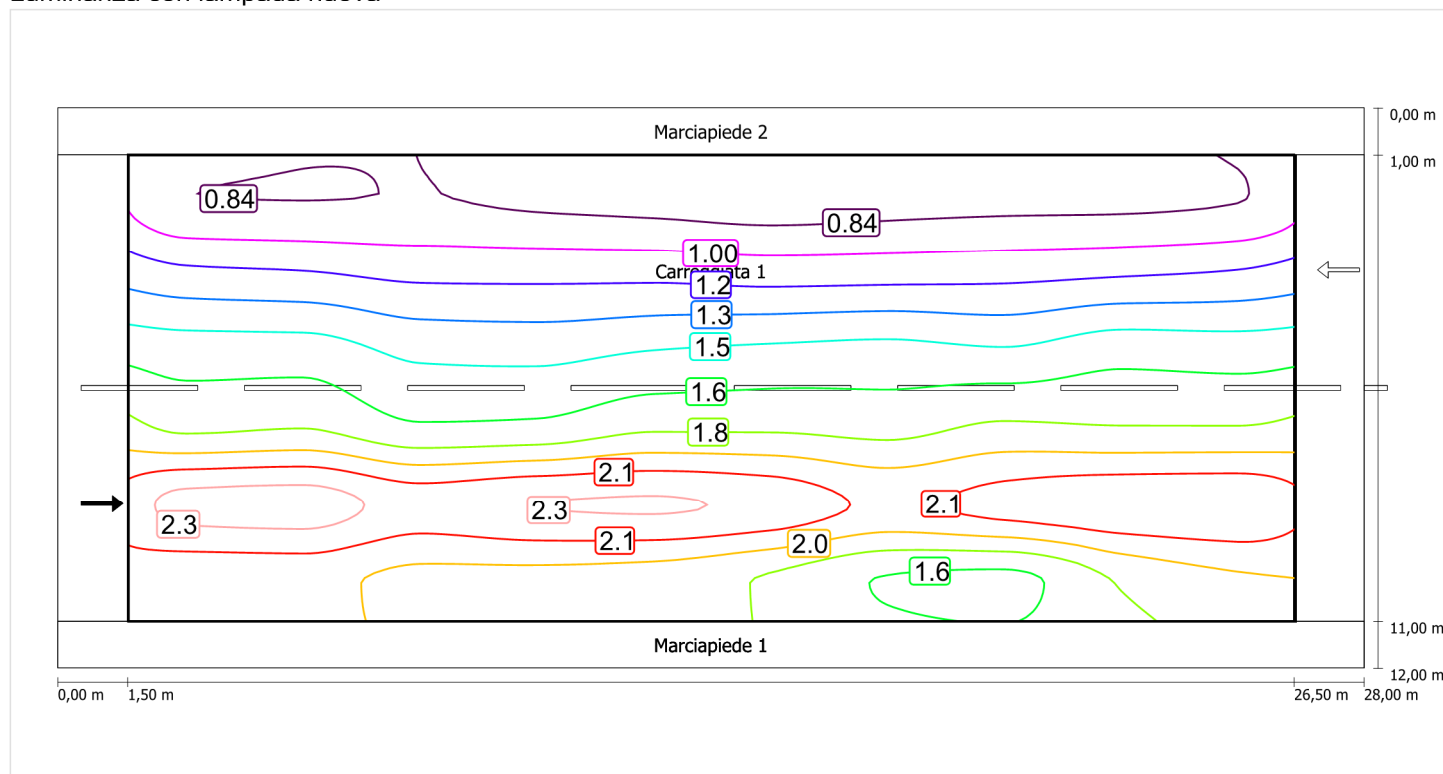
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

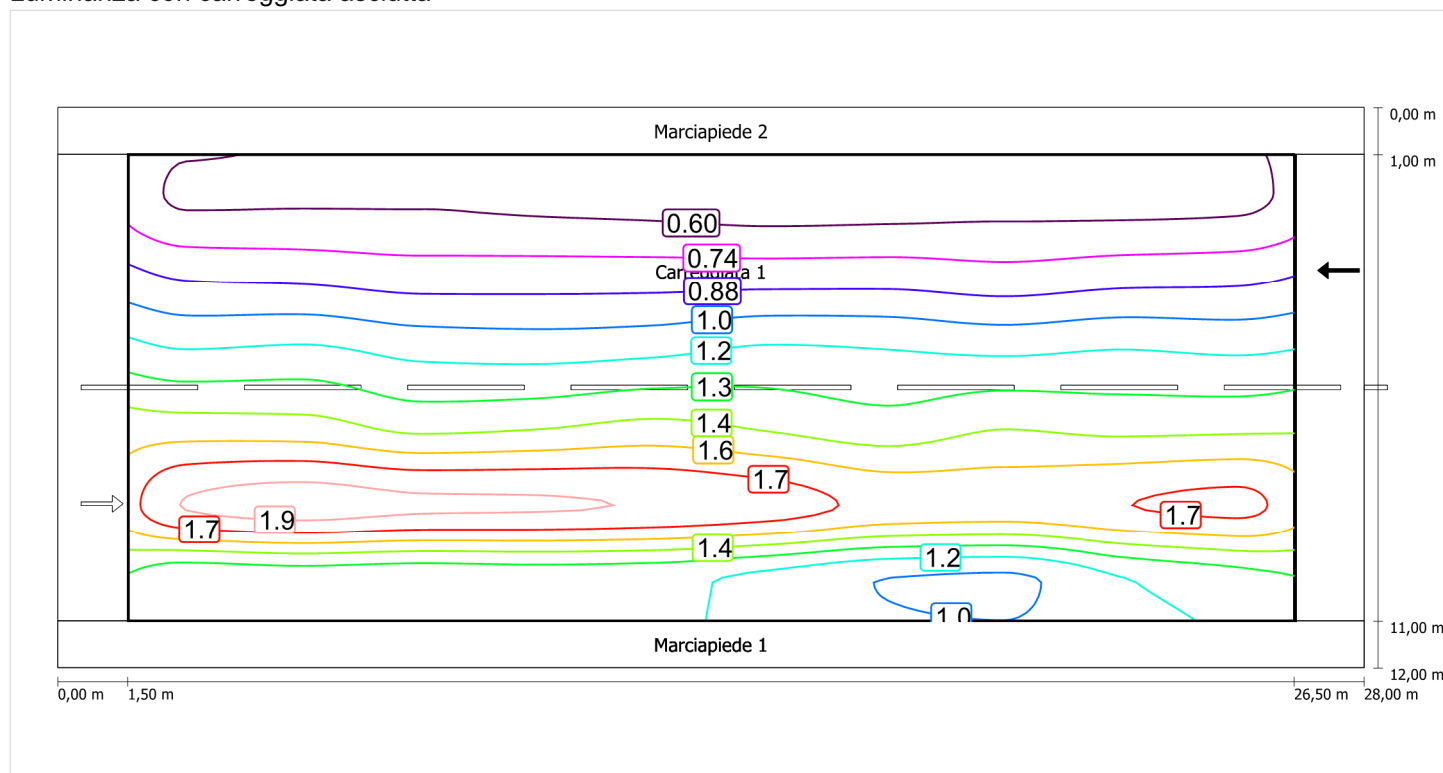
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

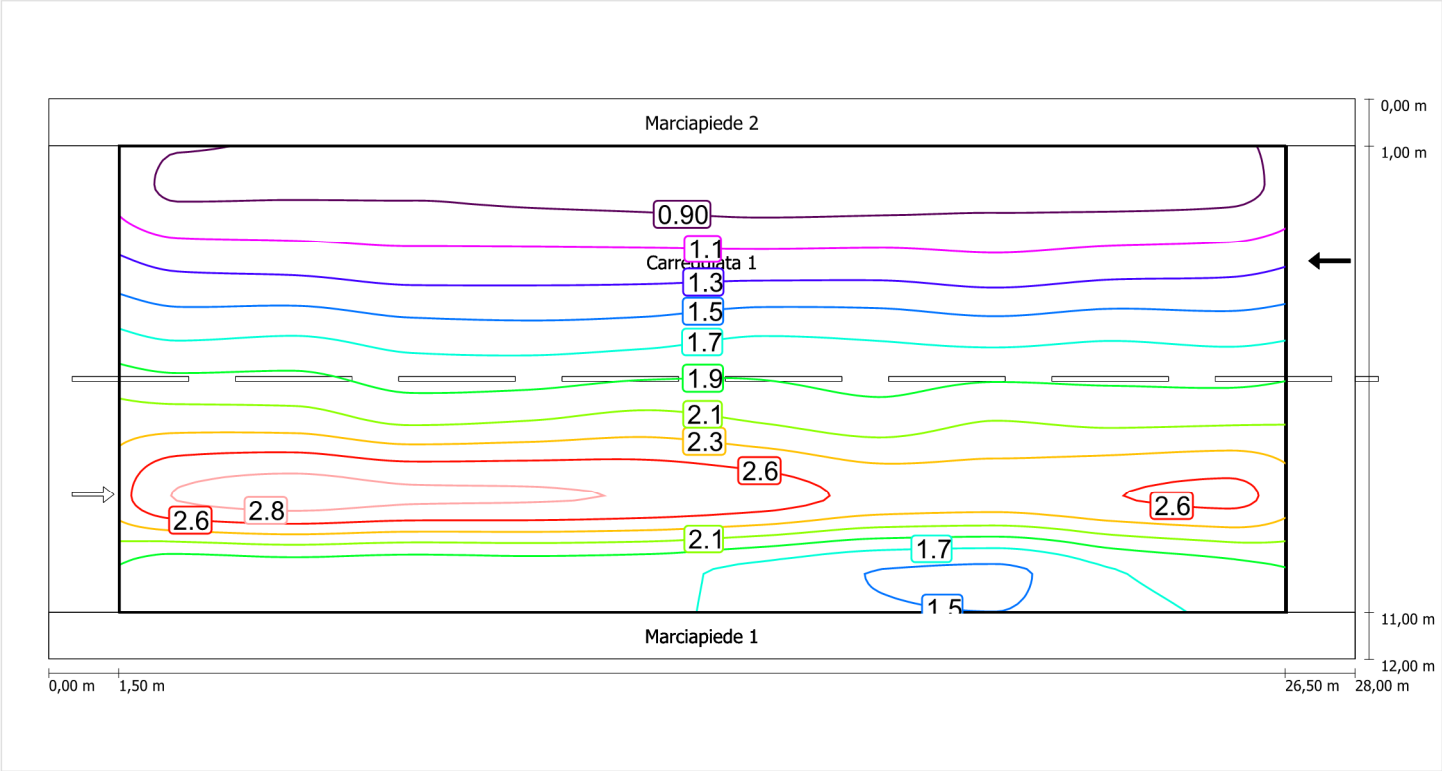
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.64 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

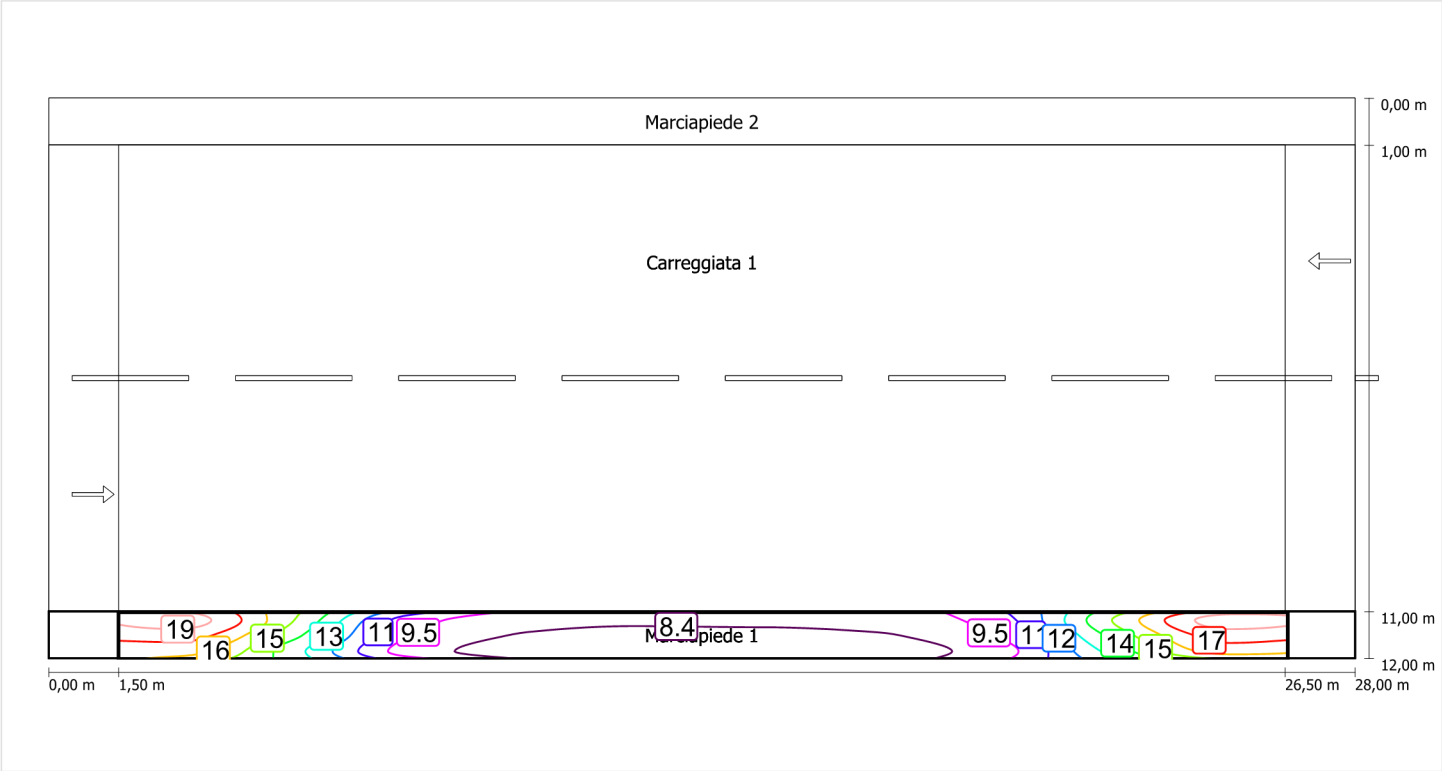
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.64 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.55 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

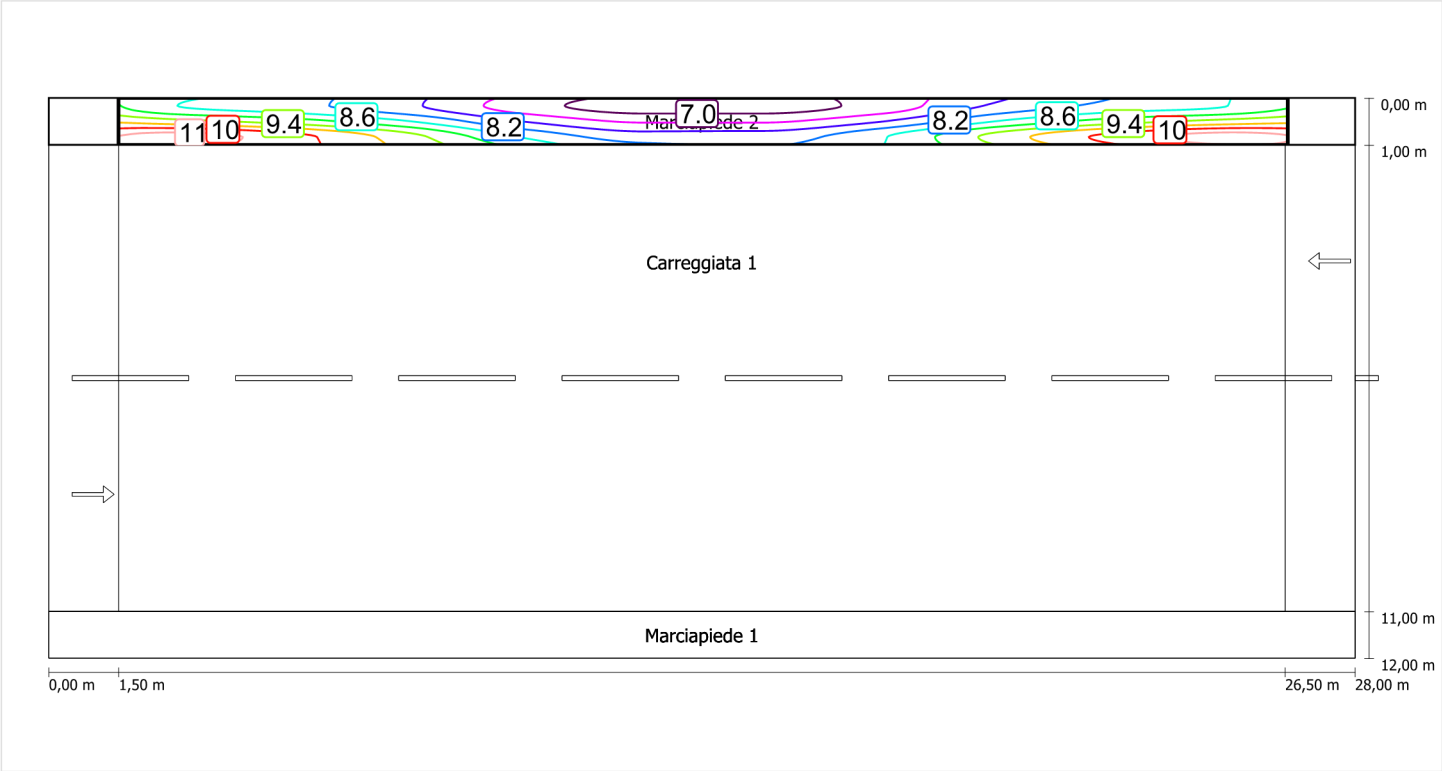
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 8.55 | 0.79 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

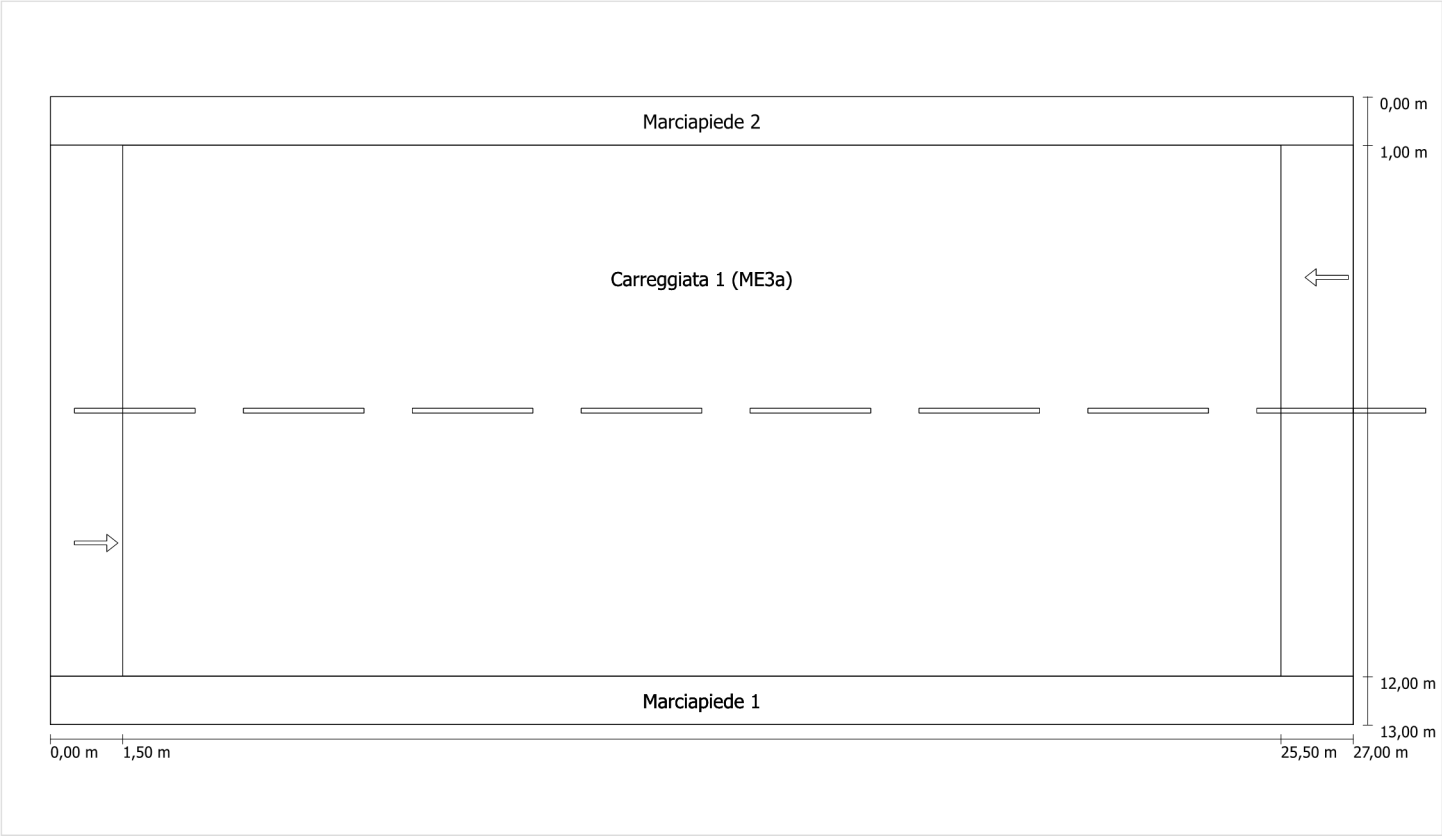


Scala: 1 : 200

Schema stradale 8

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

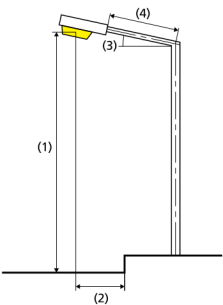


Scala: 1 : 100

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 (ME3a) | Larghezza: 11.000 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 1.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 4074.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | su un lato sotto | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 24.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.000 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 6.78 | 0.83 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5) / Isolinee

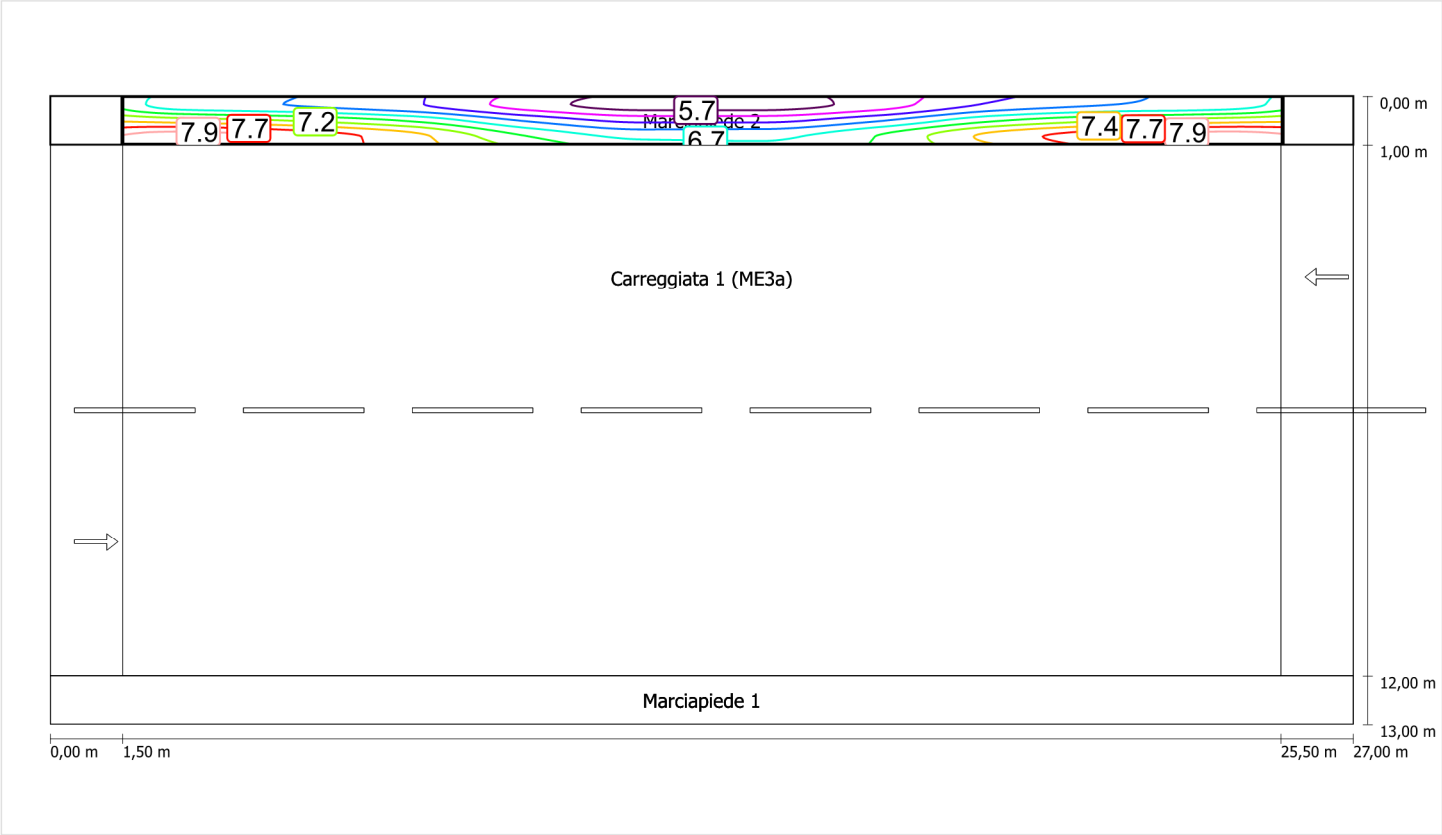
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 6.78 | 0.83 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✗ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 (ME3a) Larghezza: 11.000 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.38 | 0.88 | 8 | 0.36 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,75, 1,5) | 1.02 | 0.40 | 0.88 | 8 |
| Osservatore 2 | (-60, 9,25, 1,5) | 1.13 | 0.38 | 0.94 | 4 |

Carreggiata 1 (ME3a) (ME4a)

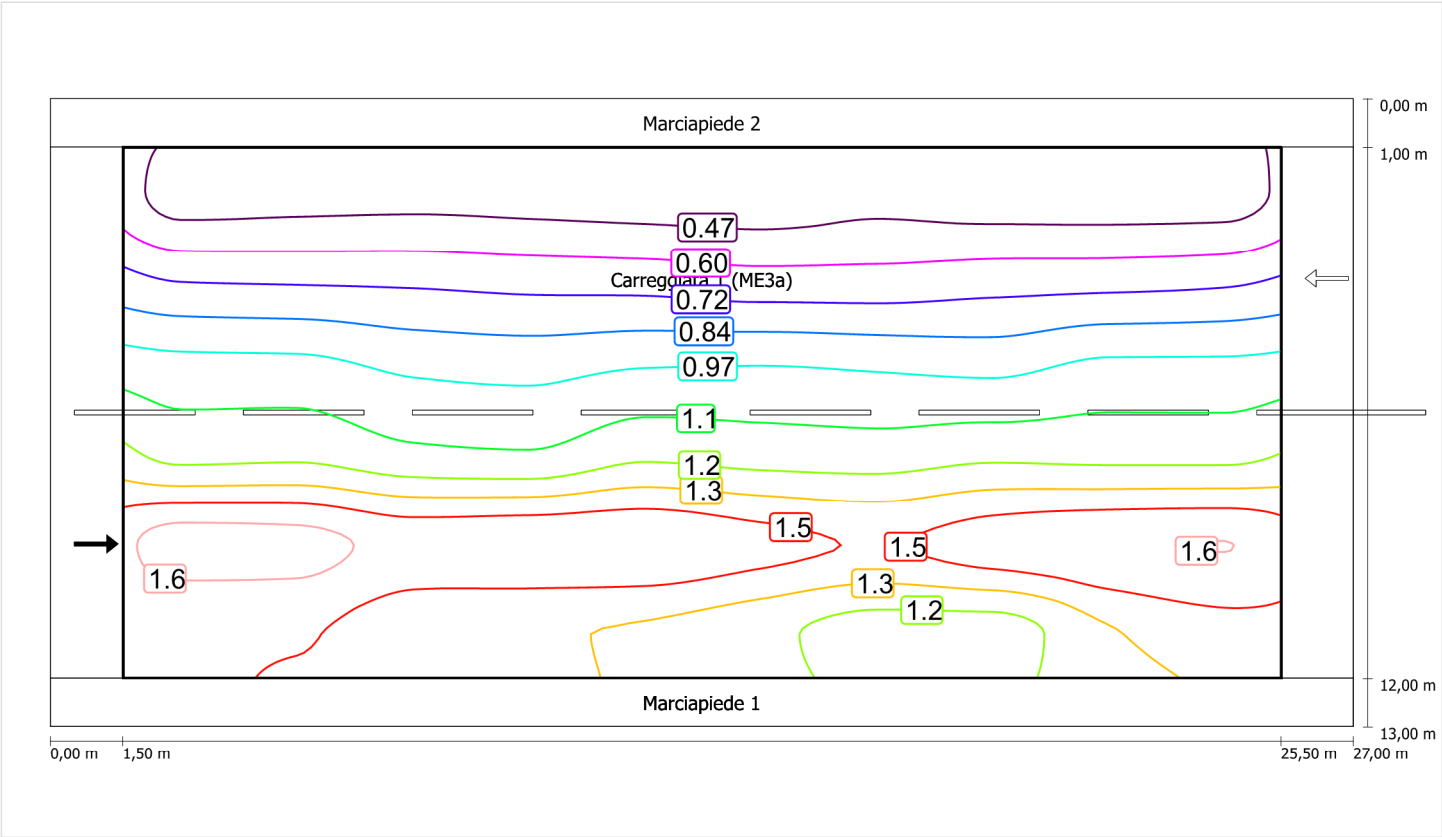
Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 (ME3a) Larghezza: 11.000 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.38 | 0.88 | 8 | 0.36 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ |

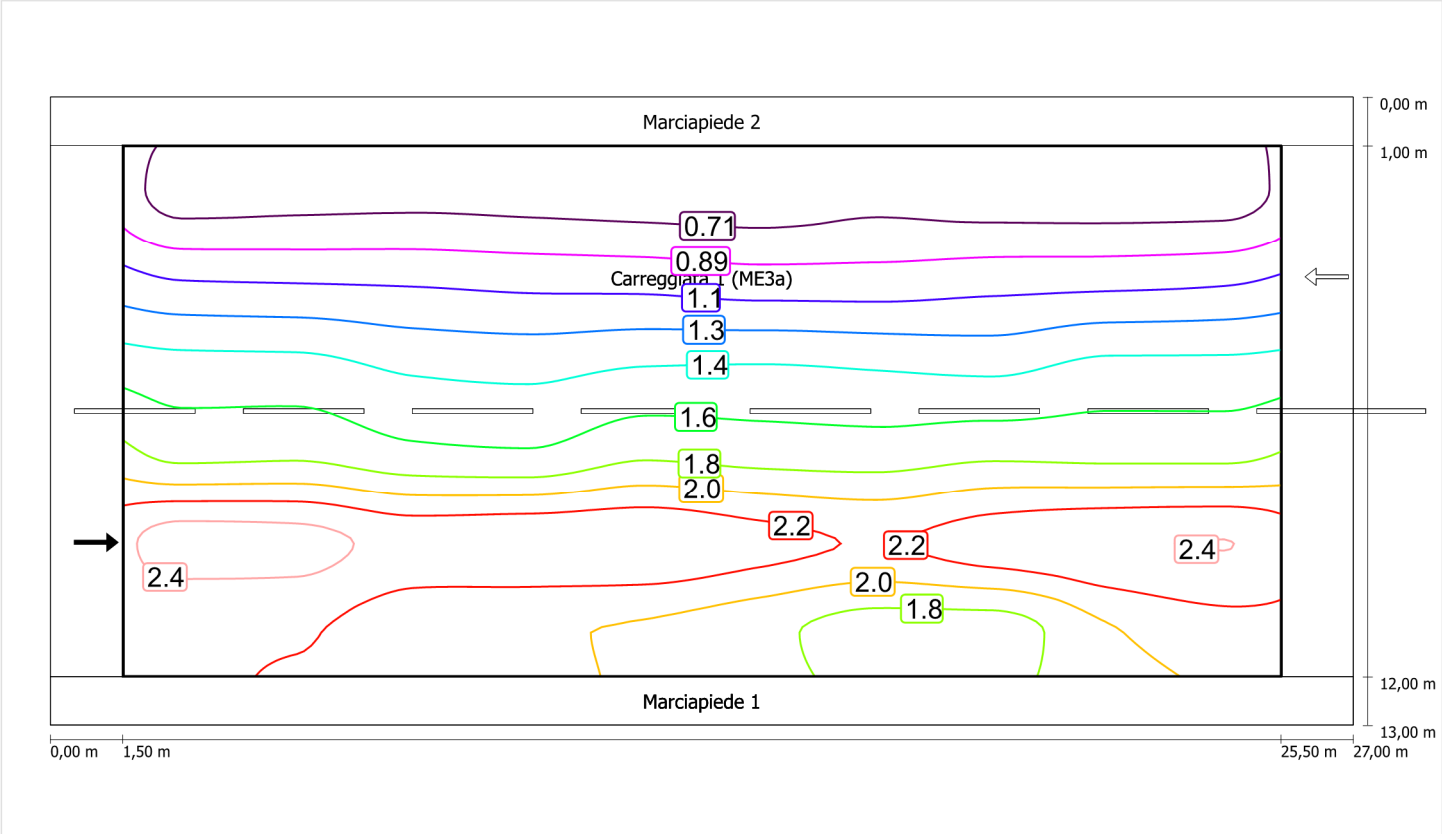
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

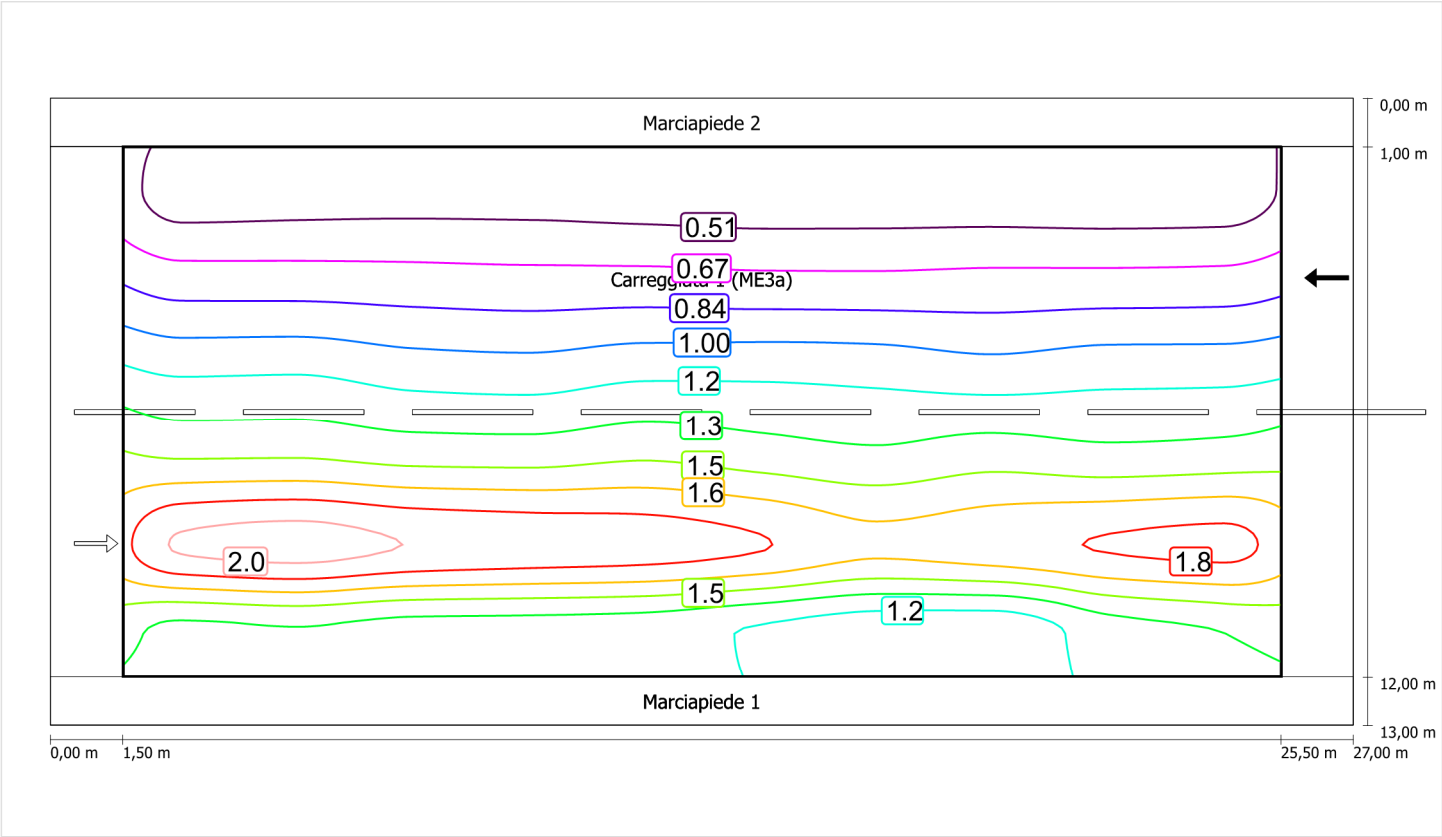
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

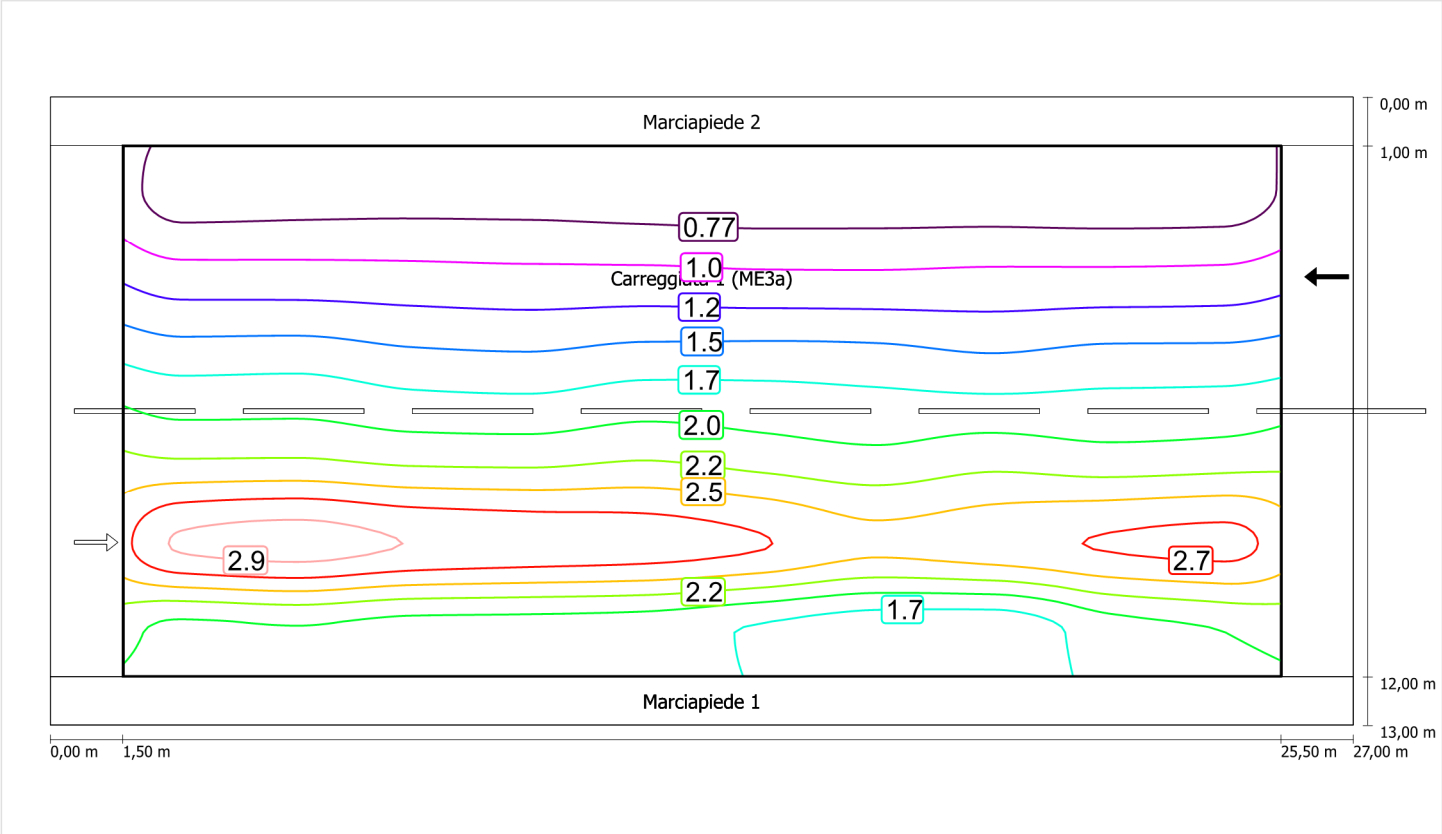
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.16 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

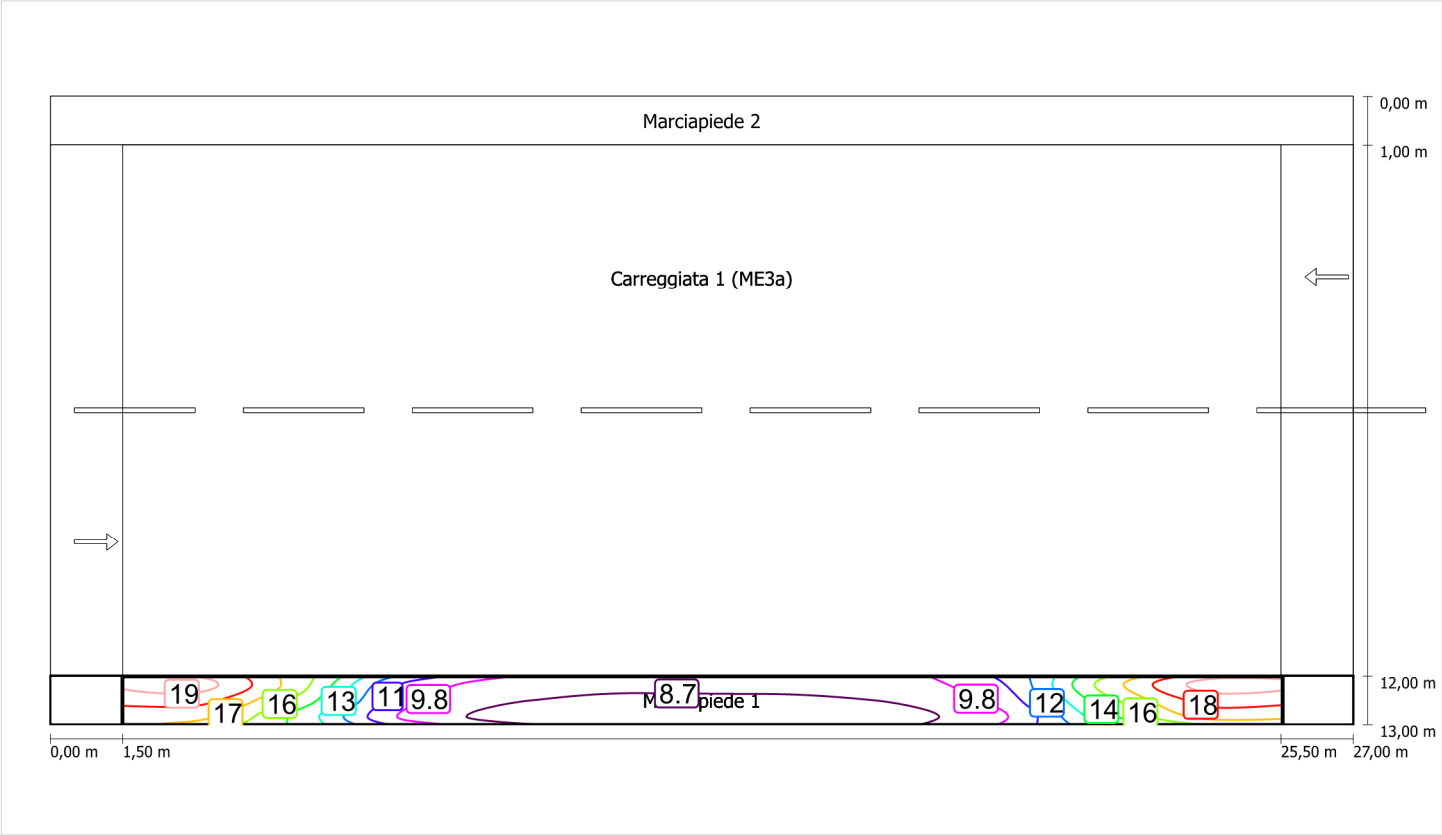
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 1.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.16 | 0.67 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Configurazione dei modelli

Benvenuti nella configurazione dei modelli

Qui si possono creare modelli propri ex novo.

Oppure creare una copia di un modello già esistente per definirne una nuova propria.

Inoltre è possibile applicare il modello attuale direttamente agli output.

E l'utente può selezionare un modello come standard per configurare con esso i progetti futuri.

Con 'Modifica' si può aprire un catalogo con tutti i modelli attualmente disponibili.

Nella rispettiva struttura si può adattare la selezione della pagina al proprio modello.

Tenere presente il fatto che questo è possibile solo per i propri modelli. I modelli DIAL non possono essere modificati. È tuttavia possibile servirsene come punto di partenza per i propri modelli (copiare il modello).

In particolare si rimanda ai due modelli 'Tutti' e 'Nessuno'. Spesso essi sono un punto di partenza particolarmente buono per creare i propri modelli.

Tenere presente il fatto che durante la configurazione dei modelli non vengono visualizzati gli output. Non stupirsi quindi del fatto che questa struttura di output funziona in modo completamente diverso da quella di un progetto.

Data:
12/11/2015

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO FONDOVALLE

Indice

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO FONDOVALLE

Schema stradale 1

Schema stradale 1

Dati di pianificazione.....3

Carreggiata 1 (ME4a)

Sintesi dei risultati..... 5

Isolinee.....6

Carreggiata 2 (ME4a)

Sintesi dei risultati..... 11

Isolinee.....12

Marciapiede 1 (CE5)

Sintesi dei risultati..... 17

Isolinee.....18

Marciapiede 2 (CE5)

Sintesi dei risultati..... 19

Tabella..... 20

Isolinee.....21

Grafica dei valori..... 22

Schema stradale 2

Schema stradale 2

Dati di pianificazione.....23

Carreggiata 1 (ME4a)

Sintesi dei risultati..... 25

Tabella..... 26

Isolinee.....28

Grafica dei valori..... 33

Carreggiata 2 (ME4a)

Sintesi dei risultati..... 38

Isolinee.....39

Marciapiede 1 (CE5)

Sintesi dei risultati..... 44

Isolinee.....45

Marciapiede 2 (CE5)

Sintesi dei risultati..... 46

Isolinee.....47

Schema stradale 3

Schema stradale 3

Dati di pianificazione.....48

Carreggiata 1 (ME4a)

Sintesi dei risultati..... 50

Isolinee.....51

Carreggiata 2 (ME4a)

Sintesi dei risultati..... 56

Isolinee.....57

Marciapiede 1 (CE5)

Sintesi dei risultati..... 62

Isolinee.....63

Marciapiede 2 (CE5)

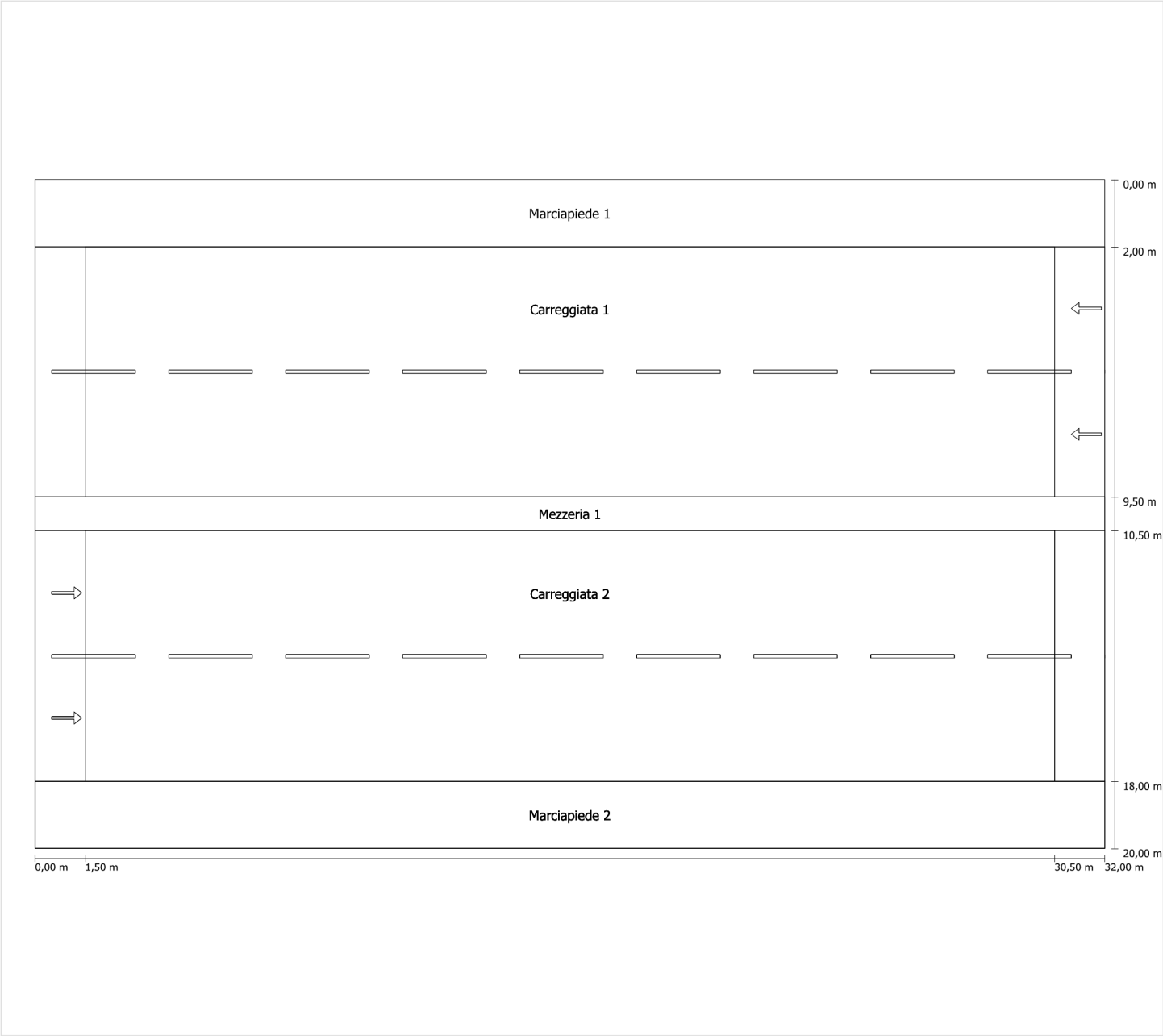
Sintesi dei risultati..... 64

Isolinee.....65

Schema stradale 1

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

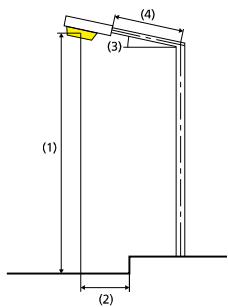


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 1 | Larghezza: 2.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Mezzeria 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 2 | Larghezza: 2.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 5032.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | Mezzeria | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 29.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.500 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.15 | 0.45 | 0.71 | 11 | 0.73 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|--------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 12,375, 1,5) | 1.15 | 0.47 | 0.71 | 11 |
| Osservatore 2 | (-60, 16,125, 1,5) | 1.26 | 0.45 | 0.83 | 6 |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

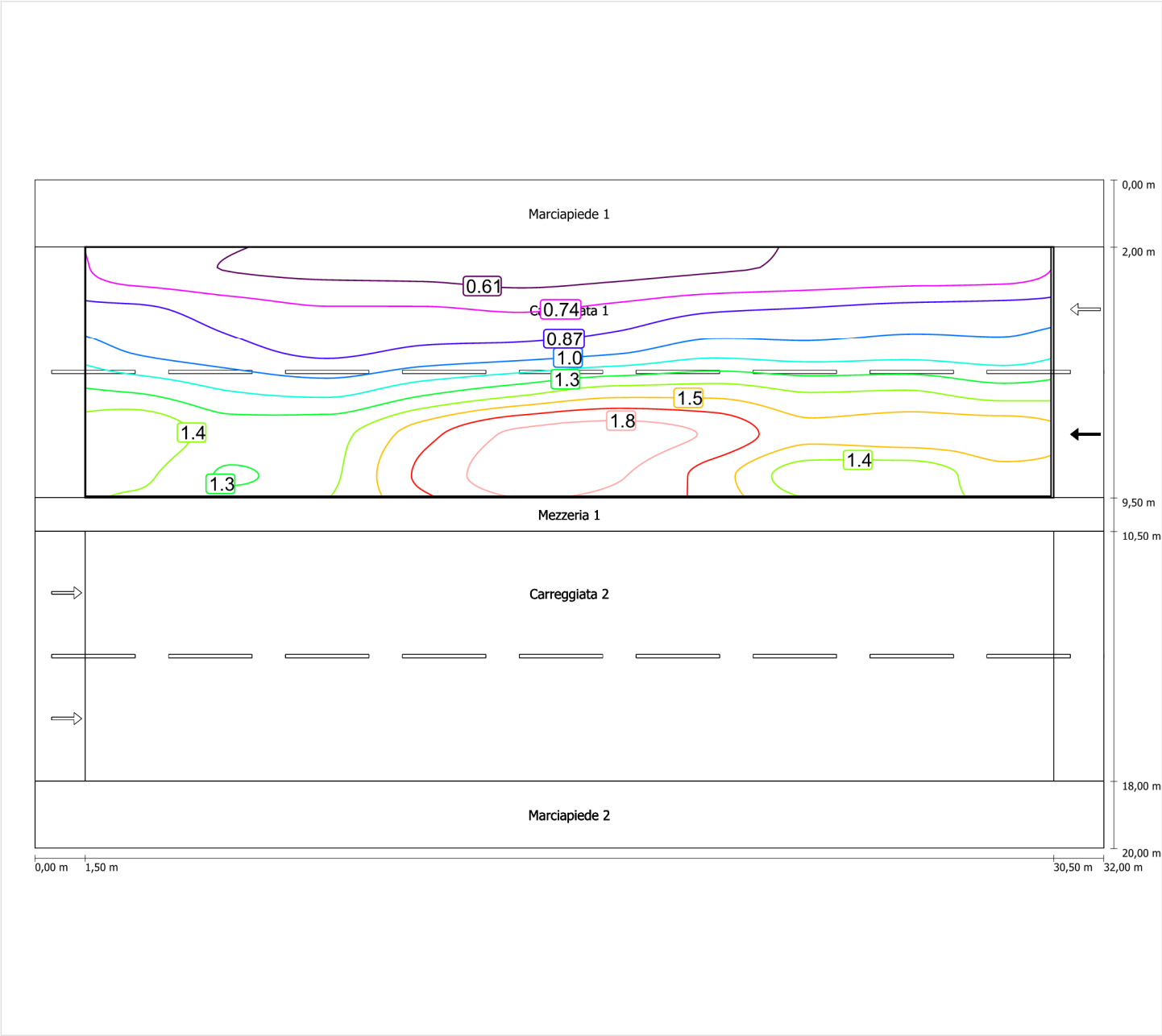
Carreggiata 1

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.15 | 0.45 | 0.71 | 11 | 0.73 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

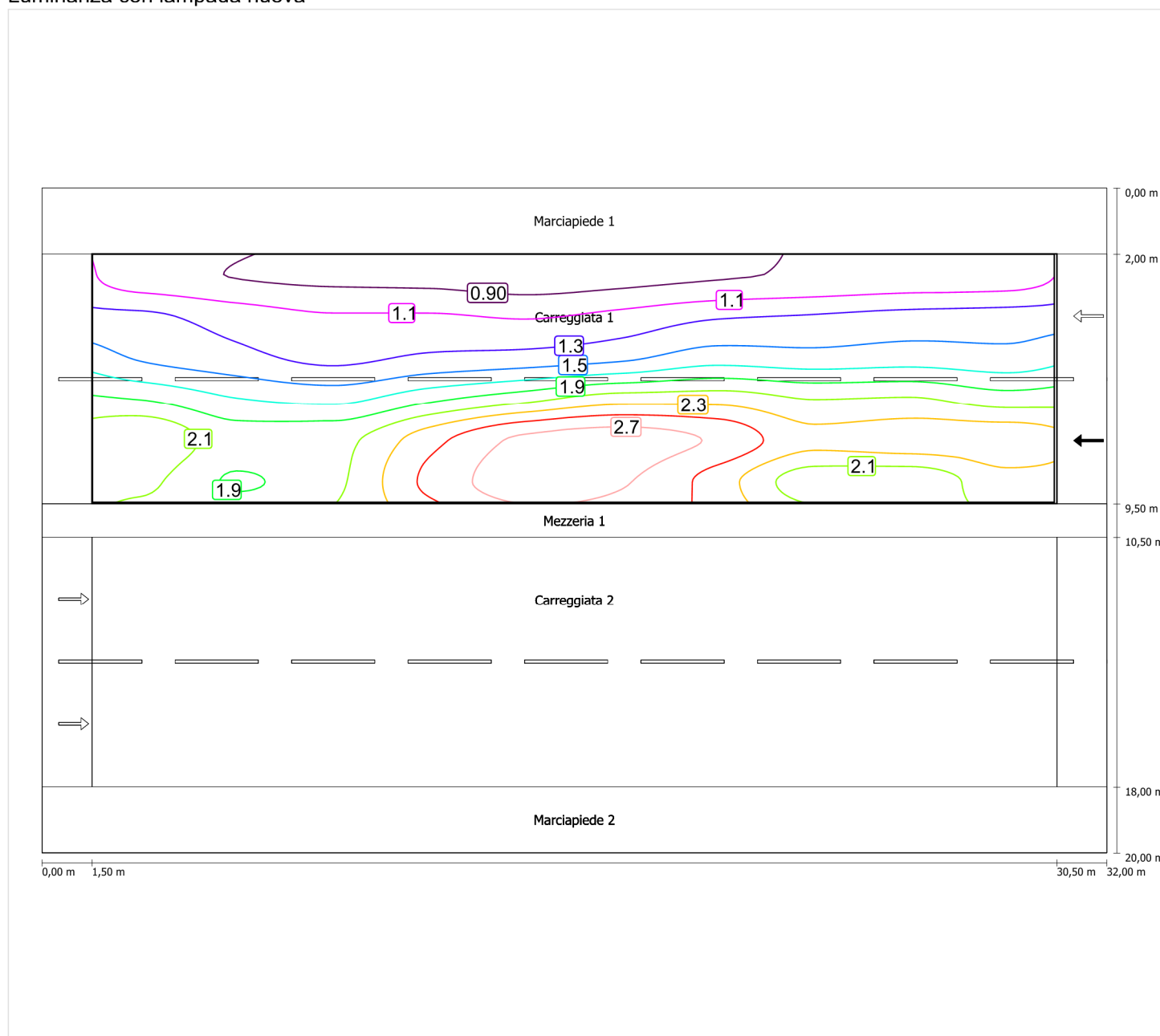
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

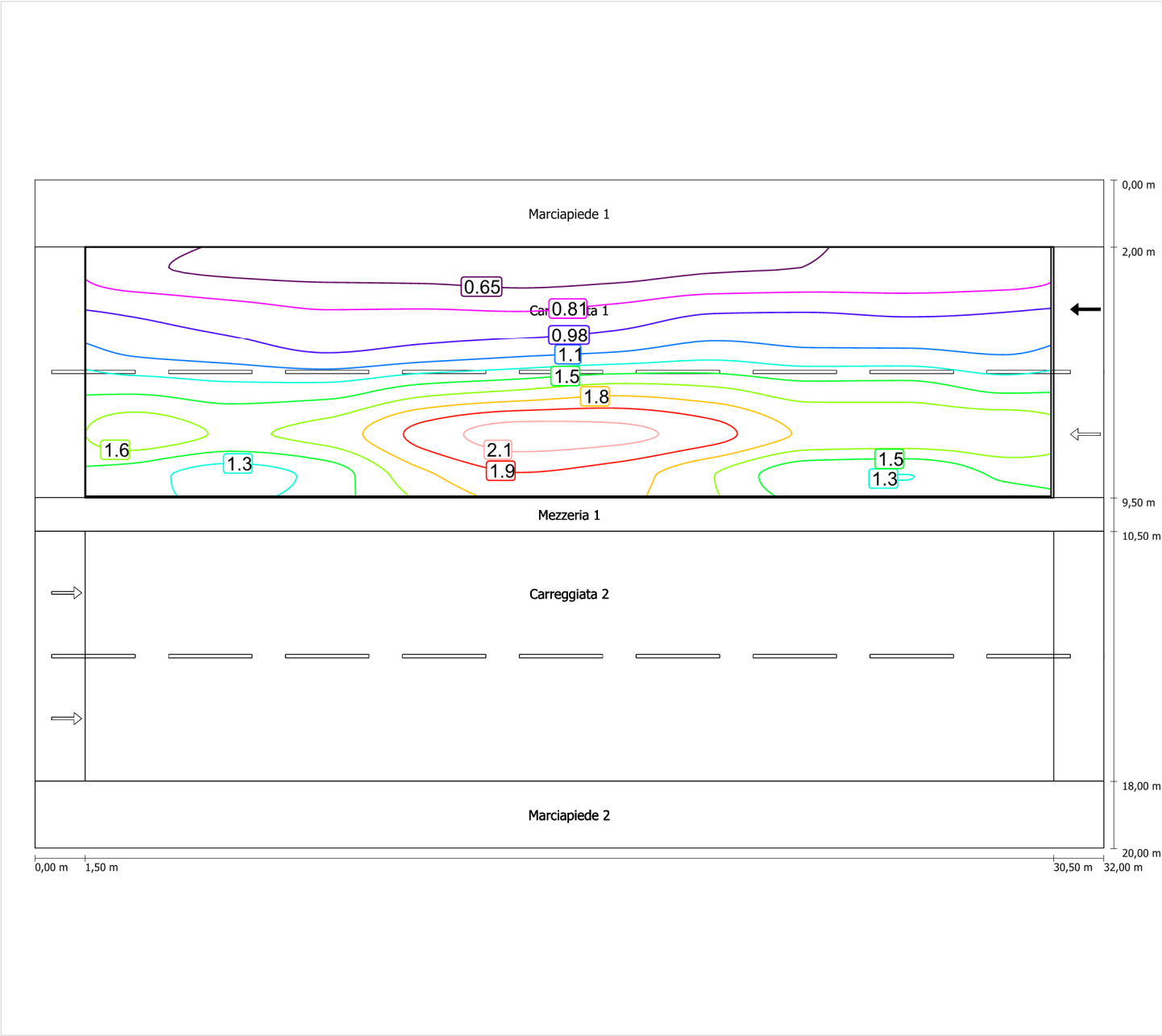
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

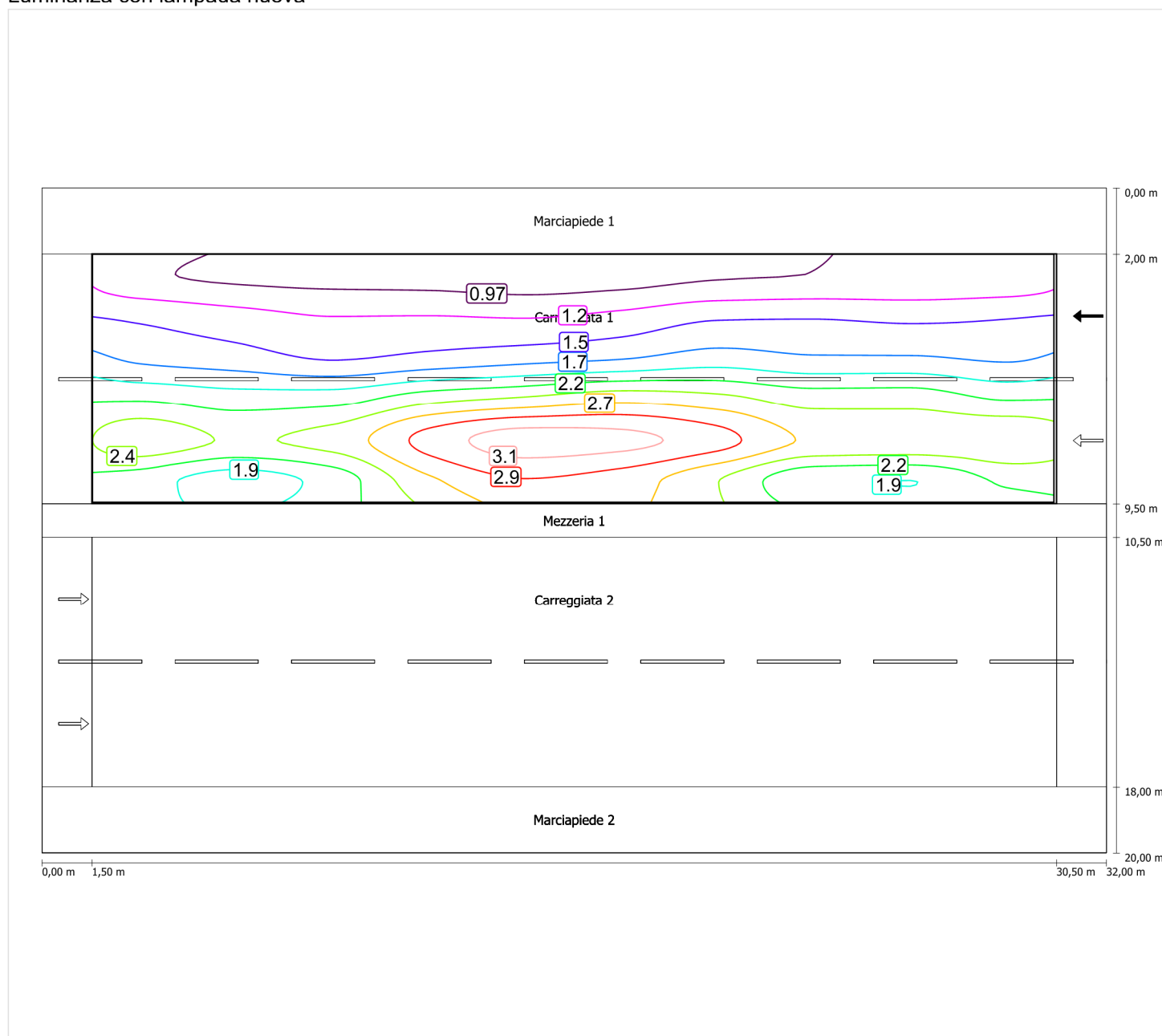
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.15 | 0.45 | 0.71 | 11 | 0.73 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,875, 1,5) | 1.26 | 0.45 | 0.83 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,625, 1,5) | 1.15 | 0.47 | 0.71 | 11 |

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

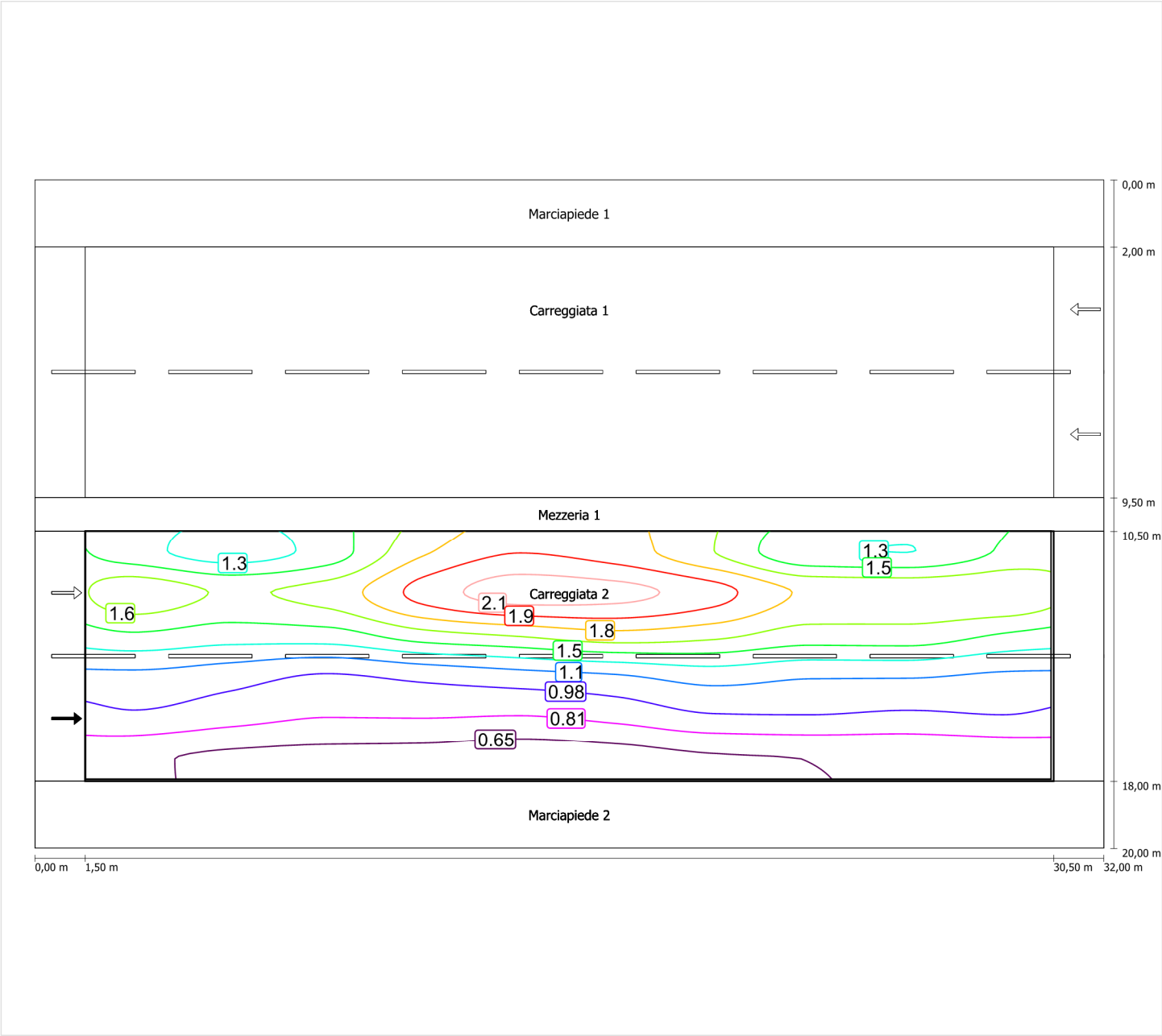
Carreggiata 2

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.15 | 0.45 | 0.71 | 11 | 0.73 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

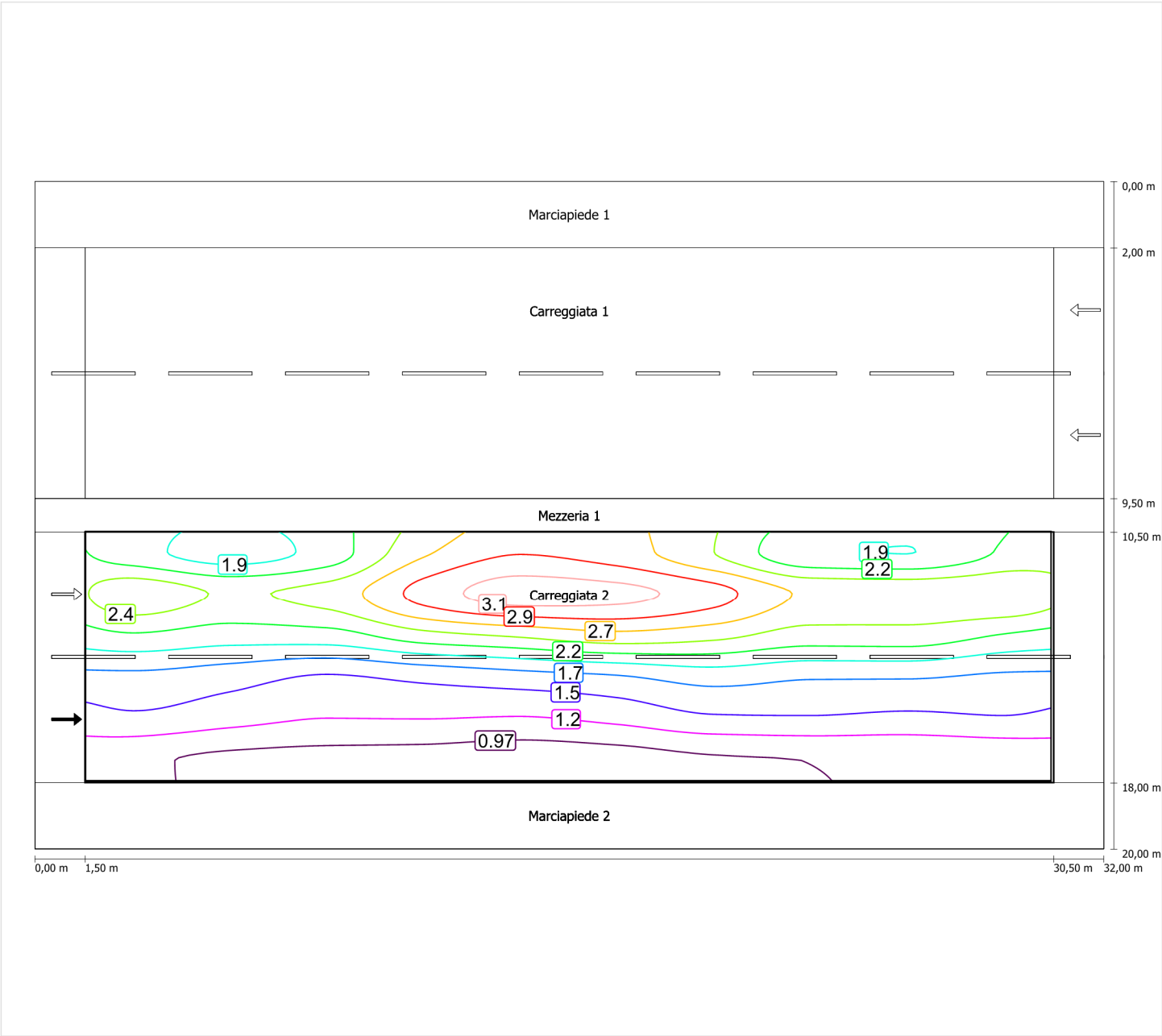
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

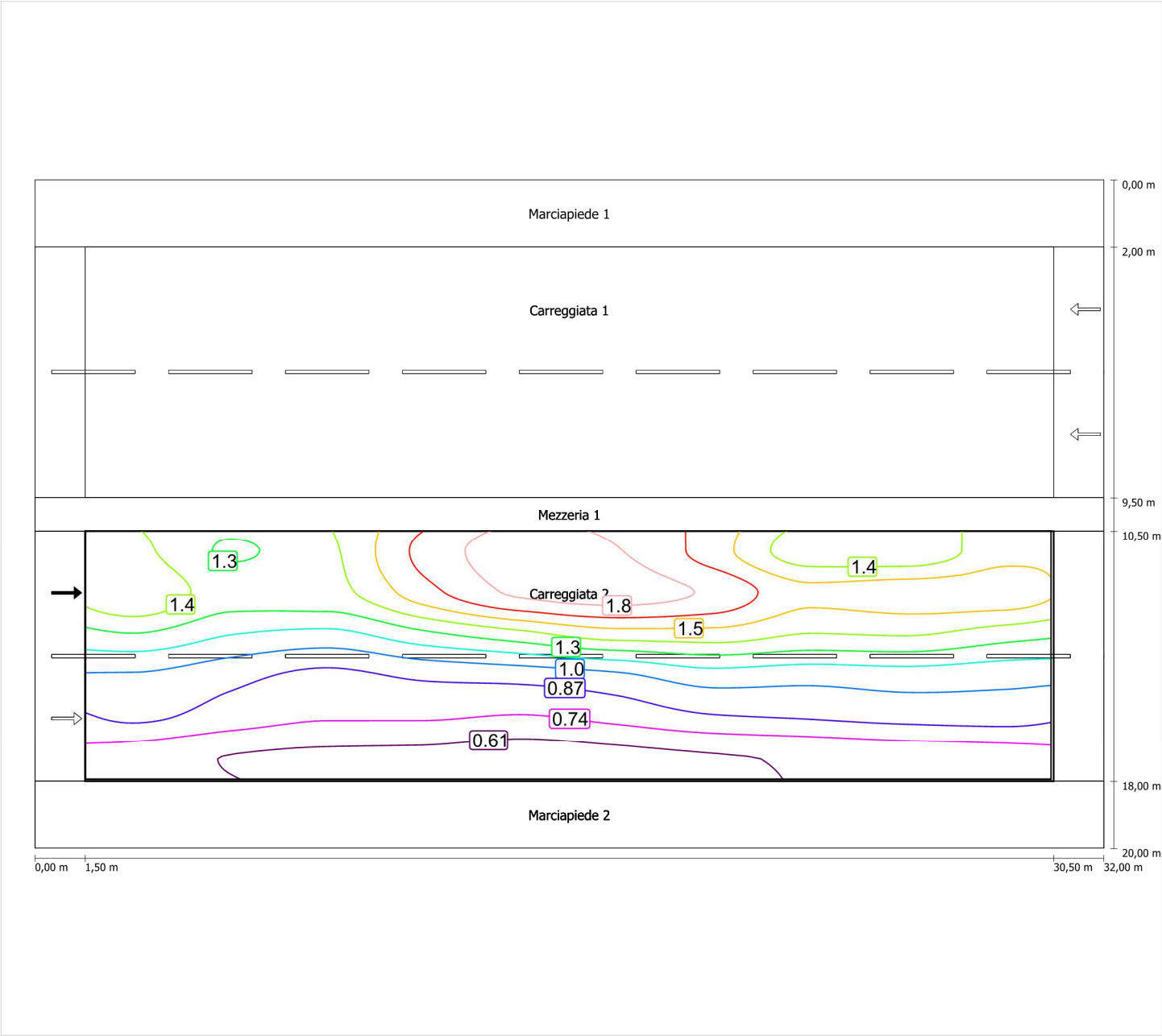
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

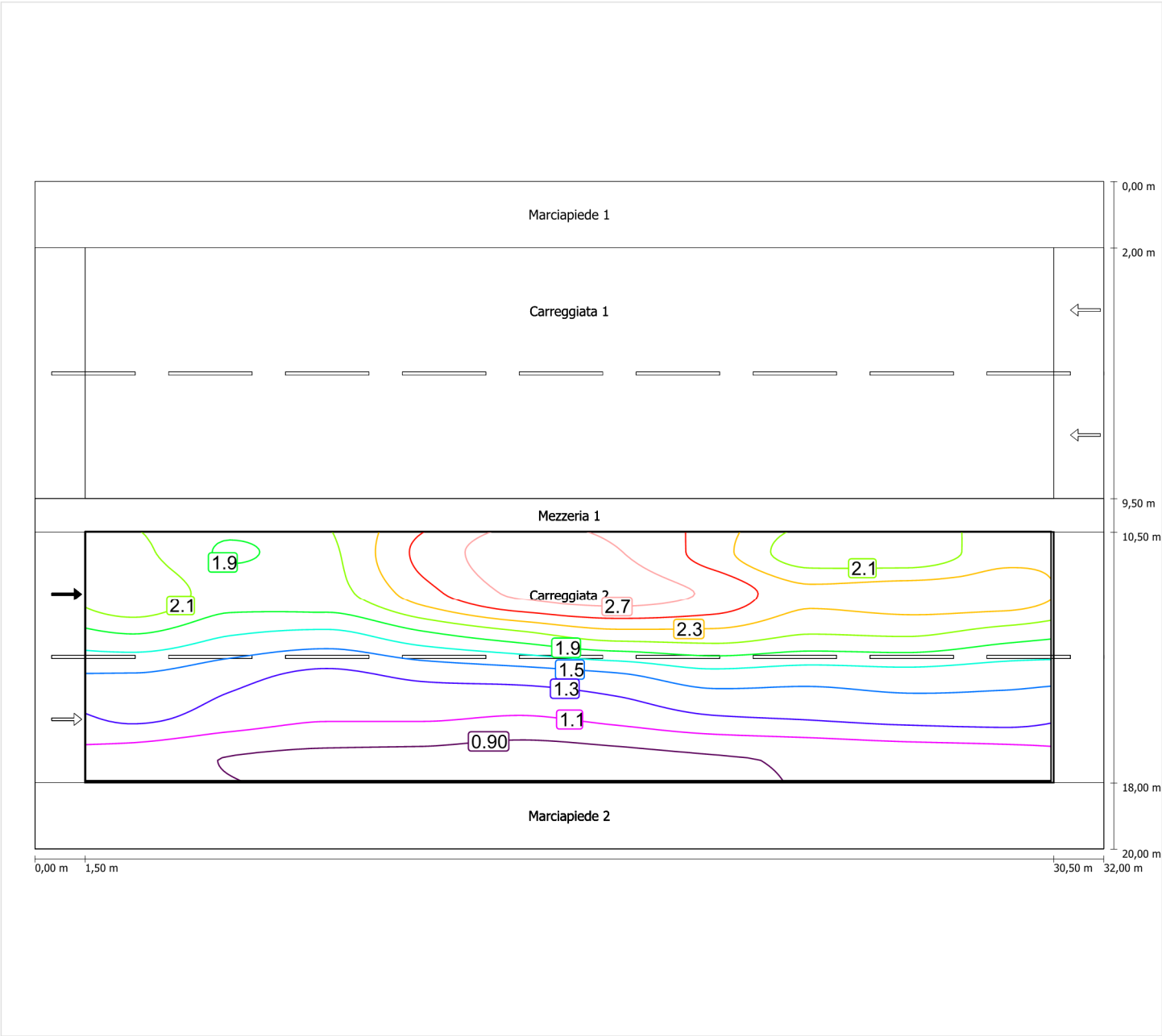
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.74 | 0.56 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

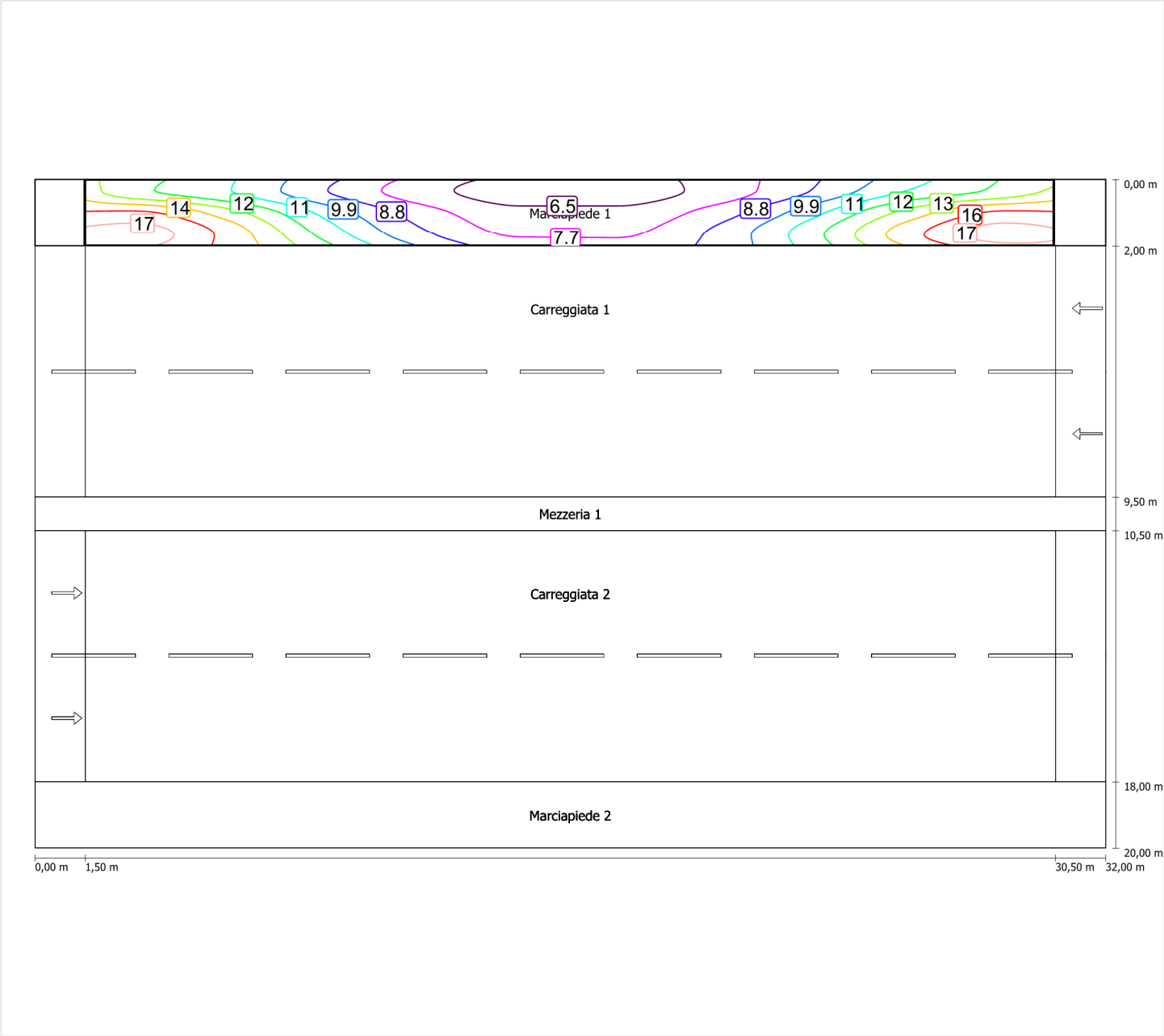
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.74 | 0.56 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.61 | 0.55 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5)

Illuminamento orizzontale [lx]

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1.667 | 17 | 15 | 12 | 8.92 | 7.42 | 7.43 | 8.92 | 12 | 15 | 17 |
| 1.000 | 16 | 14 | 10 | 8.00 | 6.71 | 6.71 | 8.00 | 10 | 14 | 16 |
| 0.333 | 12 | 11 | 8.52 | 6.73 | 5.80 | 5.80 | 6.74 | 8.52 | 11 | 12 |
| m | 1.450 | 4.350 | 7.250 | 10.150 | 13.050 | 15.950 | 18.850 | 21.750 | 24.650 | 27.550 |

Reticolo: 10 x 3 Punti

| | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-------|-------|
| EAvg [lx] | EMin [lx] | EMax [lx] | g1 | g2 |
| 11 | 5.80 | 17 | 0.547 | 0.332 |

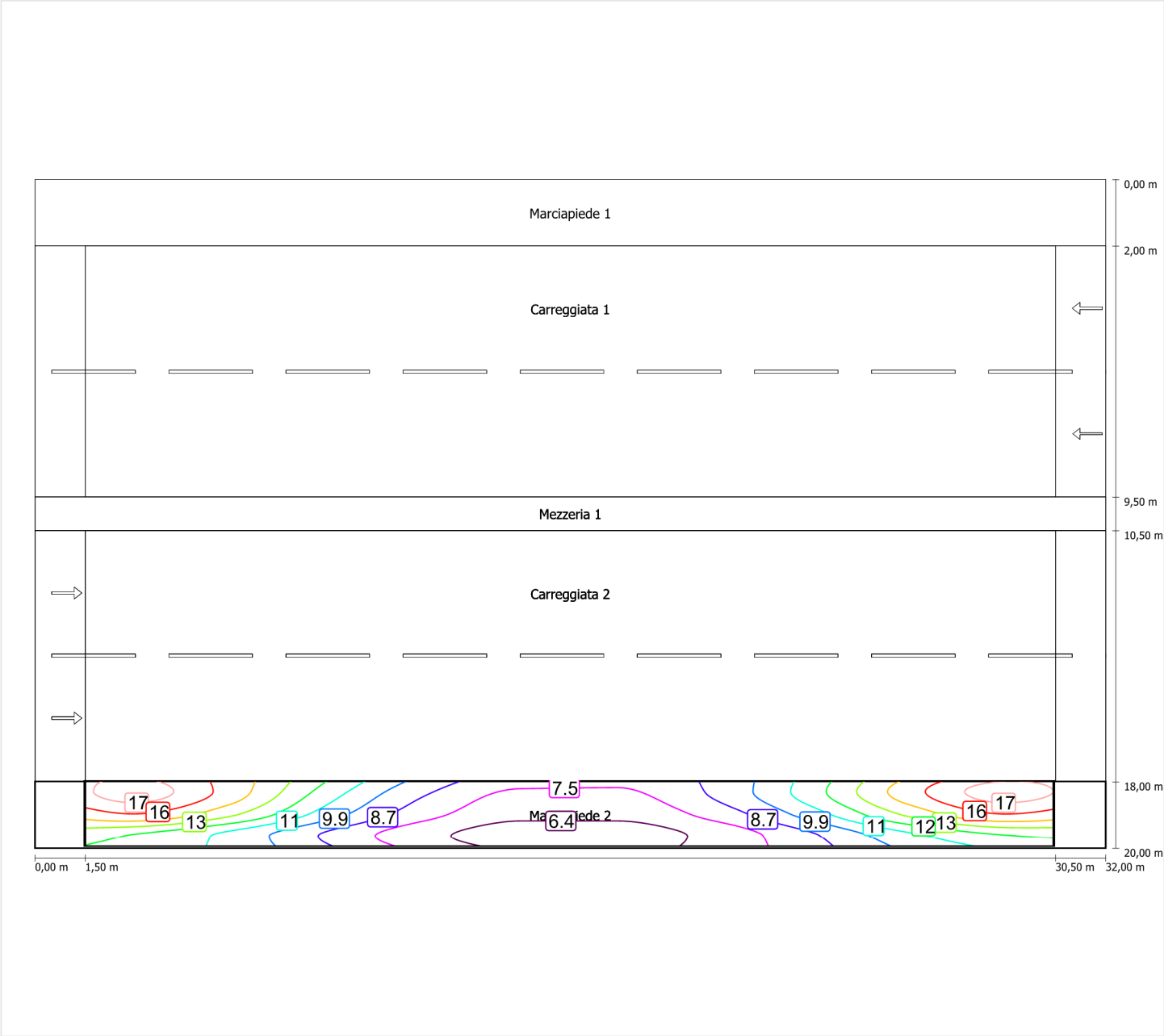
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.61 | 0.55 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

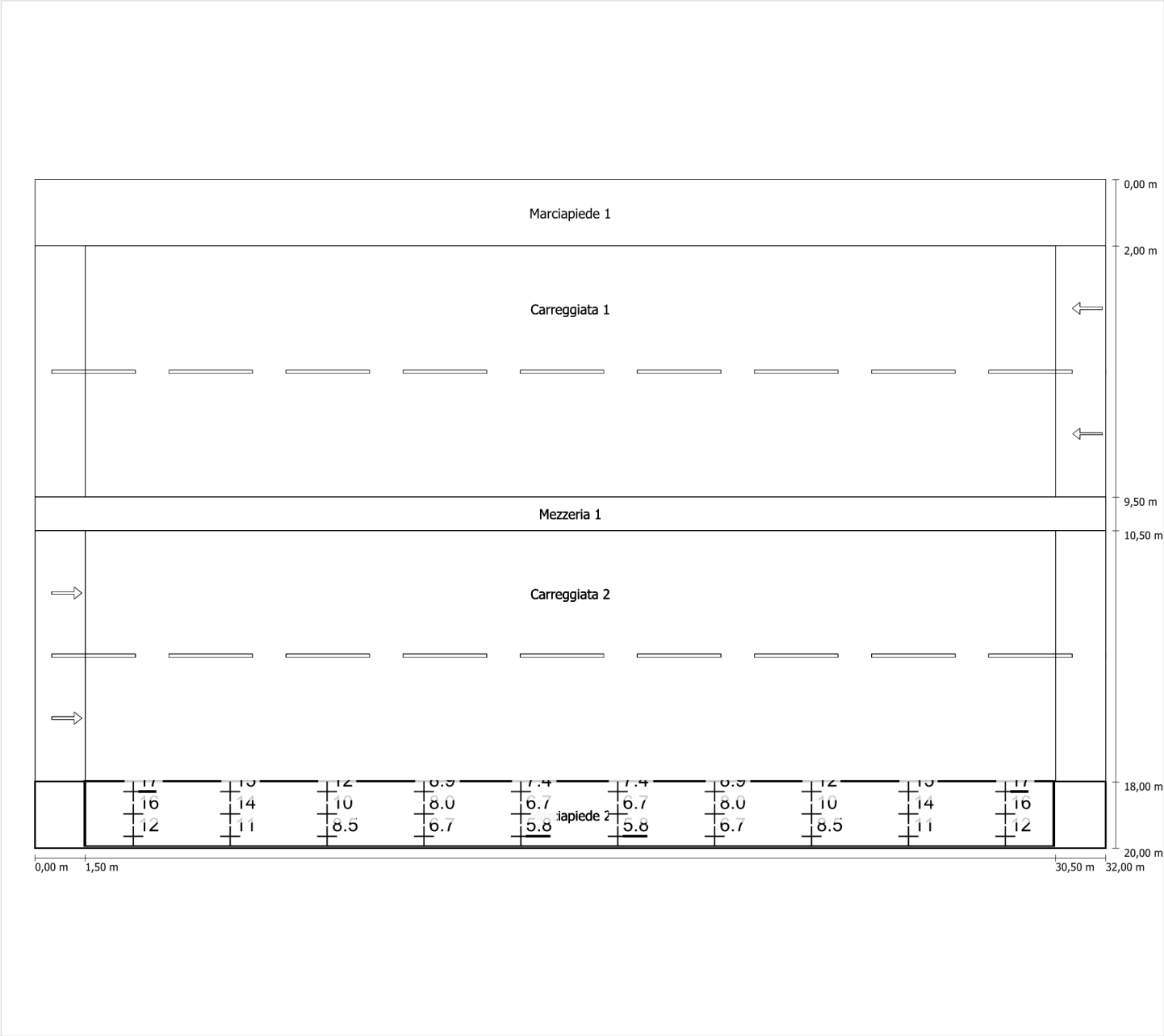
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 2.000 m

| | | |
|---------------------------------|---------|--------|
| | Em [lx] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 10.61 | 0.55 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

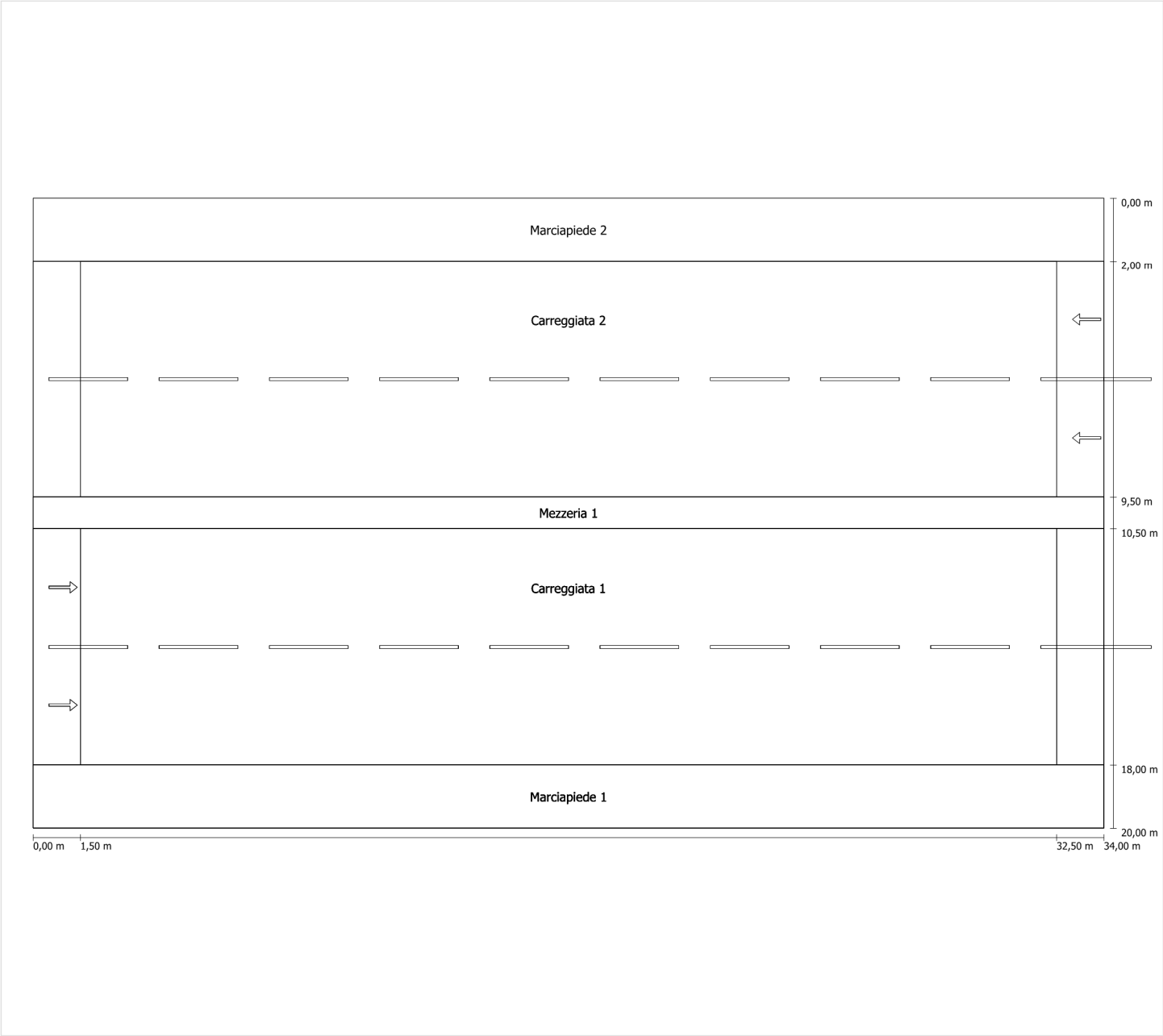


Scala: 1 : 200

Schema stradale 2

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

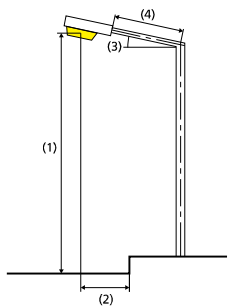


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 2.000 m |
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Mezzeria 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 2.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 4736.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | Mezzeria | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 31.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.500 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.01 | 0.54 | 0.76 | 9 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,875, 1,5) | 1.11 | 0.54 | 0.84 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,625, 1,5) | 1.01 | 0.56 | 0.76 | 9 |

Carreggiata 1 (ME4a)

Illuminamento orizzontale [lx]

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8.750 | 28 | 19 | 13 | 11 | 10 | 9.66 | 10 | 11 | 13 | 19 | 28 |
| 7.250 | 35 | 26 | 19 | 15 | 13 | 13 | 13 | 15 | 19 | 26 | 35 |
| 5.750 | 29 | 25 | 19 | 15 | 13 | 13 | 13 | 15 | 19 | 25 | 29 |
| 4.250 | 24 | 21 | 17 | 14 | 11 | 11 | 11 | 14 | 17 | 21 | 24 |
| 2.750 | 20 | 18 | 15 | 12 | 10 | 9.48 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 |
| m | 1.409 | 4.227 | 7.045 | 9.864 | 12.682 | 15.500 | 18.318 | 21.136 | 23.955 | 26.773 | 29.591 |

Reticolo: 11 x 5 Punti

| | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-------|-------|
| EAvg [lx] | EMin [lx] | EMax [lx] | g1 | g2 |
| 17 | 9.48 | 35 | 0.542 | 0.273 |

Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8.875 | 1.15 | 1.08 | 1.16 | 1.40 | 1.56 | 1.53 | 1.41 | 1.19 | 1.05 | 1.11 | 1.22 |
| 7.625 | 1.43 | 1.38 | 1.41 | 1.62 | 1.76 | 1.76 | 1.68 | 1.50 | 1.38 | 1.40 | 1.43 |
| 6.375 | 1.31 | 1.28 | 1.27 | 1.41 | 1.49 | 1.53 | 1.54 | 1.38 | 1.35 | 1.35 | 1.30 |
| 5.125 | 0.96 | 0.94 | 0.90 | 0.96 | 1.02 | 1.07 | 1.13 | 1.03 | 1.01 | 0.98 | 0.97 |
| 3.875 | 0.86 | 0.83 | 0.76 | 0.76 | 0.77 | 0.78 | 0.88 | 0.87 | 0.87 | 0.90 | 0.88 |
| 2.625 | 0.69 | 0.64 | 0.61 | 0.62 | 0.60 | 0.61 | 0.65 | 0.67 | 0.65 | 0.68 | 0.69 |
| m | 1.409 | 4.227 | 7.045 | 9.864 | 12.682 | 15.500 | 18.318 | 21.136 | 23.955 | 26.773 | 29.591 |

Reticolo: 11 x 6 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8.875 | 1.72 | 1.62 | 1.73 | 2.09 | 2.32 | 2.28 | 2.11 | 1.77 | 1.57 | 1.66 | 1.83 |
| 7.625 | 2.13 | 2.06 | 2.10 | 2.42 | 2.63 | 2.62 | 2.50 | 2.24 | 2.06 | 2.09 | 2.13 |
| 6.375 | 1.96 | 1.91 | 1.90 | 2.10 | 2.22 | 2.29 | 2.30 | 2.06 | 2.02 | 2.01 | 1.94 |
| 5.125 | 1.43 | 1.40 | 1.35 | 1.43 | 1.52 | 1.59 | 1.68 | 1.54 | 1.51 | 1.46 | 1.44 |
| 3.875 | 1.28 | 1.23 | 1.13 | 1.14 | 1.16 | 1.16 | 1.32 | 1.31 | 1.30 | 1.35 | 1.31 |
| 2.625 | 1.02 | 0.95 | 0.90 | 0.92 | 0.90 | 0.91 | 0.97 | 1.01 | 0.97 | 1.01 | 1.03 |
| m | 1.409 | 4.227 | 7.045 | 9.864 | 12.682 | 15.500 | 18.318 | 21.136 | 23.955 | 26.773 | 29.591 |

Reticolo: 11 x 6 Punti

Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²]

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8.875 | 1.23 | 1.14 | 1.19 | 1.41 | 1.54 | 1.51 | 1.42 | 1.20 | 1.07 | 1.13 | 1.24 |
| 7.625 | 1.26 | 1.18 | 1.18 | 1.34 | 1.49 | 1.55 | 1.50 | 1.36 | 1.27 | 1.30 | 1.32 |
| 6.375 | 1.14 | 1.07 | 1.00 | 1.10 | 1.23 | 1.31 | 1.36 | 1.23 | 1.22 | 1.22 | 1.19 |
| 5.125 | 0.86 | 0.81 | 0.76 | 0.82 | 0.88 | 0.91 | 1.00 | 0.93 | 0.93 | 0.91 | 0.90 |
| 3.875 | 0.81 | 0.77 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.70 | 0.79 | 0.80 | 0.80 | 0.85 | 0.83 |
| 2.625 | 0.66 | 0.61 | 0.57 | 0.58 | 0.57 | 0.57 | 0.60 | 0.63 | 0.61 | 0.65 | 0.66 |
| m | 1.409 | 4.227 | 7.045 | 9.864 | 12.682 | 15.500 | 18.318 | 21.136 | 23.955 | 26.773 | 29.591 |

Reticolo: 11 x 6 Punti

Luminanza con lampada nuova [cd/m²]

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8.875 | 1.83 | 1.70 | 1.78 | 2.10 | 2.30 | 2.26 | 2.11 | 1.79 | 1.60 | 1.69 | 1.85 |
| 7.625 | 1.89 | 1.75 | 1.76 | 2.00 | 2.22 | 2.32 | 2.23 | 2.03 | 1.89 | 1.94 | 1.97 |
| 6.375 | 1.70 | 1.60 | 1.49 | 1.65 | 1.83 | 1.95 | 2.02 | 1.84 | 1.82 | 1.82 | 1.78 |
| 5.125 | 1.28 | 1.21 | 1.14 | 1.23 | 1.32 | 1.36 | 1.50 | 1.40 | 1.39 | 1.36 | 1.35 |
| 3.875 | 1.20 | 1.14 | 1.03 | 1.04 | 1.04 | 1.05 | 1.18 | 1.20 | 1.19 | 1.27 | 1.24 |
| 2.625 | 0.98 | 0.90 | 0.85 | 0.86 | 0.84 | 0.85 | 0.90 | 0.94 | 0.91 | 0.98 | 0.99 |
| m | 1.409 | 4.227 | 7.045 | 9.864 | 12.682 | 15.500 | 18.318 | 21.136 | 23.955 | 26.773 | 29.591 |

Reticolo: 11 x 6 Punti

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

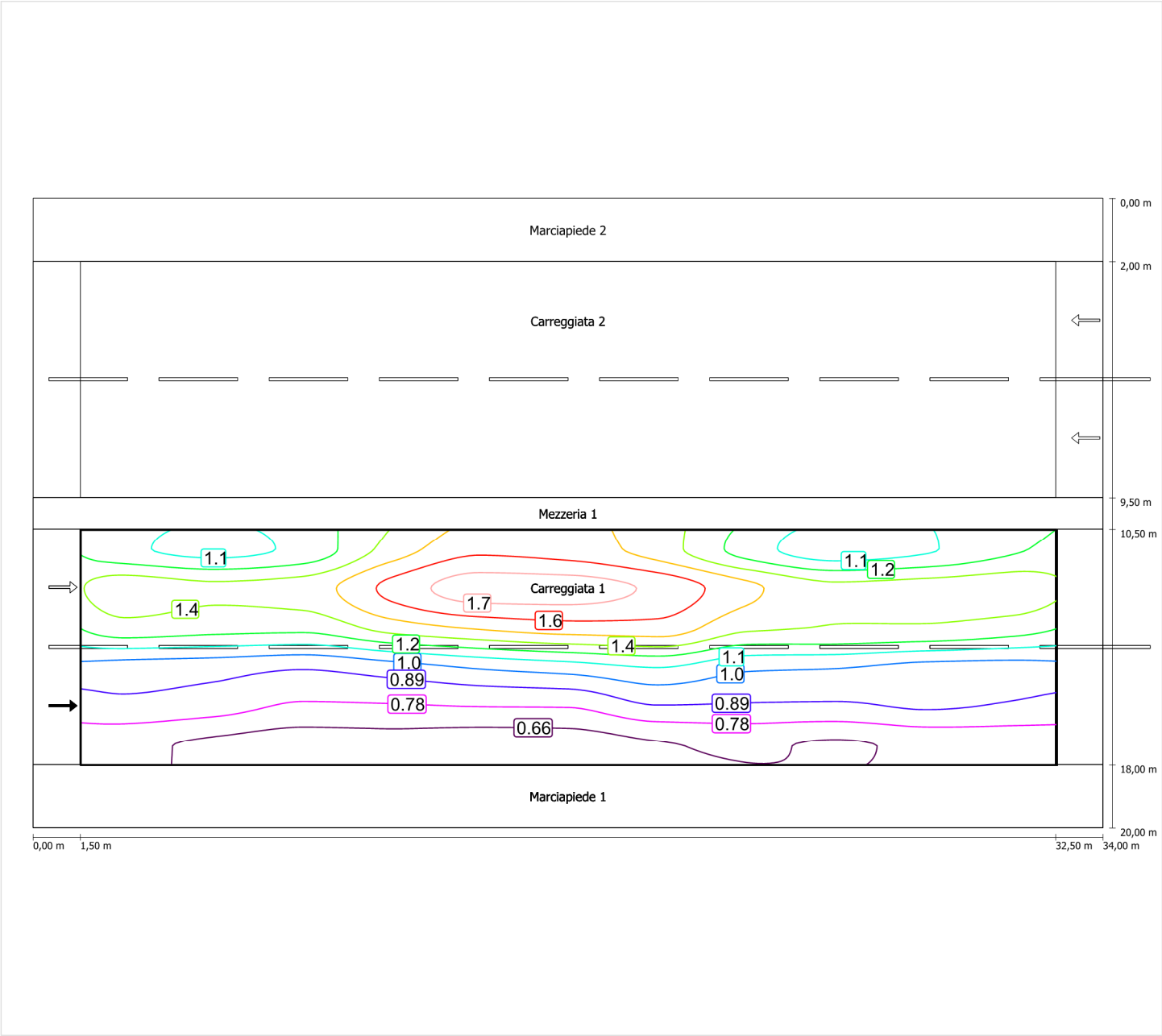
Carreggiata 1

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.01 | 0.54 | 0.76 | 9 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

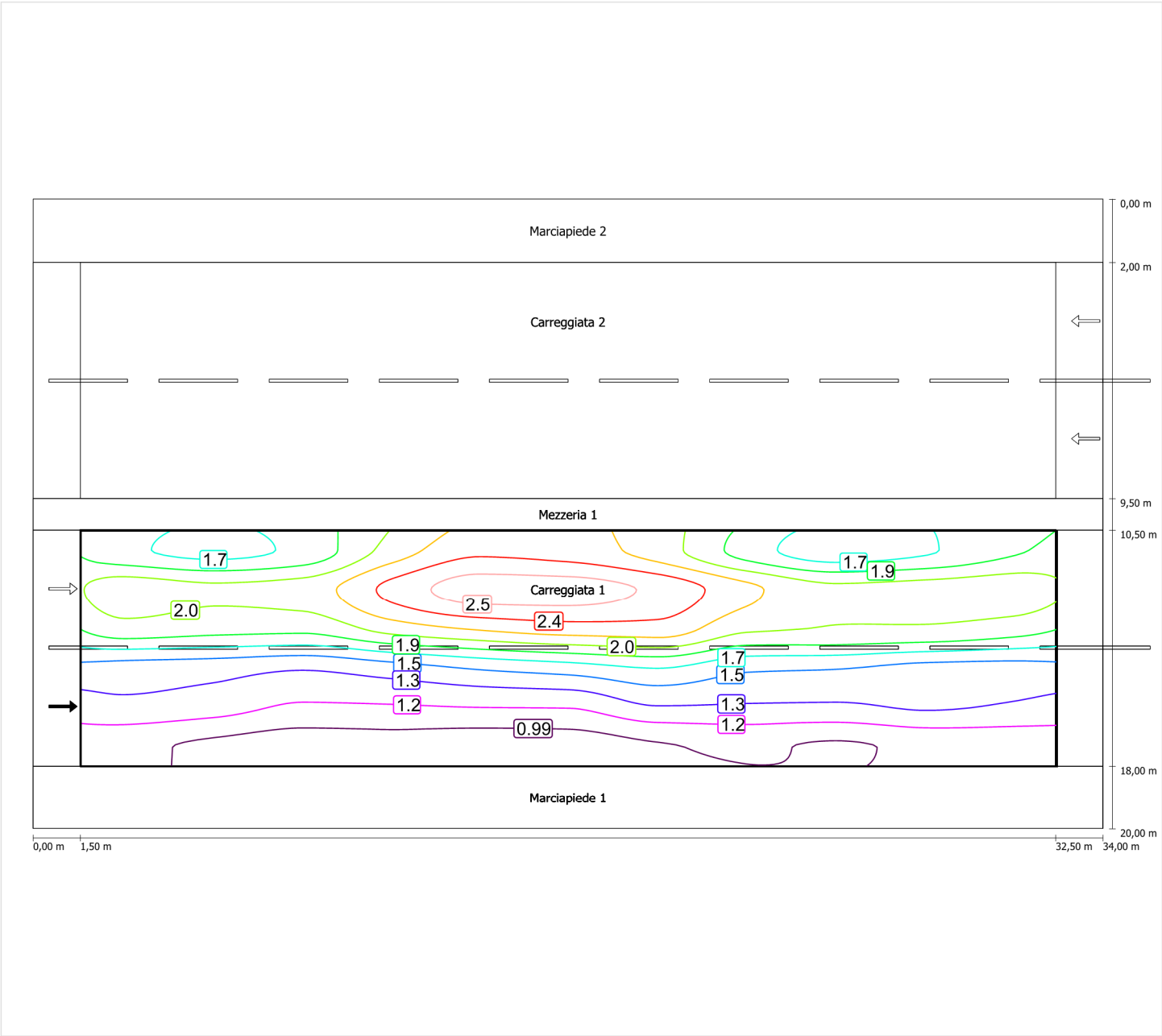
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

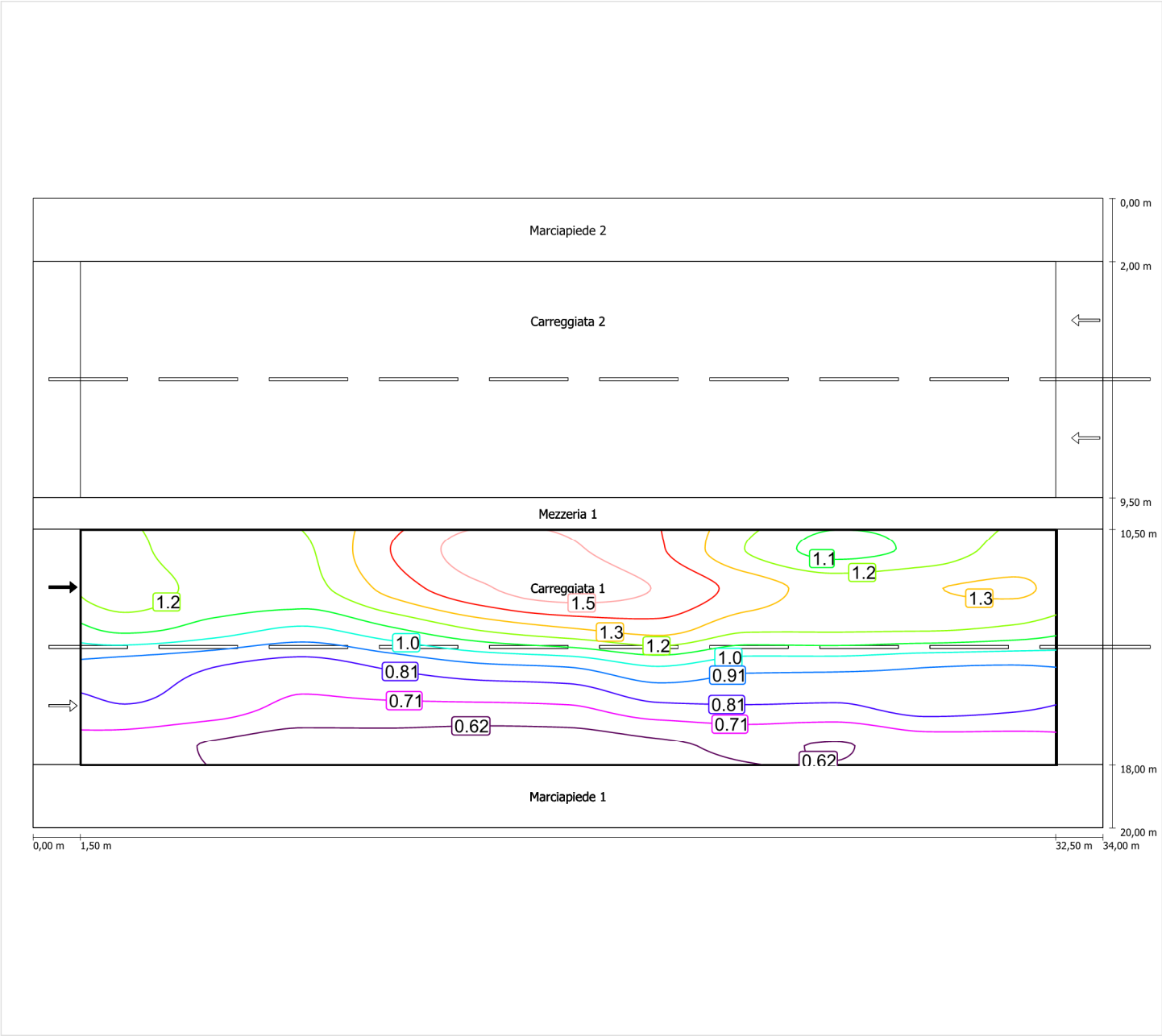
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

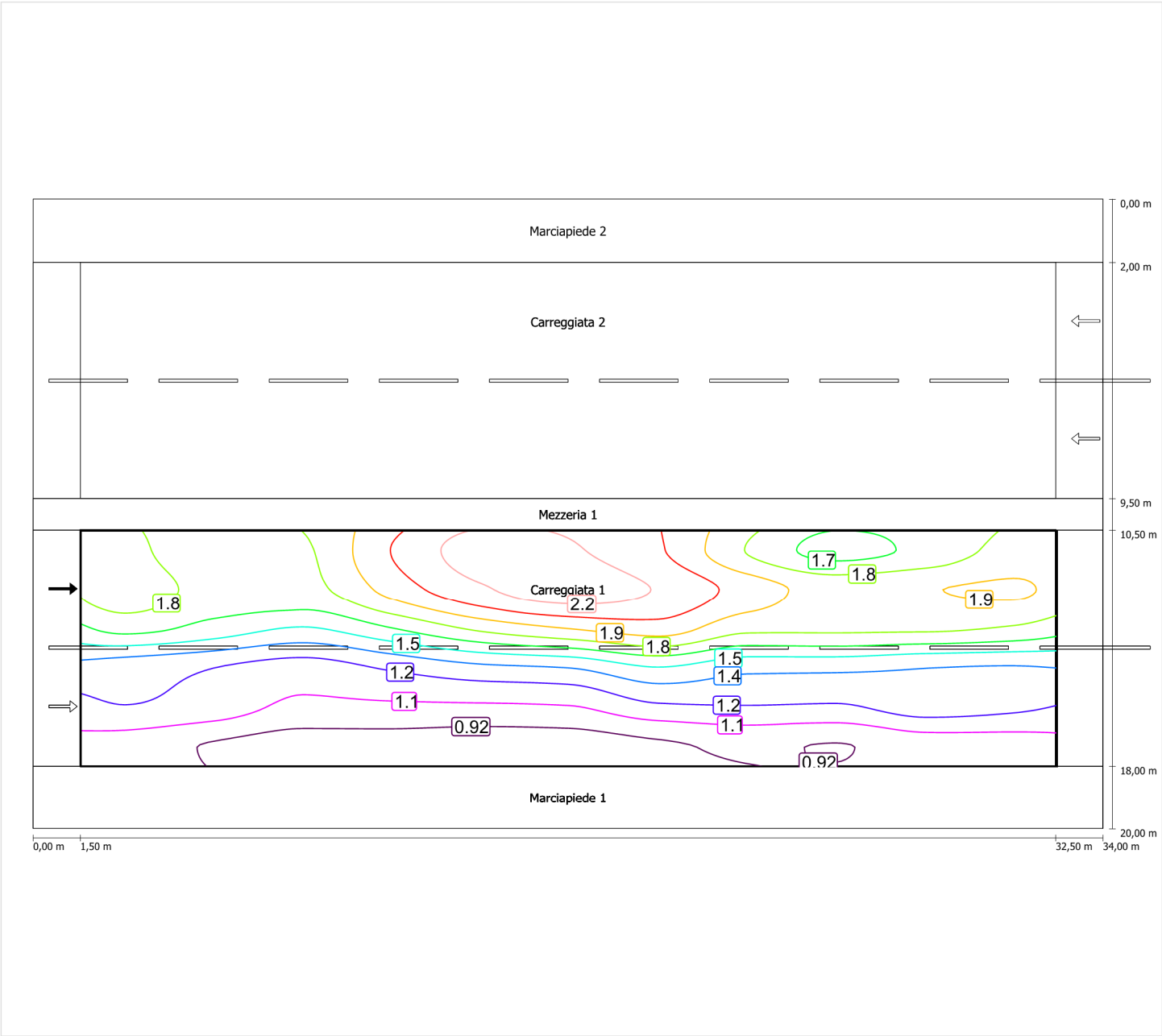
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

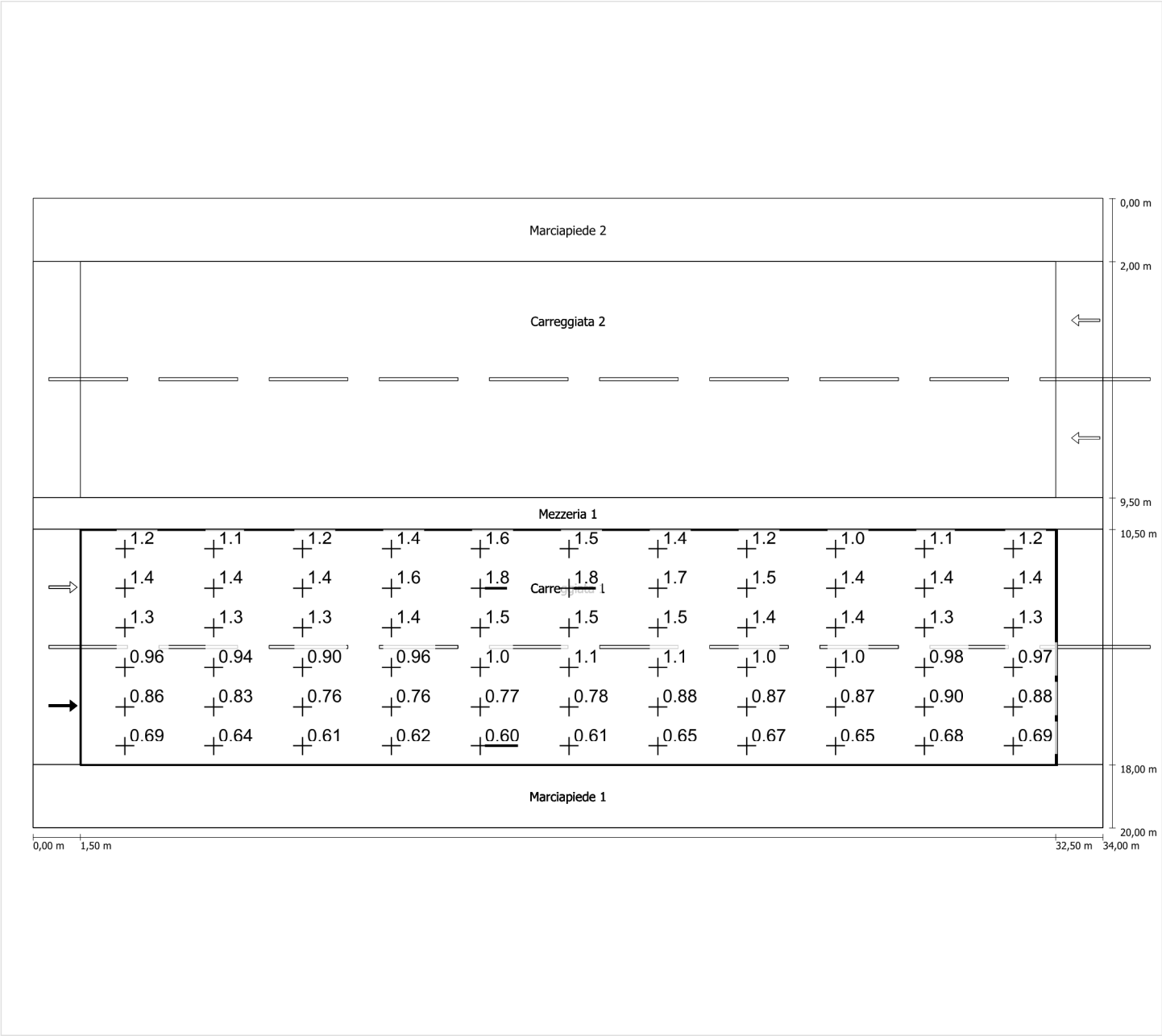
Carreggiata 1

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.01 | 0.54 | 0.76 | 9 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

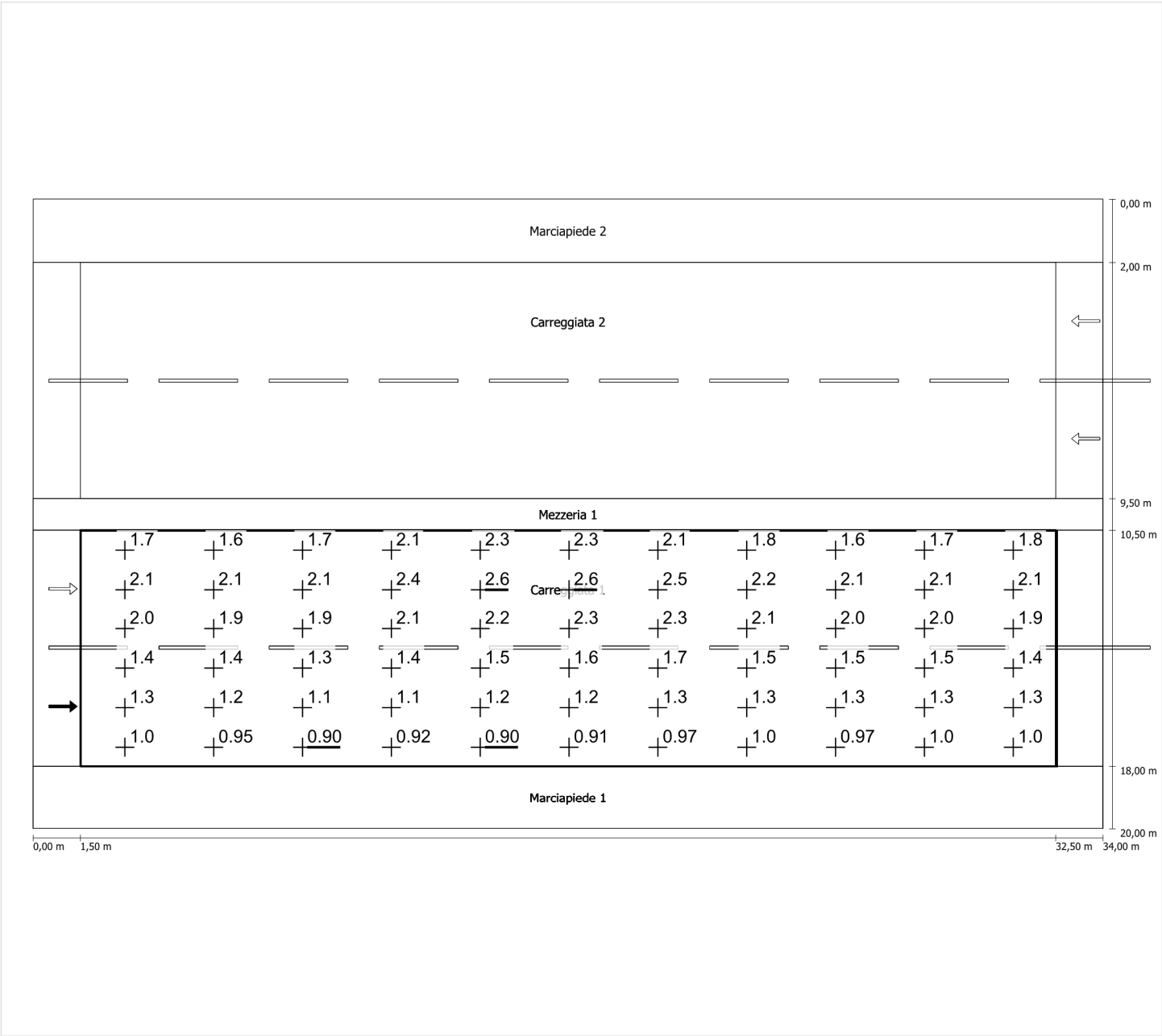
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

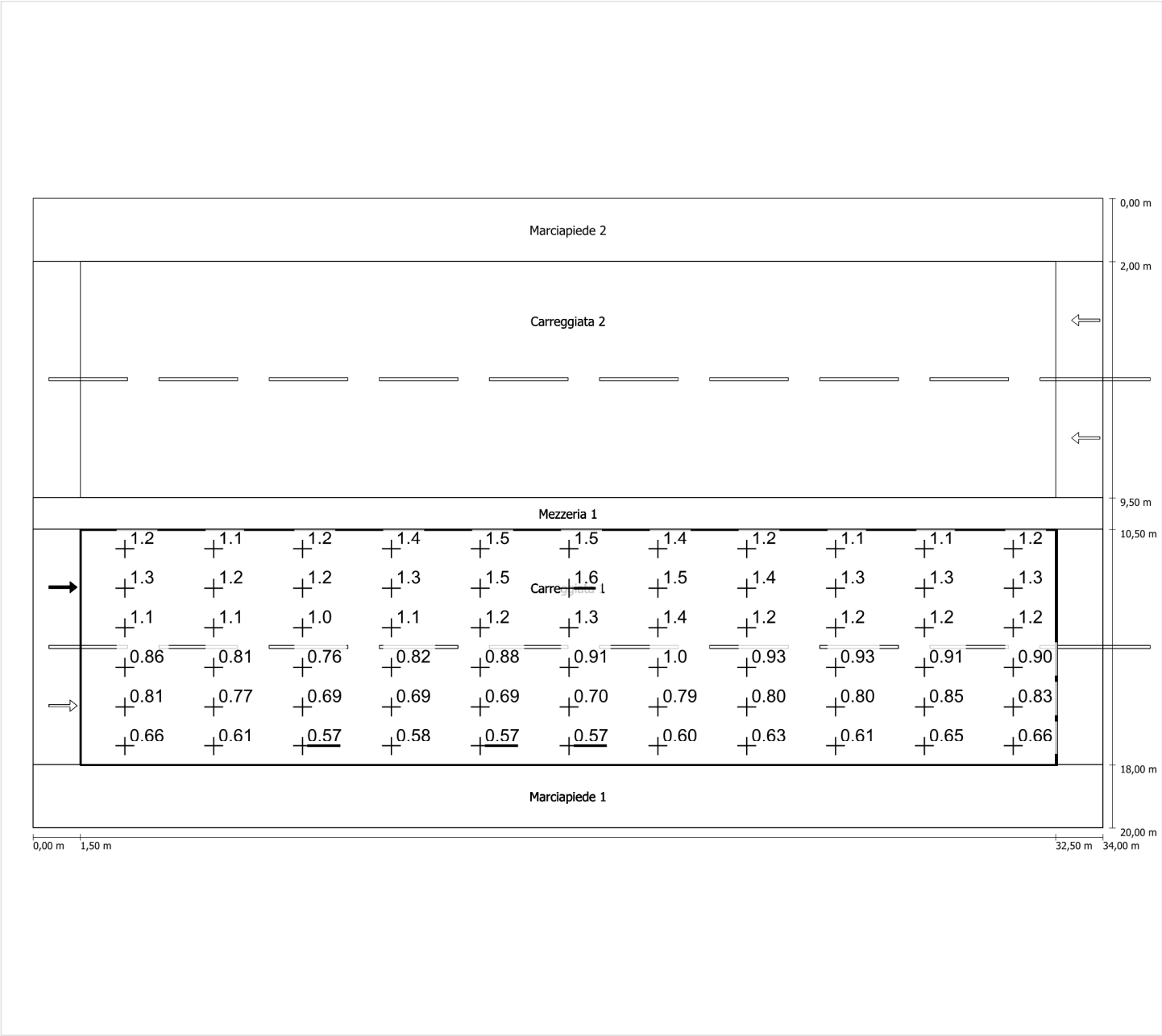
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

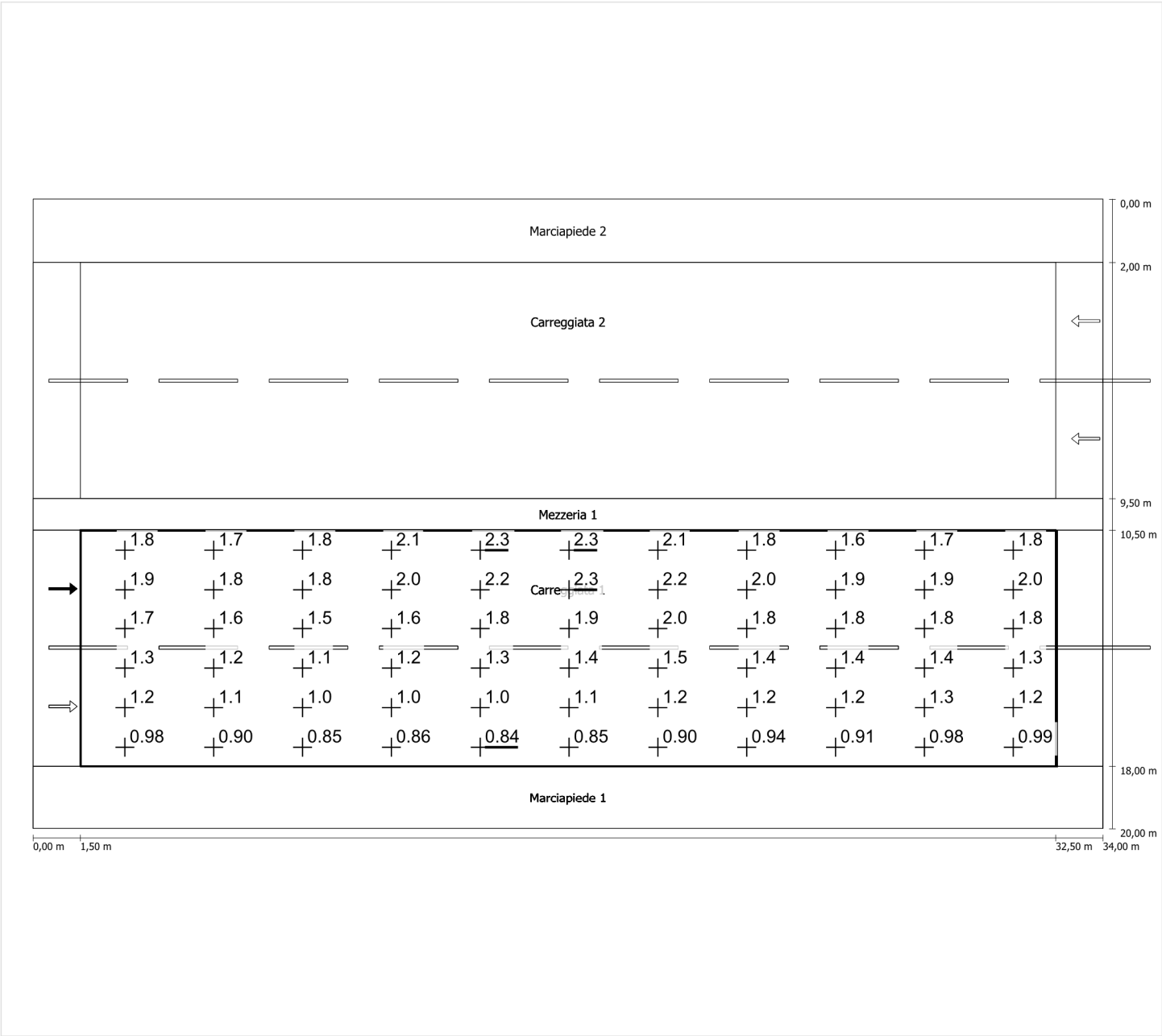
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 2 Larghezza: 7.500 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.01 | 0.54 | 0.76 | 9 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|--------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 12,375, 1,5) | 1.01 | 0.56 | 0.76 | 9 |
| Osservatore 2 | (-60, 16,125, 1,5) | 1.11 | 0.54 | 0.84 | 6 |

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

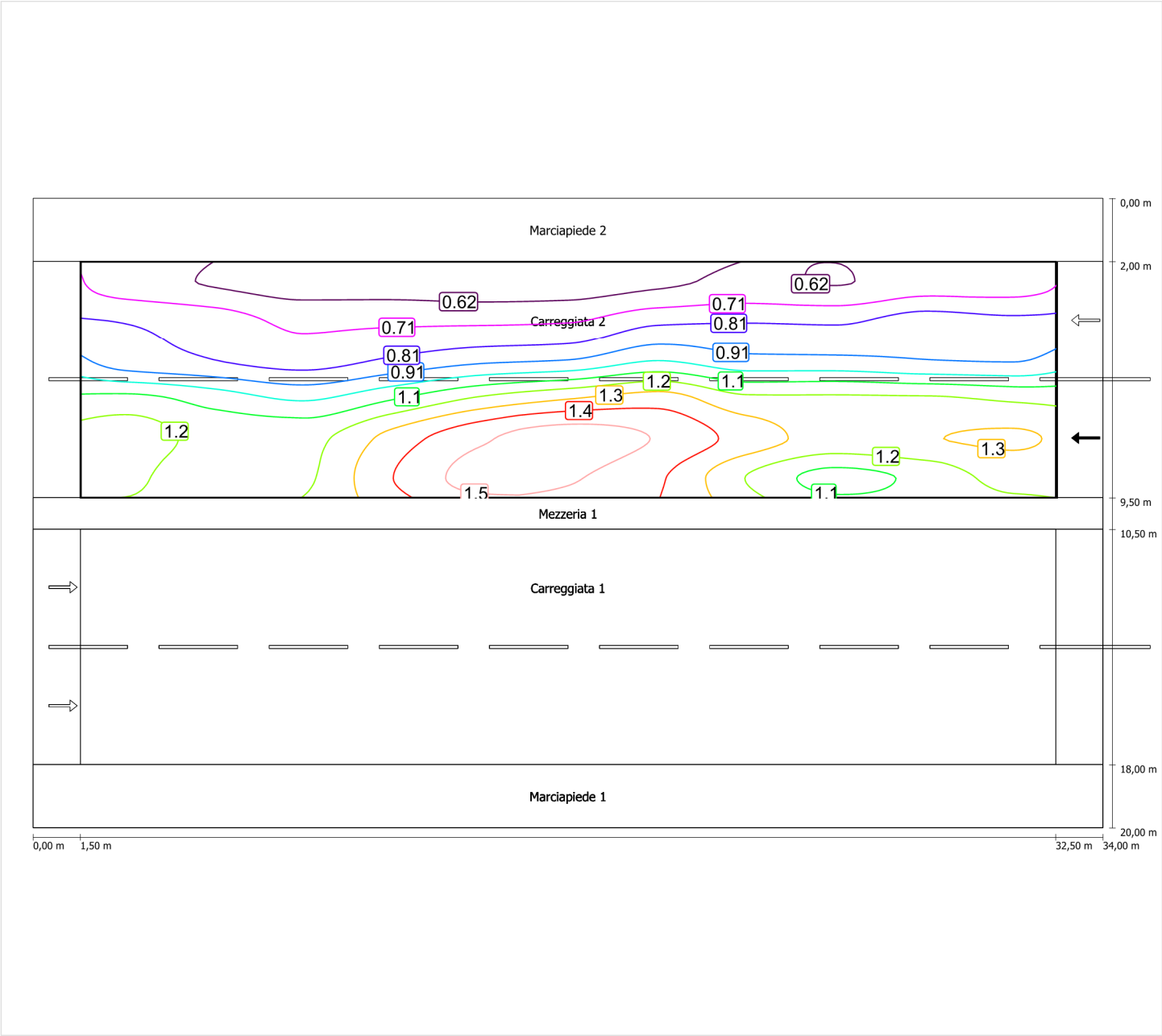
Carreggiata 2

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.01 | 0.54 | 0.76 | 9 | 0.76 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

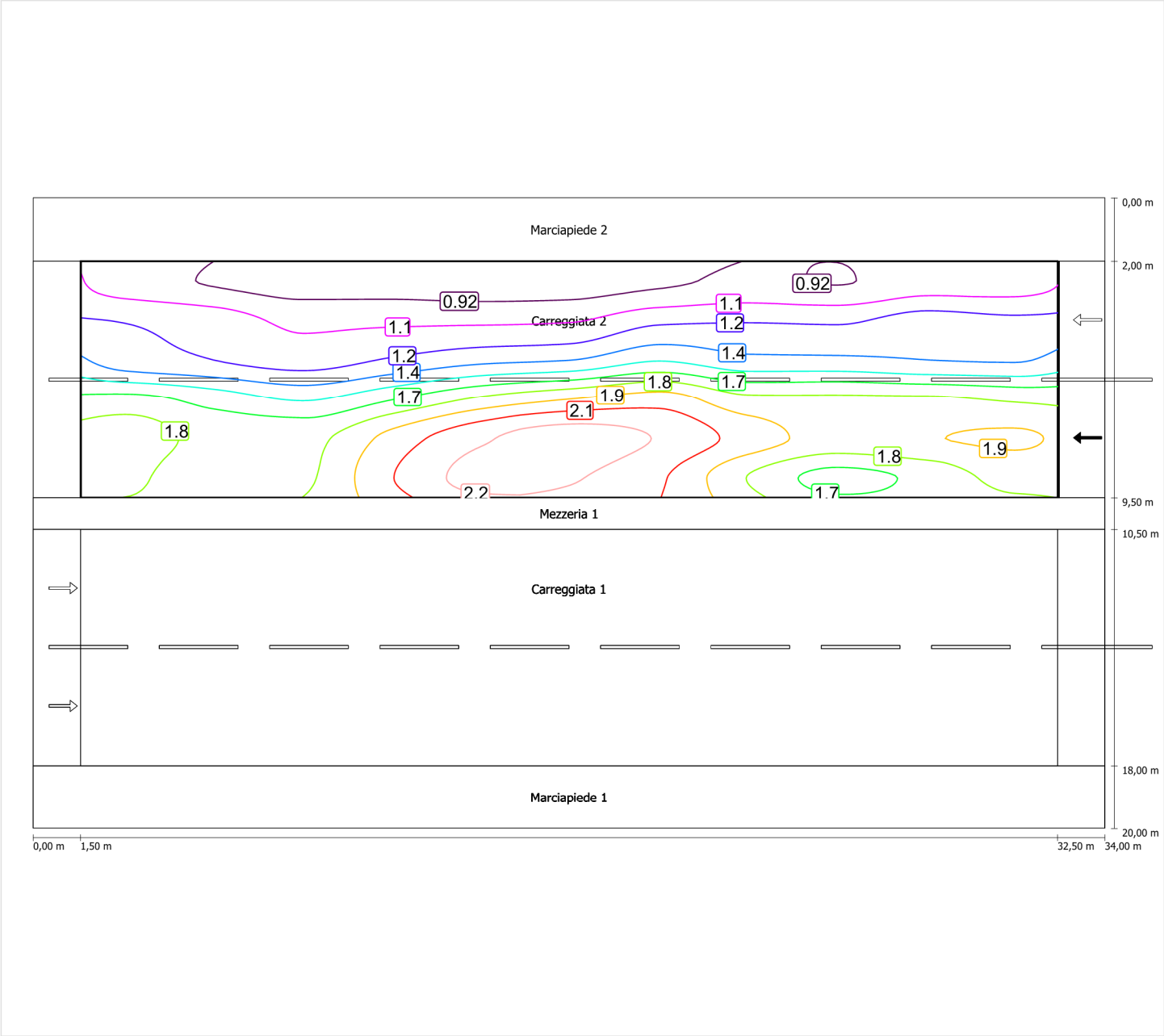
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

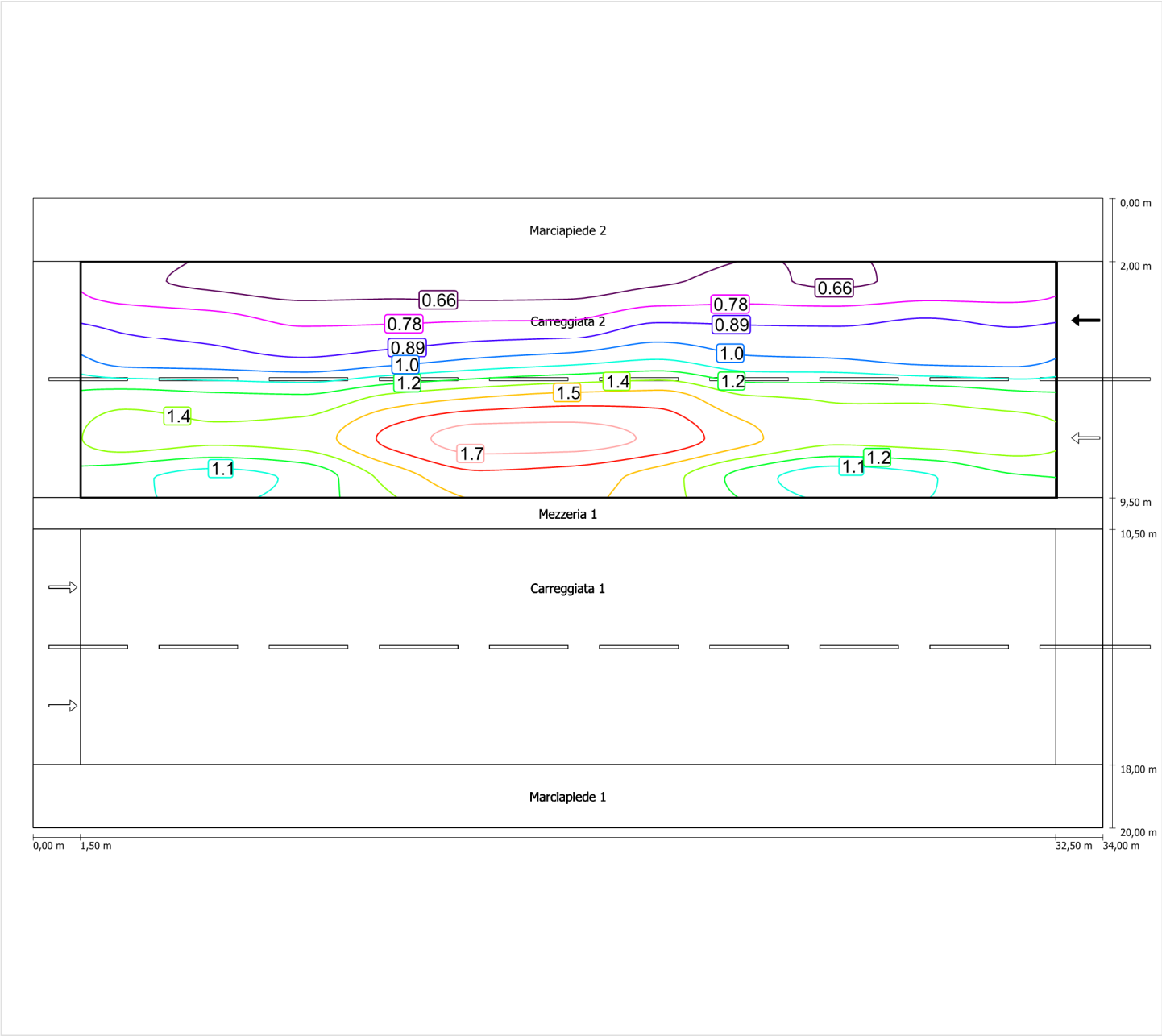
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

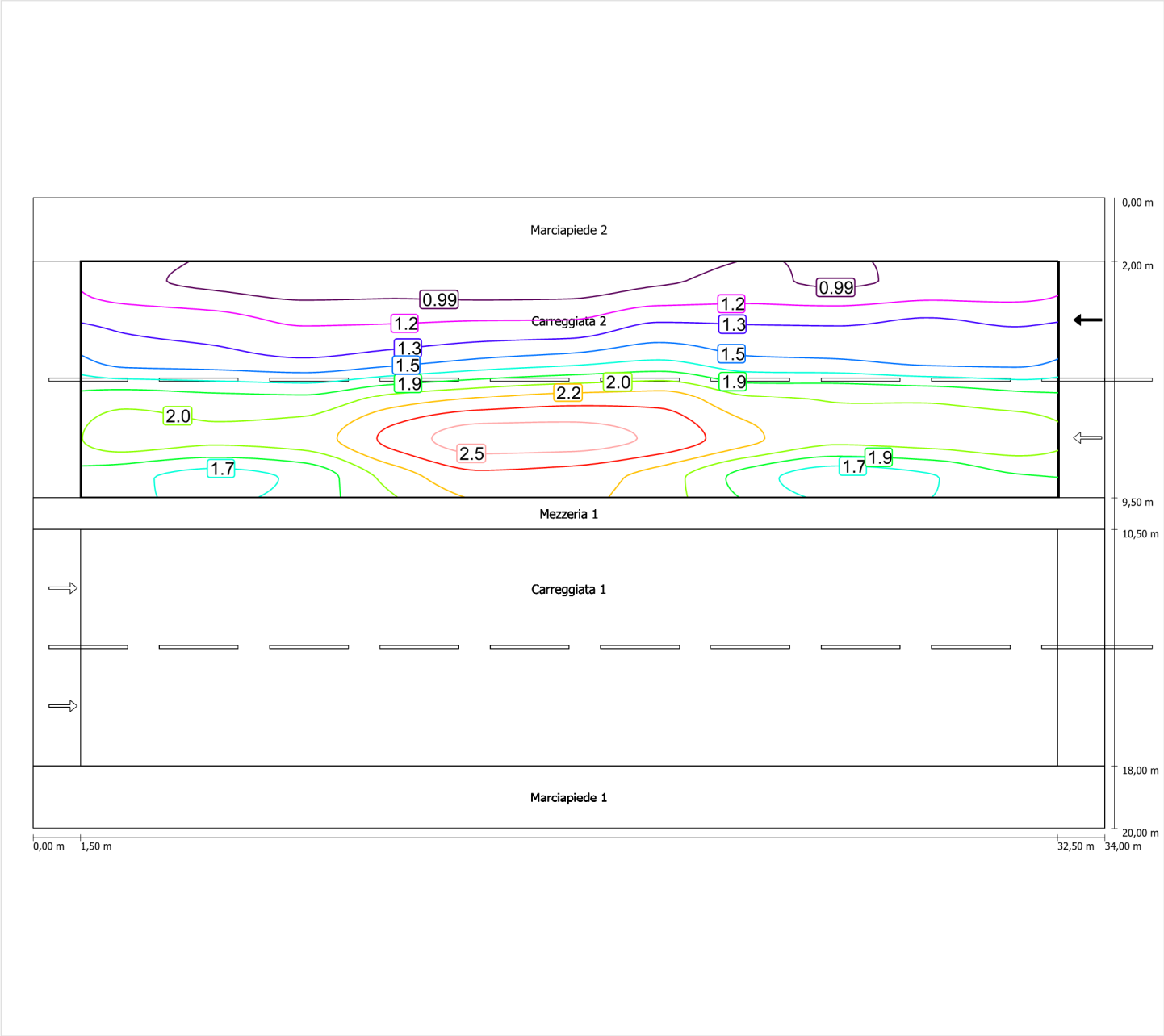
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.61 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

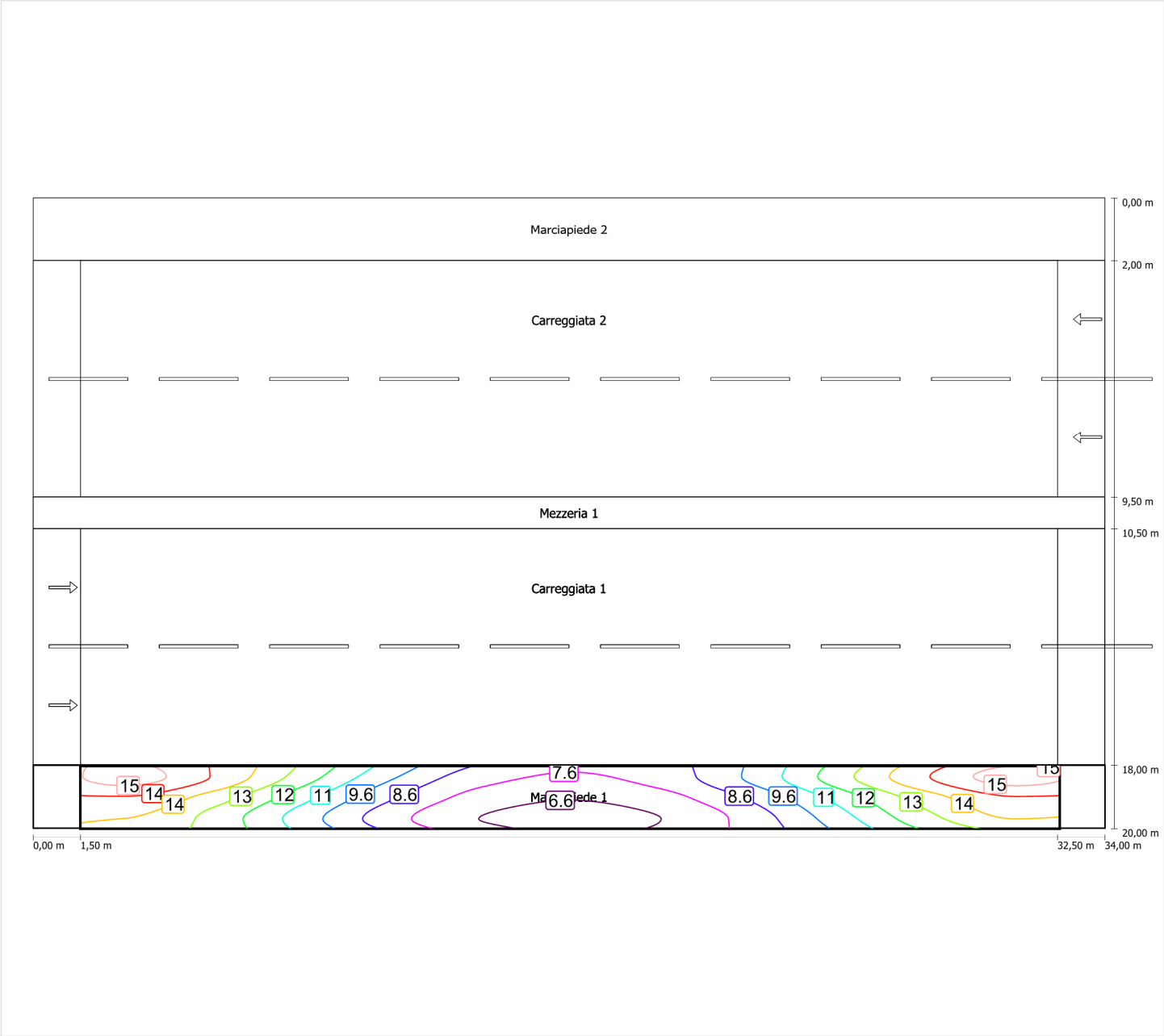
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.61 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 10.61 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

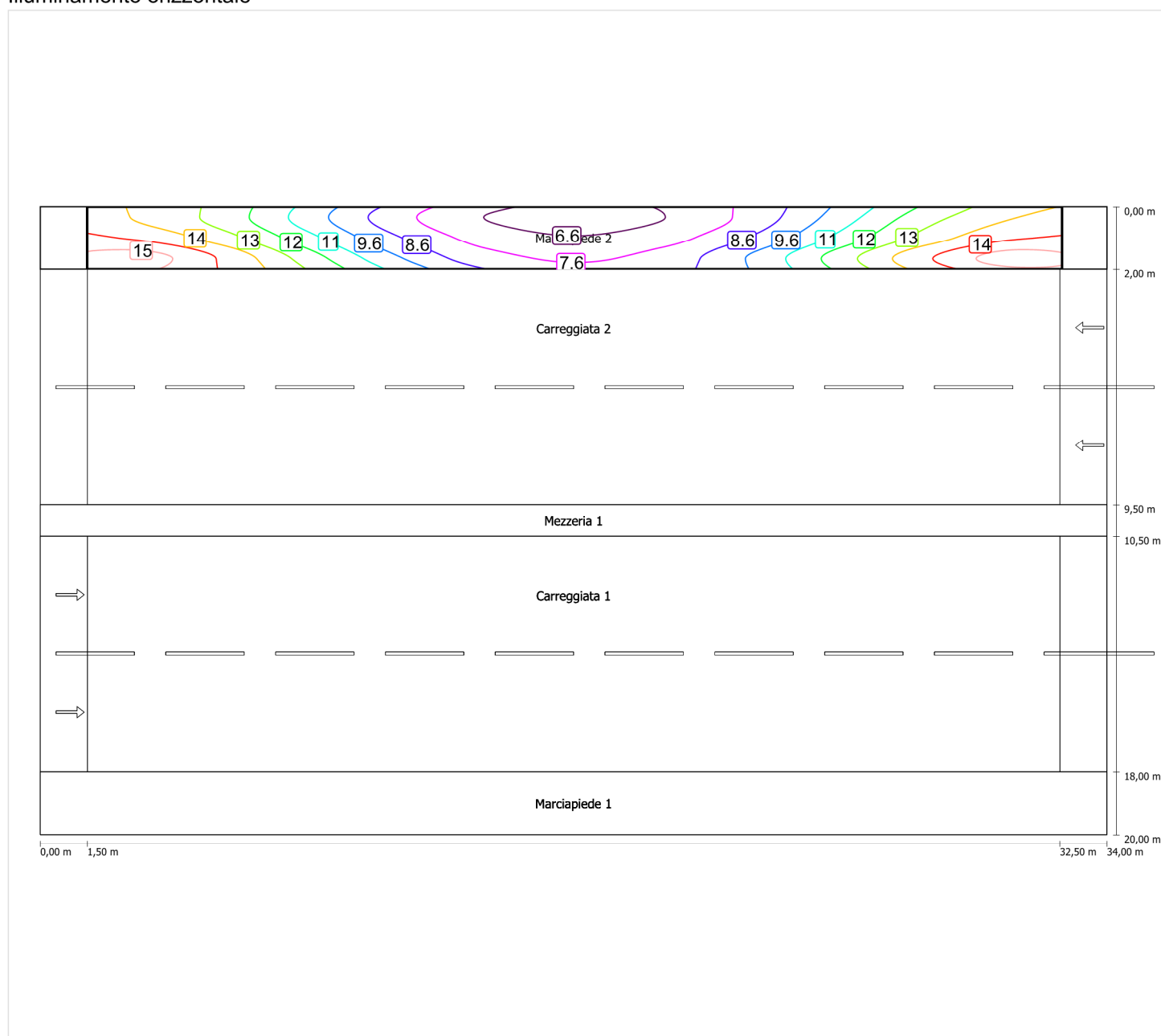
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 2.000 m

| | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| | Em [Ix] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 10.61 | 0.58 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

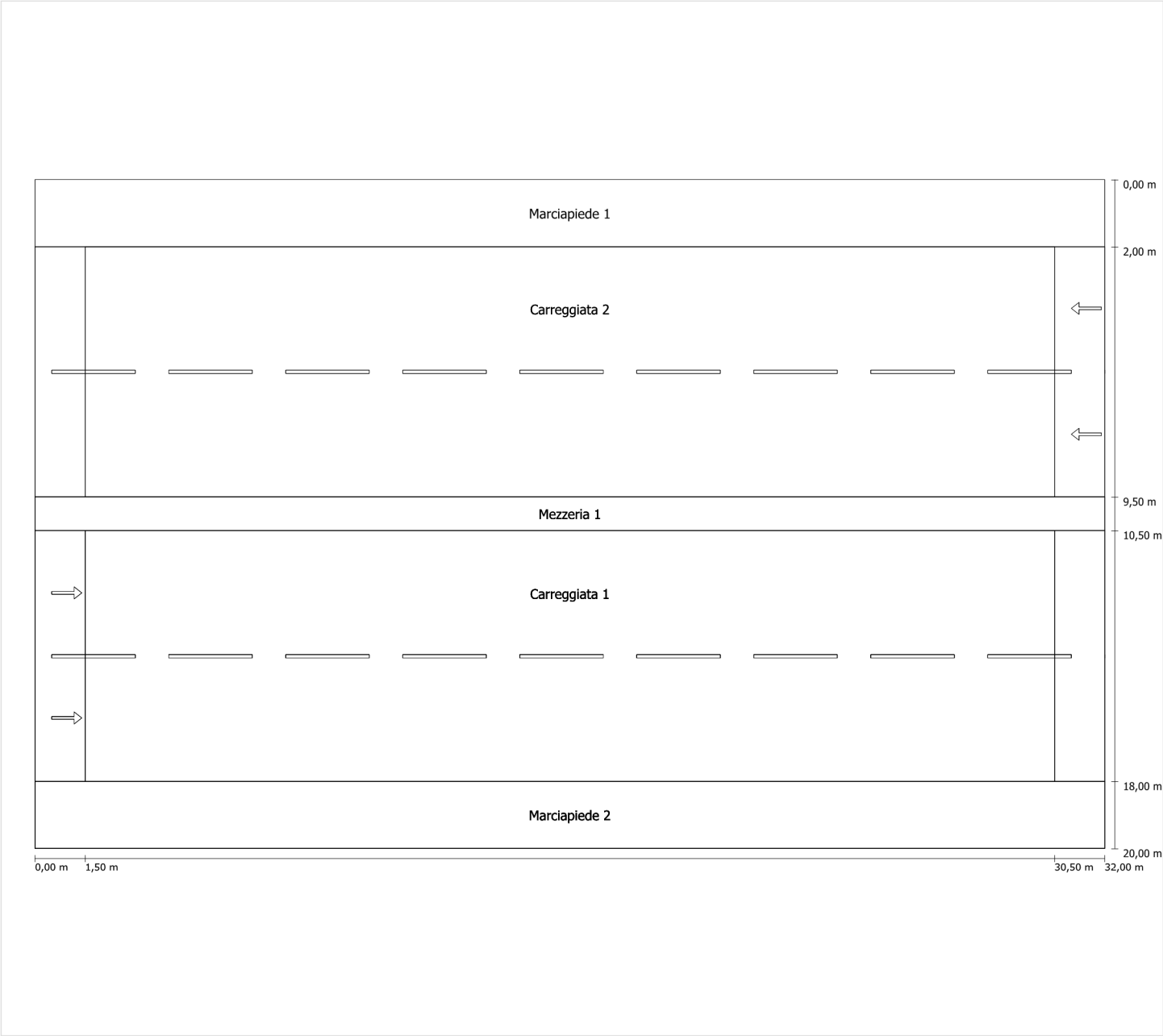


Scala: 1 : 200

Schema stradale 3

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

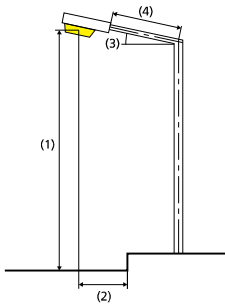


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 1 | Larghezza: 2.000 m |
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Mezzeria 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 2 | Larghezza: 2.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-087-AA-LS-42-074-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 8711.87 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 8712.00 lm | W/km: | 5032.00 |
| Potenza lampade: | 74.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | Mezzeria | per 70°: | 409 cd/klm |
| Distanza pali: | 29.000 m | per 80°: | 87 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.39 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.500 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 10.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.62 | 0.84 | 7 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,875, 1,5) | 1.12 | 0.62 | 0.93 | 5 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,625, 1,5) | 1.02 | 0.63 | 0.84 | 7 |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

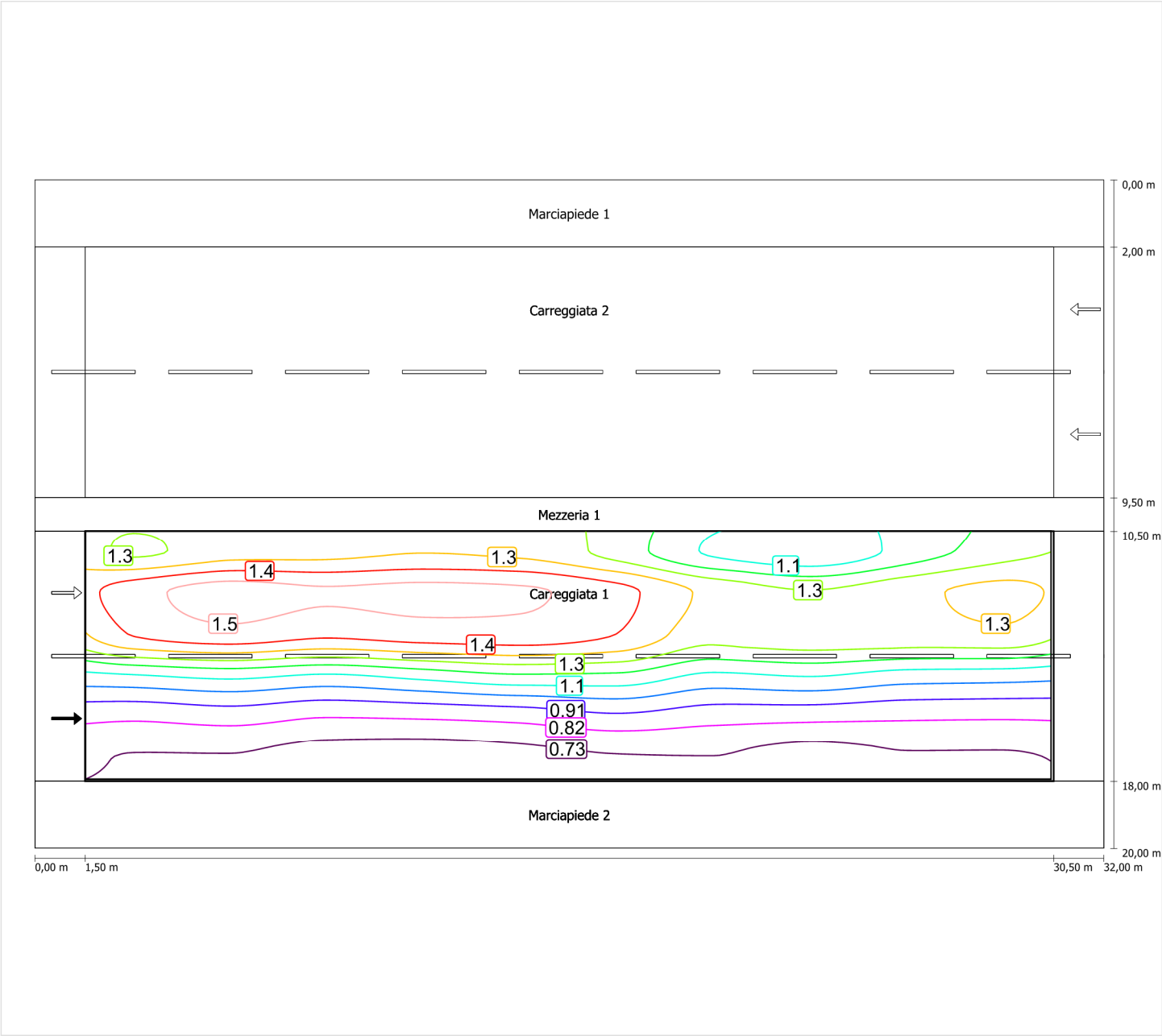
Carreggiata 1

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.62 | 0.84 | 7 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

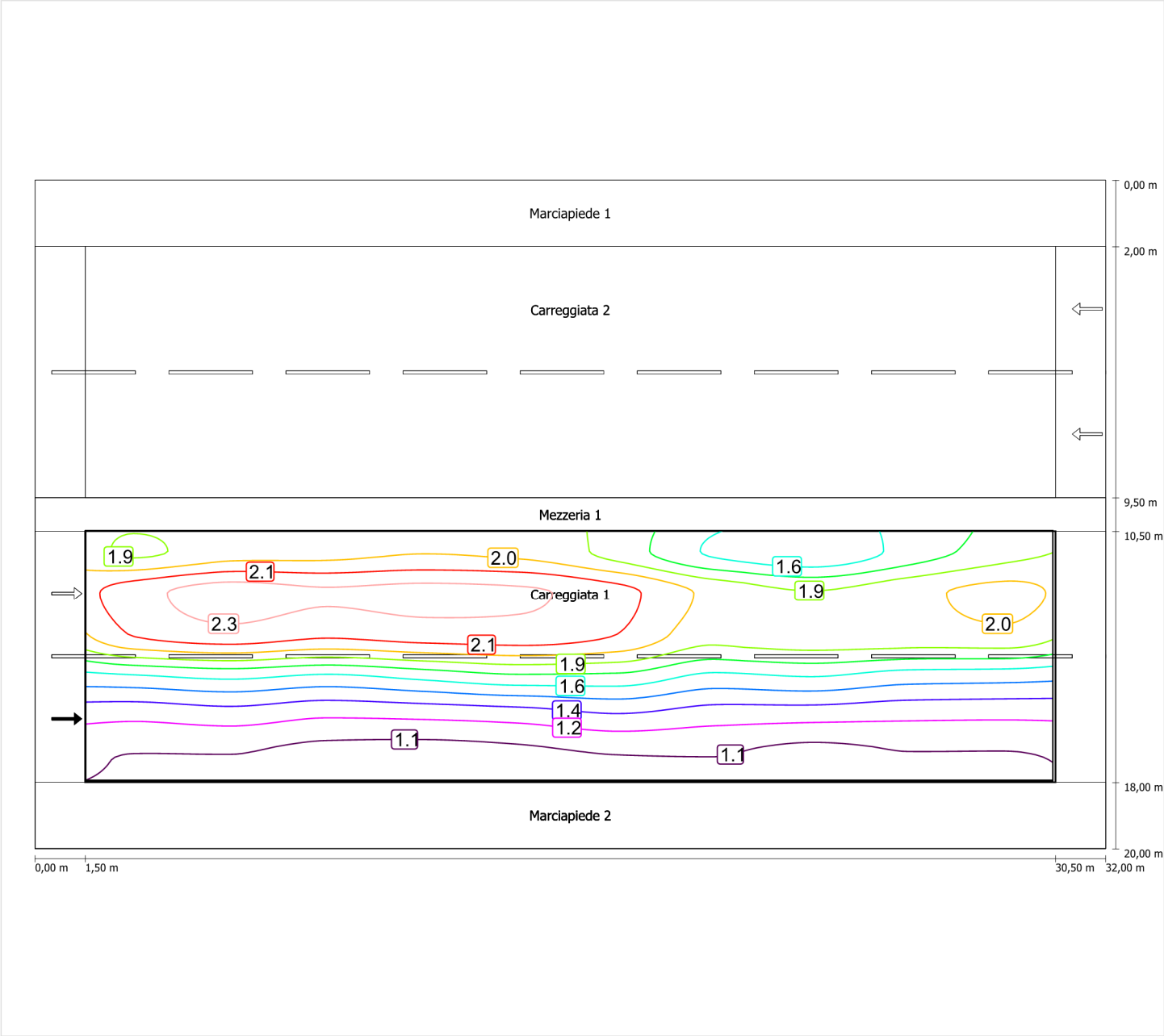
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

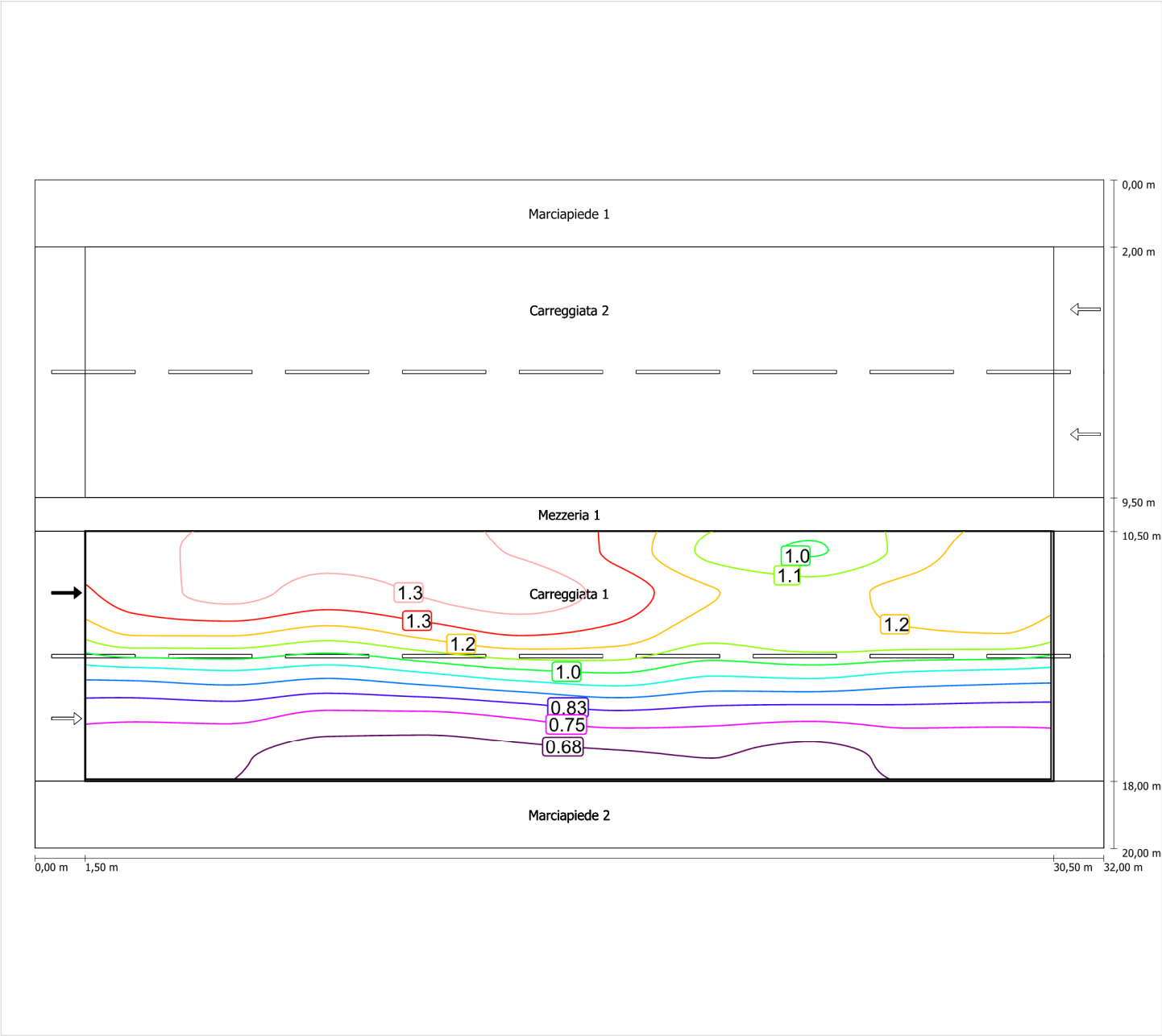
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

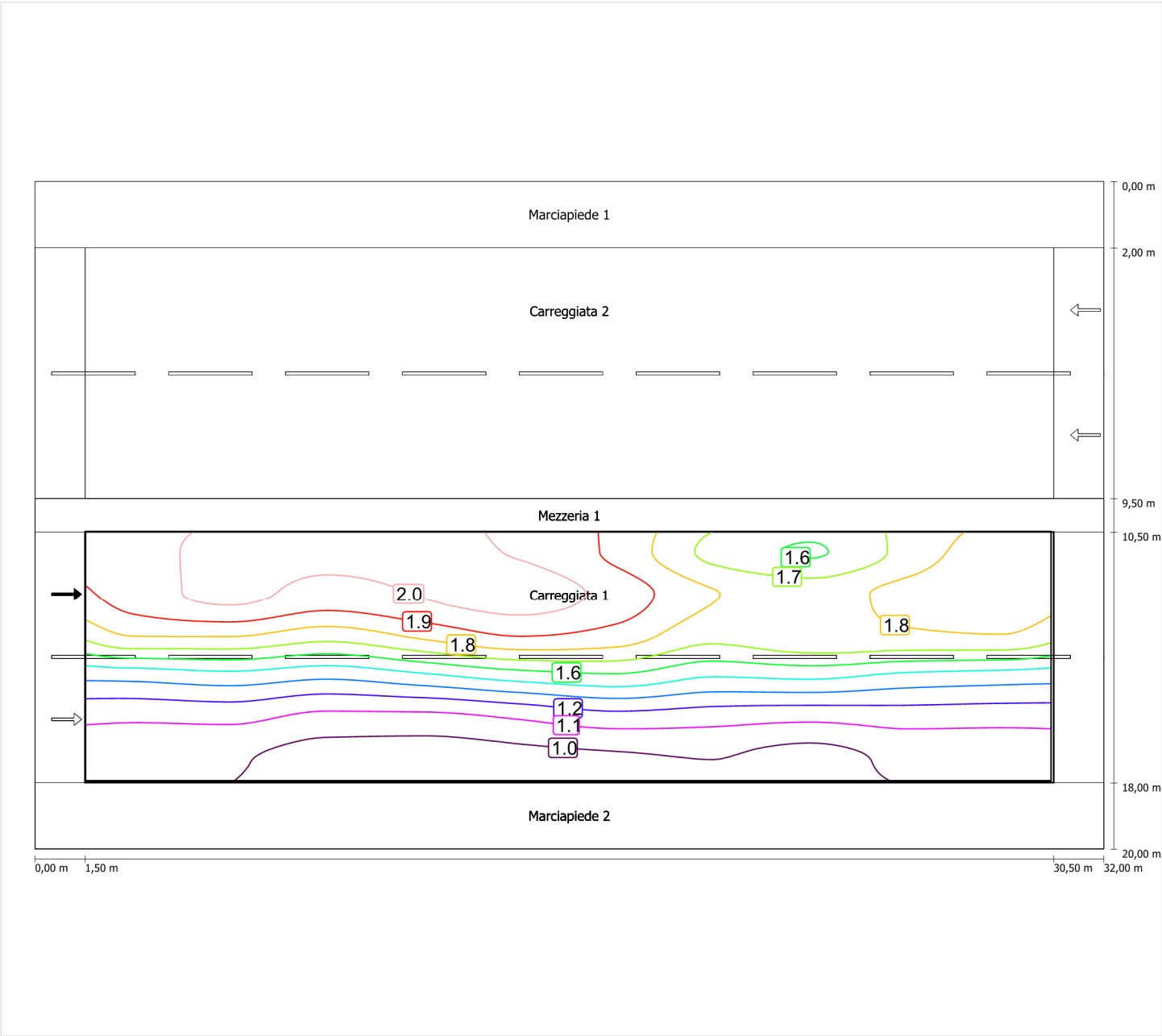
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.62 | 0.84 | 7 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|--------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 12,375, 1,5) | 1.02 | 0.63 | 0.84 | 7 |
| Osservatore 2 | (-60, 16,125, 1,5) | 1.12 | 0.62 | 0.93 | 5 |

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

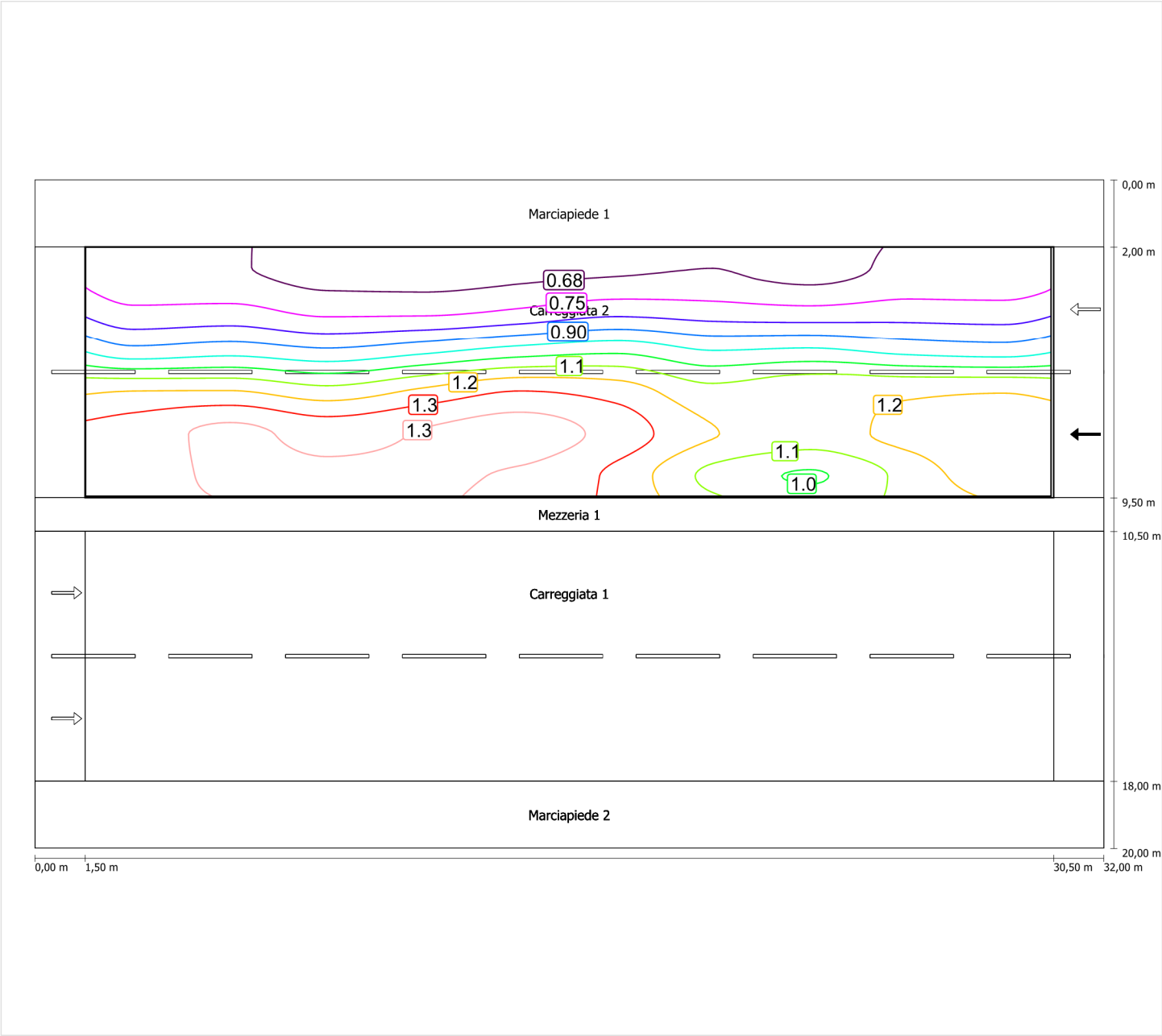
Carreggiata 2

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.02 | 0.62 | 0.84 | 7 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

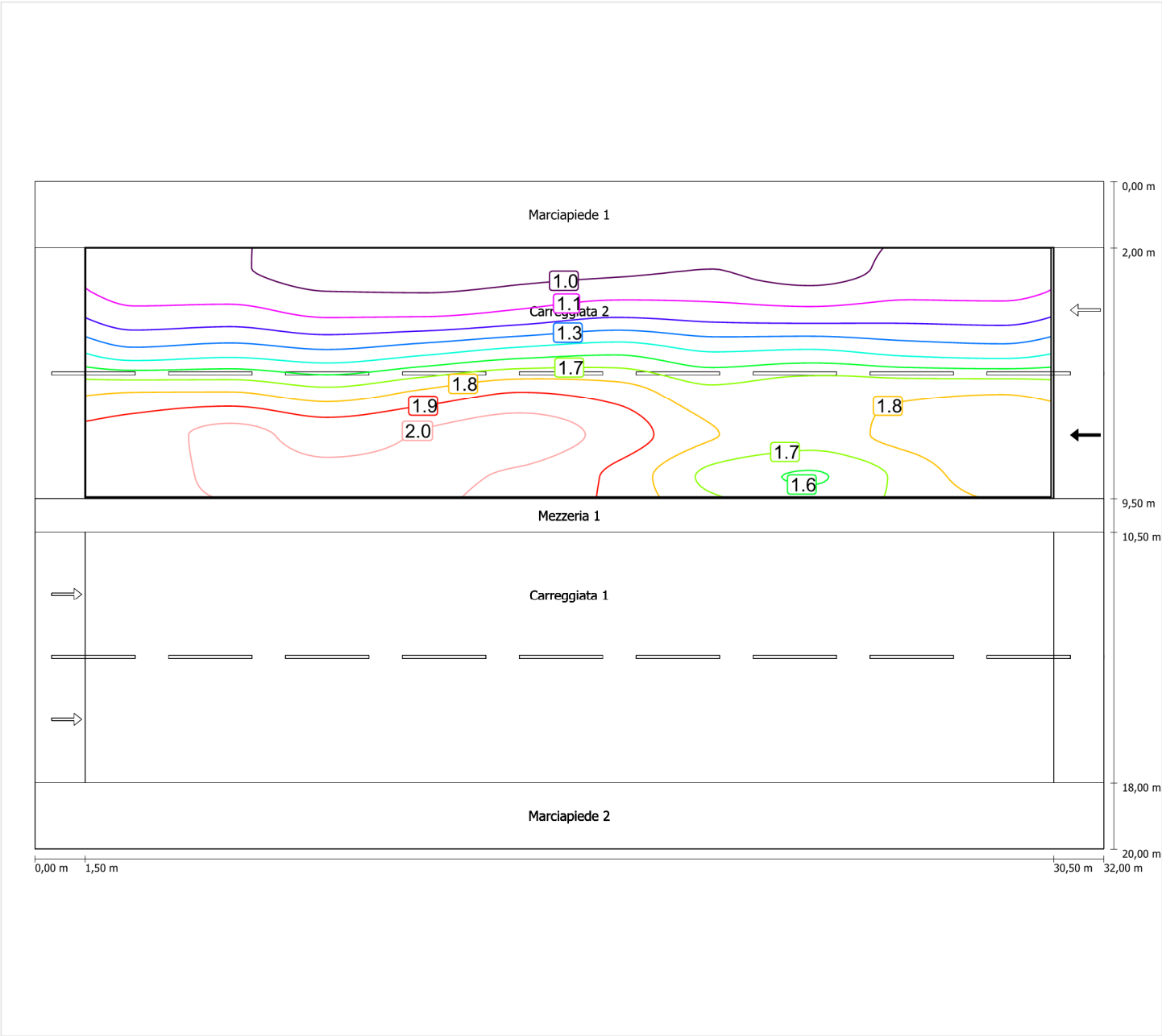
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

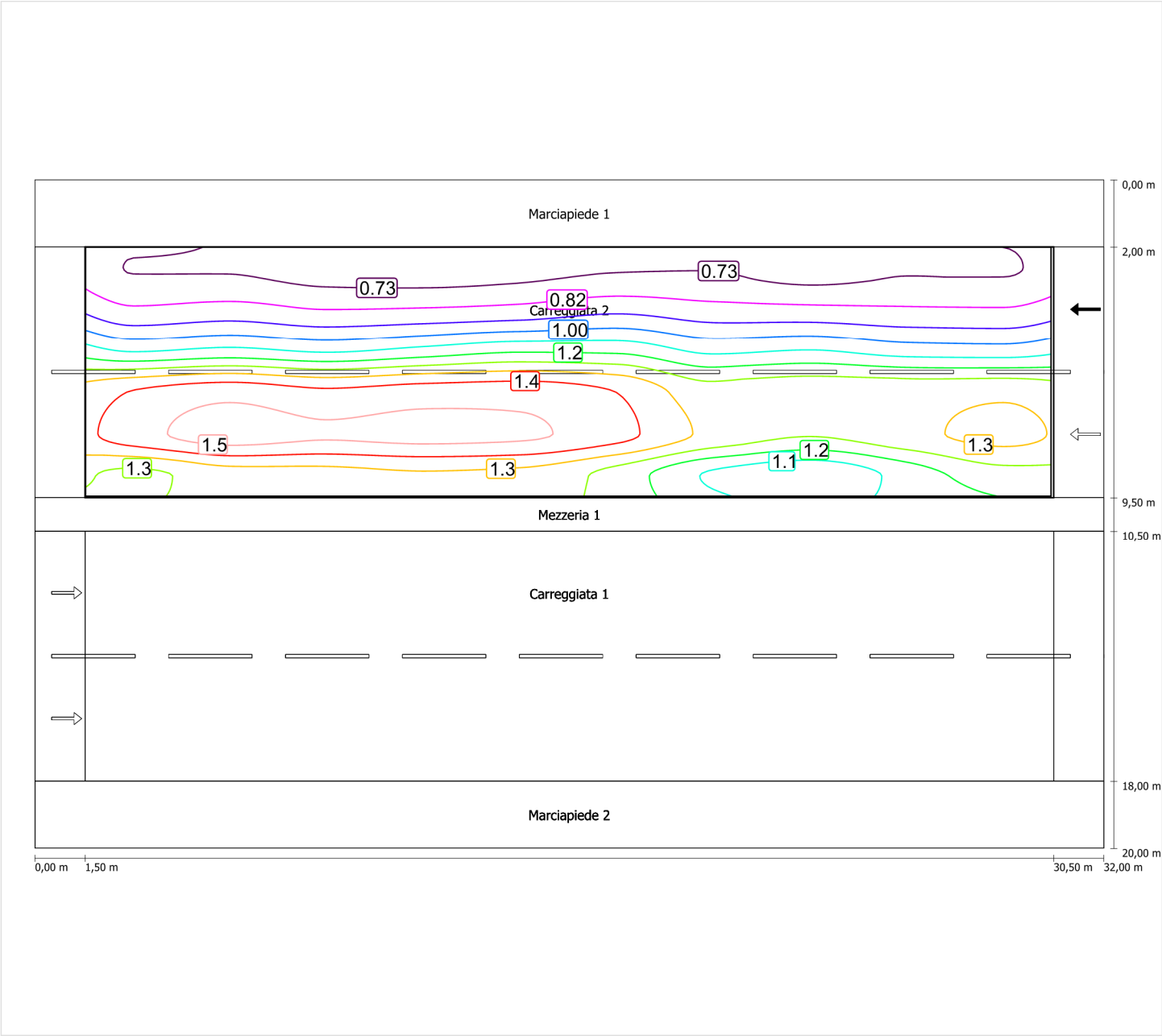
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

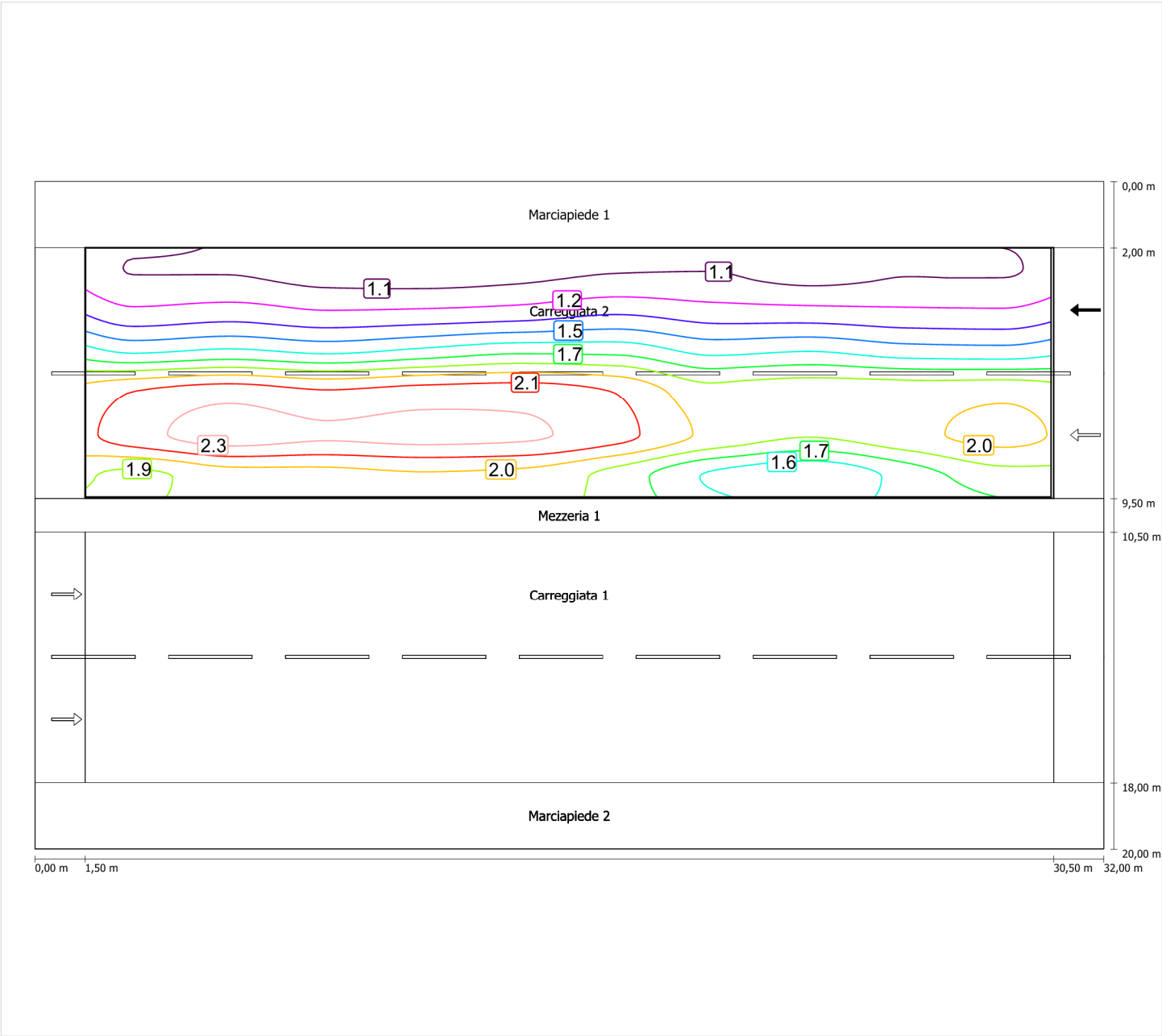
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.80 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

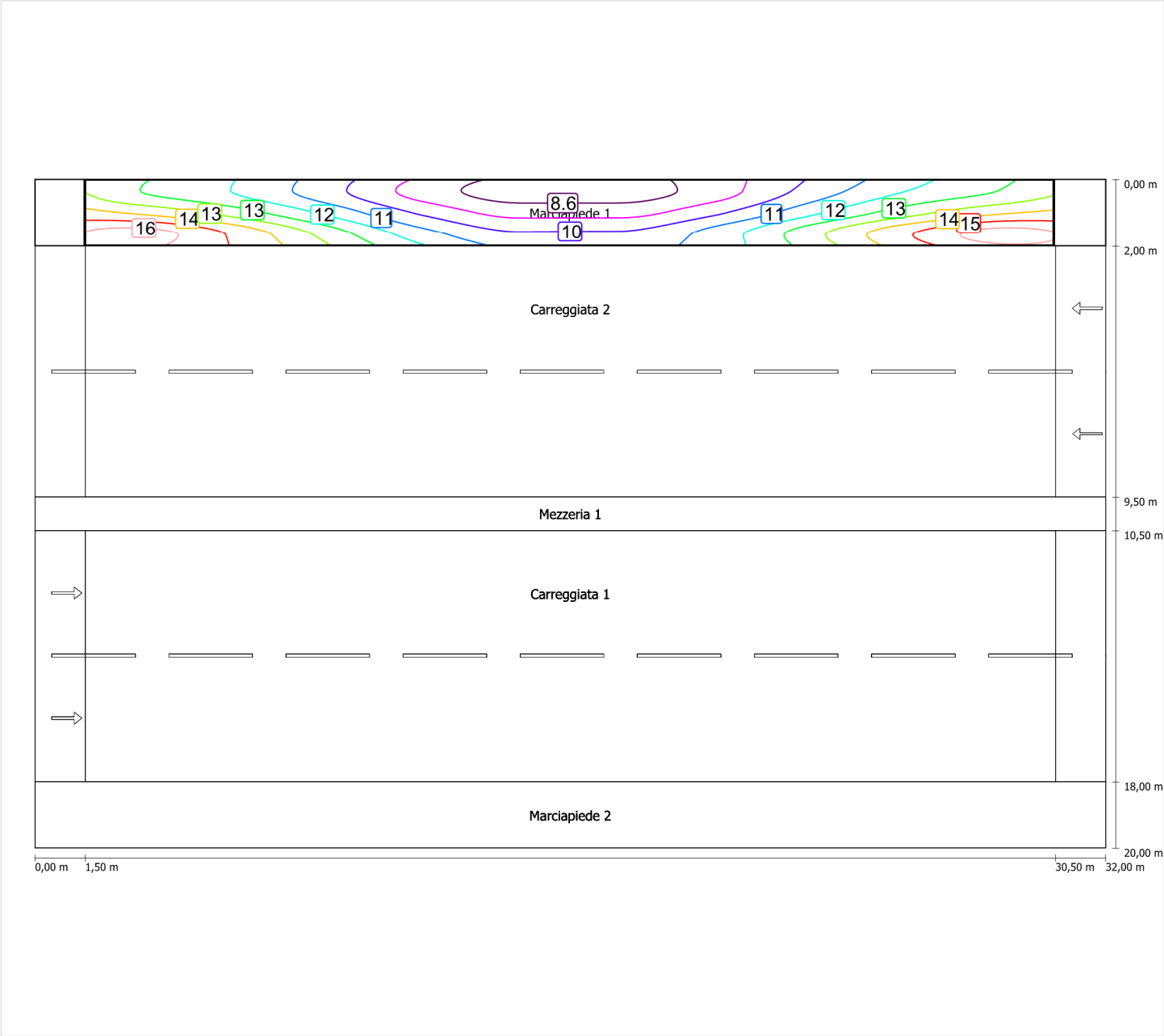
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.80 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.80 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

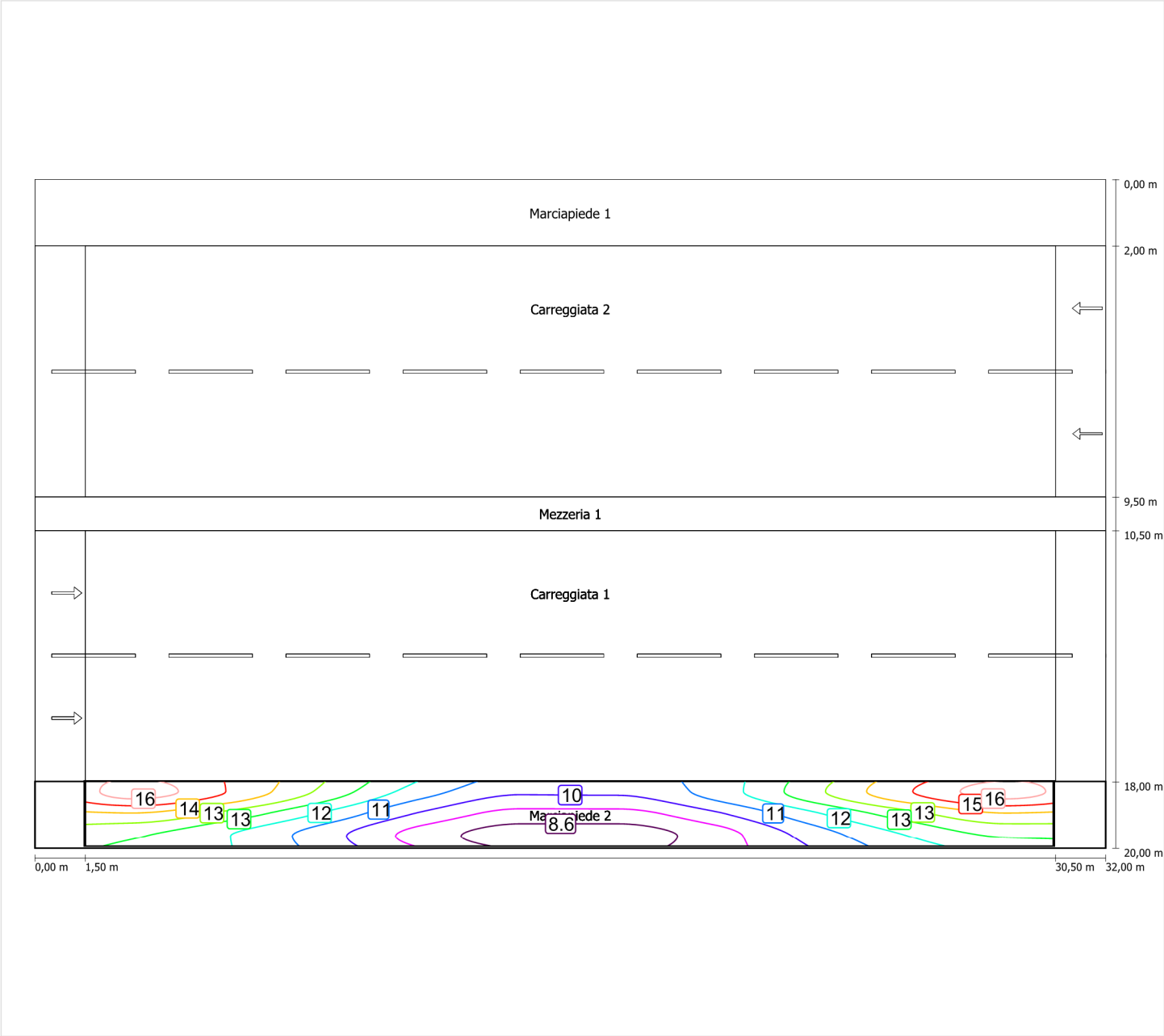
Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 11.80 | 0.69 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Data:
13/11/2015

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO FONDOVALLE

Indice

PZ COM ILL CALCOLO ILLUMINOTECNICO FONDOVALLE

GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 1xLED-Modul

Scheda tecnica apparecchio (1xLED-Modul).....3

Schema stradale 1

 Schema stradale 1

 Dati di pianificazione.....6

 Carreggiata 1 (ME4a)

 Sintesi dei risultati..... 8

 Isolinee.....9

 Carreggiata 2 (ME4a)

 Sintesi dei risultati..... 14

 Isolinee.....15

 Marciapiede 1 (CE5)

 Sintesi dei risultati..... 20

 Isolinee.....21

 Marciapiede 2 (CE5)

 Sintesi dei risultati..... 22

 Isolinee.....23

Schema stradale 2

 Schema stradale 2

 Dati di pianificazione.....24

 Carreggiata 1 (ME4a)

 Sintesi dei risultati..... 26

 Isolinee.....27

 Carreggiata 2 (ME4a)

 Sintesi dei risultati..... 32

 Isolinee.....33

 Marciapiede 1 (CE5)

 Sintesi dei risultati..... 38

 Isolinee.....39

 Marciapiede 2 (CE5)

 Sintesi dei risultati..... 40

 Isolinee.....41

Schema stradale 3

 Schema stradale 3

 Dati di pianificazione.....42

 Carreggiata 1 (ME4a)

 Sintesi dei risultati..... 44

 Isolinee.....45

 Carreggiata 2 (ME4a)

 Sintesi dei risultati..... 50

 Isolinee.....51

 Marciapiede 1 (CE5)

 Sintesi dei risultati..... 56

 Isolinee.....57

 Marciapiede 2 (CE5)

 Sintesi dei risultati..... 58

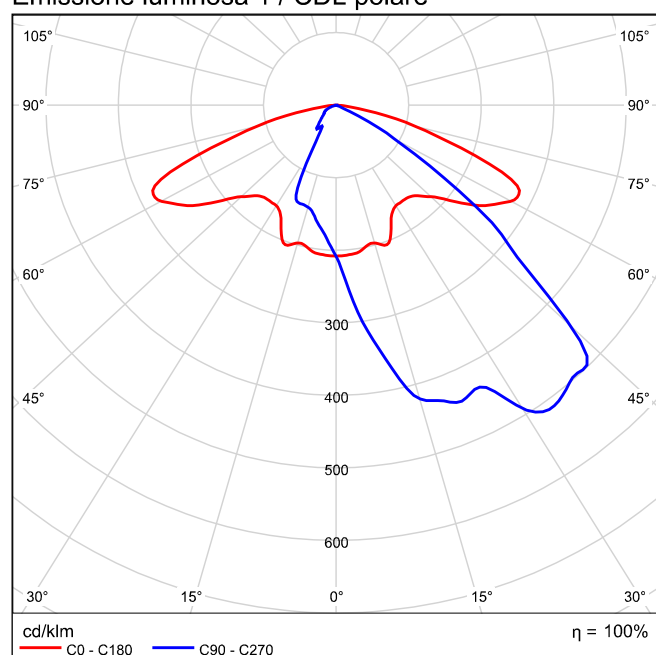
 Isolinee.....59

GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 1xLED-Modul

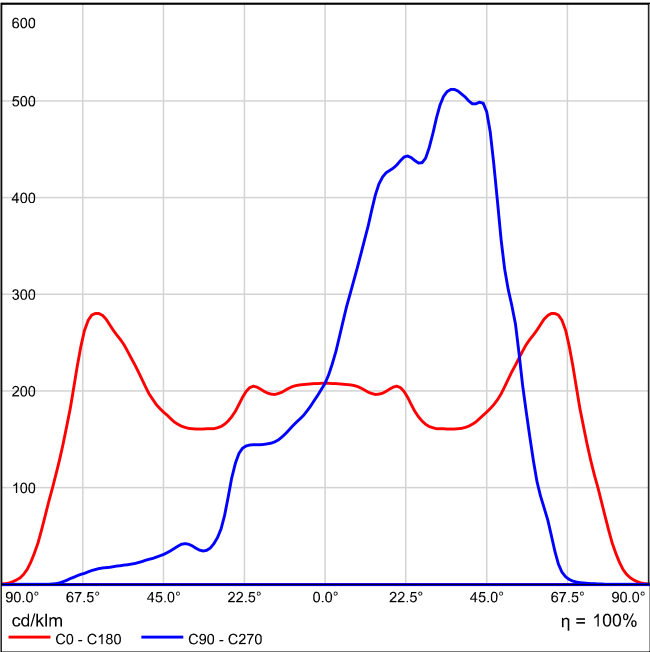
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 10782 lm
Flusso luminoso lampade: 10782 lm
Potenza: 97.0 W
Rendimento luminoso: 111.2 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare

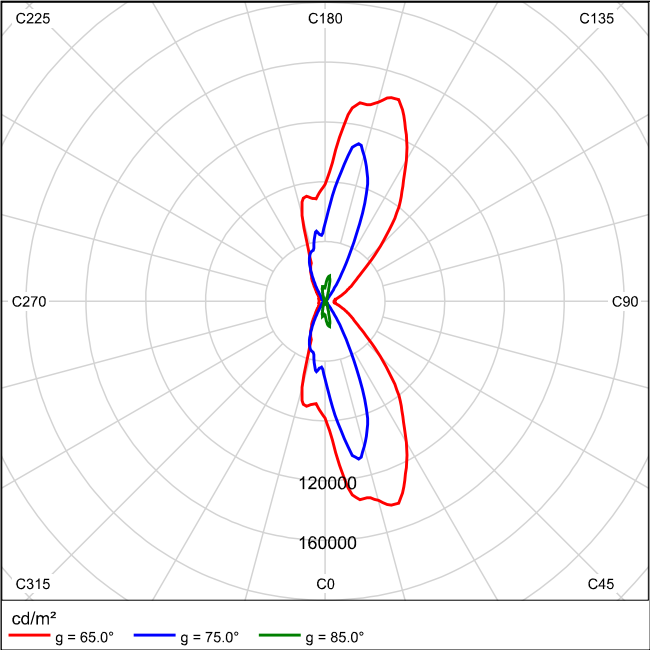


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



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

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

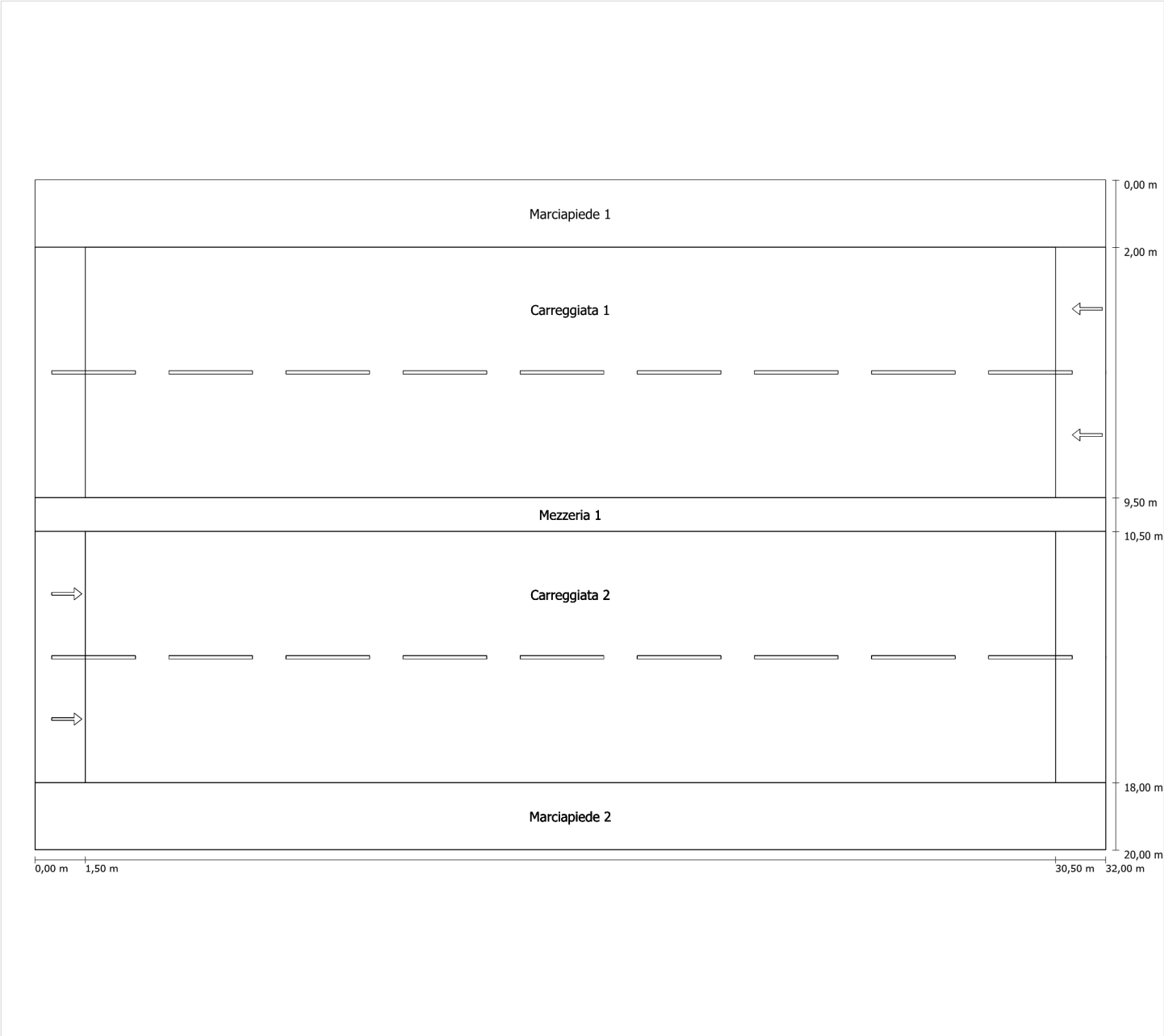


Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Schema stradale 1

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

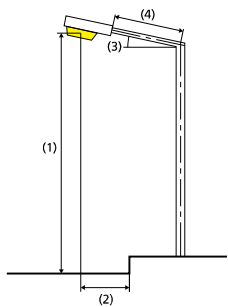


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 1 | Larghezza: 2.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Mezzeria 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 2 | Larghezza: 2.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 6596.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | Mezzeria | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 29.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.500 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 8.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.43 | 0.46 | 0.71 | 12 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|--------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 12,375, 1,5) | 1.43 | 0.47 | 0.71 | 12 |
| Osservatore 2 | (-60, 16,125, 1,5) | 1.57 | 0.46 | 0.81 | 6 |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

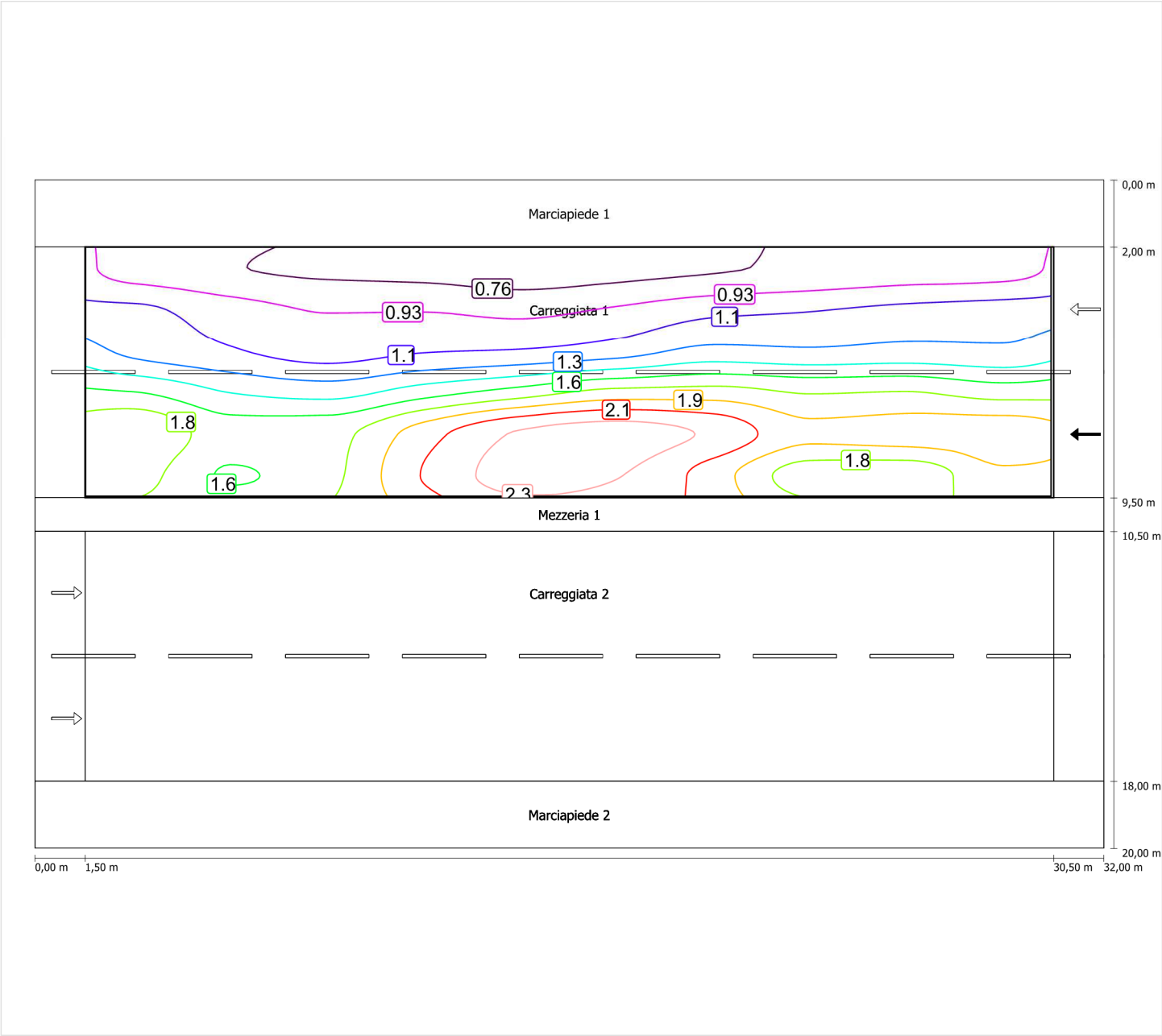
Carreggiata 1

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.43 | 0.46 | 0.71 | 12 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

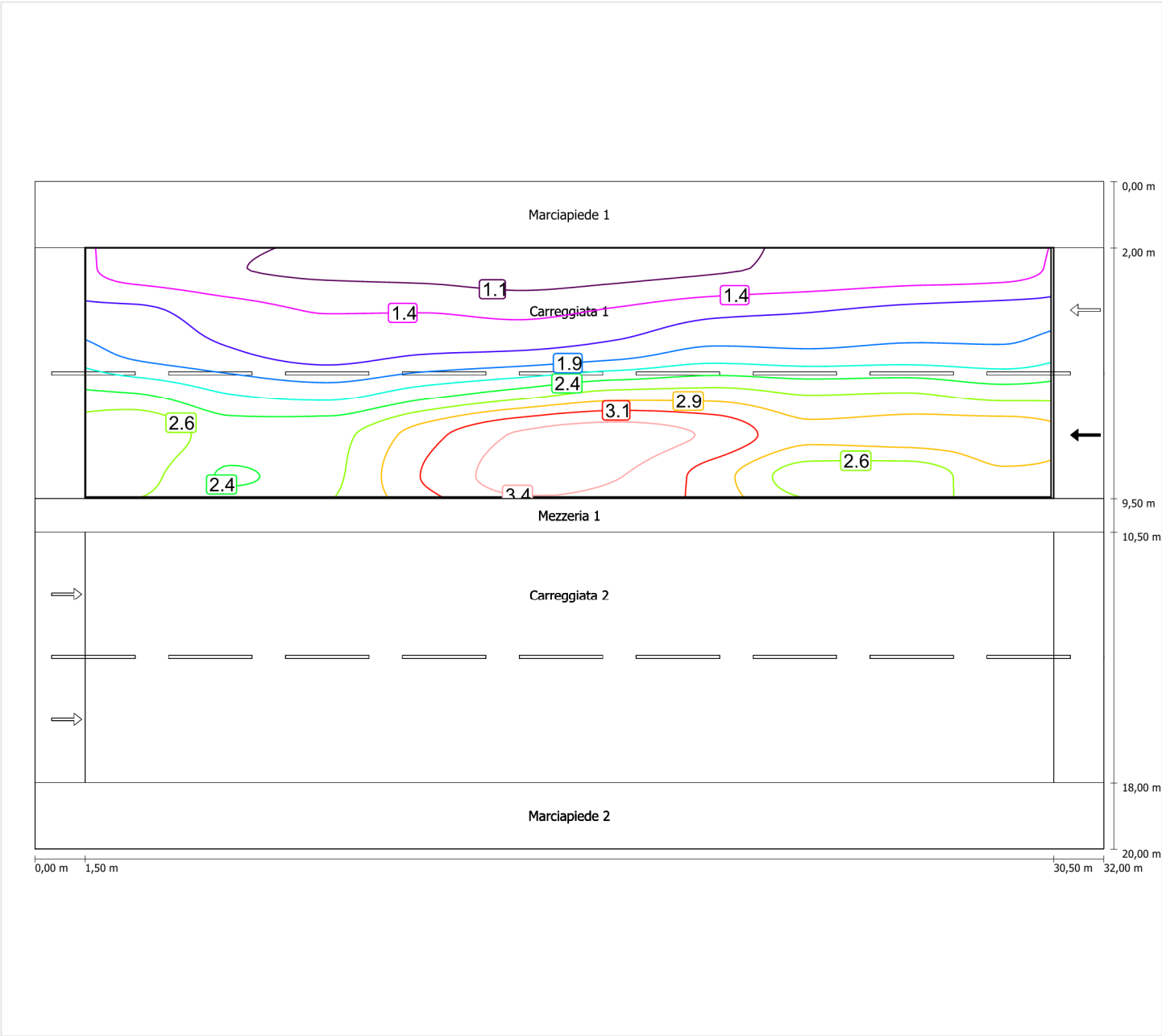
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

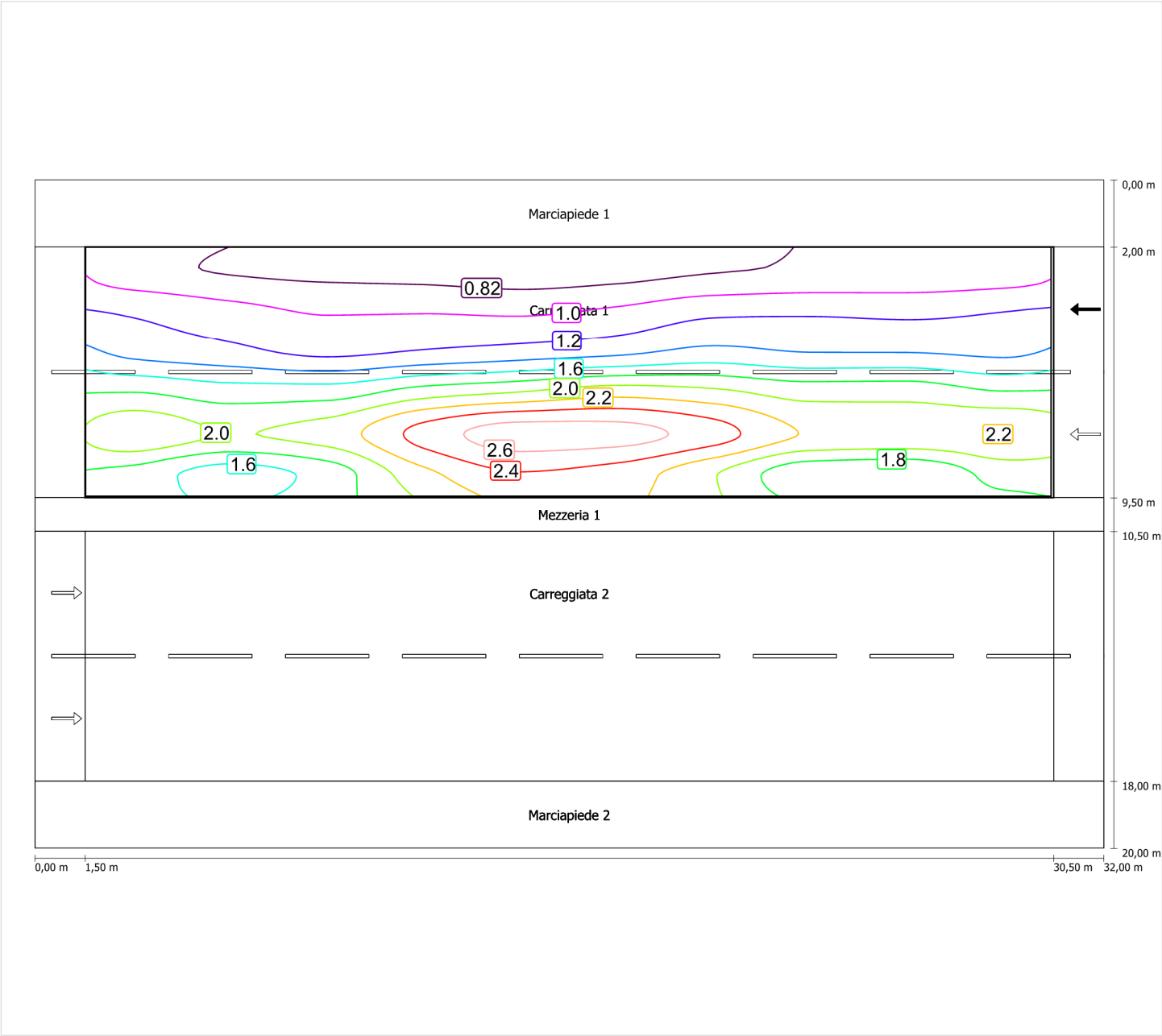
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

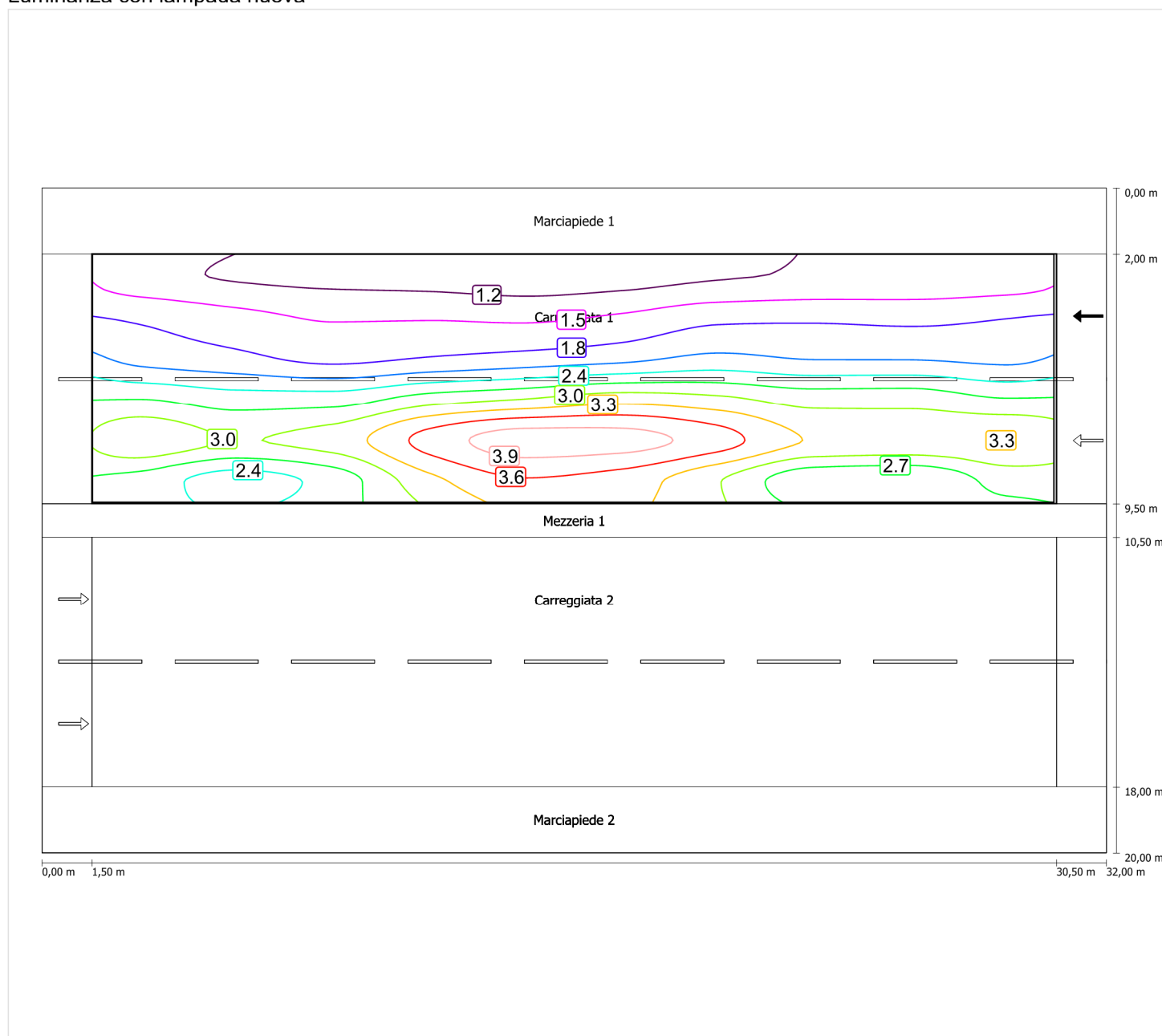
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.43 | 0.46 | 0.71 | 12 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,875, 1,5) | 1.57 | 0.46 | 0.81 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,625, 1,5) | 1.43 | 0.47 | 0.71 | 12 |

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

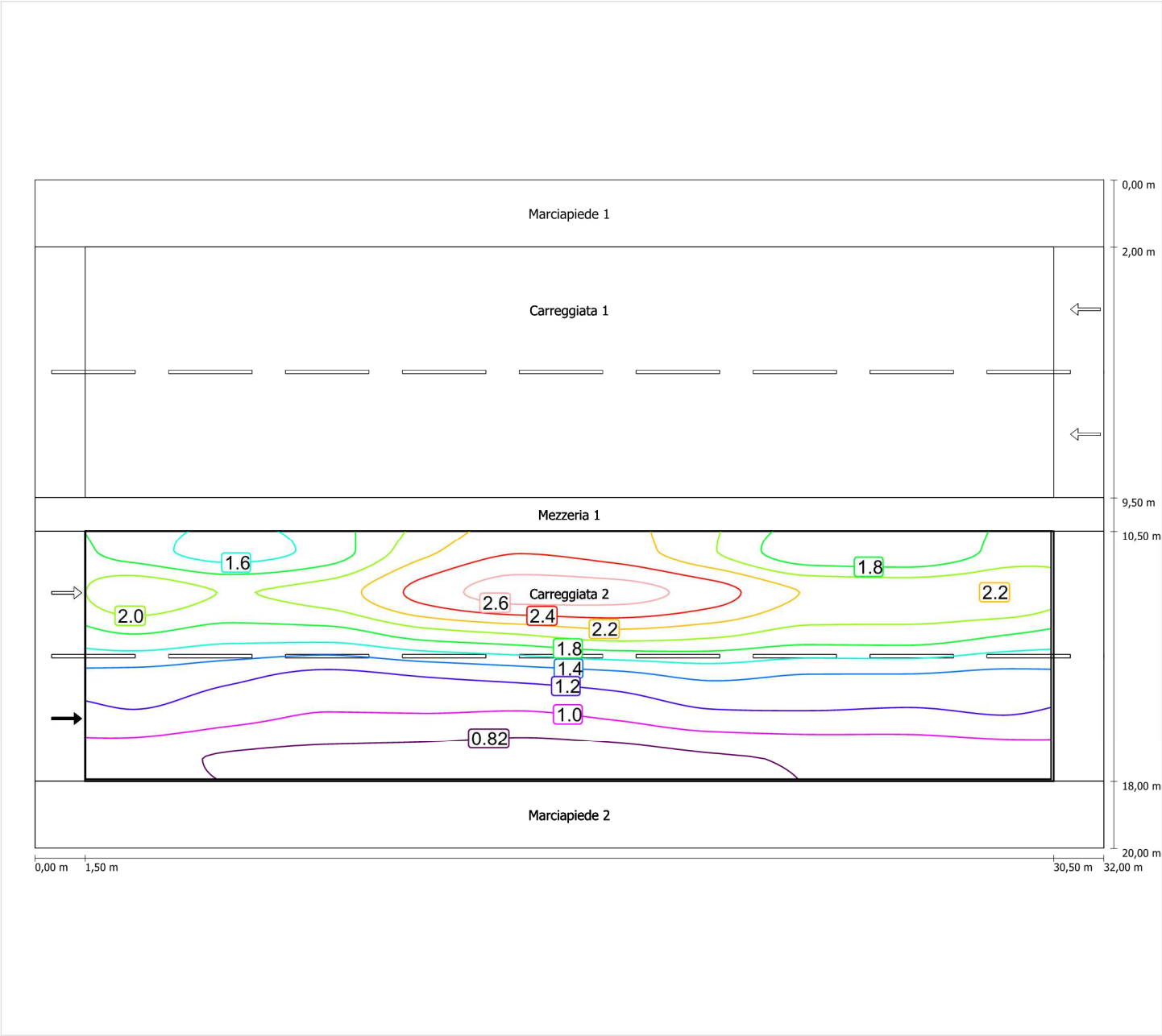
Carreggiata 2

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.43 | 0.46 | 0.71 | 12 | 0.71 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

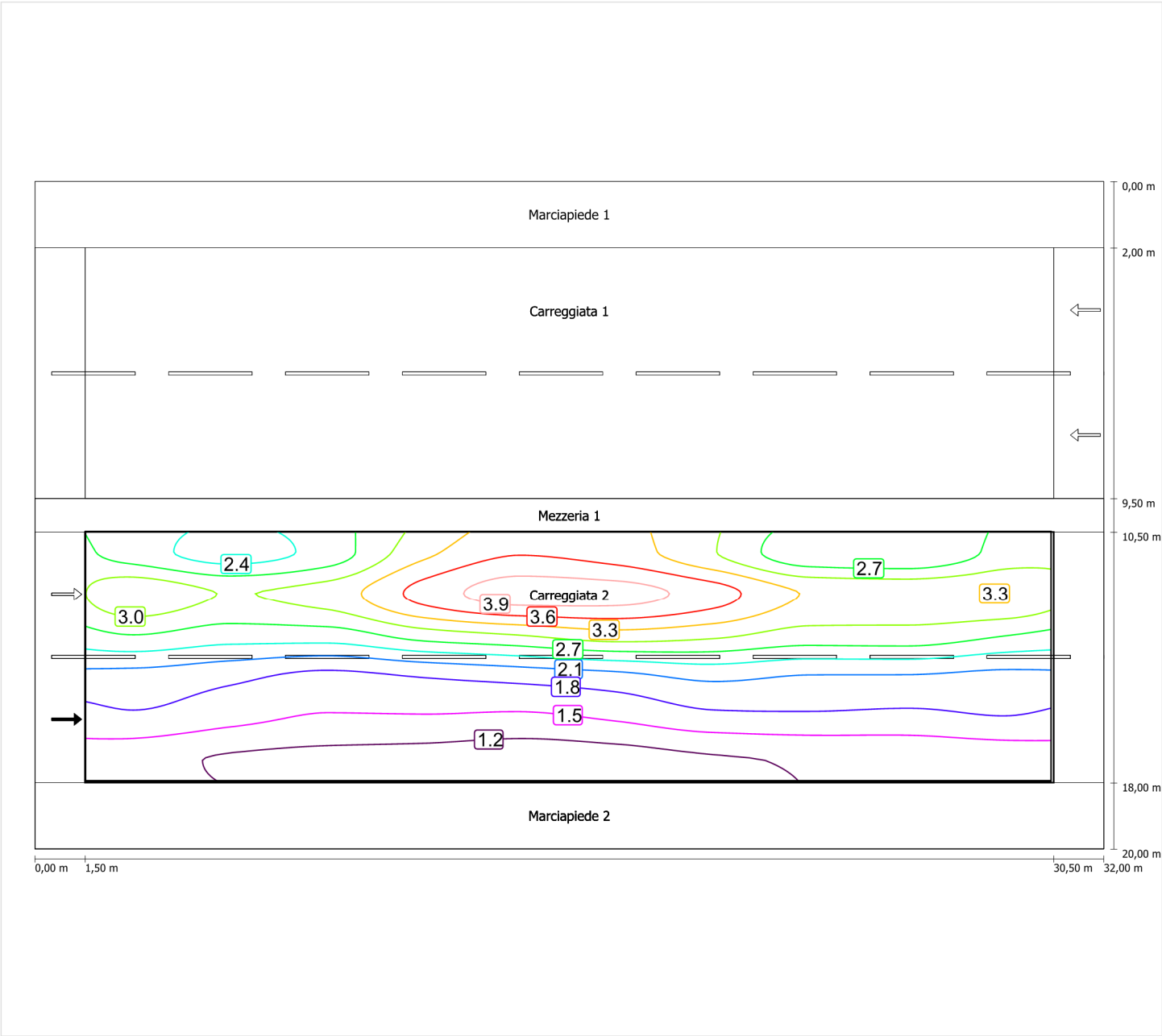
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

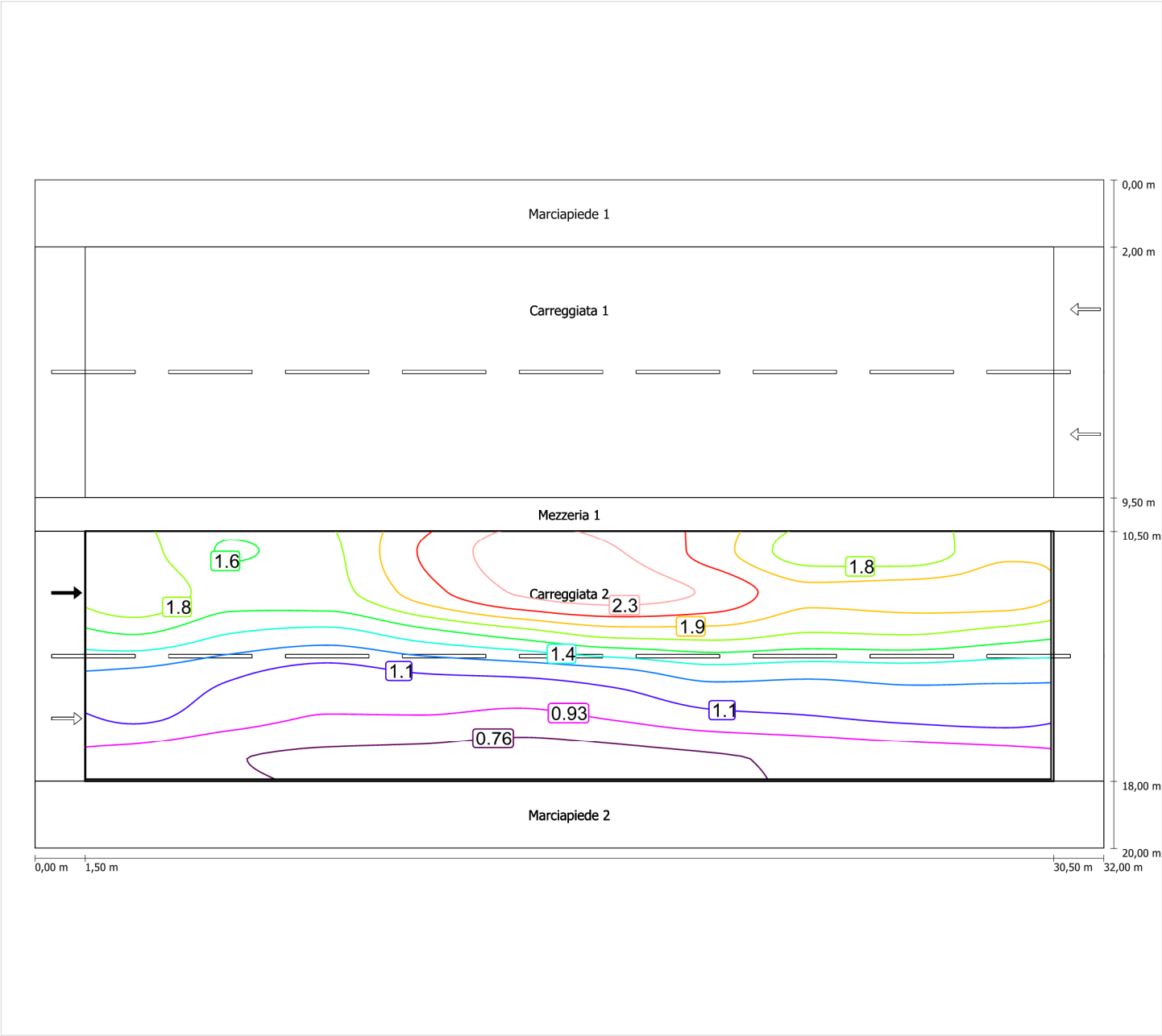
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

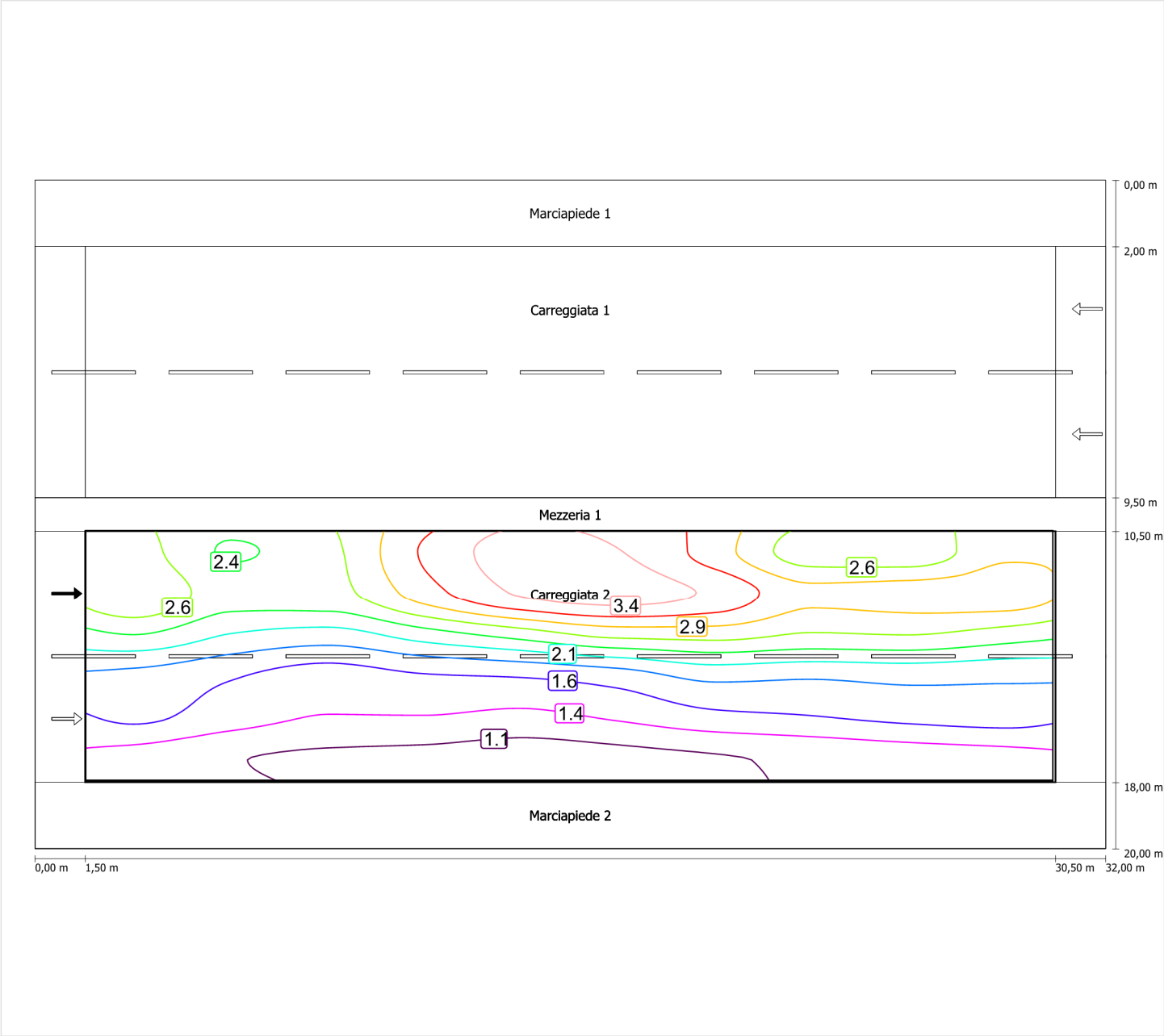
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.45 | 0.55 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 1 (CE5) / Isolinee

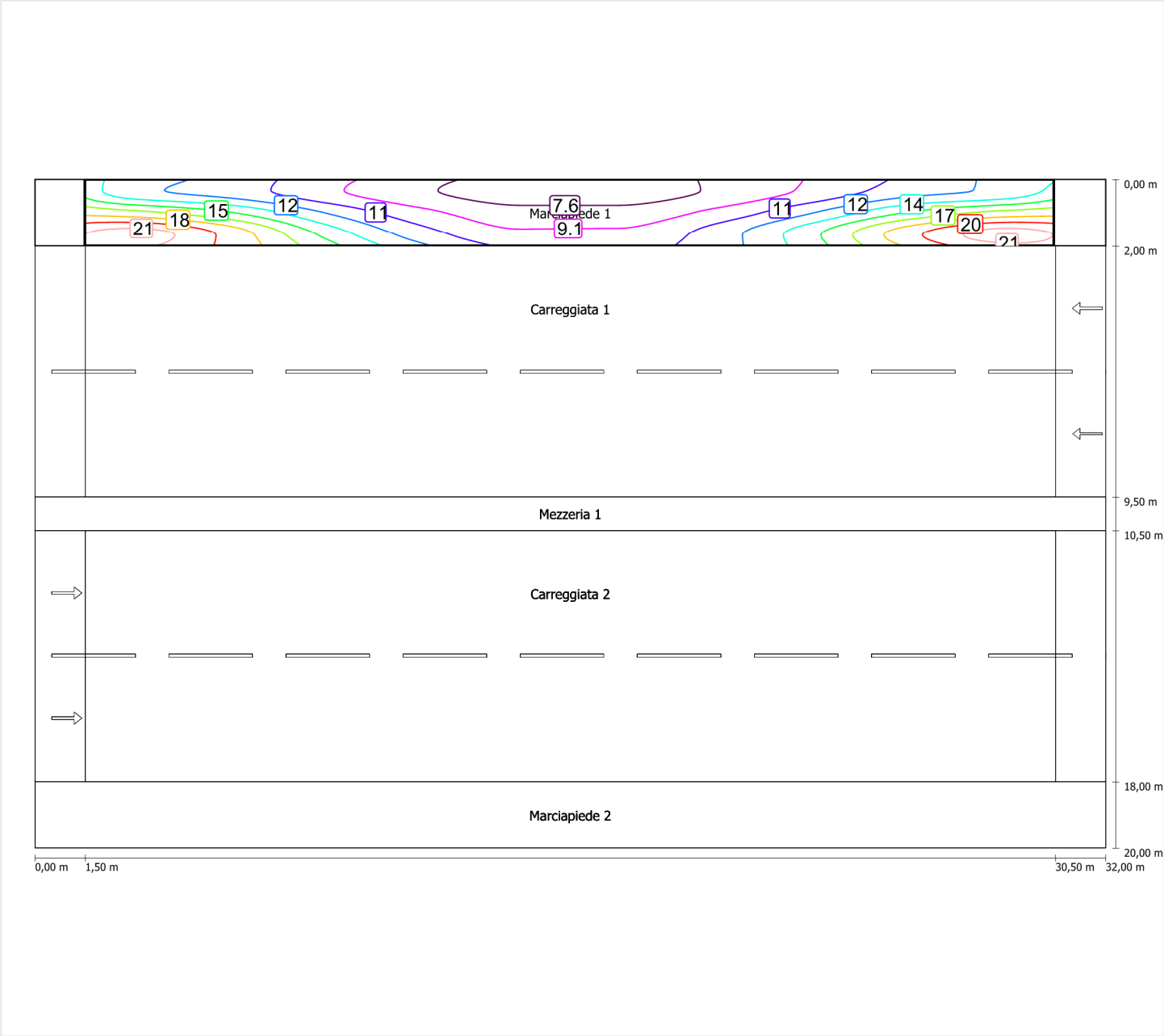
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 10 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.45 | 0.55 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.17 | 0.54 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 10 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

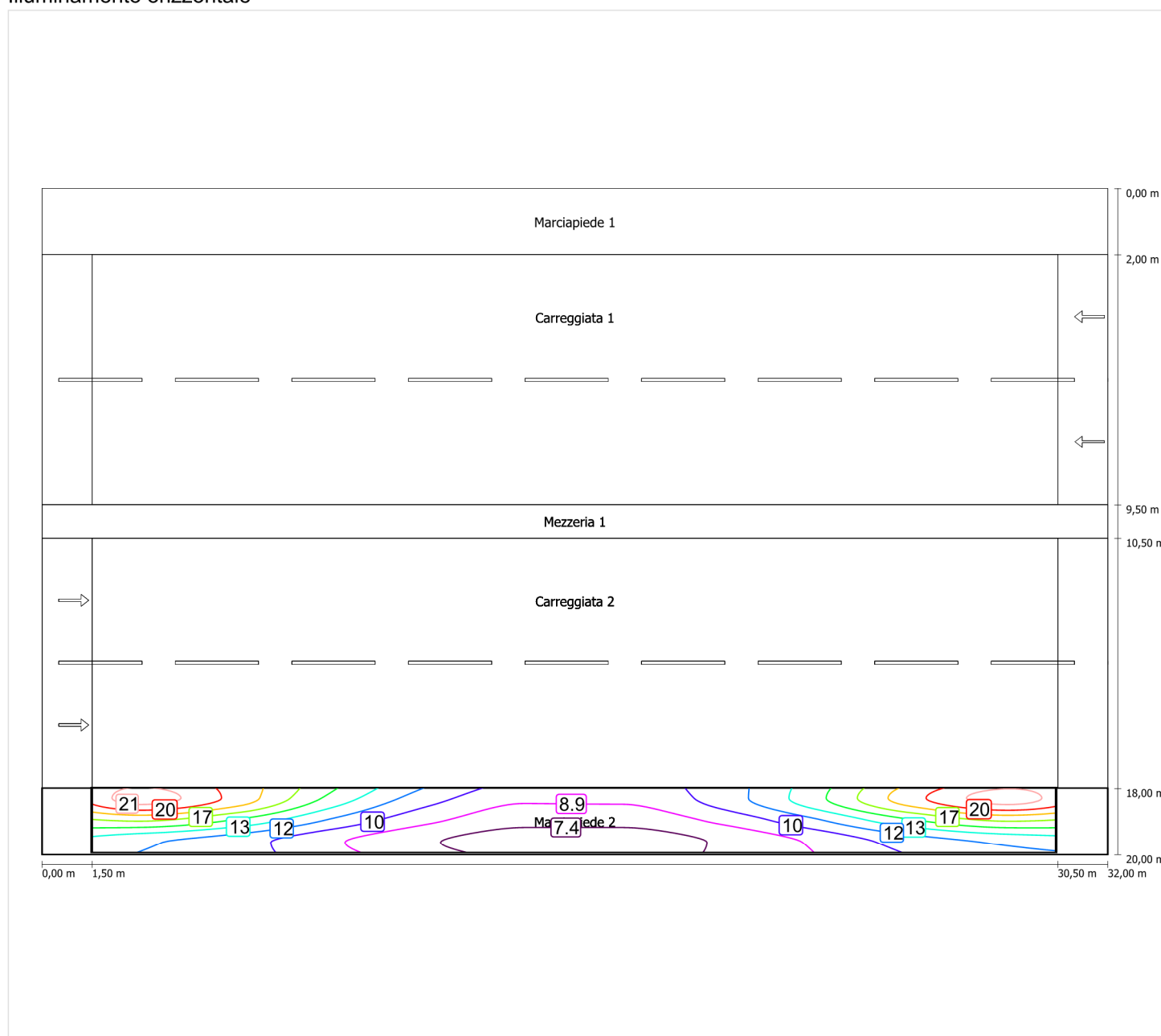
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 2.000 m

| | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| | Em [Ix] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 12.17 | 0.54 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale

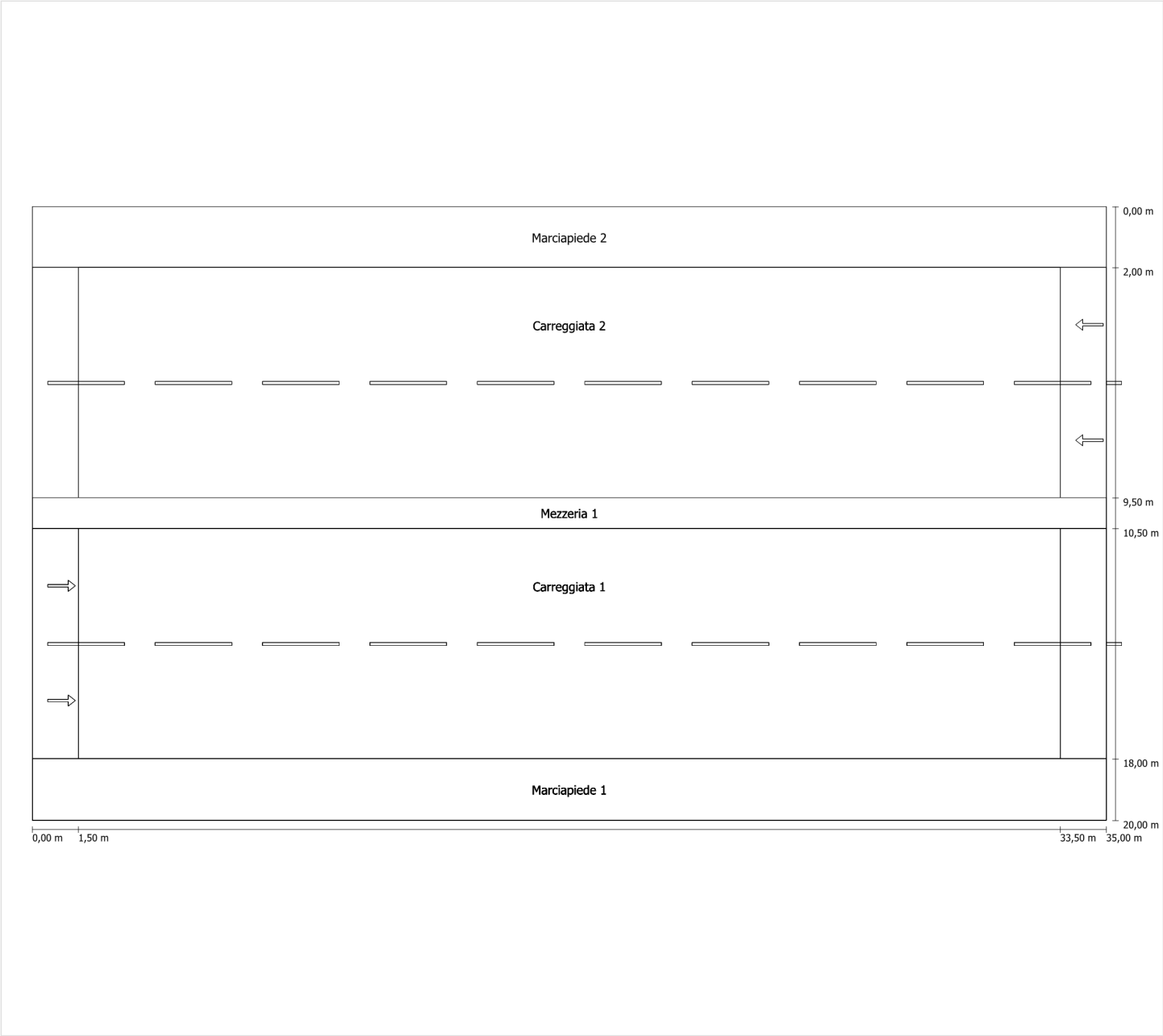


Scala: 1 : 200

Schema stradale 2

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

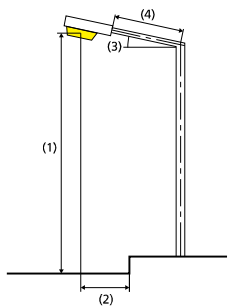


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 2 | Larghezza: 2.000 m |
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Mezzeria 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 1 | Larghezza: 2.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 6014.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | Mezzeria | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 32.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.500 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 9.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 1 Larghezza: 7.500 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.22 | 0.53 | 0.71 | 10 | 0.74 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,875, 1,5) | 1.34 | 0.53 | 0.83 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,625, 1,5) | 1.22 | 0.54 | 0.71 | 10 |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

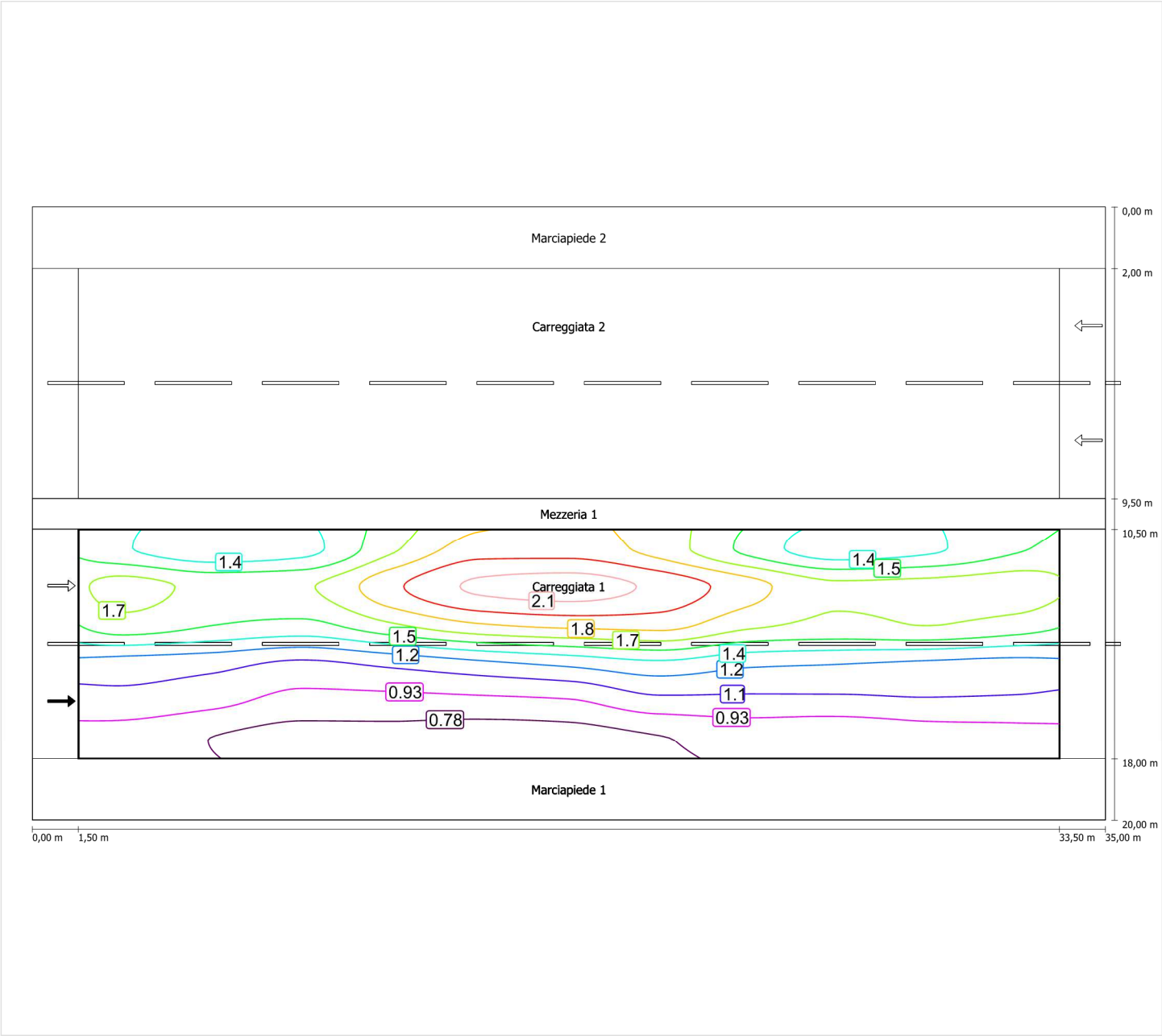
Carreggiata 1

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.22 | 0.53 | 0.71 | 10 | 0.74 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

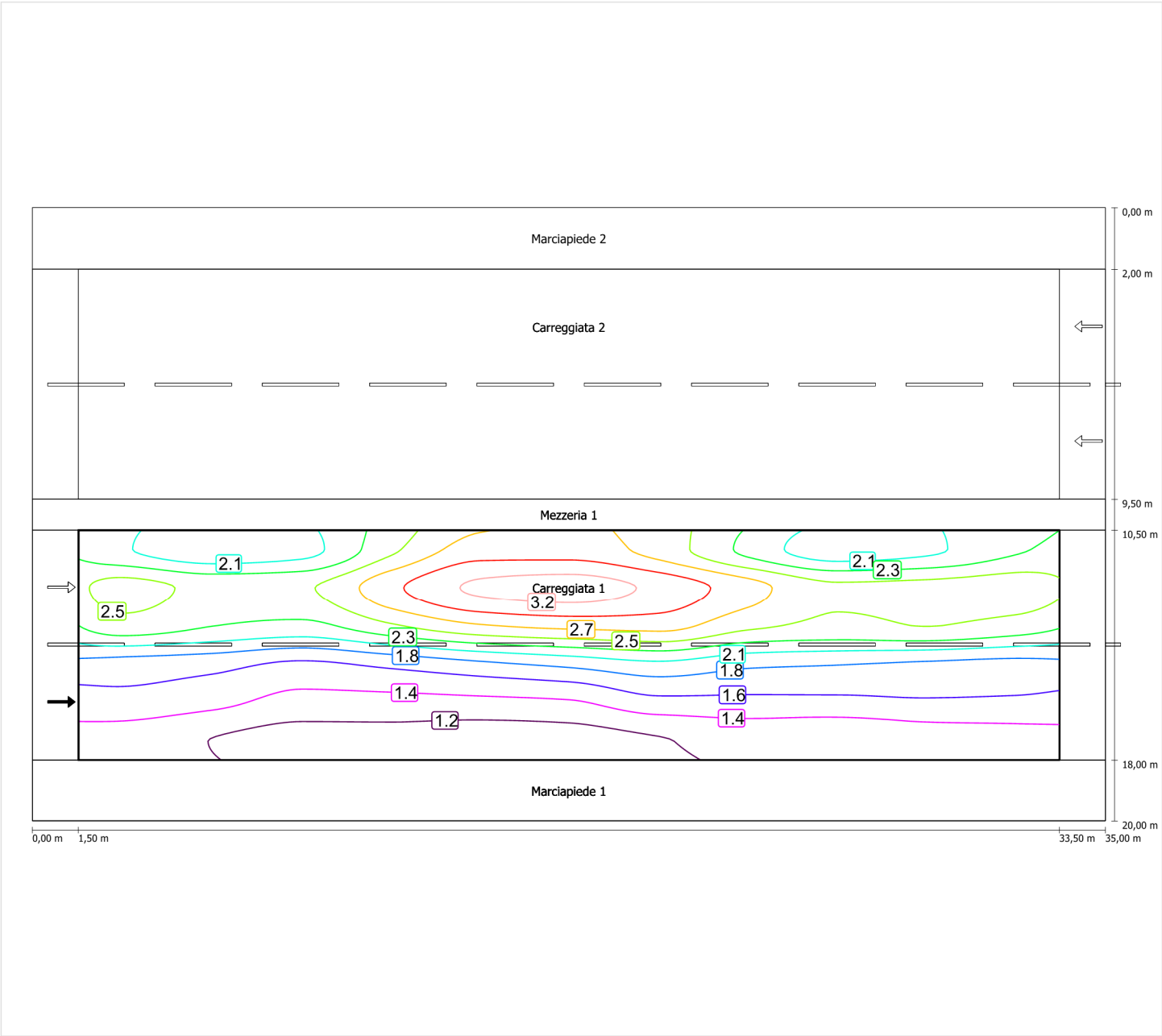
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

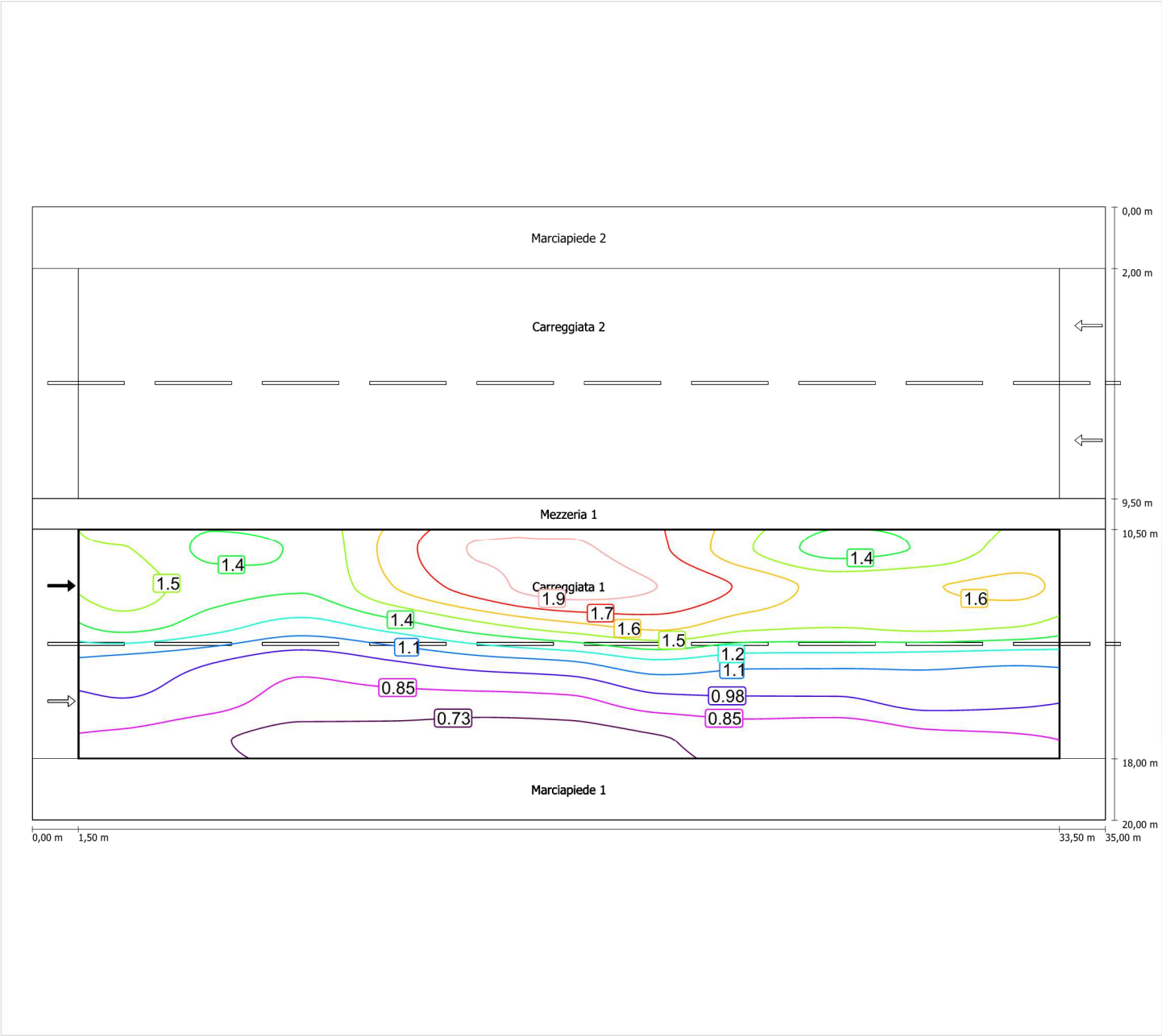
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

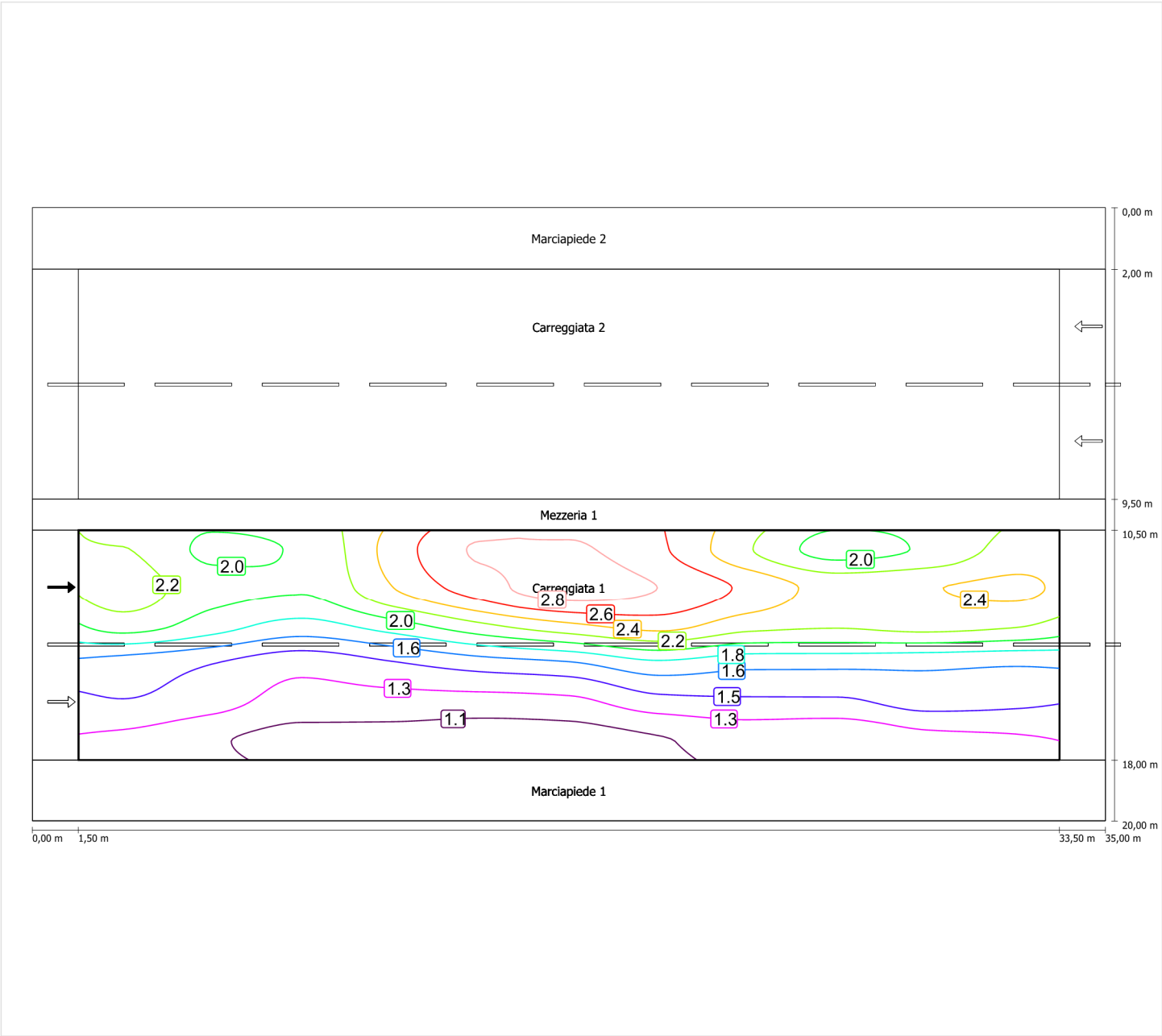
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.22 | 0.53 | 0.71 | 10 | 0.74 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|--------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 12,375, 1,5) | 1.22 | 0.54 | 0.71 | 10 |
| Osservatore 2 | (-60, 16,125, 1,5) | 1.34 | 0.53 | 0.83 | 6 |

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

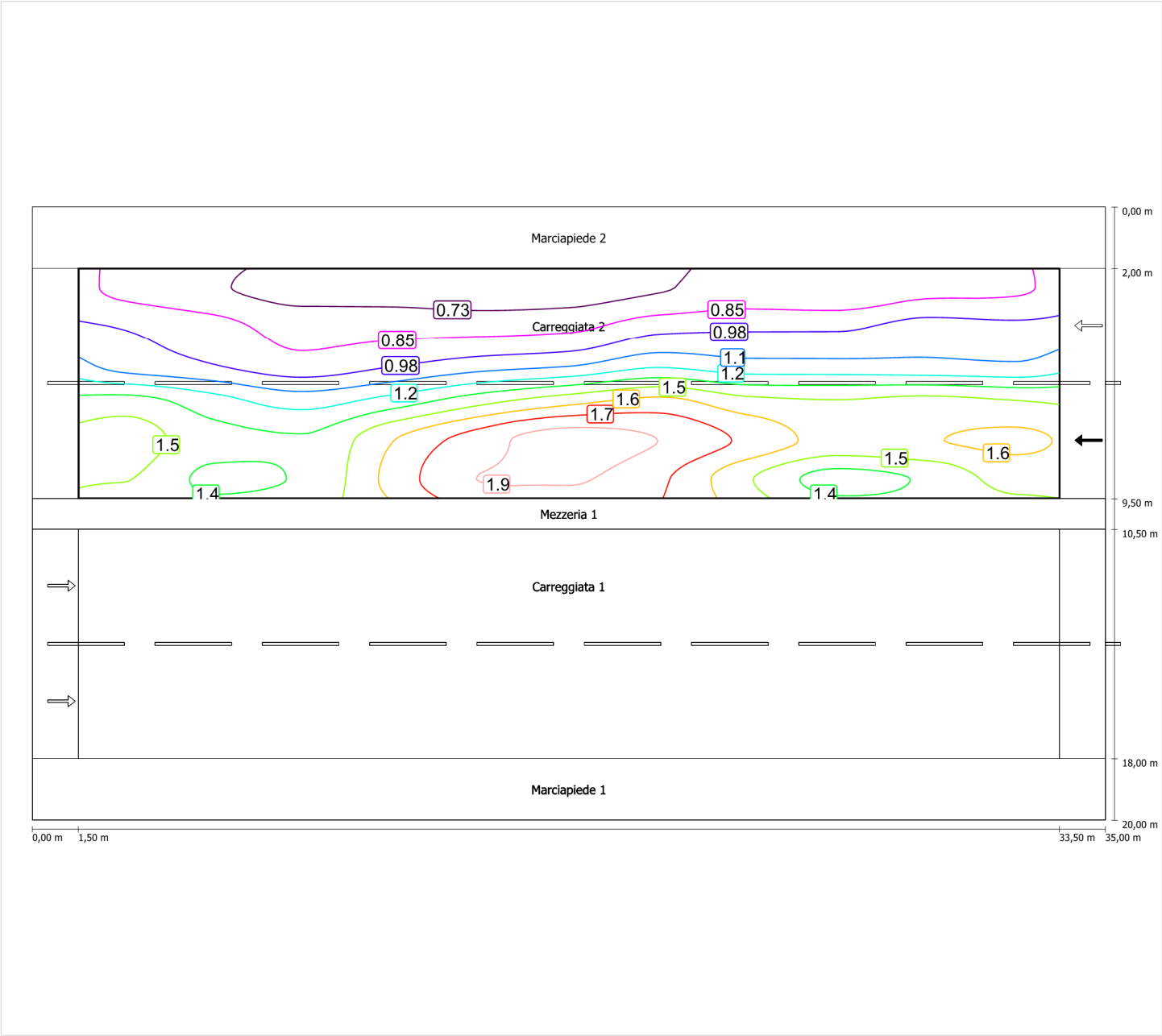
Carreggiata 2

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.22 | 0.53 | 0.71 | 10 | 0.74 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

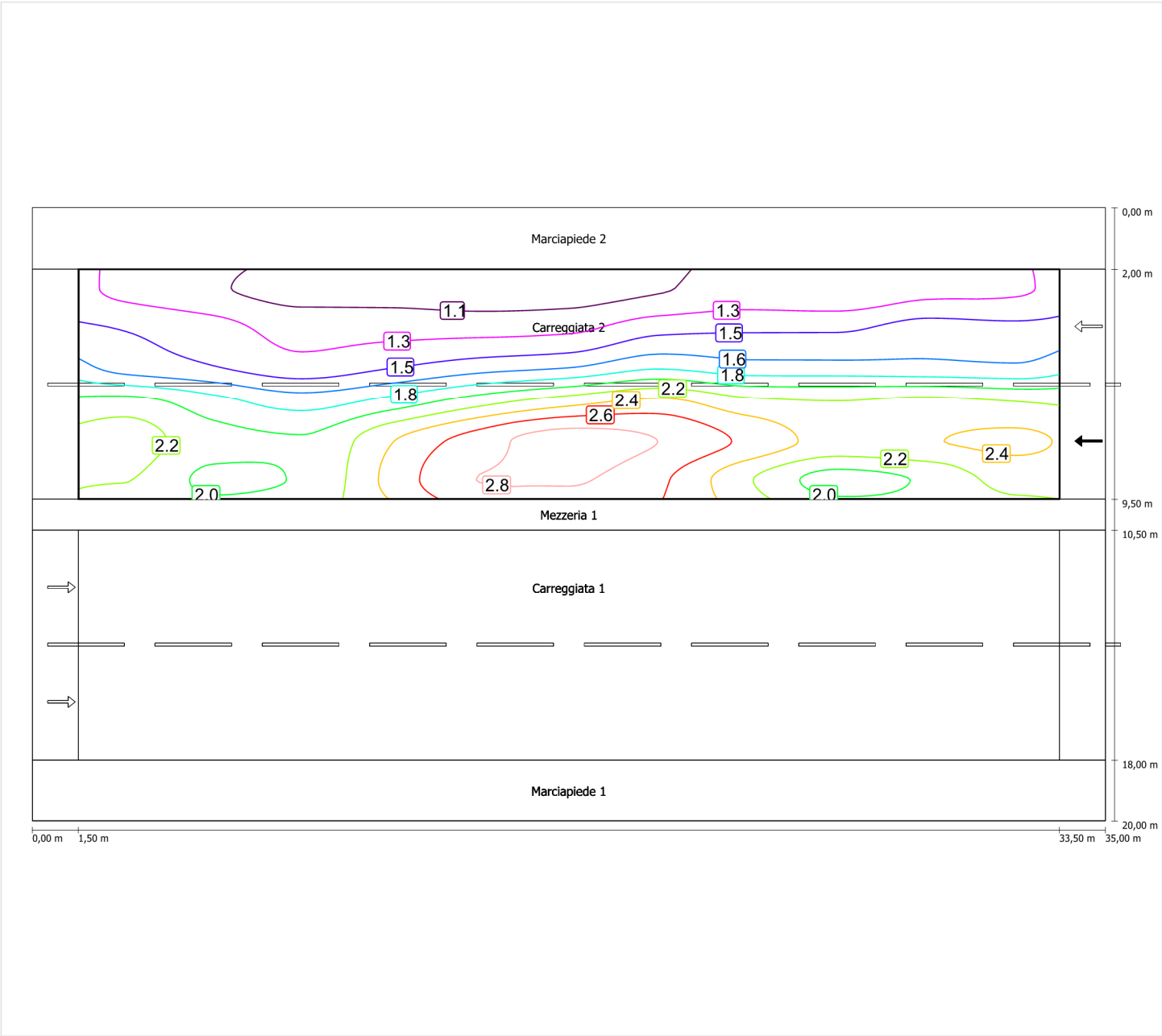
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

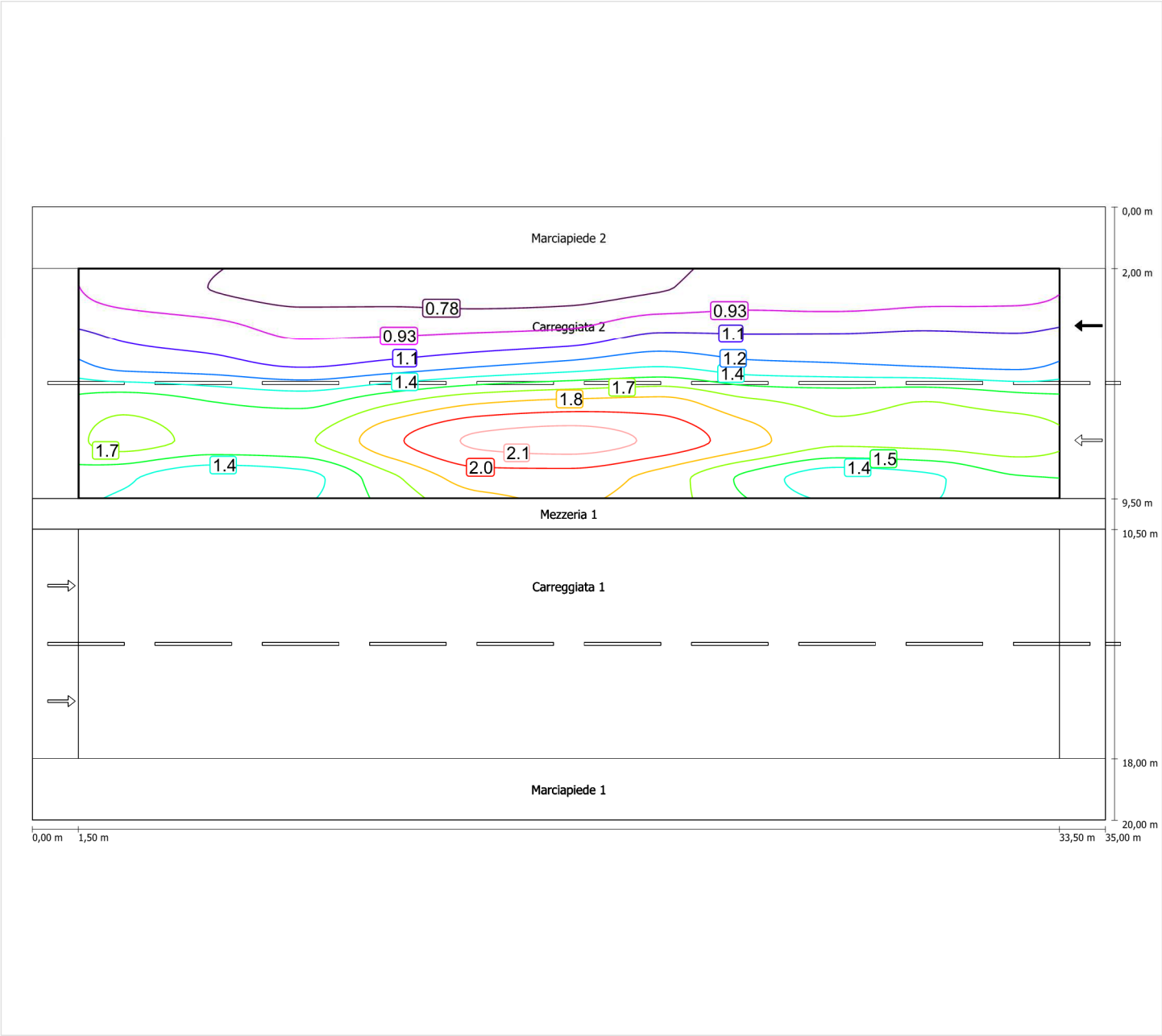
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

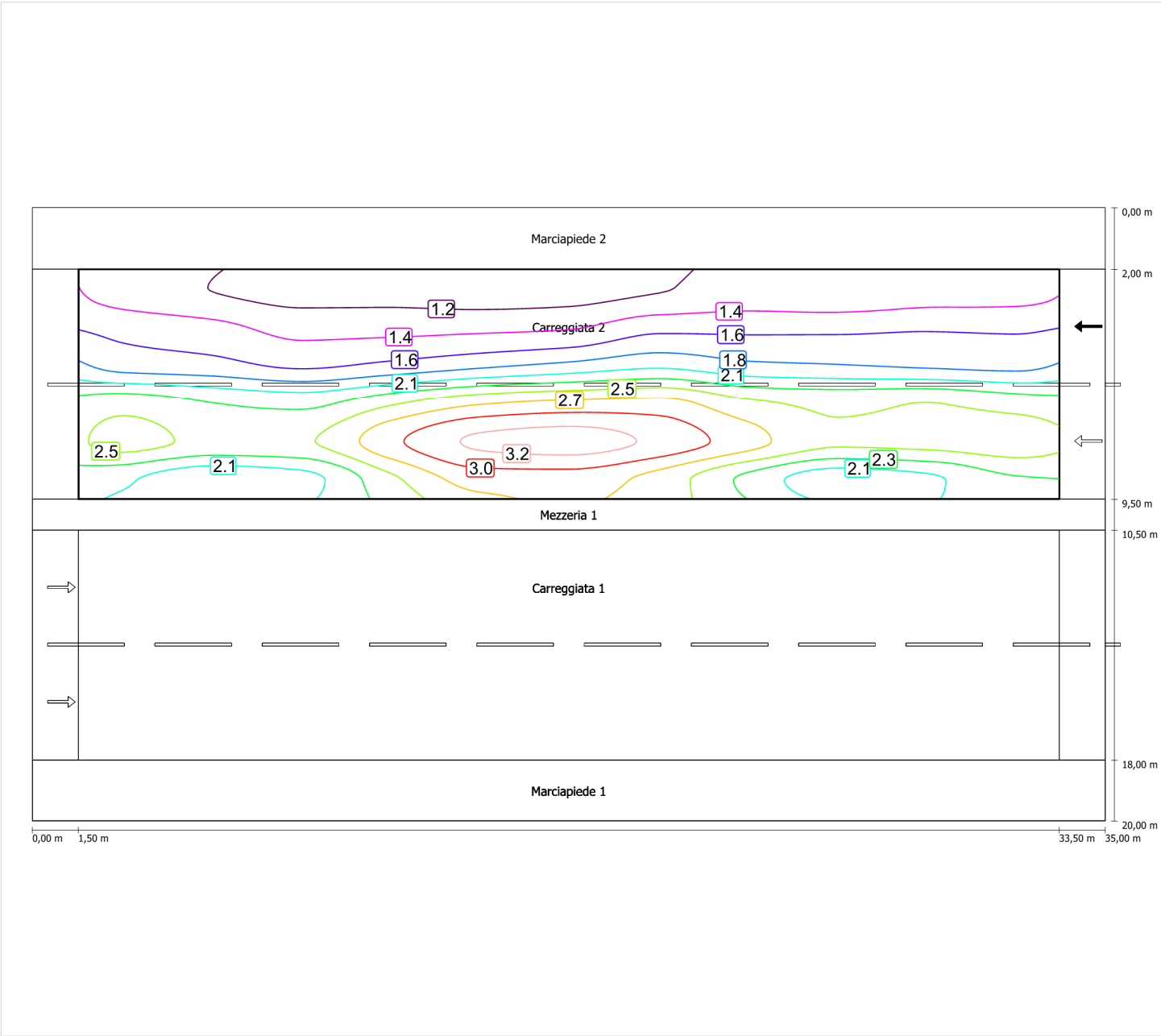
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.94 | 0.54 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

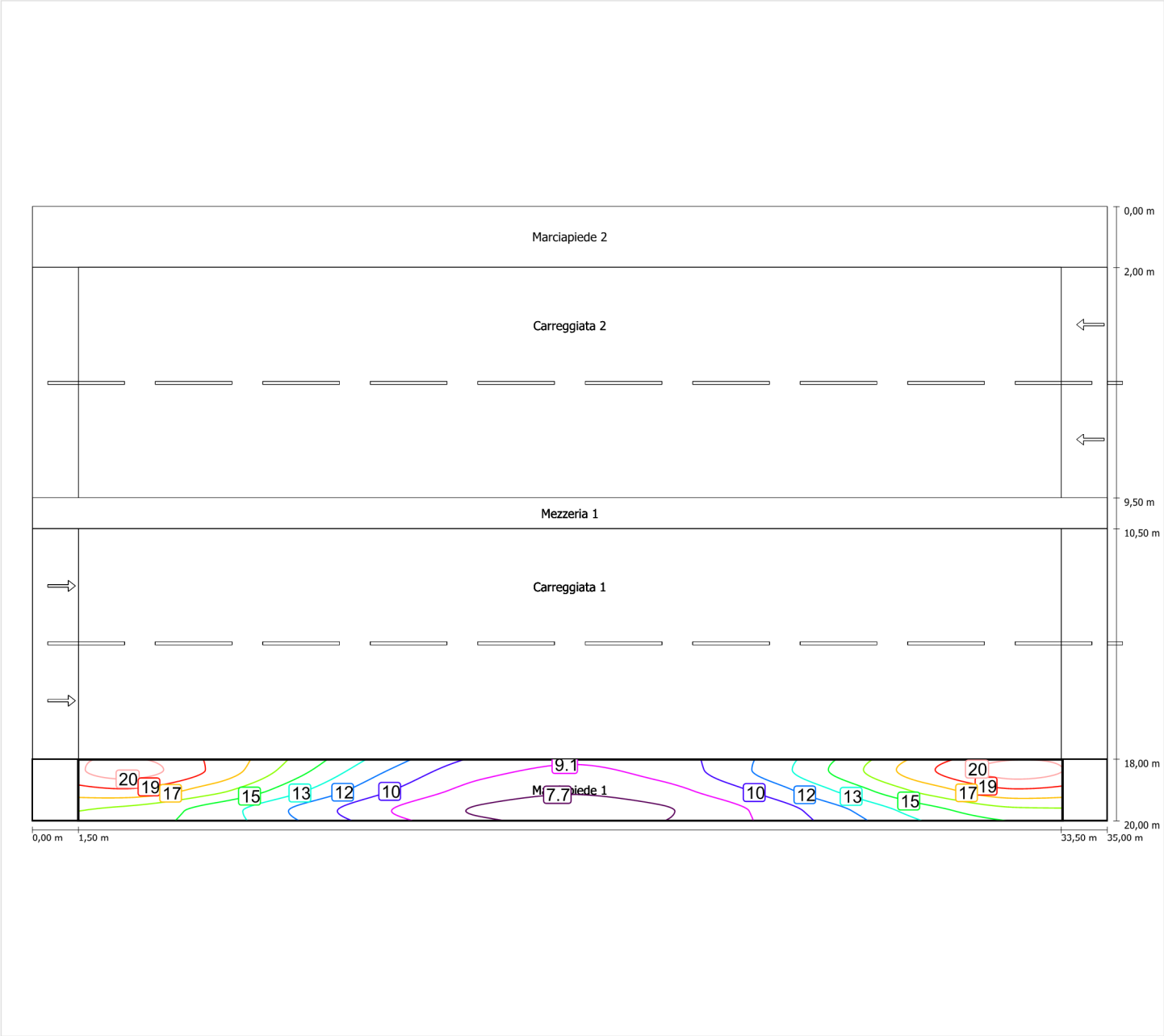
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.94 | 0.54 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 11 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.94 | 0.54 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 11 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2 Larghezza: 2.000 m

| | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| | Em [Ix] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 12.94 | 0.54 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

The drawing illustrates a road cross-section with the following components and dimensions:

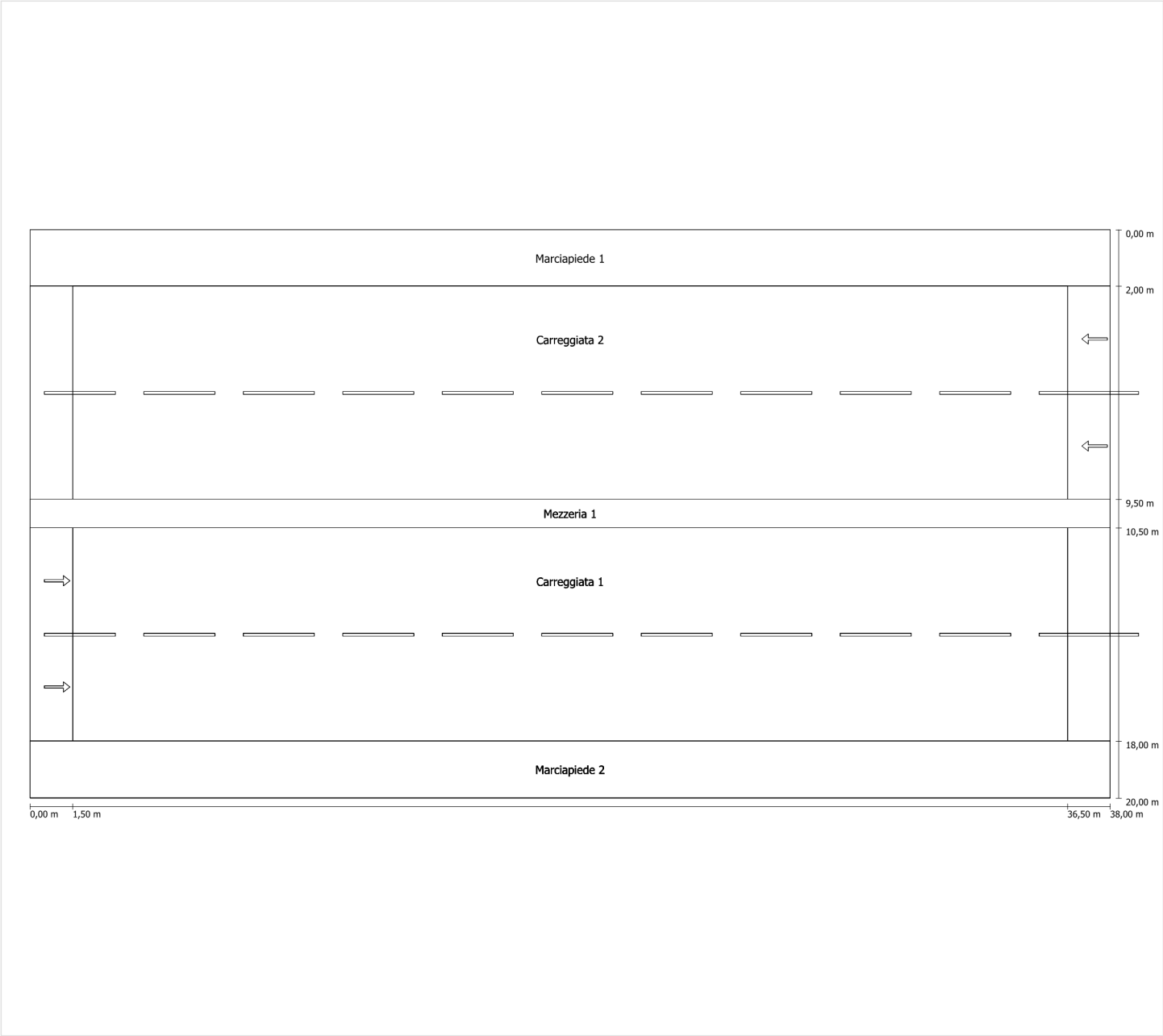
- Top Section (0,00 m to 2,00 m):** Contains a traffic flow analysis with colored streamlines and numbered nodes (10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20). A central node is labeled 9.1. A label "Ma. 7.7.1 sede 2" is present.
- Carreggiata 2 (2,00 m to 9,50 m):** A two-lane road section with a dashed center line and arrows indicating leftward traffic flow.
- Mezzeria 1 (9,50 m to 10,50 m):** A narrow central section.
- Carreggiata 1 (10,50 m to 18,00 m):** A two-lane road section with a dashed center line and arrows indicating rightward traffic flow.
- Marcia piede 1 (18,00 m to 20,00 m):** A sidewalk section.
- Dimensions:**
 - Horizontal: 0,00 m to 33,50 m (total 33,50 m), with a 1,50 m segment at the start.
 - Vertical: 0,00 m, 2,00 m, 9,50 m, 10,50 m, 18,00 m, and 20,00 m.

Scala: 1 : 200

Schema stradale 3

Pianificazione secondo EN 13201

Profilo strada

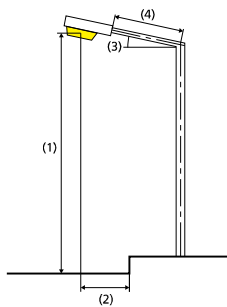


Scala: 1 : 100

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Marciapiede 1 | Larghezza: 2.000 m |
| Carreggiata 2 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Mezzeria 1 | Larghezza: 1.000 m |
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |
| Marciapiede 2 | Larghezza: 2.000 m |

Fattore di diminuzione: 0.67

Disposizioni lampade



| | | | |
|------------------------------|---|---|-------------|
| Lampada: | GRAH LED Lighting LSL-60-01-A-00-108-AA-LS-42-097-NO LSL 60 | ULR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampada): | 10781.79 lm | ULOR: | 0.00 |
| Flusso luminoso (lampadina): | 10782.00 lm | W/km: | 5626.00 |
| Potenza lampade: | 97.0 W | Valori massimi dell'intensità luminosa | |
| Disposizione: | Mezzeria | per 70°: | 404 cd/klm |
| Distanza pali: | 35.000 m | per 80°: | 89 cd/klm |
| Inclinazione braccio (3): | 0.0 ° | per 90°: | 0.67 cd/klm |
| Lunghezza braccio (4): | 0.500 m | Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori. | |
| Altezza fuochi (1): | 10.000 m | La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6 | |
| Sporgenza punto luce (2): | 0.000 m | | |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 12 x 6 Punti

Classe di illuminazione selezionata: ME4a

Elementi stradali corrispondenti:

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Carreggiata 1 | Larghezza: 7.500 m |
| | Numero corsie: 2 |
| | Manto (asciutto): CIE R3 |
| | q0 (asciutto): 0.070 |
| | Manto (bagnato): Wet surface W3 |
| | q0 (bagnato): 0.200 |

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.06 | 0.57 | 0.72 | 9 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|-------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 3,875, 1,5) | 1.15 | 0.57 | 0.82 | 6 |
| Osservatore 2 | (-60, 7,625, 1,5) | 1.06 | 0.58 | 0.72 | 9 |

Carreggiata 1 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 12 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

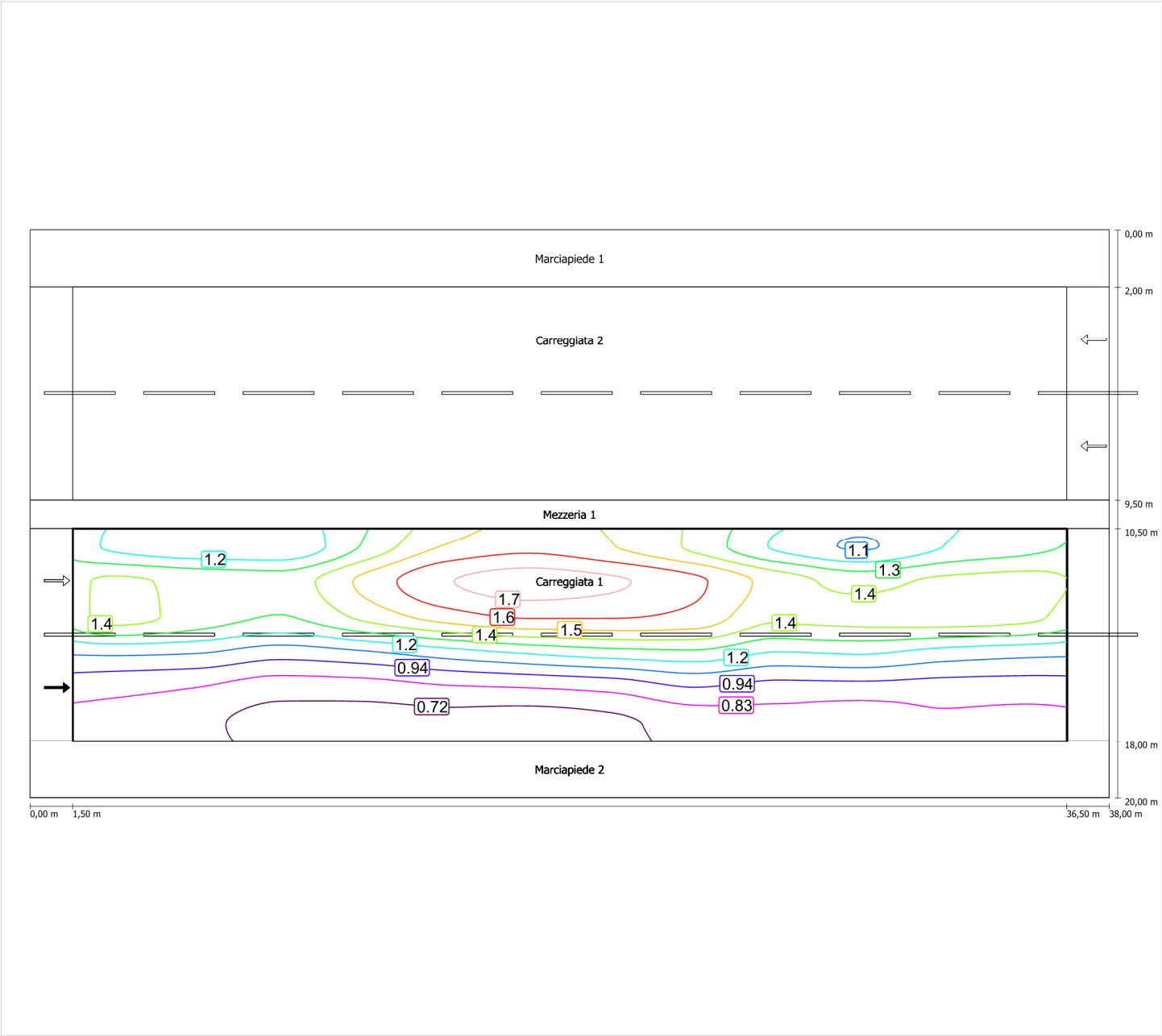
Carreggiata 1

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.06 | 0.57 | 0.72 | 9 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

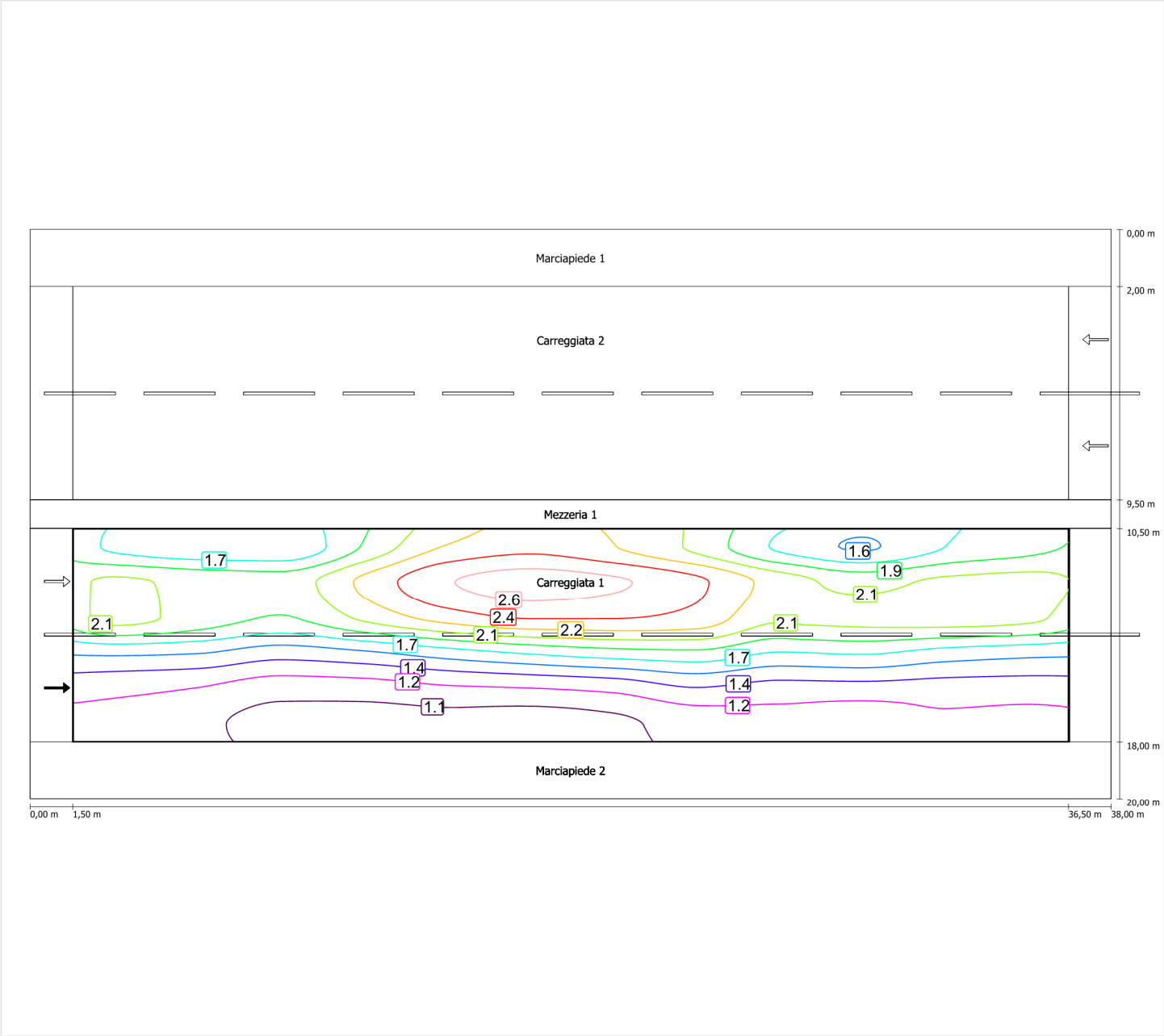
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

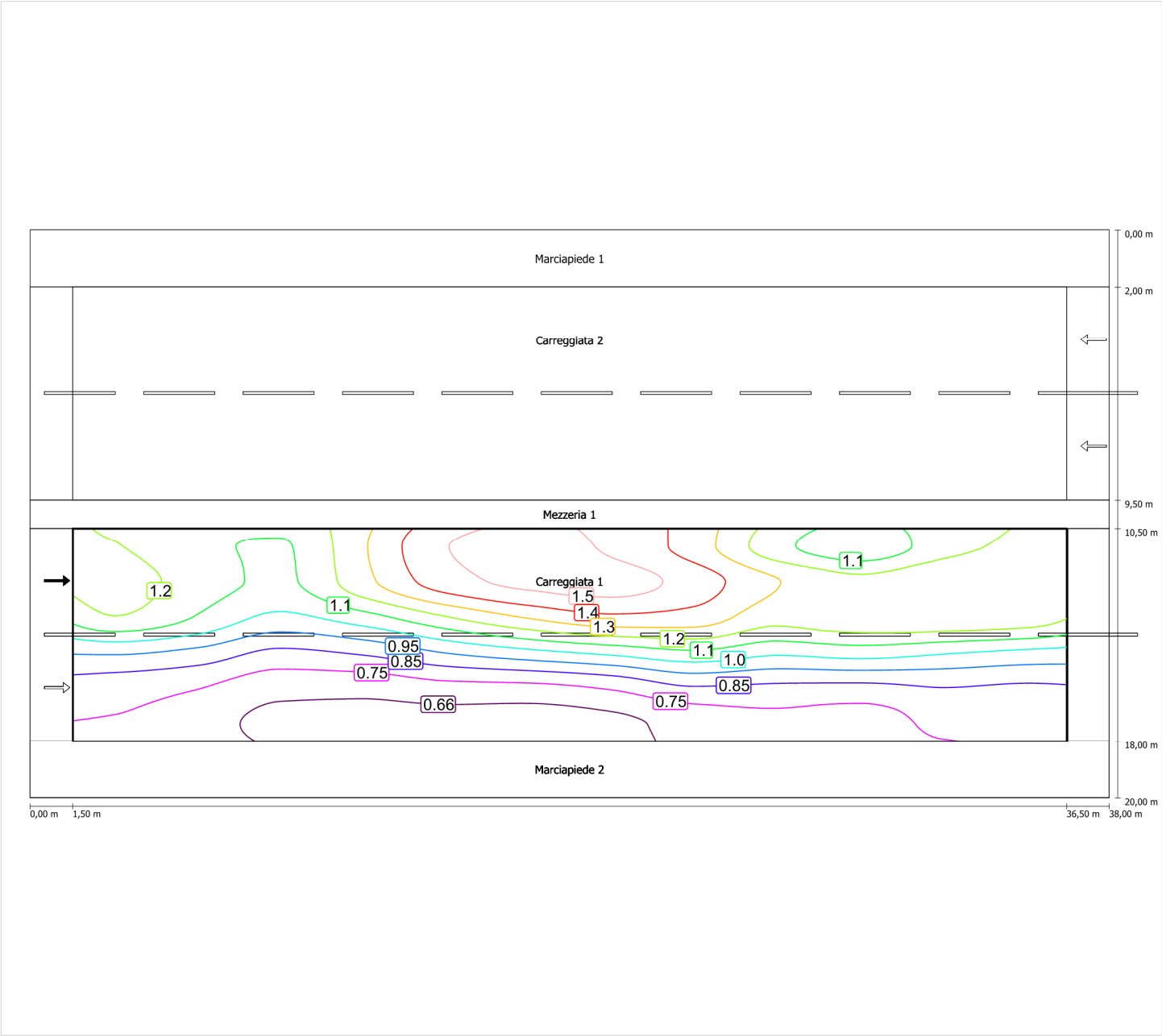
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

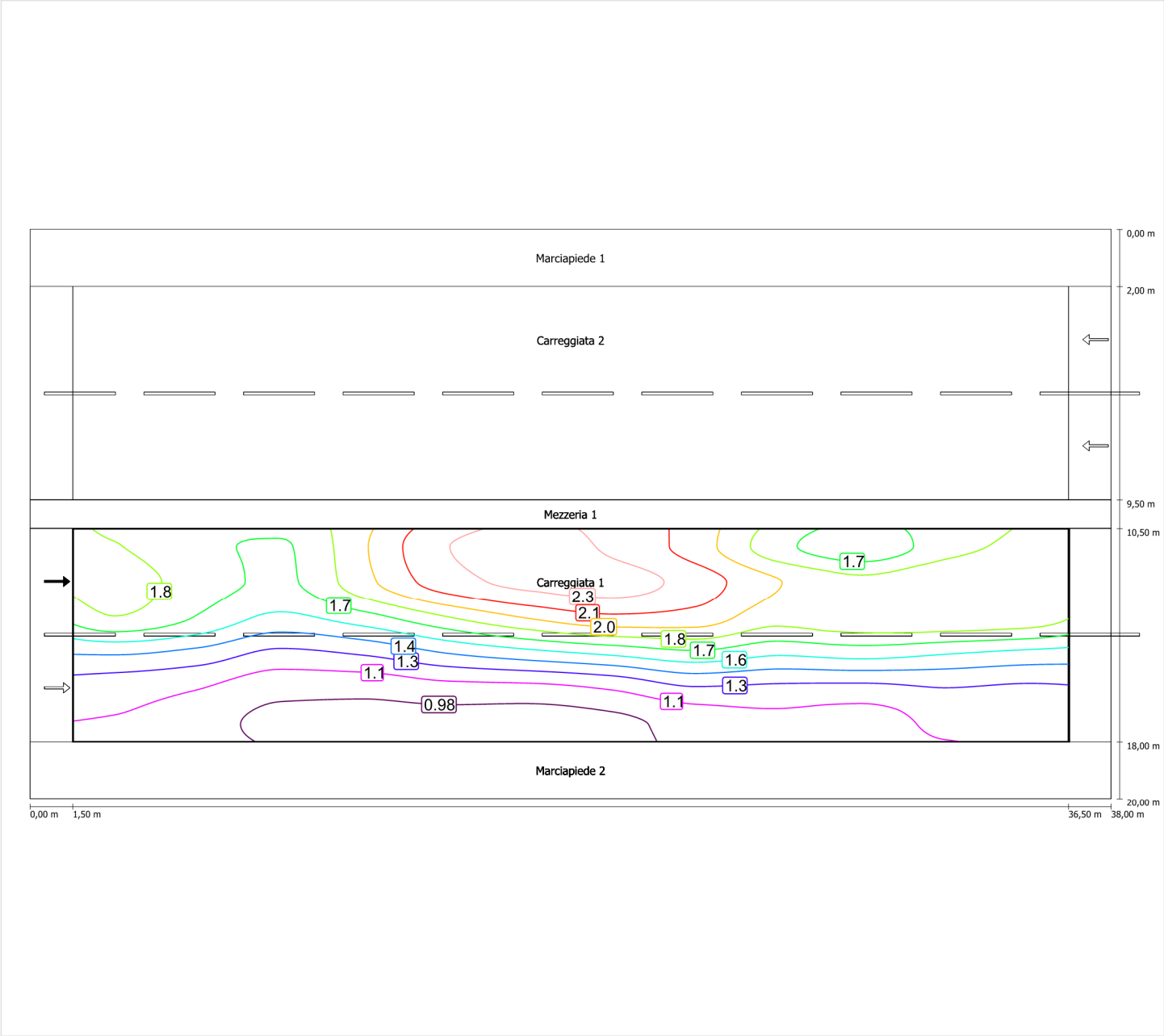
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 12 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

Carreggiata 2 Larghezza: 7.500 m
 Numero corsie: 2
 Manto (asciutto): CIE R3
 q0 (asciutto): 0.070
 Manto (bagnato): Wet surface W3
 q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.06 | 0.57 | 0.72 | 9 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Osservatori corrispondenti (2):

| Osservatore | Posizione [m] | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] |
|---------------|--------------------|------------|------|------|--------|
| Osservatore 1 | (-60, 12,375, 1,5) | 1.06 | 0.58 | 0.72 | 9 |
| Osservatore 2 | (-60, 16,125, 1,5) | 1.15 | 0.57 | 0.82 | 6 |

Carreggiata 2 (ME4a)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 12 x 6 Punti
Classe di illuminazione selezionata: ME4a
Elementi stradali corrispondenti:

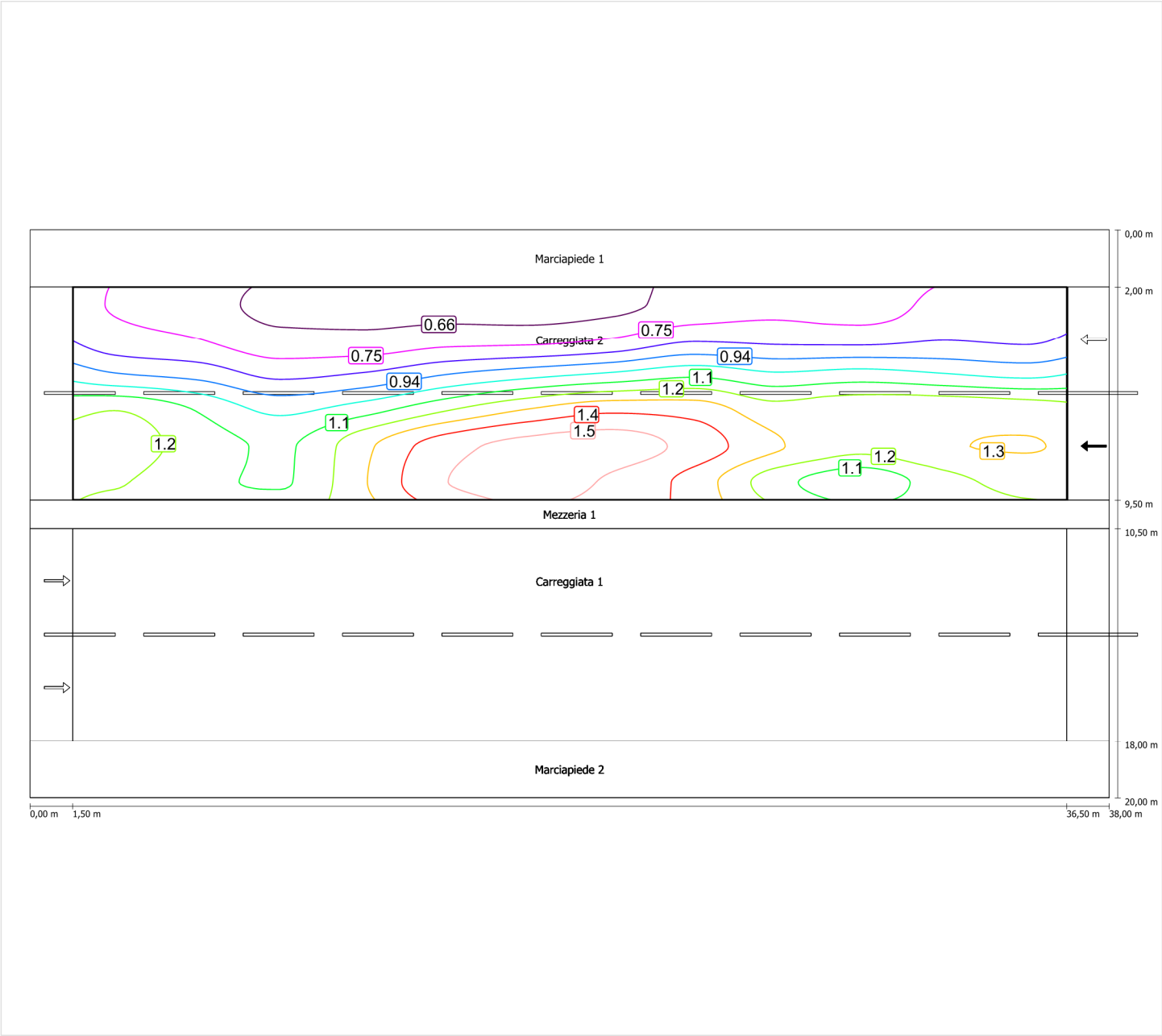
Carreggiata 2

Larghezza: 7.500 m
Numero corsie: 2
Manto (asciutto): CIE R3
q0 (asciutto): 0.070
Manto (bagnato): Wet surface W3
q0 (bagnato): 0.200

| | Lm [cd/m²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 1.06 | 0.57 | 0.72 | 9 | 0.78 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 1.00 | ≥ 0.40 | ≥ 0.70 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

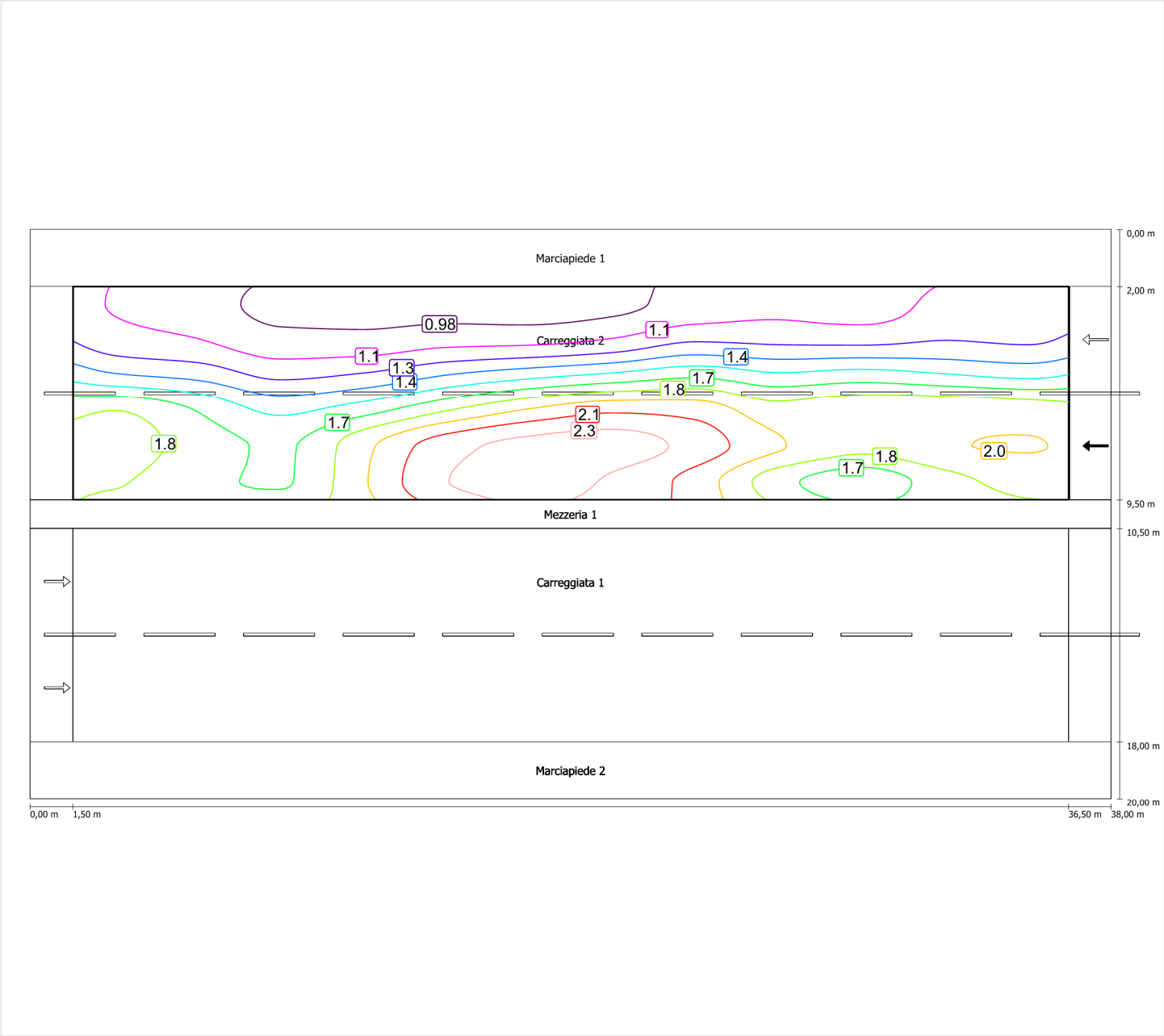
Osservatore 1

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

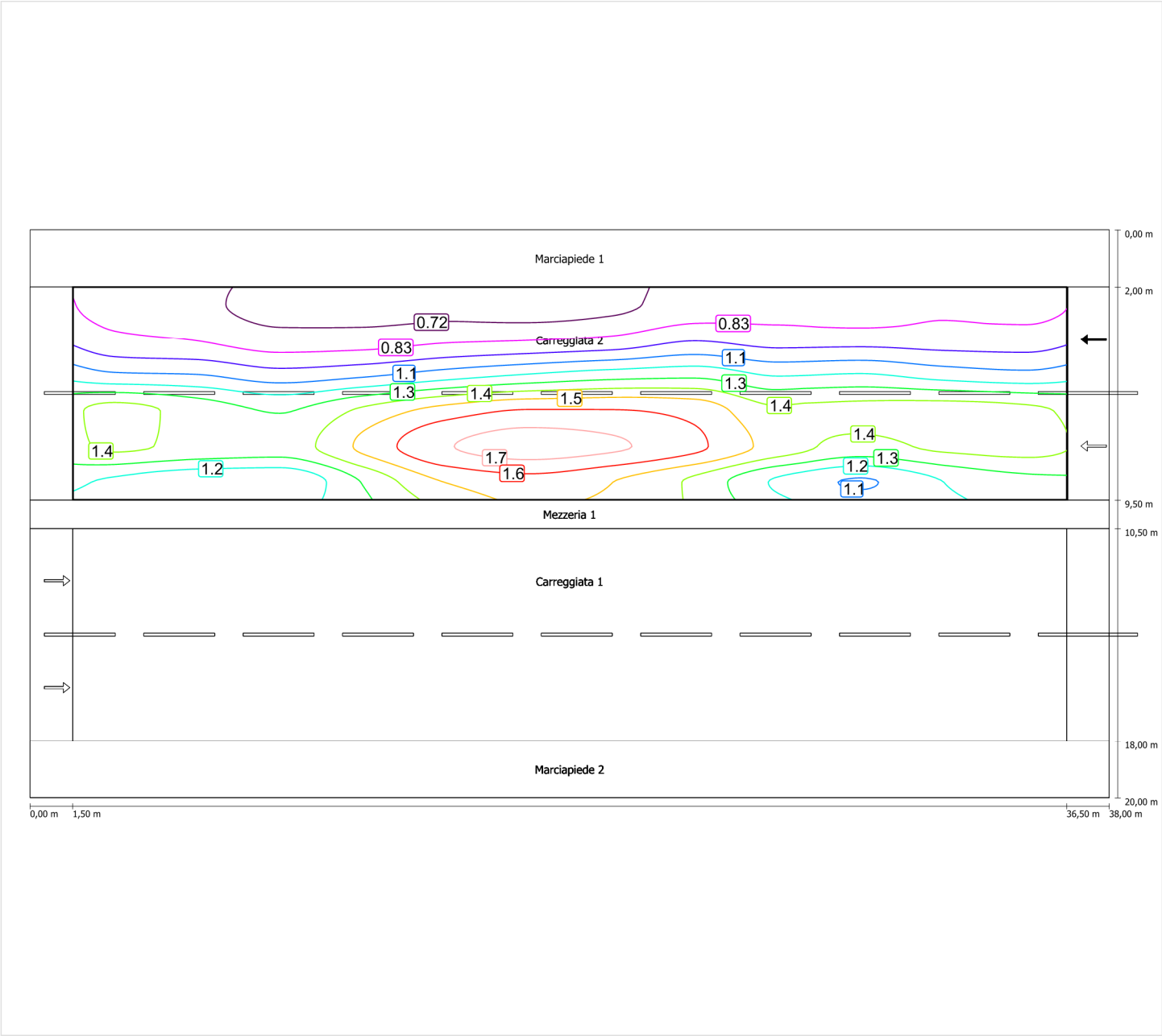
Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

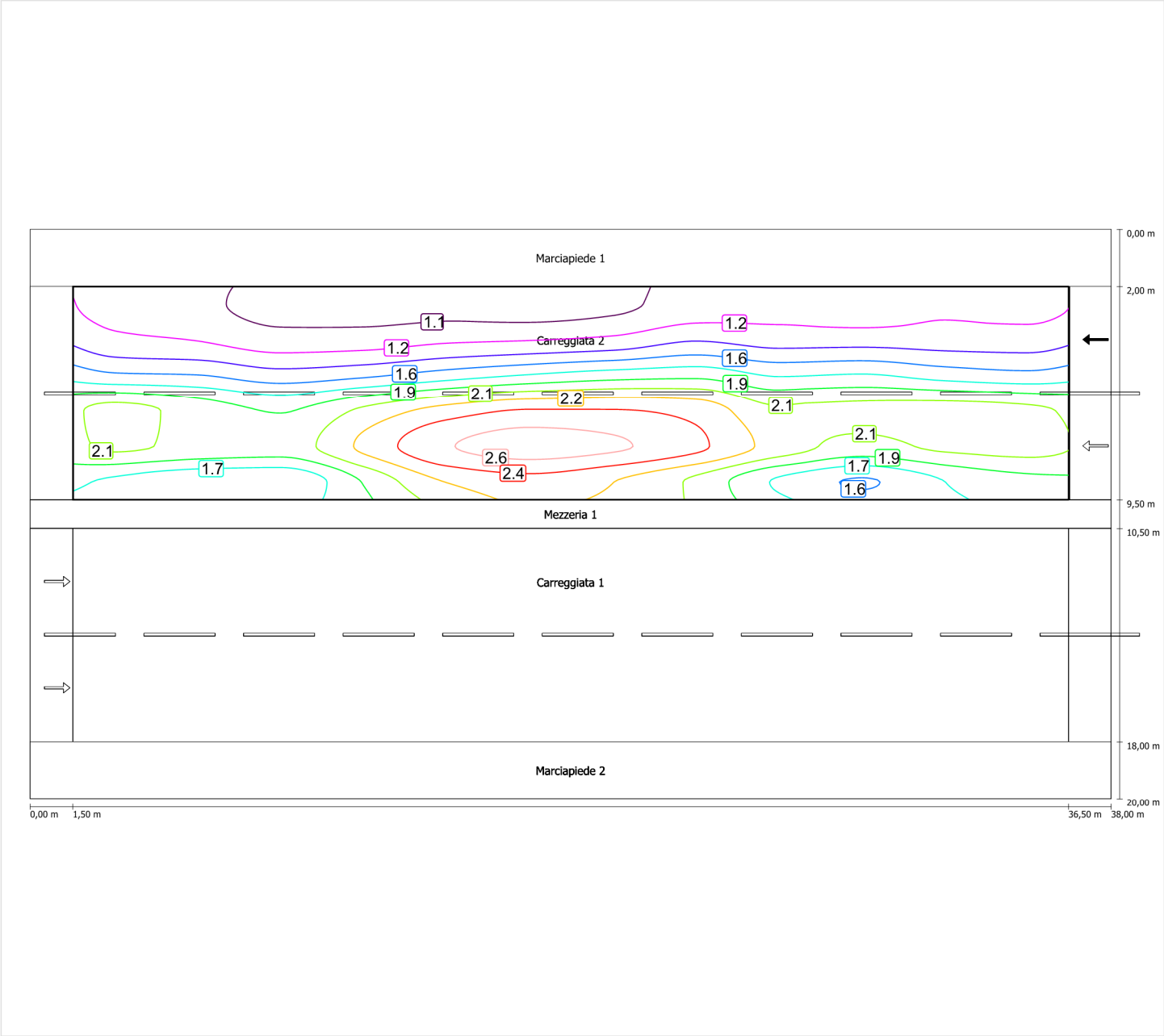
Osservatore 2

Luminanza con carreggiata asciutta



Scala: 1 : 200

Luminanza con lampada nuova



Scala: 1 : 200

Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 12 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1

Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.54 | 0.57 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

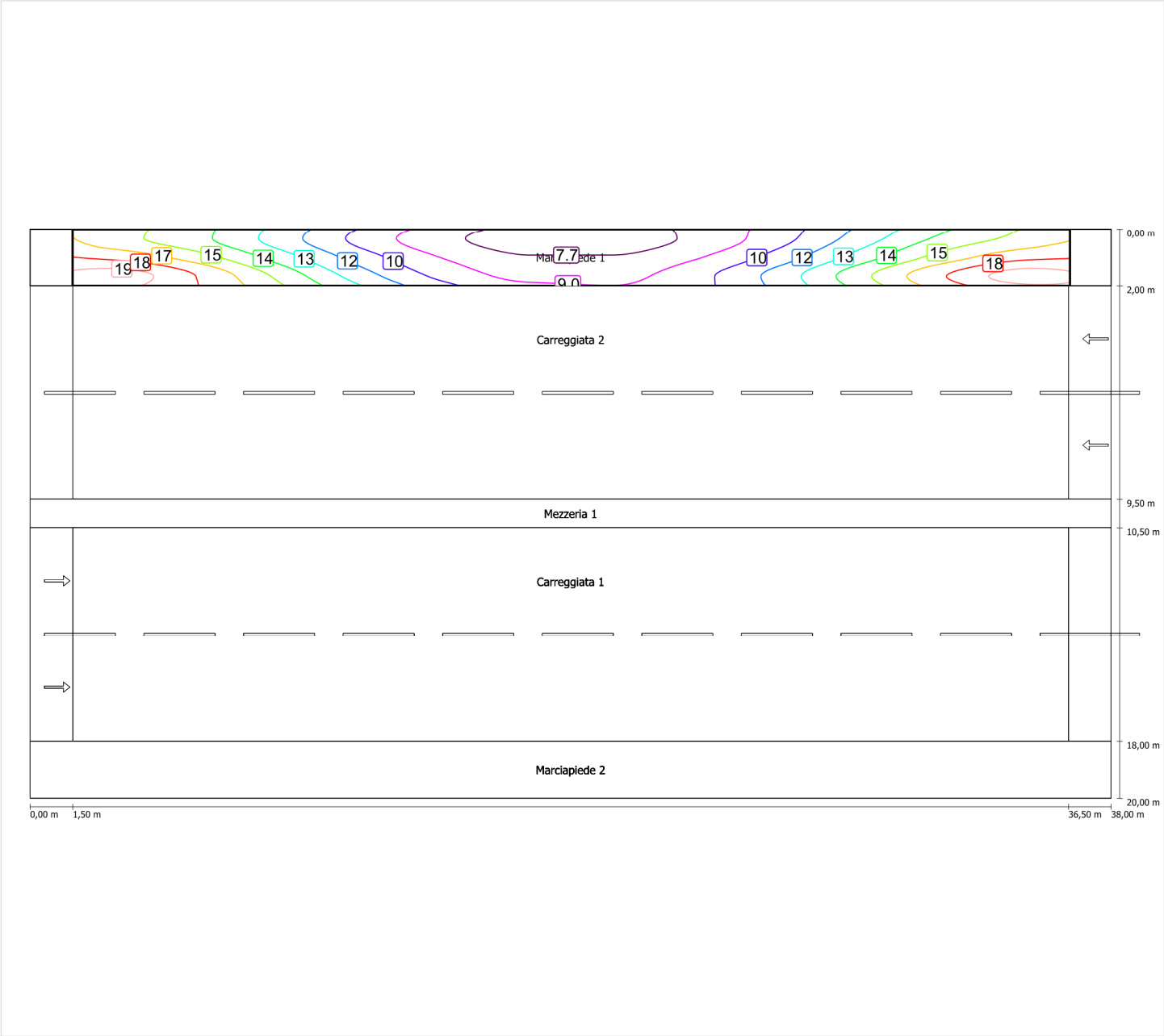
Marciapiede 1 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67
Reticolo: 12 x 3 Punti
Classe di illuminazione selezionata: CE5
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 1 Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.54 | 0.57 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 12 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 2.000 m

| | Em [lx] | U0 |
|---------------------------------|---------|--------|
| Valore attuale secondo calcolo | 12.54 | 0.57 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Marciapiede 2 (CE5)

Fattore di diminuzione: 0.67

Reticolo: 12 x 3 Punti

Classe di illuminazione selezionata: CE5

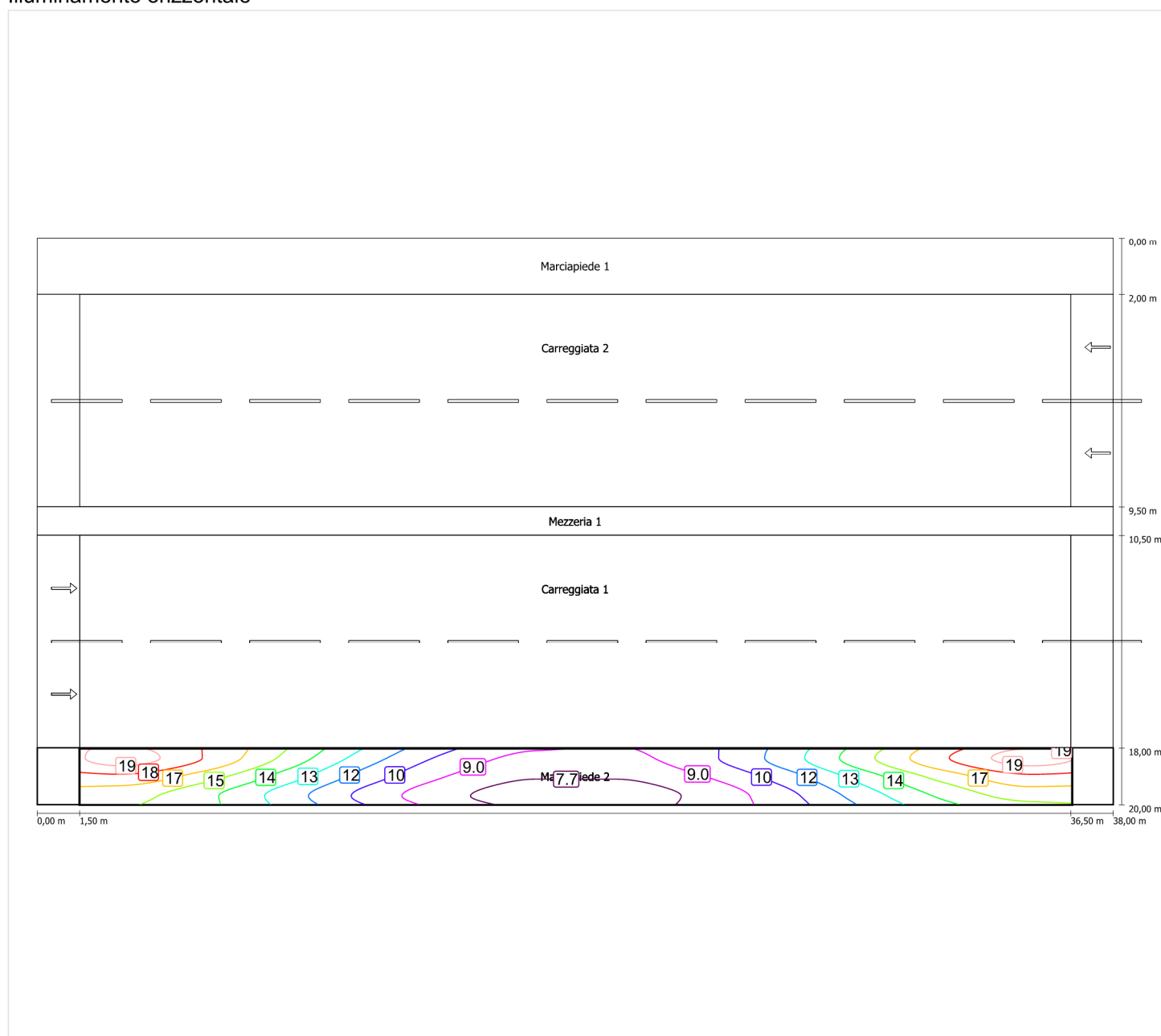
Elementi stradali corrispondenti:

Marciapiede 2

Larghezza: 2.000 m

| | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| | Em [Ix] | U0 |
| Valore attuale secondo calcolo | 12.54 | 0.57 |
| Valore nominale secondo calcolo | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Rispettato/non rispettato | ✓ | ✓ |

Illuminamento orizzontale



Scala: 1 : 200