



# Autostrada Asti-Cuneo

TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)  
LOTTO 6 RODDI-DIGA ENEL

STRALCIO a  
TRA IL LOTTO II.7 E LA PK. 5+000

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTI

SVINCOLO DI CHERASCO  
RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

IMPRESA 	PROGETTISTA 	INTEGRATORE ATTIVITA' SPECIALISTICHE Dott. Ing. Salvatore Sguazzo Albo degli Ingegneri provincia di Salerno n. 5031 	COMMITTENTE Autostrada Asti-Cuneo S.p.A. Direzione e Coordinamento: S.A.L.T. p.A. (Gruppo ASTM) Via XX Settembre, 98/E 00187 Roma
--	--	--	---

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.	APPROV.	RIESAME	DATA	SCALA
A	05-2021	EMISSIONE	Ing. Bassani	Ing. Farronato	Ing. Sguazzo	Ing. Sguazzo	MAGGIO 2021	-
							N. Progr.	
							10.04.03	

CODIFICA	PROGETTO	LIV	DOCUMENTO	REV	WBS
	P017	D	IMP RC 001	A	A33126A000
					CUP
					G31B20001080005

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	VISTO DELLA COMMITTENTE
-------------------------------	-------------------------

Il presente documento non potrà essere copiato, riprodotto o altrimenti pubblicato, in tutto od in parte, senza il consenso scritto dell' Autostrada ASTI - CUNEO S.p.A. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. This document may not be copied, reproduced or published, either in part or in its entirety, without the written permission of Autostrada Asti - Cuneo S.p.A. Unauthorized use will be persecuted by law.



---

**INDICE**

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2. LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>3. ELENCO DELLE AREE DI PROGETTO .....</b>	<b>3</b>
3.1. CALCOLI IN LUMINANZA .....	3
3.2. CALCOLI IN ILLUMINAMENTO .....	3
<b>4. GENERALITA' .....</b>	<b>3</b>
4.1. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE .....	3
<b>5. ILLUMINAZIONE DEGLI ASSI STRADALI.....</b>	<b>4</b>
5.1. DATI TECNICI DI PROGETTO.....	4
5.2. DATI DI PROGETTO ILLUMINOTECNICI .....	4
5.2.1. <i>Definizioni .....</i>	<i>4</i>
5.2.2. <i>Definizione della categoria illuminotecnica di ingresso .....</i>	<i>5</i>
5.2.3. <i>Caratteristiche dell'impianto e del manto stradale .....</i>	<i>8</i>
5.2.4. <i>Caratteristiche fotometriche degli apparecchi d'illuminazione per gli assi stradali .....</i>	<i>8</i>
<b>6. FATTORE DI MANUTENZIONE.....</b>	<b>9</b>
<b>7. APPARECCHI ILLUMINANTI UTILIZZATI.....</b>	<b>10</b>
7.1. APPARECCHI D'ILLUMINAZIONE SU PALI .....	10
<b>8. CALCOLI ILLUMINOTECNICI .....</b>	<b>11</b>
<b>9. VERIFICA DEL RISPETTO DELLA L.R.....</b>	<b>12</b>
<b>10. VERIFICA DEL CAM "ILLUMINAZIONE PUBBLICA" .....</b>	<b>13</b>
10.1. VERIFICA DEI CAM RELATIVI ALLE SORGENTI LUMINOSE.....	14
10.2. VERIFICA DEI CAM RELATIVI AGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE.....	14
10.3. VERIFICA DEI CAM RELATIVI AL PROGETTO ILLUMINOTECNICO .....	15
10.4. CALCOLO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA DELL'IMPIANTO .....	16
<b>11. ALLEGATI.....</b>	<b>19</b>

## 1. PREMESSA

La presente relazione illustra il progetto illuminotecnico definitivo dei rami di svincolo Cherasco, con riferimento al collegamento autostradale Asti-Cuneo tra la autostrada A6 (Torino - Savona) e la A21 (Torino Piacenza Brescia)

Il documento intende evidenziare i seguenti contenuti:

- la normativa tecnica utilizzata per il dimensionamento illuminotecnico degli impianti
- i dati tecnici di ingresso per il progetto
- la procedura di calcolo seguita
- i risultati dei calcoli.

L'illuminazione ha lo scopo di garantire la sicurezza nelle ore notturne per tutti gli utenti della strada. Il compito visivo per i conducenti degli autoveicoli è costituito dalla percezione, in tempo utile, di ostacoli potenzialmente pericolosi, nelle condizioni ambientali e di traffico esistenti, in modo tale che lo stesso conducente decida ed effettui le azioni correttive atte ad evitare incidenti.

Le soluzioni progettuali adottate inoltre tengono in considerazione l'esigenza di contenere i consumi energetici, gli oneri di manutenzione e l'inquinamento luminoso.

La presente relazione riguarda unicamente il progetto illuminotecnico; linee elettriche, quadri e sostegni sono descritti in altri documenti facenti parte del presente progetto.

## 2. LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO

Nel seguito vengono elencati i principali riferimenti legislativi e normativi che sono stati considerati nello sviluppo del progetto esecutivo degli impianti di illuminazione.

### Leggi e Decreti

- D. Leg.vo n. 285 del 1992 – “Nuovo Codice della Strada”, D. Leg.vo n.9 del 15/01/2002, “Disposizioni integrative e correttive del nuovo codice della strada” e s.m.i.
- L.R. del Piemonte n.31 del 24/03/2000 – “Disposizioni per la prevenzione e lotta all’inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche”
- L.R. del Piemonte n.3 del 09/02/2018 - “Modifiche alla legge Regionale 24 marzo 2000, n. 31”
- D.M. del 5/11/2001 - “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”.
- D.M. del 27/09/2017 – “Criteri Ambientali Minimi per l’acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l’acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l’affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica”.

### Norme UNI

- Norma UNI 11248:2016 - Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche
- Norma UNI EN13201-2:2016 - Illuminazione stradale - Parte 2: Requisiti prestazionali
- Norma UNI EN13201-3:2016 - Illuminazione stradale parte 3: Calcolo delle prestazioni
- Norma UNI EN 12464-2:2014 - Illuminazione dei posti di lavoro in esterno
- Norma UNI 10819:1999 – Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso
- UNI EN 12665:2018 Termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnici.

### 3. ELENCO DELLE AREE DI PROGETTO

Nel contesto del presente progetto le aree da illuminare sono state suddivise in base alla loro tipologia ed ai risultati illuminotecnici prescritti dalla normativa in essere: luminanza oppure illuminamento.

#### 3.1. CALCOLI IN LUMINANZA

Tratti rettilinei delle rampe a senso unico di marcia.

#### 3.2. CALCOLI IN ILLUMINAMENTO

Rampe a senso unico di marcia.

I livelli d'illuminamento o di luminanza e le caratteristiche di qualità dei diversi impianti sono definiti dalle relative norme.

### 4. GENERALITA'

Lo sviluppo del progetto è stato condotto facendo riferimento alle seguenti condizioni ambientali:

Ubicazione:	Comune di Cherasco (CN)
Altitudine:	< 500 m s.l.m.
Destinazione ambienti:	Opere all'esterno
Classificazione strade (D.M.5/11/2001-UNI 11248):	A1 (corsie immissione/uscita svincolo)

#### 4.1. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

L'altezza dei sostegni esistenti è tale da mantenere gli apparecchi illuminanti è di circa 10/12 metri dal piano viario.

Il loro posizionamento e arretramento è stato definito sulla base delle tavole del progetto esecutivo del gennaio 2018.

L'orientamento azimutale degli apparecchi di illuminazione è stabilito perpendicolare alla suddetta linea bianca nel punto di localizzazione del sostegno.

La zona di calcolo, rappresentativa delle relative aree illuminate, è schematizzata con rettangoli per i tratti rettilinei degli assi e per i piazzali o da elementi di anello circolare per le zone in curva. Su ciascuna superficie (campo di calcolo) i punti di calcolo sono centrati sulla relativa superficie: ciascun punto corrisponde ad un valore calcolato, valorizzato dalle tabelle di calcolo allegate.

Come prescritto dalla norma UNI 12464-2, i punti di calcolo sono ai vertici di un rettangolo di lato massimo definito dalla formula:

$$p = 0,2 \cdot 5^{\log(d)} \quad (d \text{ è la dimensione massima del campo di calcolo in m}).$$

Ciascun campo di calcolo riporta in basso a sinistra un sistema di assi cartesiani XY atti a definire l'orientamento azimutale degli apparecchi di illuminazione che possono aver influenza sul reticolo di calcolo.

Nel caso di calcoli per tratti in curva, i punti di calcolo sono disposti radialmente su archi di cerchio, con passo angolare tale che la distanza massima tra punti adiacenti sull'arco maggiore non risulti superiore a

3 m. Onde semplificare la lettura dei risultati di calcolo, i valori tabulati dei risultati sono anche riportati su schizzi raffiguranti l'elemento di anello circolare trattato.

I punti di calcolo sono da intendersi al suolo, su di un piano orizzontale, definito dall'altezza di calcolo dal centro focale dell'apparecchio di illuminazione.

Nel caso di calcoli in luminanza, generalmente il campo di calcolo, rappresentativo dell'intero asse stradale, è definito dalla larghezza della carreggiata e dall'interdistanza dei centri luminosi. Sul campo di calcolo, nel rispetto della normativa vigente, il reticolo di calcolo consta trasversalmente di 3 o più punti per ogni corsia e longitudinalmente di un numero di punti tale da contenere la distanza tra 2 punti consecutivi minore o uguale a 3 m, con un minimo di 10 punti.

Tutti i calcoli s'intendono deprezzati da un fattore di manutenzione di 0,8.

## 5. ILLUMINAZIONE DEGLI ASSI STRADALI

### 5.1. DATI TECNICI DI PROGETTO

Il sistema viario interessato dal presente progetto è stato suddiviso in:

- Viabilità autostradale – Corsie di accelerazione e decelerazione
- Viabilità autostradale – Rampe di accesso e uscita

Come evidenziato nel seguito, ciascun asse ha caratteristiche geometriche ed illuminotecniche diverse. Costituiscono oggetto del presente paragrafo i dati di progetto derivanti da vincoli al contorno non aventi carattere illuminotecnico.

Nel caso specifico rientra in tale ambito la definizione della posizione dei sostegni rispetto ai limiti della carreggiata, o meglio, rispetto alle eventuali barriere di sicurezza collocate ai margini della stessa.

### 5.2. DATI DI PROGETTO ILLUMINOTECNICI

In funzione della loro dislocazione, gli assi oggetto dell'impianto sono stati illuminati con apparecchi stradali posizionati lungo il ciglio stradale.

Per la definizione dei livelli prestazionali che gli impianti di illuminazione stradale devono garantire si è fatto riferimento alla norma nazionale UNI 11248:2016 – "Illuminazione stradale – Selezione delle categorie illuminotecniche" ed alla UNI EN 13201-2 – "Illuminazione stradale – Requisiti prestazionali".

Nelle suddette norme sono riportate le modalità di classificazione dei tratti di strada da illuminare nonché i requisiti illuminotecnici per la progettazione, la verifica e la manutenzione dell'impianto di illuminazione. Tali requisiti sono espressi in termini di livello di luminanza, uniformità longitudinale e generale di luminanza, limitazione dell'abbagliamento ed illuminazione dei bordi della carreggiata. Essi sono dati in funzione della categoria illuminotecnica di appartenenza della strada, la quale risulta a sua volta definita in relazione alla classificazione della strada sulla base sia del "Nuovo codice della strada" sia di altri parametri di influenza.

#### 5.2.1. Definizioni

Si riportano nel seguito alcune definizioni tratte dalla Norma UNI 11248:2016

- carreggiata: Parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli. La carreggiata può essere composta da una o più corsie di marcia e, in genere, è pavimentata e delimitata da strisce di margine. La carreggiata non comprende la corsia di emergenza.
- categoria illuminotecnica: categoria che identifica una condizione di illuminazione in grado di soddisfare i requisiti per l'illuminazione di una data zona di studio.

- categoria illuminotecnica di ingresso: categoria illuminotecnica determinata, per un dato impianto, considerando esclusivamente la classificazione delle strade.
- categoria illuminotecnica di progetto: categoria illuminotecnica ricavata, per un dato impianto, modificando la categoria illuminotecnica di ingresso in base al valore dei parametri d'influenza considerati nell'analisi del rischio.
- complessità del campo visivo: parametro che, valutata la presenza di ogni elemento visibile compreso nel campo visivo dell'utente della strada, indica quanto l'utente possa esserne confuso, distratto, disturbato o infastidito. La complessità del campo visivo dipende anche dalle condizioni di illuminazione dell'ambiente in quanto influenza il livello di adattamento dell'occhio. Esempi di elementi che possono elevare la complessità del campo visivo sono i cartelli pubblicitari luminosi, le stazioni di servizio fortemente illuminate, gli apparecchi di illuminazione non orientati correttamente, gli edifici illuminati, le vetrine fortemente illuminate, le illuminazioni di impianti sportivi e di ogni installazione a forte luminanza posta a lato delle strade o nella direzione di marcia dell'utente.
- parametro di influenza: Parametro in grado di influenzare la scelta della categoria illuminotecnica. I parametri di influenza possono essere per loro natura qualitativi o quantitativi.
- segnale cospicuo: segnale che attrae l'attenzione dei conducenti degli autoveicoli a causa delle caratteristiche costruttive e/o funzionali e che pertanto sono facilmente individuati dagli stessi e correttamente interpretati.
- zona di conflitto: zona di studio nella quale flussi di traffico motorizzato si intersecano fra di loro o si sovrappongono con zone frequentate da altri tipi di utenti.
- zona di studio: Parte della strada considerata per la progettazione di un dato impianto di illuminazione.

### 5.2.2. Definizione della categoria illuminotecnica di ingresso

La norma UNI 11248 considera diversi tipi di strada, suddivisi secondo classi da A ad F, a ciascuno dei quali viene attribuita una "Categoria illuminotecnica di ingresso" (vedi prospetto 1 sotto riportato).

#### Prospetto 1 Classificazione delle strade e individuazione della categoria illuminotecnica di ingresso per l'analisi dei rischi

Tipo di strada	Descrizione del tipo della strada	Limiti di velocità [km h <sup>-1</sup> ]	Categoria illuminotecnica di ingresso
A1	Autostrade extraurbane	Da 130 a 150	M1
	Autostrade urbane	130	
A2	Strade di servizio alle autostrade extraurbane	Da 70 a 90	M2
	Strade di servizio alle autostrade urbane	50	
B	Strade extraurbane principali	110	M2
	Strade di servizio alle strade extraurbane principali	Da 70 a 90	M3
C	Strade extraurbane secondarie (tipi C1 e C2) <sup>1)</sup>	Da 70 a 90	M2
	Strade extraurbane secondarie	50	M3
	Strade extraurbane secondarie con limiti particolari	Da 70 a 90	M2
D	Strade urbane di scorrimento <sup>2)</sup>	70	M2

		50	
E	Strade urbane di quartiere	50	M3
F <sup>3)</sup>	Strade locali extraurbane (tipi F1 e F2) <sup>1)</sup>	Da 70 a 90	M2
	Strade locali extraurbane	50	M4
		30	C4/P2
	Strade locali urbane	50	M4
	Strade locali urbane: centri storici, isole ambientali, zone 30	30	C3/P1
	Strade locali urbane: altre situazioni	30	C4/P2
	Strade locali urbane: aree pedonali, centri storici (utenti principali: pedoni, ammessi gli	5	C4/P2
	Strade locali interzonali	50	M3
30		C4/P2	
F bis	Itinerari ciclo-pedonali <sup>4)</sup>	Non dichiarato	P2
	Strade a destinazione particolare <sup>1)</sup>	30	

1) Secondo il Decreto Ministeriale 5 novembre 2001 N° 6792

2) Per le 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 con questa (prospetto 5).

3) Vedere punto 6.3

4) Secondo la legge 1 agosto 2003 N° 214 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 27 giugno 2003 N°151, recante modifiche e integrazioni al codice della strada”

Nel caso specifico la categoria di ingresso è M2, per i diversi assi, quelle indicate nella seguente tabella:

ZONA	CATEGORIA DI INGRESSO	NOTA
STRADA DI SERVIZIO ALL'AUTOSTRADA	M2	Vedi prospetto 1 e appendice C della UNI11248

Tenuto in considerazione le prescrizioni normative precedenti, per gli assi oggetto della presente relazione si è pervenuti alla determinazione delle categorie di progetto evidenziate nella tabella seguente:

ZONA	CATEGORIA DI PROGETTO	NOTA
STRADA DI SERVIZIO ALL'AUTOSTRADA	M2 (C2) – (*)	La categoria di ingresso M2 viene declassata a M3 per effetto combinato dei vari parametri di influenza di cui alla tabella precedente

**NOTA (\*)**

Nei tratti di assi in curva ed in generale ove non siano possibili o affidabili calcoli in luminanza (casi critici), la norma UNI 11248:2016 consente di effettuare calcoli pilota, specifici per il manto effettivo, basati su di un risultato in luminanza e contemporaneamente in illuminamento. Ottenuta con questo calcolo la luminanza prescritta, se ne deduce il corrispondente valore d'illuminamento in base al quale risolvere i casi critici. Trattandosi di assi stradali prevalentemente in curva, questa procedura è stata correntemente applicata nel presente progetto, abbinando il livello di luminanza di 1,5 cd/m<sup>2</sup> a quello dell'illuminamento medio di 20 lux minimi (M2 – C2).

Per la categoria M2 (e rispettivamente C2), la norma UNI EN 13201-2 prescrive i seguenti parametri minimi prestazionali (vedi tabella seguente):

 prospetto 1 **Categorie illuminotecniche M**

Categoria	Luminanza del manto stradale della carreggiata in condizioni di manto stradale asciutto e bagnato				Abbagliamento debilitante	Illuminazione di contiguità
	Asciutto			Bagnato		
	$\bar{L}$ [minima mantenuta] cd × m <sup>2</sup>	$U_o$ [minima]	$U_l^{a)}$ [minima]	$U_{ow}^{b)}$ [minima]	$f_{T1}^{c)}$ [massima] %	$R_{EI}^{d)}$ [minima]
M1	2,00	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M2	1,50	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M3	1,00	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M4	0,75	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M5	0,50	0,35	0,40	0,15	15	0,30
M6	0,30	0,35	0,40	0,15	20	0,30

a) L'uniformità longitudinale ( $U_l$ ) fornisce una misura della regolarità dello schema ripetuto di zone luminose e zone buie sul manto stradale e, in quanto tale, è pertinente soltanto alle condizioni visive su tratti di strada lunghi e ininterrotti, e pertanto dovrebbe essere applicata soltanto in tali circostanze. I valori indicati nella colonna sono quelli minimi raccomandati per la specifica categoria illuminotecnica, tuttavia possono essere modificati allorché si determinano, mediante analisi, circostanze specifiche relative alla configurazione o all'uso della strada oppure quando sono pertinenti specifici requisiti nazionali.

b) Questo è l'unico criterio in condizioni di strada bagnata. Esso può essere applicato in aggiunta ai criteri in condizioni di manto stradale asciutto in conformità agli specifici requisiti nazionali. I valori indicati nella colonna possono essere modificati laddove siano pertinenti specifici requisiti nazionali.

c) I valori indicati nella colonna  $f_{T1}$  sono quelli massimi raccomandati per la specifica categoria illuminotecnica, tuttavia, possono essere modificati laddove siano pertinenti specifici requisiti nazionali.

d) Questo criterio può essere applicato solo quando non vi sono aree di traffico con requisiti illuminotecnici propri adiacenti alla carreggiata. I valori indicati sono in via provvisoria e possono essere modificati quando sono specificati gli specifici requisiti nazionali o i requisiti dei singoli schemi. Tali valori possono essere maggiori o minori di quelli indicati, tuttavia si dovrebbe aver cura di garantire che venga fornito un illuminamento adeguato delle zone.

 prospetto 2 **Categorie illuminotecniche C basate sull'illuminamento del manto stradale**

Categoria	Illuminamento orizzontale	
	$\bar{E}$ [minimo mantenuto] lx	$U_o$ [minimo]
C0	50	0,40
C1	30	0,40
C2	20,0	0,40
C3	15,0	0,40
C4	10,0	0,40
C5	7,50	0,40

In fase di esercizio ed in presenza di scarso flusso di traffico (inferiore rispettivamente al 50% ed al 25% del massimo traffico previsto per la strada) la Norma UNI 11248:2016 permette di "declassare"

rispettivamente di una o due categorie il livello di progetto, mantenendo però inalterati tutti i parametri di qualità.

Per questo scopo l'impianto sarà equipaggiato di adeguato sistema di regolazione del flusso luminoso, del tipo ad onde radio, con intervento sui singoli punti luce.

I documenti di calcolo allegati illustrano i risultati raggiungibili con gli apparecchi di illuminazione previsti dal progetto.

Per tener conto delle incertezze, nell'effettuare i calcoli si è cercato di considerare un livello maggiore rispetto ai valori teorici prescritti, ma di non superare gli stessi del 20%, secondo le prescrizioni CAM.

### 5.2.3. Caratteristiche dell'impianto e del manto stradale

I reticoli dei punti di calcolo sono centrati sul campo di calcolo, pensato orizzontale; per il calcolo delle luminanze l'osservatore è posto a 60 m prima dell'inizio del campo di calcolo, al centro di ogni corsia.

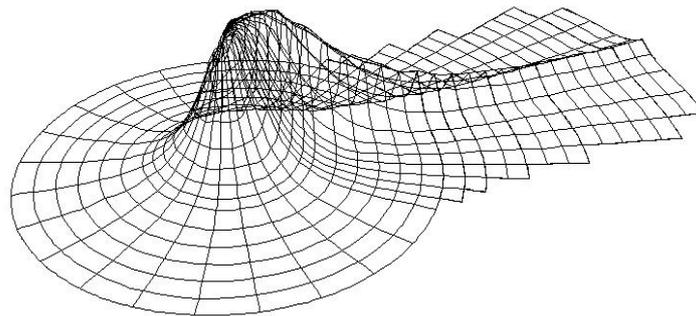
L'altezza dei centri luminosi su palo è di 10/12 m f.t. per apparecchi installati su palo.

Per ciascun calcolo sono considerati tutti gli apparecchi che possono influire sul risultato, tenuto conto delle relative posizioni rispetto alla carreggiata.

Per tutti gli assi si è supposto un manto stradale (presente o futuro) del tipo auto-drenante scuro, classificato come C2, con coefficiente medio di luminanza  $Q_0$  pari quindi a  $0,07 \text{ sr/m}^2$ .

La figura seguente illustra la ripartizione tipica dei coefficienti di riflessione ridotti  $r$  del manto stradale C2:

### Ripartizione tipica dei coefficienti ridotti $r$ del manto C2

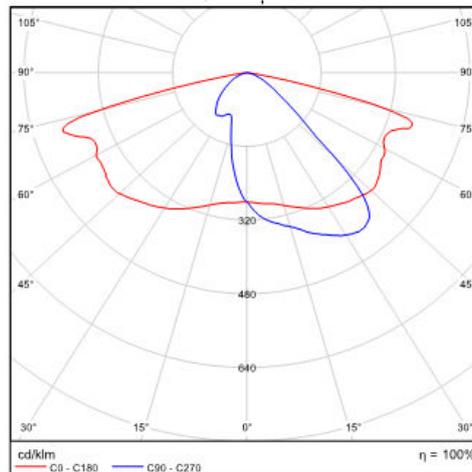


### 5.2.4. Caratteristiche fotometriche degli apparecchi d'illuminazione per gli assi stradali

Per tutti gli assi serviti da pali si sono utilizzati apparecchi per illuminazione stradale, con accentuata emissione frontale, ma con emissione nulla verso l'alto, installati con inclinazione di  $0^\circ$ .

La figura seguente rappresenta la ripartizione fotometrica degli apparecchi d'illuminazione usati nei calcoli.

### Ottica tipo - Fascio stretto



La temperatura dal colore dei LED è di 3000°K – luce bianca calda – con indice di resa cromatica  $\geq 70$ . La ripartizione fotometrica degli apparecchi di illuminazione utilizzata per i calcoli illuminotecnici è simile a quelle normalmente riscontrabili negli apparecchi d’illuminazione di fabbricazione corrente e le sue caratteristiche sono riportate sugli elaborati.

Resta comunque l’obbligo dell’impresa installatrice di rifare lo studio illuminotecnico con le ottiche che saranno realmente installate qualora diverse da quelle di progetto e di verificare che i risultati ottenuti non siano inferiori a quelli di progetto.

## 6. FATTORE DI MANUTENZIONE

Nelle valutazioni illuminotecniche allegate è stato assunto un fattore di manutenzione  $K_m=0,8$ .

Come descritto nel rapporto tecnico CIE 154:2003 il fattore di manutenzione deriva dal prodotto dei seguenti tre fattori:

- $K_{LMF}$ : fattore che considera la riduzione del flusso luminoso emesso dalla lampada durante il normale utilizzo. Nel caso di cui trattasi si assume  $K_{LMF} = 0,9$  in quanto si fa riferimento al parametro  $L_{90}$  ovvero si ipotizza di sostituire i led quando questi perdono il 10% del flusso iniziale
- $K_{LSF}$ : fattore che considera il numero di apparecchi fuori servizio dopo un determinato periodo di funzionamento. Nel caso di cui trattasi si assume  $K_{LSF}=1$  ovvero si ipotizza che le lampade fuori servizio vengano prontamente sostituite “su guasto”. Il guasto dei moduli LED risulta peraltro segnalato dal sistema di gestione
- $K_{MF}$ : fattore che considera la riduzione del flusso luminoso emesso dall’apparecchio considerate specifiche condizioni ambientali e determinati intervalli fra due successivi interventi di manutenzione. Nel caso di cui trattasi si assume  $K_{MF} = 0,89$  in quanto gli apparecchi d’illuminazione utilizzati hanno grado di ermeticità  $IP>6X$ ; si ipotizza un intervento con pulizia dei vetri ogni 2 anni e si considera “medio” il livello di inquinamento.

Pertanto il coefficiente  $K_m$ , sempre secondo la CIE 154:2003 e nelle ipotesi sopra esposte, vale:

$$K_m = K_{LMF} \cdot K_{LSF} \cdot K_{MF} = 0,9 \cdot 1 \cdot 0,89 \approx 0,8$$

## 7. APPARECCHI ILLUMINANTI UTILIZZATI

### 7.1. APPARECCHI D'ILLUMINAZIONE SU PALI

Per l'illuminazione delle corsie di accelerazione e decelerazione sono previsti apparecchi con corpo in pressofusione di alluminio e vetro piano di chiusura.

L'alimentazione interna, in corrente continua, è gestita attraverso reattori elettronici di pilotaggio (driver), caratterizzati da elevata efficienza (>90%) e da lunga durata (100.000 ore).

Altre caratteristiche degli apparecchi d'illuminazione si possono così riassumere:

- durata LED (L80B10): > 100.000 ore a 25°C di temperatura ambiente
- grado di protezione: IP66
- resistenza agli urti: IK08
- classe di isolamento: II
- resa cromatica: > 70
- temperatura di colore: 3.000°K
- fattore di potenza:  $\geq 0,9$
- predisposizione per montaggio indifferente a sbraccio (SB) o testa palo (TP)
- temperatura di funzionamento da -30°C a +50°C.
- Protezione da sovratensioni di modo comune e differenziale fino a 10 kV
- modulo di gestione /controllo a onde radio
- alimentazione da 220÷240V ac a 50Hz
- conforme a EN60598-1; EN 60598-2-3; EN 62471; EN 61547.

Si prevede l'utilizzo delle seguenti tipologie di corpi illuminanti:

TIPO	OTTICA	POTENZA	CORRENTE DI PILOTAGGIO	FLUSSO EMESSO	EFFICIENZA	PESO	SUPERFICIE ESPOSTA AL VENTO
A1/A2	Fascio stretto	$\leq 104$ W	700 mA	$\geq 12.635$ lm	$\geq 121$ lm/W	11 kg	0,24 m <sup>2</sup>
B1/B2	Fascio stretto	$\leq 86$ W	575 mA	$\geq 11.000$ lm	$\geq 127$ lm/W	11 kg	0,24 m <sup>2</sup>
D	Fascio stretto	$\leq 52$ W	350 mA	$\geq 7.195$ lm	$\geq 138$ lm/W	7,5 kg	0,14 m <sup>2</sup>

La distribuzione dei punti luce, nelle diverse zone servite dall'impianto di illuminazione è riportata nelle tavole facente parte integrante del progetto.

L'inclinazione degli apparecchi è ovunque di 0° (vetro di chiusura piano ed orizzontale). Gli apparecchi sono orientati perpendicolarmente alla linea di demarcazione della carreggiata più vicina ai sostegni. La disposizione orizzontale degli apparecchi annulla la dispersione diretta di flusso luminoso verso l'alto, a totale beneficio nella riduzione dell'inquinamento luminoso.

## 8. CALCOLI ILLUMINOTECNICI

I calcoli illuminotecnici, eseguiti tenendo conto dei vari vincoli e dati di progetto precisati nei paragrafi precedenti nelle aree riportate nell'allegato 1, sono stati effettuati con software dedicato.

Il programma esegue le verifiche illuminotecniche secondo le indicazioni fornite dalla Norma UNI EN 13201-3.

I risultati dei calcoli, in termini di distribuzione dei valori puntuali di illuminamento sono raccolti nell'allegato 2.

Nella tabella che segue si evidenzia la sintesi dei principali risultati ottenuti dal calcolo illuminotecnico pilota eseguito in luminanza:

	TIPICO 1	TIPICO 2
Apparecchio	104 W	86 W
Passo	30 m	25 m
$L_m$ prescritta	1,5 cd/m <sup>2</sup>	1,5 cd/m <sup>2</sup>
$L_m$ calcolata	1,80 cd/m <sup>2</sup>	1,65 cd/m <sup>2</sup>
$U_0$ prescritta	> 0,4	> 0,4
$U_0$ calcolata	0,76	0,85
$U_I$ prescritta	> 0,7	> 0,7
$U_I$ calcolata	0,89	0,96
$f_{TI}$ % prescritto	< 10	< 10
$f_{TI}$ % calcolato	8	6
$R_{EI}$ prescritto	> 0,35	> 0,35
$R_{EI}$ calcolato	0,81	0,85

Nella seguente tabella si evidenzia la sintesi dei principali risultati ottenuti dai calcoli illuminotecnici eseguiti in illuminamento:

ZONA DI STUDIO	Illuminamento medio (lux)		Uniformità generale	
	Valore prescritto	Valore calcolato	Valore prescritto	Valore calcolato
Rampa di accesso dir. Asti Totale	20	25,6	0,40	0,55
Rampa di accesso dir. Asti Tratto rettilineo	20	25,2	0,40	0,69
Rampa di uscita dir. Cuneo Totale	20	26,2	0,40	0,60
Rampa di uscita dir. Cuneo Tratto rettilineo	20	24,8	0,40	0,70
Corsia di decelerazione dir. Asti Totale	20	23,2	0,40	0,65

Corsia di decelerazione dir. Asti Tratto rettilineo	20	22	0,40	0,85
Corsia di accelerazione dir. Asti Totale	20	22,9	0,40	0,70
Corsia di accelerazione dir. Asti Tratto rettilineo	20	22,0	0,40	0,85
Corsia di decelerazione dir. Cuneo Totale	20	24,1	0,40	0,43
Corsia di decelerazione dir. Cuneo Tratto rettilineo 1	20	25,6	0,40	0,63
Corsia di decelerazione dir. Cuneo Tratto rettilineo 2	20	24,3	0,40	0,80
Corsia di accelerazione dir. Cuneo Totale	20	22,2	0,40	0,46
Corsia di accelerazione dir. Cuneo Tratto rettilineo	20	21,8	0,40	0,85

I calcoli fanno riferimento a specifici apparecchi illuminanti presenti in commercio al solo fine di verifica del presente progetto, dovendo necessariamente selezionare un'ottica per la loro elaborazione. Sarà onere dell'Impresa esecutrice dei lavori produrre i calcoli di verifica condotti con i dati fotometrici dello specifico apparecchio di illuminazione da essa prescelto, qualora diverso da quello assunto nel presente progetto.

## 9. VERIFICA DEL RISPETTO DELLA L.R.

La progettazione degli impianti di illuminazione di cui trattasi è stata redatta in conformità alle richieste delle seguenti disposizioni regionali vigenti in tema di risparmio energetico e di lotta all'inquinamento luminoso:

- Legge Regionale del Piemonte n.31 del 24/03/2000 – “Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche”
- Legge Regionale del Piemonte n.3 del 09/02/2018 - “Modifiche alla legge Regionale 24 marzo 2000, n. 31”

In particolare, si evidenzia che:

- sono previsti apparecchi illuminanti aventi, per angoli superiori ai 90 gradi, un'intensità luminosa massima di 0,49 candele (cd) per 1.000 lm di flusso emesso
- sono previsti apparecchi illuminanti equipaggiati di lampade a tecnologia LED di nuova generazione ad alta efficienza (superiore a 90 lm/W) con ottica adatta allo specifico tratto stradale da illuminare
- sono previsti sistemi in grado di ridurre, entro l'orario che sarà stabilito dal gestore (entro comunque le ore 24), l'emissione di luce degli impianti in misura non inferiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività
- temperatura di colore inferiore a 3.500K
- si rispettano i “Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di

progettazione di impianti per illuminazione pubblica” (CAM) di cui al D.M. del 27/09/2017, in particolari vengono rispettati i parametri IPEA e IPEI (vedi paragrafo seguente)

## 10. VERIFICA DEL CAM “ILLUMINAZIONE PUBBLICA”

Per quanto concerne il rispetto dei “Criteri Ambientali Minimi per l’acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l’acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l’affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica” di cui al D.M. del 27/09/2017, resta inteso che tali criteri si applicano soltanto agli impianti di illuminazione pubblica ovvero asserviti alle aree aperte al pubblico.

Nel caso specifico quindi essi trovano applicazione nell’ambito degli impianti di illuminazione dedicati ai rami di svincolo.

Nel presente documento si intende dare evidenza al fatto che le scelte adottate nel suddetto progetto soddisfano i criteri CAM.

Il progetto illuminotecnico definitivo riguarda le seguenti aree esterne:

- gli assi della viabilità autostradale
- rotatoria della viabilità ordinaria

Come si evince dal titolo del D.M. sopra menzionati, i Criteri Ambientali Minimi di cui trattasi si applicano distintamente a:

- sorgenti luminose (nel caso specifico LED);
- apparecchi di illuminazione;
- progetto illuminotecnico.

Nei capitoli che seguono si riporta la verifica dei CAM per l’ambito di applicazione sopra descritto, relativamente ai seguenti apparecchi d’illuminazione ed alle relative sorgenti LED.

### Elenco e caratteristiche generali degli apparecchi d’illuminazione

Tipo di apparecchio	A1/A2	B1/B2	D
Ottica tipo	Stretta	Stretta	Stretta
Potenza effettivamente assorbita [W]	104	86	52
Temperatura dal colore [°K]	3000	3000	3000
Corrente di pilotaggio [mA]	700	575	350
Flusso luminoso sorgenti [lm]	14695	12787	8365
Flusso luminoso apparecchio [lm]	12635	11000	7195

**10.1. VERIFICA DEI CAM RELATIVI ALLE SORGENTI LUMINOSE**

CRITERIO o GRANDEZZA DI RIFERIMENTO	VALORE o PRESTAZIONE LIMITE ACCETTABILE	TIPO	VALORE DI PROGETTO
Efficienza LED (senza sistema ottico)	$\geq 110 \text{ lm/W}$	A1/A2	141 lm/W
		B1/B2	148 lm/W
		D	160 lm/W
Posizionamento cromatico del LED	$\Delta u'v' \leq 0,004$ (diagramma CIE 1976) o $\text{SDCM} \leq 5 \text{ step MacAdam}$ (diagramma CIE 1931)		SDCM=4
Rendimento driver	$P \leq 10W \rightarrow \geq 70\%$ $10 < P \leq 25 W \rightarrow \geq 75\%$ $25 < P \leq 50 W \rightarrow \geq 83\%$ $50 < P \leq 60 W \rightarrow \geq 86\%$ $60 < P \leq 100 W \rightarrow \geq 88\%$ $P > 100 W \rightarrow \geq 90\%$		$60 < P \leq 100 W \rightarrow \geq 90\%$ $P > 100 W \rightarrow \geq 94\%$
Garanzia	$\geq 5 \text{ anni}$		$\geq 5 \text{ anni}$

**10.2. VERIFICA DEI CAM RELATIVI AGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE**

CRITERIO o GRANDEZZA DI RIFERIMENTO	VALORE o PRESTAZIONE LIMITE ACCETTABILE	VALORE DI PROGETTO	
Grado di protezione IP	Illuminazione stradale: $\text{IP} \geq 65$ (vano ottico) $\text{IP} \geq 55$ (vano cablaggi) Illuminazione grandi aree: $\text{IP} \geq 55$ (vano ottico) $\text{IP} \geq 55$ (vano cablaggi)	IP66	
Categoria di intensità luminosa	$\geq G^*2$	G*3	
Resistenza agli urti	$\text{IK} \geq 06$	IK 08	
Resistenza alle sovratensioni	$\geq 4 \text{ kV}$ (modo comune)	10 kV	
Prestazione energetica	Classe energetica (A+) dell'apparecchio (fino al 2021 compreso)	A1/A2	A3+
		B1/B2	A6+

	ovvero: $1,20 < \text{IPEA}^* < 1,30$	D	A8+
Flusso emesso verso alto	Categoria di illuminazione zenitale: U1 → stradale	U1	
Mantenimento del flusso e tasso di guasto	L80 - B10 $\geq 60.000$ h	$\geq 160.000$ h a 700 mA – 25°C	
Sistema di regolazione	Moduli entro l'apparecchio di illuminazione  Senza cavi aggiuntivi  Classe di regolazione A1 (secondo UNI 11431:2011) ovvero campo di regolazione oltre il 50% del flusso nominale	Moduli di comando DALI inseriti all'interno degli apparecchi di illuminazione  Sistema di regolazione basato su onde radio senza cavi aggiuntivi.  Campo di regolazione fino al 20% del flusso nominale	

### 10.3. VERIFICA DEI CAM RELATIVI AL PROGETTO ILLUMINOTECNICO

CRITERIO o GRANDEZZA DI RIFERIMENTO	VALORE o PRESTAZIONE LIMITE ACCETTABILE	VALORE DI PROGETTO
Valori di luminanza / illuminamento medi mantenuti	Non superiori del 20% oltre il valore prescritto dalla Norma tecnica di riferimento	Illuminazione delle corsie $\leq 1.8$ cd/m <sup>2</sup> (rispetto a 1,5 cd/m <sup>2</sup> del valore di progetto)  ovvero  $\leq 26,4$ lux (20 lux valore di norma a cui si aggiunge un 10% per considerare le incertezze di calcolo/misura)
Modalità di installazione degli apparecchi	In posizione preferibilmente orizzontale	Apparecchi installati in posizione orizzontale (tilt = 0°)
Prestazione energetica	Classe energetica (A) dell'impianto fino al 2025 compreso  Ovvero indice IPEI*:	Vedi tabella successiva

CRITERIO o GRANDEZZA DI RIFERIMENTO	VALORE o PRESTAZIONE LIMITE ACCETTABILE	VALORE DI PROGETTO
	$0,75 \leq \text{IPEI}^* < 0,85$	
Sistema di regolazione	Moduli all'interno dell'apparecchio di illuminazione (se possibile)  Senza cavi aggiuntivi  Classe di regolazione A1 (ai sensi della UNI 11431:2011) ovvero campo di regolazione oltre il 50% del flusso nominale	Moduli di comando DALI inseriti all'interno degli apparecchi di illuminazione  Sistema di regolazione basato su onde radio senza cavi aggiuntivi.  Campo di regolazione fino al 20% del flusso nominale
Sistema di telegestione	I sistemi "punto a punto" devono poter: <ul style="list-style-type: none"> <li>leggere le grandezze elettriche di ogni PL</li> <li>inviare allarmi in caso di anomalia al PL</li> <li>essere programmabili da remoto</li> </ul>	Il sistema "punto a punto" proposto basato su trasmissione a onde radio consente di: <ul style="list-style-type: none"> <li>leggere le grandezze elettriche di ogni PL</li> <li>inviare allarmi in caso di anomalia al PL</li> <li>essere programmabili da remoto</li> </ul>

#### 10.4. CALCOLO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA DELL'IMPIANTO

L'indice IPEI che viene utilizzato per la valutazione delle prestazioni energetiche dell'impianto di illuminazione è definito come segue:

$$\text{IPEI}^* = \frac{D_p}{D_{p,R}}$$

Con  $D_p$  = **Densità di potenza di progetto**, calcolata con la seguente formula:

$$D_p = \frac{\sum P_{app}}{\sum_{i=1}^n E_i \cdot \frac{0,80}{MF_i} \cdot A_i}$$

in cui:

- $P_{app}$  (W) potenza attiva totale assorbita dagli apparecchi di illuminazione compresi ausiliari;

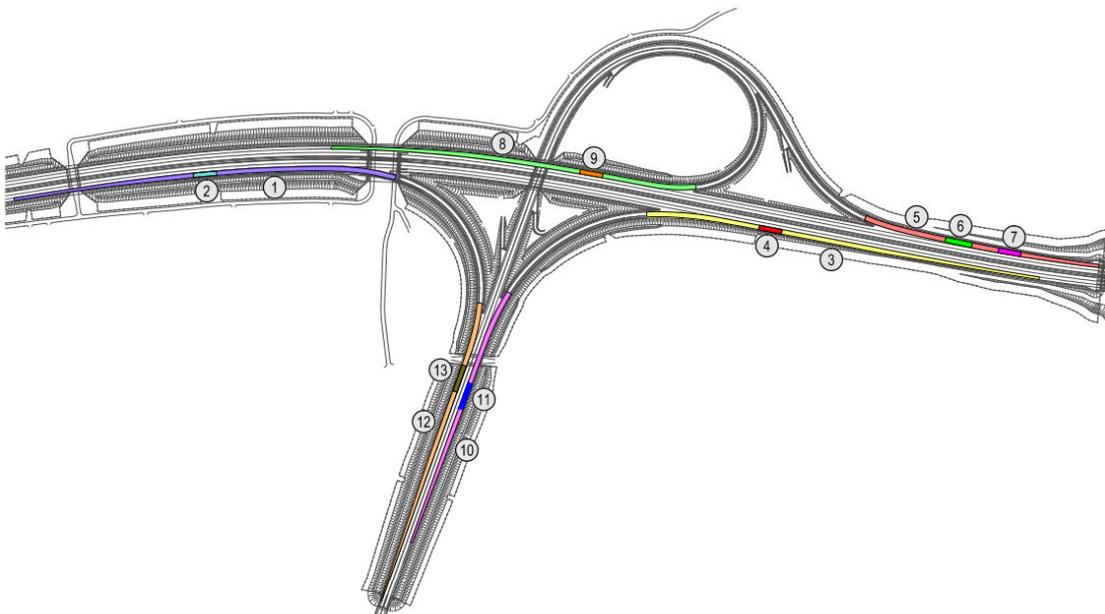
- $E_i$  (lux) illuminamento orizzontale medio mantenuto di progetto dell'area  $i$ -esima (calcolato secondo la norma UNI EN 13201 – parte 3);
- $MF_i$  coefficiente di manutenzione adottato per il calcolo dell'area  $i$ -esima;
- $A_i$  ( $m^2$ ) area  $i$ -esima illuminata;
- $n$  numero delle aree considerate.

E con  $D_{p,R}$  = **Densità di Potenza di riferimento**, i cui valori sono riportati in tabelle riferite alle categorie illuminotecniche di progetto secondo norma UNI 13201-2.

Nel nostro caso  $MF_i$  è pari a 0,8 e  $D_{p,R}$  pari a:

- 0,037 per le zone in categoria M2.

L'immagine seguente rappresenta le aree di calcolo.



ELENCO DELLE AREE DI STUDIO	
①	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE ASTI
②	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE ASTI - TRATTO RETTILINEO
③	CORSIA DI ACCELERAZIONE DIREZIONE ASTI
④	CORSIA DI ACCELERAZIONE DIREZIONE ASTI - TRATTO RETTILINEO
⑤	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE CUNEO
⑥	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE CUNEO - TRATTO RETTILINEO 1
⑦	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE CUNEO - TRATTO RETTILINEO 2
⑧	CORSIA DI ACCELERAZIONE DIREZIONE CUNEO
⑨	CORSIA DI ACCELERAZIONE DIREZIONE CUNEO - TRATTO RETTILINEO
⑩	RAMPA DI ACCESSO DIREZIONE ASTI
⑪	RAMPA DI ACCESSO DIREZIONE ASTI - TRATTO RETTILINEO
⑫	RAMPA DI USCITA DIREZIONE CUNEO
⑬	RAMPA DI USCITA DIREZIONE CUNEO - TRATTO RETTILINEO

La tabella sotto riportata sintetizza i risultati ottenuti dai calcoli eseguiti sulle varie aree.

Area illuminata	Illuminamento medio E [lx]	Area A [m <sup>2</sup> ] <sup>(1)</sup>	Densità di potenza D <sub>P</sub> [W/lx/m <sup>2</sup> ] <sup>(2)</sup>	Indice IPEI
Rampa di accesso dir. Asti Totale	24,6	1365	0,031	0,84
Rampa di accesso dir. Asti Tratto rettilineo	23,7	151	0,029	0,79
Rampa di uscita dir. Cuneo Totale	25,7	1517	0,031	0,83
Rampa di uscita dir. Cuneo Tratto rettilineo	23,4	152	0,029	0,79
Corsia di decelerazione direzione Asti	22,7	2000	0,031	0,85
Corsia di decelerazione direzione Asti - Tratto rettilineo	22,2	128	0,030	0,82
Corsia di accelerazione direzione Asti	22,2	2055	0,031	0,84
Corsia di accelerazione direzione Asti - Tratto rettilineo	21,6	128	0,031	0,84
Corsia di decelerazione direzione Cuneo	23,7	1350	0,028	0,76
Corsia di decelerazione direzione Cuneo - Tratto rettilineo 1	25,3	164	0,025	0,68
Corsia di decelerazione direzione Cuneo - Tratto rettilineo 2	24,0	130	0,028	0,74
Corsia di accelerazione direzione Cuneo	21,6	2070	0,032	0,85
Corsia di accelerazione direzione Cuneo - Tratto rettilineo	21,4	128	0,031	0,85

<sup>(1)</sup> Essendo alcune parti delle rampe a senso unico di marcia in forte curva, si deve considerare una maggiorazione del 20% dell'area illuminata, ai sensi di quanto indicato nel Decreto CAM.

<sup>(2)</sup> La densità di potenza è stata calcolata considerando le correnti di pilotaggio di progetto.

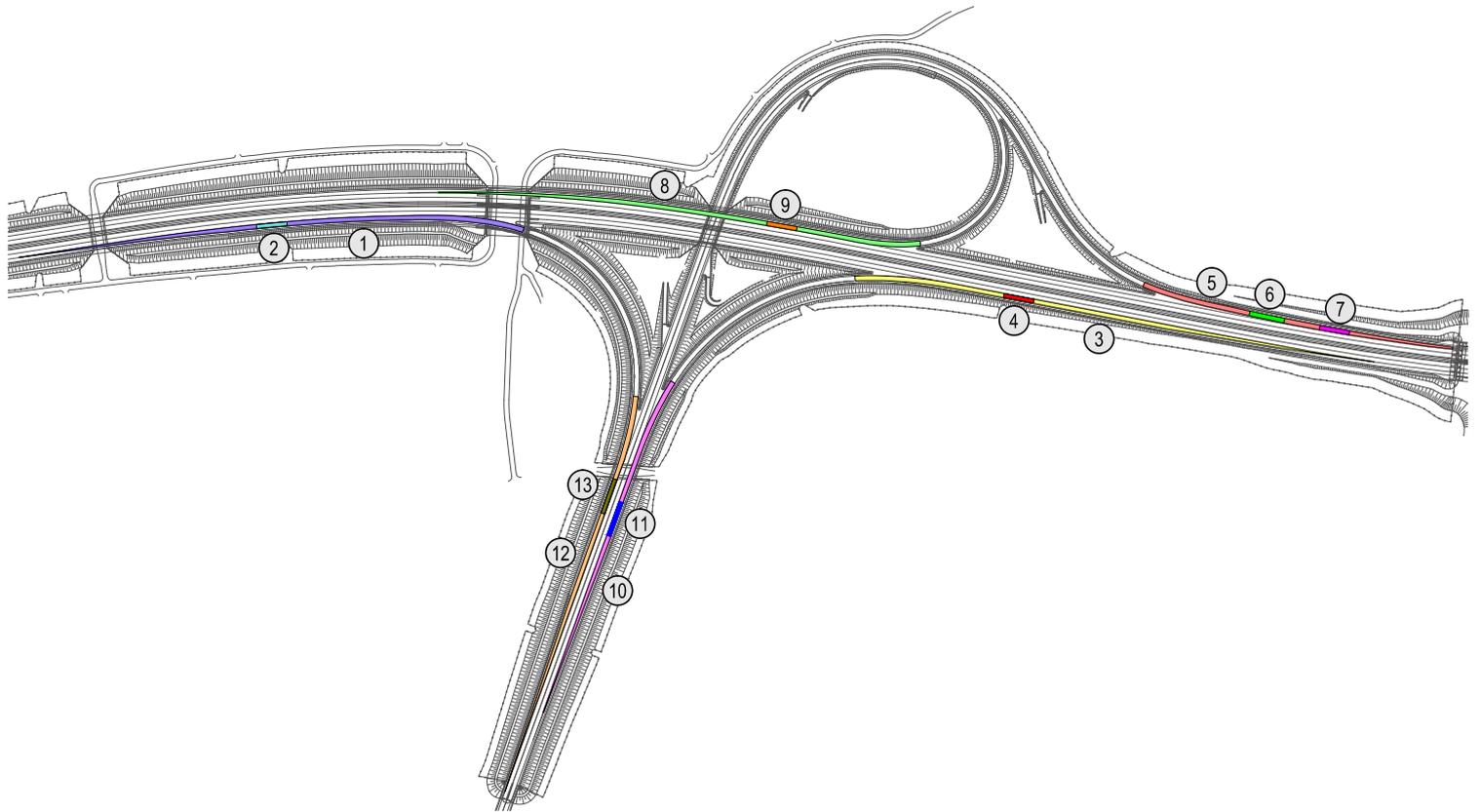
Viste le prescrizioni in materia del decreto 27-09-2017 (valide fino al 2025 compreso) si conclude che le soluzioni proposte risultano ottemperanti ai CAM anche con riferimento alla sua prestazione energetica.

## **11. ALLEGATI**

L'elenco degli allegati che segue è parte integrante del presente progetto:

- Allegato 1: Indicazione zone di studio
- Allegato 2: Risultati dei calcoli illuminotecnici

**ALLEGATO 1**  
**INDICAZIONE ZONE DI STUDIO**



ELENCO DELLE AREE DI STUDIO	
①	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE ASTI
②	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE ASTI - TRATTO RETTILINEO
③	CORSIA DI ACCELERAZIONE DIREZIONE ASTI
④	CORSIA DI ACCELERAZIONE DIREZIONE ASTI - TRATTO RETTILINEO
⑤	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE CUNEO
⑥	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE CUNEO - TRATTO RETTILINEO 1
⑦	CORSIA DI DECELERAZIONE DIREZIONE CUNEO - TRATTO RETTILINEO 2
⑧	CORSIA DI ACCELERAZIONE DIREZIONE CUNEO
⑨	CORSIA DI ACCELERAZIONE DIREZIONE CUNEO - TRATTO RETTILINEO
⑩	RAMPA DI ACCESSO DIREZIONE ASTI
⑪	RAMPA DI ACCESSO DIREZIONE ASTI - TRATTO RETTILINEO
⑫	RAMPA DI USCITA DIREZIONE CUNEO
⑬	RAMPA DI USCITA DIREZIONE CUNEO - TRATTO RETTILINEO

## **ALLEGATO 2**

### **RISULTATI DEI CALCOLI ILLUMINOTECNICI**

Svincolo di Cherasco

## Contenuto

### Svincolo di Cherasco

#### Svincolo di Cherasco

CARIBONI GROUP_FIVEP - KAISX_R4_ST-01_350mA 3K (1xR4 51.5W350mA 3K).....	3
CARIBONI GROUP_FIVEP - KAISX_R4_ST-01_575mA 3K (1xR4 86W575mA 3K).....	5
CARIBONI GROUP_FIVEP - KAISX_R4_ST-01_700mA 3K (1xR4 103.5W700mA 3K).....	7

#### Area 1

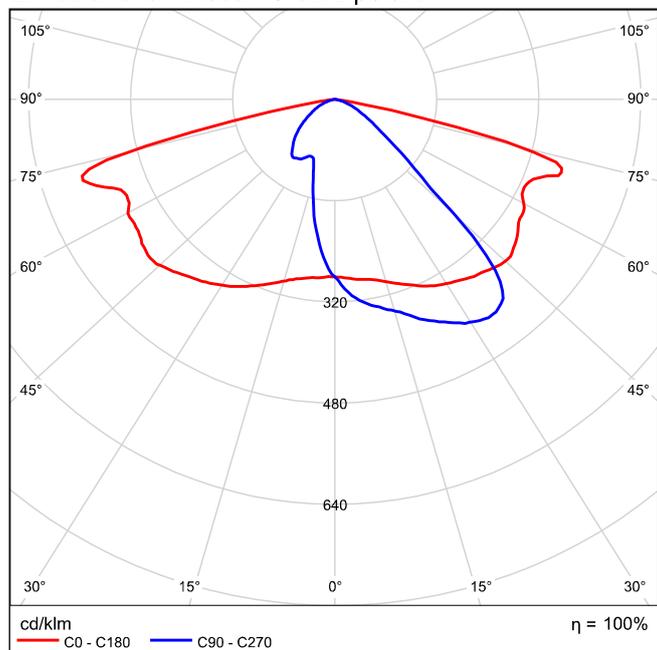
Disposizione lampade.....	9
Lista lampade.....	12
Superfici di calcolo.....	13
AREA DI STUDIO 1 / Illuminamento perpendicolare.....	14
AREA DI STUDIO 1b / Illuminamento perpendicolare.....	26
AREA DI STUDIO 3 / Illuminamento perpendicolare.....	29
AREA DI STUDIO 2b / Illuminamento perpendicolare.....	38
AREA DI STUDIO 2 / Illuminamento perpendicolare.....	40
AREA DI STUDIO 3b / Illuminamento perpendicolare.....	49
AREA DI STUDIO 4 / Illuminamento perpendicolare.....	50
AREA DI STUDIO 4b / Illuminamento perpendicolare.....	60
AREA DI STUDIO 4c / Illuminamento perpendicolare.....	62
AREA DI STUDIO 5 / Illuminamento perpendicolare.....	64
AREA DI STUDIO 5b / Illuminamento perpendicolare.....	72
AREA DI STUDIO 6 / Illuminamento perpendicolare.....	73
AREA DI STUDIO 6b / Illuminamento perpendicolare.....	93
Ottica ST-01 - 575mA - 86W - Passo 25 m: Alternativa 2	
Risultati della pianificazione.....	96
Ottica ST-01 - 575mA - 86W - Passo 25 m: Alternativa 2 / Carreggiata 1 (M2)	
Sintesi dei risultati.....	97
Ottica ST-01 - 575mA - 86W - Passo 25 m: Alternativa 4	
Risultati della pianificazione.....	98
Ottica ST-01 - 575mA - 86W - Passo 25 m: Alternativa 4 / Carreggiata 1 (C2)	
Sintesi dei risultati.....	99
Ottica ST-01 - 700mA - 104W - Passo 30 m: Alternativa 3	
Risultati della pianificazione.....	100
Ottica ST-01 - 700mA - 104W - Passo 30 m: Alternativa 3 / Carreggiata 1 (M2)	
Sintesi dei risultati.....	101
Ottica ST-01 - 700mA - 104W - Passo 30 m: Alternativa 6	
Risultati della pianificazione.....	102
Ottica ST-01 - 700mA - 104W - Passo 30 m: Alternativa 6 / Carreggiata 1 (C2)	
Sintesi dei risultati.....	103

**CARIBONI GROUP\_FIVEP 01KI3E80930AHM3\_350 KAISX\_R4\_ST-01\_350mA 3K  
1xR4 51.5W350mA 3K**

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

Rendimento: 100%  
Flusso luminoso lampadina: 7195 lm  
Flusso luminoso apparecchio: 7195 lm  
Potenza: 51.5 W  
Rendimento luminoso: 139.7 lm/W

Indicazioni di colorimetria  
1x: CCT 3000 K, CRI 70

**Emissione luminosa 1 / CDL polare**

Emissione luminosa 1 / Tabella di intensità luminosa  
[cd/klm]

Gamma	C0.0°	C15.0°	C30.0°	C45.0°	C60.0°	C75.0°	C90.0°
0.0°	281	281	281	281	281	281	281
5.0°	284	292	299	305	309	313	311
10.0°	289	308	321	328	331	333	330
15.0°	298	322	335	341	345	347	345
20.0°	311	342	354	356	358	366	366
25.0°	325	363	372	376	379	388	388
30.0°	338	383	389	397	399	409	409
35.0°	348	397	409	422	421	422	421
40.0°	358	413	431	449	432	410	411
45.0°	369	432	461	462	410	330	306
50.0°	366	454	491	446	300	160	149
55.0°	351	499	502	346	147	94.7	88.6
60.0°	343	582	466	179	86.3	61.6	59.0
65.0°	328	620	307	88.7	53.3	40.9	39.6
70.0°	354	587	105	56.9	32.3	26.4	25.0
75.0°	324	295	55.5	28.8	18.0	14.9	14.1
80.0°	48.0	55.6	24.9	12.6	8.39	6.53	5.57
85.0°	3.81	4.99	4.26	2.49	2.04	1.59	1.36
90.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

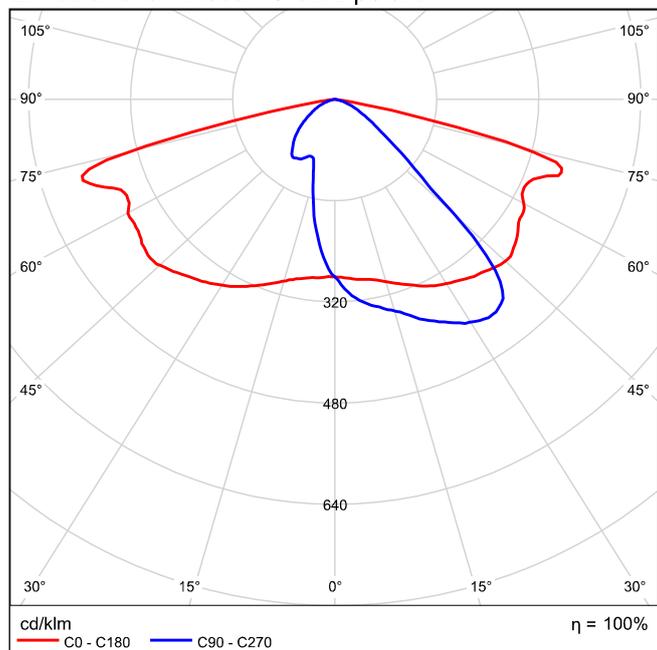
CARIBONI GROUP\_FIVEP 01KI3E80930AHM3\_575 KAISX\_R4\_ST-01\_575mA 3K  
1xR4 86W575mA 3K

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

Rendimento: 100%  
Flusso luminoso lampadina: 11000 lm  
Flusso luminoso apparecchio: 11000 lm  
Potenza: 86.0 W  
Rendimento luminoso: 127.9 lm/W

Indicazioni di colorimetria  
1x: CCT 3000 K, CRI 70

## Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / Tabella di intensità luminosa  
[cd/klm]

Gamma	C0.0°	C15.0°	C30.0°	C45.0°	C60.0°	C75.0°	C90.0°
0.0°	281	281	281	281	281	281	281
5.0°	284	292	299	305	309	313	311
10.0°	289	308	321	328	331	333	330
15.0°	298	322	335	341	345	347	345
20.0°	311	342	354	356	358	366	366
25.0°	325	363	372	376	379	388	388
30.0°	338	383	389	397	399	409	409
35.0°	348	397	409	422	421	422	421
40.0°	358	413	431	449	432	410	411
45.0°	369	432	461	462	410	330	306
50.0°	366	454	491	446	300	160	149
55.0°	351	499	502	346	147	94.7	88.6
60.0°	343	582	466	179	86.3	61.6	59.0
65.0°	328	620	307	88.7	53.3	40.9	39.6
70.0°	354	587	105	56.9	32.3	26.4	25.0
75.0°	324	295	55.5	28.8	18.0	14.9	14.1
80.0°	48.0	55.6	24.9	12.6	8.39	6.53	5.57
85.0°	3.81	4.99	4.26	2.49	2.04	1.59	1.36
90.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

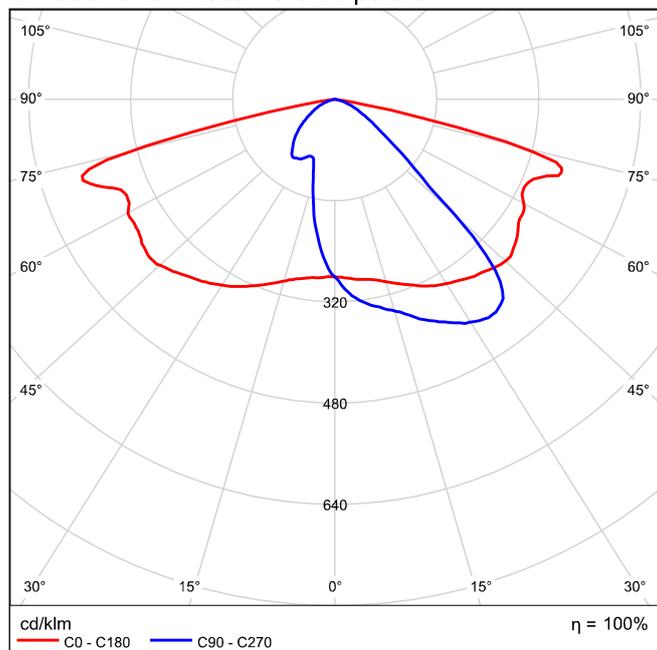
CARIBONI GROUP\_FIVEP 01KI3E80930AHM3\_700 KAISX\_R4\_ST-01\_700mA 3K  
1xR4 103.5W700mA 3K

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

Rendimento: 100%  
Flusso luminoso lampadina: 12635 lm  
Flusso luminoso apparecchio: 12635 lm  
Potenza: 103.5 W  
Rendimento luminoso: 122.1 lm/W

Indicazioni di colorimetria  
1x: CCT 3000 K, CRI 70

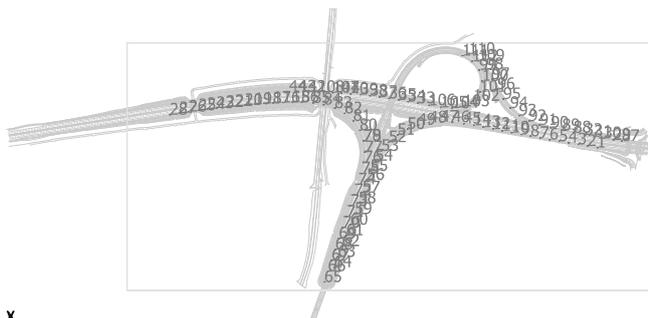
## Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / Tabella di intensità luminosa  
[cd/klm]

Gamma	C0.0°	C15.0°	C30.0°	C45.0°	C60.0°	C75.0°	C90.0°
0.0°	281	281	281	281	281	281	281
5.0°	284	292	299	305	309	313	311
10.0°	289	308	321	328	331	333	330
15.0°	298	322	335	341	345	347	345
20.0°	311	342	354	356	358	366	366
25.0°	325	363	372	376	379	388	388
30.0°	338	383	389	397	399	409	409
35.0°	348	397	409	422	421	422	421
40.0°	358	413	431	449	432	410	411
45.0°	369	432	461	462	410	330	306
50.0°	366	454	491	446	300	160	149
55.0°	351	499	502	346	147	94.7	88.6
60.0°	343	582	466	179	86.3	61.6	59.0
65.0°	328	620	307	88.7	53.3	40.9	39.6
70.0°	354	587	105	56.9	32.3	26.4	25.0
75.0°	324	295	55.5	28.8	18.0	14.9	14.1
80.0°	48.0	55.6	24.9	12.6	8.39	6.53	5.57
85.0°	3.81	4.99	4.26	2.49	2.04	1.59	1.36
90.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## Area 1



CARIBONI GROUP\_FIVEP 01KI3E80930AHM3\_575 KAISX\_R4\_ST-01\_575mA 3K

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	1533.488	450.789	12.000	0.80
2	1508.801	454.816	12.000	0.80
3	1484.152	459.087	12.000	0.80
4	1459.457	463.321	12.000	0.80
5	1434.793	467.438	12.000	0.80
6	1410.148	471.651	12.000	0.80
7	1385.512	475.910	12.000	0.80
8	1360.900	480.413	12.000	0.80
9	1336.356	485.169	12.000	0.80
10	1311.813	489.924	12.000	0.80
11	1287.270	494.680	12.000	0.80
12	1262.727	499.436	12.000	0.80
13	1238.183	504.192	12.000	0.80
14	1213.638	508.905	12.000	0.80
15	741.691	569.344	12.000	0.80
16	716.651	568.735	12.000	0.80
17	692.629	567.710	12.000	0.80
18	668.629	566.254	12.000	0.80
19	643.681	564.306	12.000	0.80
20	618.757	561.958	12.000	0.80
21	594.416	559.325	12.000	0.80
22	570.524	556.924	12.000	0.80
23	545.687	554.164	12.000	0.80
24	521.344	551.235	12.000	0.80
25	498.501	548.327	12.000	0.80
26	473.770	544.606	12.000	0.80
27	449.069	540.718	12.000	0.80
28	424.379	536.778	12.000	0.80
29	1575.422	470.998	12.000	0.80
30	1550.766	475.039	12.000	0.80
31	1526.164	479.402	12.000	0.80
32	1501.610	484.036	10.000	0.80
33	1067.357	566.677	12.000	0.80
34	1042.743	571.092	12.000	0.80
35	1018.094	575.318	12.000	0.80
36	993.404	579.313	12.000	0.80

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
37	968.673	583.035	12.000	0.80
38	943.887	586.440	12.000	0.80
39	919.033	589.475	12.000	0.80
40	894.107	591.622	12.000	0.80
41	869.146	593.328	12.000	0.80
42	783.544	596.413	12.000	0.80
43	758.587	596.587	12.000	0.80
44	733.618	596.305	12.000	0.80

## CARIBONI GROUP\_FIVEP 01KI3E80930AHM3\_700 KAISX\_R4\_ST-01\_700mA 3K

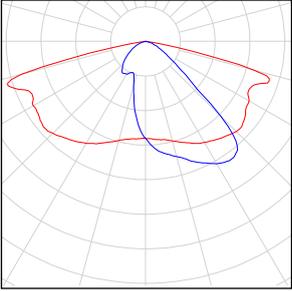
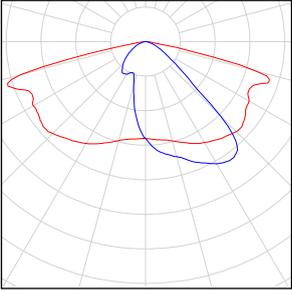
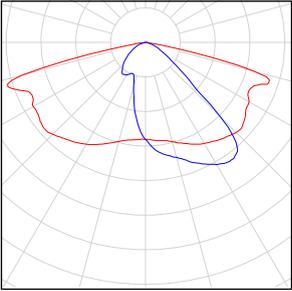
No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
45	1187.105	513.511	10.000	0.80
46	1157.410	517.226	10.000	0.80
47	1127.570	518.534	10.000	0.80
48	1097.781	516.477	10.000	0.80
49	1068.655	510.168	10.000	0.80
50	1040.930	499.256	10.000	0.80
51	1015.339	483.999	10.000	0.80
52	992.554	464.800	10.000	0.80
53	973.178	442.167	10.000	0.80
54	957.499	416.791	10.000	0.80
55	944.771	389.578	10.000	0.80
56	935.710	366.314	12.000	0.80
57	923.941	333.537	12.000	0.80
58	913.860	305.282	12.000	0.80
59	903.354	277.161	12.000	0.80
60	892.710	249.112	12.000	0.80
61	882.065	221.064	12.000	0.80
62	871.420	193.016	12.000	0.80
63	860.776	164.968	12.000	0.80
64	850.460	137.787	12.000	0.80
65	825.296	98.994	12.000	0.80
66	834.846	127.643	12.000	0.80
67	844.326	156.106	12.000	0.80
68	853.805	184.568	12.000	0.80
69	863.259	212.958	12.000	0.80
70	872.764	241.494	12.000	0.80
71	882.577	269.860	12.000	0.80
72	902.740	326.372	12.000	0.80
73	892.659	298.116	12.000	0.80
74	912.749	354.641	12.000	0.80
75	921.745	383.189	12.000	0.80
76	928.134	412.449	10.000	0.80
77	930.240	438.594	10.000	0.80
78	927.131	468.153	10.000	0.80
79	927.131	468.153	10.000	0.80
80	917.073	496.069	10.000	0.80
81	900.396	520.609	10.000	0.80
82	878.151	540.251	10.000	0.80
83	851.936	554.279	10.000	0.80
84	823.484	563.131	10.000	0.80

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
85	794.902	567.672	10.000	0.80
86	765.766	569.362	10.000	0.80
87	1597.456	467.709	12.000	0.80
88	1472.200	489.901	10.000	0.80
89	1442.915	496.075	10.000	0.80
90	1413.585	502.594	10.000	0.80
91	1384.561	509.912	10.000	0.80
92	1356.470	519.947	10.000	0.80
93	1330.562	534.541	10.000	0.80
94	1308.077	553.991	10.000	0.80
95	1289.791	577.473	10.000	0.80
96	1274.853	603.491	10.000	0.80
97	1260.549	629.754	10.000	0.80
98	1244.627	655.309	10.000	0.80
99	1227.436	653.651	10.000	0.80
100	1234.847	625.331	10.000	0.80
101	1229.410	596.569	10.000	0.80
102	1212.172	572.910	10.000	0.80
103	1186.531	558.625	10.000	0.80
104	1157.334	553.867	10.000	0.80
105	1127.731	555.792	10.000	0.80
106	1096.999	561.163	12.000	0.80
107	847.255	594.445	12.000	0.80
108	808.494	595.782	12.000	0.80

CARIBONI GROUP\_FIVEP 01KI3E80930AHM3\_350 KAISX\_R4\_ST-01\_350mA 3K

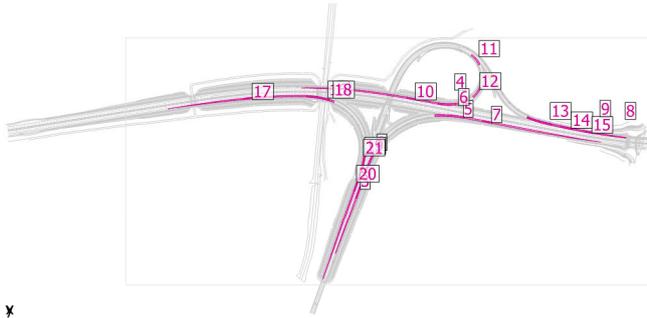
No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
109	1224.715	677.981	10.000	0.80
110	1200.097	695.439	10.000	0.80
111	1183.474	691.464	10.000	0.80
112	1208.902	676.432	10.000	0.80

## Area 1

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
4	<p>CARIBONI GROUP_FIVEP - 01KI3E80930AHM3_350            KAISX_R4_ST-01_350mA 3K            Emissione luminosa 1            Dotazione: 1xR4 51.5W350mA 3K            Rendimento: 100%            Flusso luminoso lampadina: 7195 lm            Flusso luminoso apparecchio: 7195 lm            Potenza: 51.5 W            Rendimento luminoso: 139.7 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria            1x: CCT 3000 K, CRI 70</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
44	<p>CARIBONI GROUP_FIVEP - 01KI3E80930AHM3_575            KAISX_R4_ST-01_575mA 3K            Emissione luminosa 1            Dotazione: 1xR4 86W575mA 3K            Rendimento: 100%            Flusso luminoso lampadina: 11000 lm            Flusso luminoso apparecchio: 11000 lm            Potenza: 86.0 W            Rendimento luminoso: 127.9 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria            1x: CCT 3000 K, CRI 70</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
64	<p>CARIBONI GROUP_FIVEP - 01KI3E80930AHM3_700            KAISX_R4_ST-01_700mA 3K            Emissione luminosa 1            Dotazione: 1xR4 103.5W700mA 3K            Rendimento: 100%            Flusso luminoso lampadina: 12635 lm            Flusso luminoso apparecchio: 12635 lm            Potenza: 103.5 W            Rendimento luminoso: 122.1 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria            1x: CCT 3000 K, CRI 70</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Flusso luminoso lampadine complessivo: 1321420 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 1321420 lm, Potenza totale: 10614.0 W, Rendimento luminoso: 124.5 lm/W

## Area 1

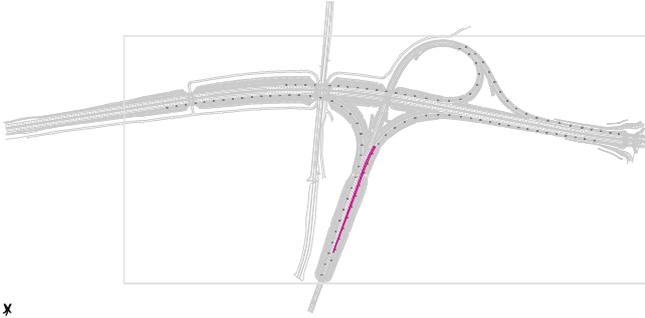


Fattore di diminuzione: 0.80

## Generalità

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 AREA DI STUDIO 1	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	25.6	14.2	36.8	0.55	0.39
3 AREA DI STUDIO 1b	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	25.2	17.5	31.6	0.69	0.55
4 AREA DI STUDIO 3	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	22.2	10.2	35.2	0.46	0.29
7 AREA DI STUDIO 2b	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	22.0	18.7	24.9	0.85	0.75
9 AREA DI STUDIO 2	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	22.9	16.0	35.6	0.70	0.45
10 AREA DI STUDIO 3b	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	21.8	18.5	24.9	0.85	0.74
8 AREA DI STUDIO 4	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	24.1	10.3	36.2	0.43	0.28
14 AREA DI STUDIO 4b	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	25.6	16.1	35.9	0.63	0.45
15 AREA DI STUDIO 4c	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	24.3	19.5	32.8	0.80	0.59
16 AREA DI STUDIO 5	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	23.3	15.1	37.0	0.65	0.41
17 AREA DI STUDIO 5b	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	22.0	18.7	25.2	0.85	0.74
19 AREA DI STUDIO 6	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	26.2	15.7	38.6	0.60	0.41
20 AREA DI STUDIO 6b	Illuminamento perpendicolare [lx] Altezza: 0.000 m	24.8	17.3	31.0	0.70	0.56

## AREA DI STUDIO 1 / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

rampa di accesso direzione Asti - complessivo

AREA DI STUDIO 1: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

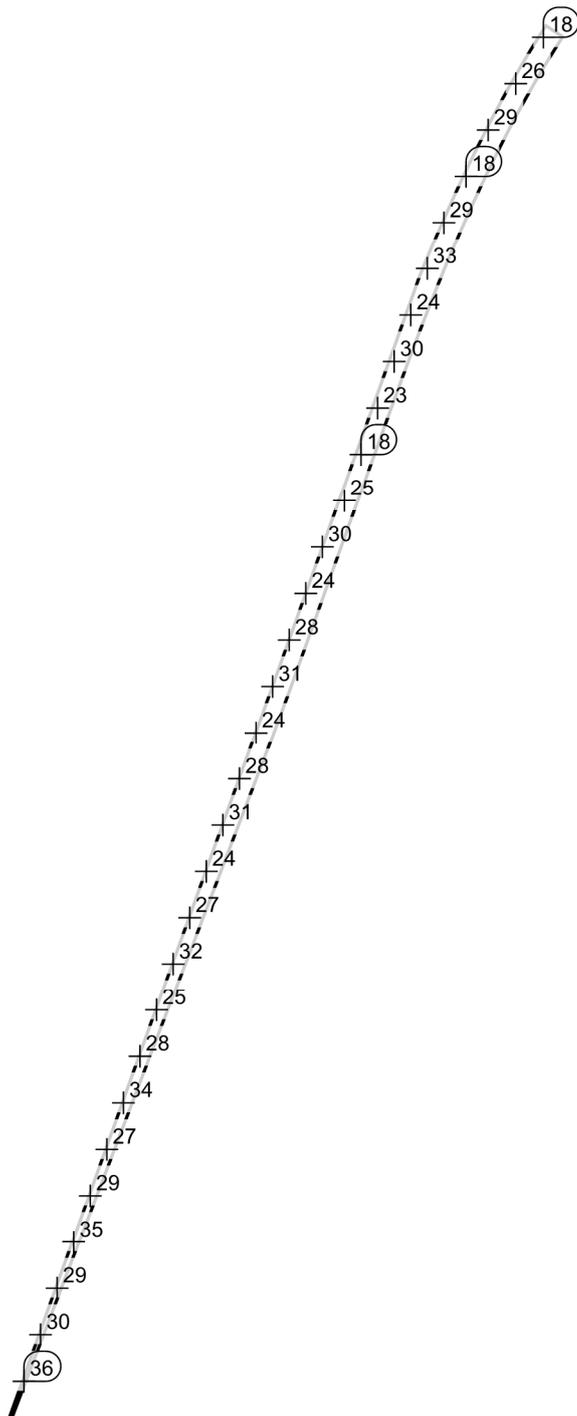
Scena luce: Scena luce 1

Medio: 25.6 lx, Min: 14.2 lx, Max: 36.8 lx, Min/Medio: 0.55, Min/Max: 0.39

Altezza: 0.000 m



Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 1500

Tabella valori [lx]

m	-64.147	-63.052	-61.957	-60.861	-59.766	-58.671	-57.576	-56.480	-55.385	-54.290	-53.194	-52.099	-51.004	-49.908	-48.813
102.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
97.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
93.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
88.483	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
83.853	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
79.224	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
74.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-64.147	-63.052	-61.957	-60.861	-59.766	-58.671	-57.576	-56.480	-55.385	-54.290	-53.194	-52.099	-51.004	-49.908	-48.813
69.964	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
65.334	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
60.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.074	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
51.445	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
46.815	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.185	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37.555	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
32.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.295	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.666	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.406	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.776	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.517	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.633	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.262	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.892	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-36.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.152	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.782	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.412	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-59.671	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-64.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-68.931	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-73.561	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-78.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-82.820	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-87.450	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-92.080	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-96.710	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-101.340	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.969	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-110.599	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-115.229	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-124.489	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-129.118	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	28.8
-133.748	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	31.9	/
-138.378	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	34.8	/	/	/	/
-143.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	31.4	/	/	/	/	/
-147.638	/	/	/	/	/	/	/	28.7	/	/	/	/	/	/	/
-152.268	/	/	/	/	/	/	25.6	/	/	/	/	/	/	/	/
-156.897	/	/	/	/	/	30.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-64.147	-63.052	-61.957	-60.861	-59.766	-58.671	-57.576	-56.480	-55.385	-54.290	-53.194	-52.099	-51.004	-49.908	-48.813
-166.157	/	/	36.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-170.787	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-47.718	-46.622	-45.527	-44.432	-43.337	-42.241	-41.146	-40.051	-38.955	-37.860	-36.765	-35.669	-34.574	-33.479	-32.383
102.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
97.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
93.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
88.483	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
83.853	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
79.224	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
74.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
69.964	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
65.334	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
60.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.074	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
51.445	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
46.815	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.185	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37.555	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
32.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.295	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.666	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.406	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.776	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.517	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.633	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.262	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.892	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-36.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.152	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.782	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.412	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-59.671	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-64.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-68.931	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-73.561	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-78.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-82.820	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	31.9
-87.450	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27.7	26.4
-92.080	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.7	22.1	20.4	/	/
-96.710	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.4	19.9	/	/	/	/
-101.340	/	/	/	/	/	/	/	28.4	25.3	/	/	/	/	/	/
-105.969	/	/	/	/	/	/	31.8	29.4	/	/	/	/	/	/	/
-110.599	/	/	/	/	/	34.0	32.1	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-47.718	-46.622	-45.527	-44.432	-43.337	-42.241	-41.146	-40.051	-38.955	-37.860	-36.765	-35.669	-34.574	-33.479	-32.383
-115.229	/	/	/	/	30.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.859	/	/	27.1	23.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-124.489	/	23.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-129.118	24.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.748	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-138.378	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-143.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.638	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-152.268	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-156.897	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-166.157	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-170.787	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-31.288	-30.193	-29.098	-28.002	-26.907	-25.812	-24.716	-23.621	-22.526	-21.430	-20.335	-19.240	-18.144	-17.049	-15.954
102.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
97.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
93.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
88.483	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
83.853	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
79.224	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
74.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
69.964	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
65.334	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
60.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.074	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
51.445	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
46.815	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.185	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37.555	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
32.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.295	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.666	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.406	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.776	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.517	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.633	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.262	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.892	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-36.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.6
-41.152	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.4	20.5
-45.782	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27.8	25.8	23.9	22.1	
-50.412	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30.8	29.4	28.1	/	/	
-55.041	/	/	/	/	/	/	/	/	31.4	30.0	29.4	/	/	/	
-59.671	/	/	/	/	/	/	26.7	25.6	24.9	/	/	/	/	/	

m	-31.288	-30.193	-29.098	-28.002	-26.907	-25.812	-24.716	-23.621	-22.526	-21.430	-20.335	-19.240	-18.144	-17.049	-15.954
-64.301	/	/	/	/	/	23.6	21.5	20.0	/	/	/	/	/	/	/
-68.931	/	/	/	/	21.9	19.9	18.1	/	/	/	/	/	/	/	/
-73.561	/	/	27.5	24.9	22.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-78.190	/	30.5	29.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-82.820	30.7	29.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-87.450	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-92.080	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-96.710	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-101.340	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.969	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-110.599	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-115.229	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-124.489	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-129.118	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.748	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-138.378	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-143.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.638	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-152.268	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-156.897	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-166.157	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-170.787	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-14.859	-13.763	-12.668	-11.573	-10.477	-9.382	-8.287	-7.191	-6.096	-5.001	-3.905	-2.810	-1.715	-0.620	0.476	1.571	2.666
102.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
97.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
93.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
88.483	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
83.853	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
79.224	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
74.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
69.964	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
65.334	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
60.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.074	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
51.445	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
46.815	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.185	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37.555	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
32.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.295	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.666	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.406	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.2
9.776	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25.4	23.9
5.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30.6	29.1	28.1	/
0.517	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30.3	29.1	28.1	27.5	/	/
-4.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25.3	24.2	23.5	/	/	/	/
-8.743	/	/	/	/	/	/	/	/	23.5	21.1	19.6	18.4	/	/	/	/	/

m	-14.859	-13.763	-12.668	-11.573	-10.477	-9.382	-8.287	-7.191	-6.096	-5.001	-3.905	-2.810	-1.715	-0.620	0.476	1.571	2.666
-13.373	/	/	/	/	/	/	/	22.7	20.6	19.0	/	/	/	/	/	/	/
-18.003	/	/	/	/	/	28.1	26.1	24.4	22.9	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.633	/	/	/	/	30.9	29.5	28.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.262	/	/	30.9	29.7	29.0	28.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.892	/	26.0	25.1	24.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-36.522	21.5	20.1	18.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.152	18.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.782	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.412	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-59.671	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-64.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-68.931	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-73.561	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-78.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-82.820	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-87.450	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-92.080	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-96.710	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-101.340	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.969	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-110.599	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-115.229	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-124.489	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-129.118	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.748	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-138.378	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-143.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.638	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-152.268	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-156.897	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-166.157	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-170.787	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	3.762	4.857	5.952	7.048	8.143	9.238	10.334	11.429	12.524	13.619	14.715	15.810	16.905	18.001	19.096	20.191	21.287
102.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
97.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
93.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
88.483	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
83.853	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
79.224	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
74.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
69.964	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
65.334	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29.0
60.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	35.2	36.5	36.8
56.074	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	33.4	34.7	35.4	35.9	
51.445	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	26.6	26.6	26.6	26.8	/	/	
46.815	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.4	23.7	22.7	/	/	/	/	
42.185	/	/	/	/	/	/	/	27.8	27.0	26.0	24.7	/	/	/	/	/	

m	3.762	4.857	5.952	7.048	8.143	9.238	10.334	11.429	12.524	13.619	14.715	15.810	16.905	18.001	19.096	20.191	21.287
37.555	/	/	/	/	/	/	/	30.3	29.3	28.5	/	/	/	/	/	/	/
32.925	/	/	/	/	/	28.7	28.1	27.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.295	/	/	/	/	23.0	22.1	21.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.666	/	/	19.6	18.0	16.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.036	/	17.8	15.8	14.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.406	19.0	17.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.776	22.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.517	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.633	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.262	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.892	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-36.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.152	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.782	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.412	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-59.671	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-64.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-68.931	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-73.561	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-78.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-82.820	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-87.450	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-92.080	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-96.710	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-101.340	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.969	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-110.599	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-115.229	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-124.489	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-129.118	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.748	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-138.378	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-143.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.638	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-152.268	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-156.897	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-166.157	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-170.787	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
m	22.382	23.477	24.573	25.668	26.763	27.858	28.954	30.049	31.144	32.240	33.335	34.430	35.526	36.621	37.716	38.812	39.907
102.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
97.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.4	18.2	17.4
93.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25.8	25.5	24.8	23.3	/

m	22.382	23.477	24.573	25.668	26.763	27.858	28.954	30.049	31.144	32.240	33.335	34.430	35.526	36.621	37.716	38.812	39.907
88.483	/	/	/	/	/	/	/	/	/	32.1	33.7	34.2	34.1	/	/	/	/
83.853	/	/	/	/	/	/	/	28.7	30.8	32.5	33.6	/	/	/	/	/	/
79.224	/	/	/	/	/	21.3	22.2	22.8	23.5	/	/	/	/	/	/	/	/
74.594	/	/	/	18.3	18.4	17.7	16.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
69.964	/	20.9	20.5	19.5	18.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
65.334	28.9	28.5	27.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
60.704	36.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.074	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
51.445	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
46.815	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.185	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37.555	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
32.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.295	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.666	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.406	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.776	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.517	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.743	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.373	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.633	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.262	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.892	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-36.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.152	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.782	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.412	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-59.671	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-64.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-68.931	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-73.561	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-78.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-82.820	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-87.450	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-92.080	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-96.710	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-101.340	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.969	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-110.599	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-115.229	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-124.489	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-129.118	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.748	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-138.378	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-143.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

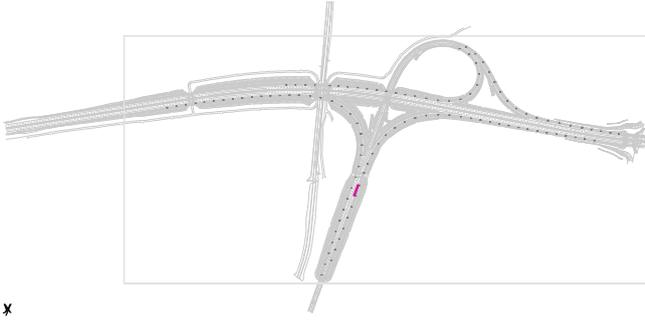
m	22.382	23.477	24.573	25.668	26.763	27.858	28.954	30.049	31.144	32.240	33.335	34.430	35.526	36.621	37.716	38.812	39.907
-147.638	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-152.268	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-156.897	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-166.157	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-170.787	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	41.002	42.097	43.193	44.288
102.373	17.5	17.7	17.4	17.0
97.743	16.3	/	/	/
93.113	/	/	/	/
88.483	/	/	/	/
83.853	/	/	/	/
79.224	/	/	/	/
74.594	/	/	/	/
69.964	/	/	/	/
65.334	/	/	/	/
60.704	/	/	/	/
56.074	/	/	/	/
51.445	/	/	/	/
46.815	/	/	/	/
42.185	/	/	/	/
37.555	/	/	/	/
32.925	/	/	/	/
28.295	/	/	/	/
23.666	/	/	/	/
19.036	/	/	/	/
14.406	/	/	/	/
9.776	/	/	/	/
5.146	/	/	/	/
0.517	/	/	/	/
-4.113	/	/	/	/
-8.743	/	/	/	/
-13.373	/	/	/	/
-18.003	/	/	/	/
-22.633	/	/	/	/
-27.262	/	/	/	/
-31.892	/	/	/	/
-36.522	/	/	/	/
-41.152	/	/	/	/
-45.782	/	/	/	/
-50.412	/	/	/	/
-55.041	/	/	/	/
-59.671	/	/	/	/
-64.301	/	/	/	/
-68.931	/	/	/	/
-73.561	/	/	/	/
-78.190	/	/	/	/
-82.820	/	/	/	/
-87.450	/	/	/	/
-92.080	/	/	/	/

---

m	41.002	42.097	43.193	44.288
-96.710	/	/	/	/
-101.340	/	/	/	/
-105.969	/	/	/	/
-110.599	/	/	/	/
-115.229	/	/	/	/
-119.859	/	/	/	/
-124.489	/	/	/	/
-129.118	/	/	/	/
-133.748	/	/	/	/
-138.378	/	/	/	/
-143.008	/	/	/	/
-147.638	/	/	/	/
-152.268	/	/	/	/
-156.897	/	/	/	/
-161.527	/	/	/	/
-166.157	/	/	/	/
-170.787	/	/	/	/

## AREA DI STUDIO 1b / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

rampa di accesso direzione Asti - tratto rettilineo

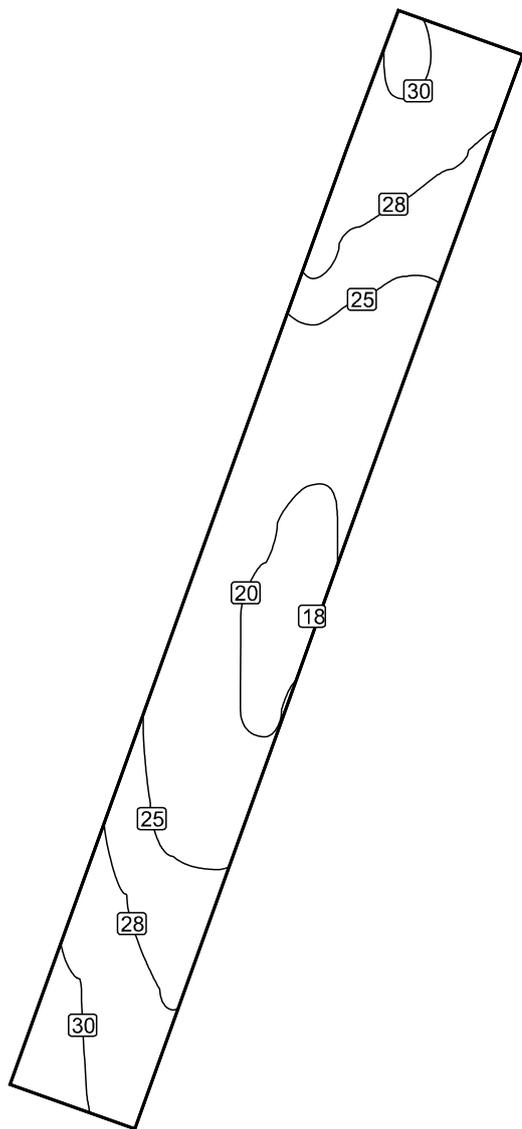
AREA DI STUDIO 1b: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 25.2 lx, Min: 17.5 lx, Max: 31.6 lx, Min/Medio: 0.69, Min/Max: 0.55

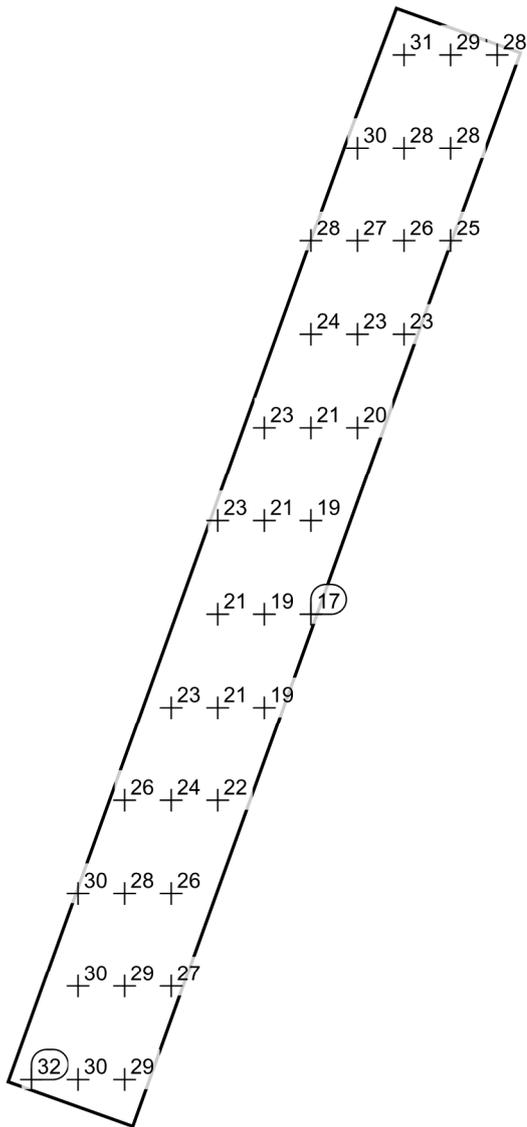
Altezza: 0.000 m

## Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]

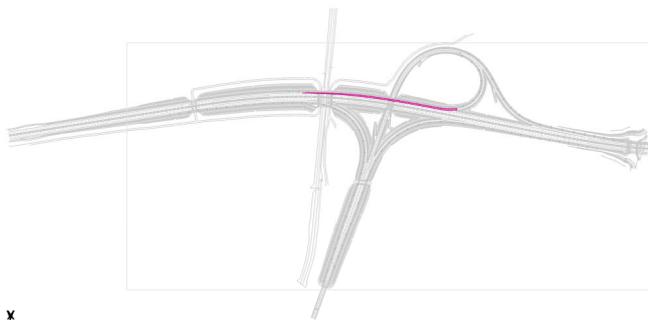


Scala: 1 : 200

Tabella valori [lx]

m	-6.522	-5.291	-4.060	-2.828	-1.597	-0.366	0.866	2.097	3.328	4.559	5.791
12.598	/	/	/	/	/	/	/	/	30.7	29.4	28.3
10.115	/	/	/	/	/	/	/	29.9	28.4	27.7	/
7.632	/	/	/	/	/	/	28.5	26.9	26.0	25.4	/
5.149	/	/	/	/	/	/	24.5	23.3	22.6	/	/
2.666	/	/	/	/	/	23.0	21.3	20.1	/	/	/
0.183	/	/	/	/	22.9	20.5	18.8	/	/	/	/
-2.301	/	/	/	/	21.1	19.2	17.5	/	/	/	/
-4.784	/	/	/	23.1	21.0	19.2	/	/	/	/	/
-7.267	/	/	26.5	24.2	22.3	/	/	/	/	/	/
-9.750	/	29.6	27.5	25.9	/	/	/	/	/	/	/
-12.233	/	30.0	28.6	27.3	/	/	/	/	/	/	/
-14.716	31.6	30.2	29.1	/	/	/	/	/	/	/	/

## AREA DI STUDIO 3 / Illuminamento perpendicolare



x

Fattore di diminuzione: 0.80

corsia di accelerazione direzione Cuneo - complessivo

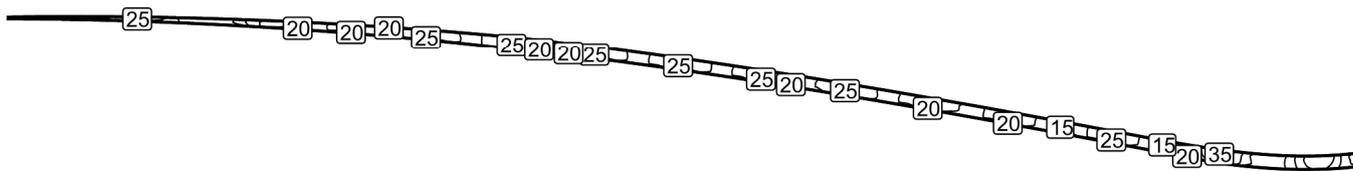
AREA DI STUDIO 3: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 22.2 lx, Min: 10.2 lx, Max: 35.2 lx, Min/Medio: 0.46, Min/Max: 0.29

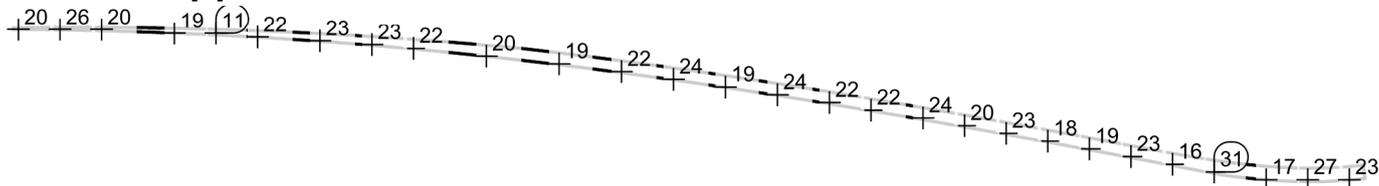
Altezza: 0.000 m

### Isolinee [lx]



Scala: 1 : 2250

### Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 2250

### Tabella valori [lx]

m	-229.908	-226.827	-223.747	-220.666	-217.586	-214.505	-211.424	-208.344	-205.263	-202.183	-199.102	-196.022	-192.941
21.712	19.6	20.3	22.5	24.6	25.6	25.1	23.5	21.0	19.8	20.6	23.1	25.5	26.5
20.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.417	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.270	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.123	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.976	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.829	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.681	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.534	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.387	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.798	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-229.908	-226.827	-223.747	-220.666	-217.586	-214.505	-211.424	-208.344	-205.263	-202.183	-199.102	-196.022	-192.941
4.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.232	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.379	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.674	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.821	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.968	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.263	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.410	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.999	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.293	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.440	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.587	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.735	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.882	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-189.861	-186.780	-183.700	-180.619	-177.539	-174.458	-171.378	-168.297	-165.217	-162.136	-159.055	-155.975	-152.894
21.712	25.5	22.9	18.4	14.4	11.6	10.2	/	/	/	/	/	/	/
20.565	/	/	18.5	14.9	12.3	11.1	10.9	12.0	14.5	18.3	22.7	25.7	27.2
19.417	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.5	25.6	27.2
18.270	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.123	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.976	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.829	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.681	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.534	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.387	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.798	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.232	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.379	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.674	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-189.861	-186.780	-183.700	-180.619	-177.539	-174.458	-171.378	-168.297	-165.217	-162.136	-159.055	-155.975	-152.894
-5.821	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.968	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.263	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.410	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.999	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.293	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.440	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.587	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.735	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.882	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-149.814	-146.733	-143.653	-140.572	-137.492	-134.411	-131.331	-128.250	-125.170	-122.089	-119.009	-115.928	-112.848
21.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.565	26.7	25.2	23.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.417	26.6	25.1	23.4	23.4	24.8	25.9	26.0	24.8	22.8	/	/	/	/
18.270	/	/	/	23.2	24.7	25.9	26.3	25.1	23.0	20.4	19.5	20.2	22.5
17.123	/	/	/	/	/	/	/	/	22.7	20.4	19.6	20.4	22.7
15.976	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.4
14.829	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.681	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.534	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.387	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.798	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.232	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.379	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.674	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.821	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.968	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.263	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.410	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.999	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-149.814	-146.733	-143.653	-140.572	-137.492	-134.411	-131.331	-128.250	-125.170	-122.089	-119.009	-115.928	-112.848
-16.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.293	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.440	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.587	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.735	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.882	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-109.767	-106.686	-103.606	-100.525	-97.445	-94.364	-91.284	-88.203	-85.123	-82.042	-78.962	-75.881	-72.801	-69.720	-66.640
21.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.417	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.270	24.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.123	24.5	25.2	24.4	22.5	19.8	18.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.976	24.4	25.2	24.2	22.5	20.0	19.1	19.9	22.2	24.1	24.7	/	/	/	/	/
14.829	/	/	/	22.1	19.9	19.1	19.9	22.2	24.2	25.1	24.3	22.6	19.8	/	/
13.681	/	/	/	/	/	/	19.8	21.9	24.0	25.1	24.2	22.5	20.1	19.0	19.6
12.534	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.7	22.1	20.0	19.1	19.9
11.387	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.0	19.8
10.240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.798	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.232	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.379	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.674	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.821	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.968	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.263	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.410	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.999	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.293	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.440	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.587	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.735	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.882	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-63.559	-60.479	-57.398	-54.317	-51.237	-48.156	-45.076	-41.995	-38.915	-35.834	-32.754	-29.673	-26.593	-23.512	-20.432
21.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.417	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.270	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.123	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.976	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.829	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.681	21.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.534	22.2	24.2	25.0	24.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.387	22.0	24.1	25.1	24.3	22.7	20.0	18.6	/	/	/	/	/	/	/	/
10.240	/	23.6	25.0	24.1	22.5	20.1	19.0	19.6	21.7	/	/	/	/	/	/
9.093	/	/	/	/	22.0	20.0	19.0	19.8	22.0	24.1	25.0	24.2	/	/	/
7.945	/	/	/	/	/	/	18.9	19.6	21.8	24.0	25.1	24.4	22.8	20.1	/
6.798	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.5	25.0	24.1	22.6	20.2	19.0
5.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.1	20.0	19.1
4.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.9
3.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.232	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.379	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.674	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.821	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.968	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.263	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.410	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.999	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.293	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.440	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.587	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.735	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.882	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-17.351	-14.271	-11.190	-8.110	-5.029	-1.948	1.132	4.213	7.293	10.374	13.454	16.535	19.615	22.696	25.776	28.857	31.937
21.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.417	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.270	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.123	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.976	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.829	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.681	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.534	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-17.351	-14.271	-11.190	-8.110	-5.029	-1.948	1.132	4.213	7.293	10.374	13.454	16.535	19.615	22.696	25.776	28.857	31.937
11.387	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.798	19.5	21.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.651	19.8	22.0	24.1	24.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.504	19.7	21.8	24.1	25.1	24.4	22.8	19.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.357	/	/	23.7	25.1	24.3	22.7	20.2	18.9	19.2	/	/	/	/	/	/	/	/
2.209	/	/	/	/	23.6	22.3	20.1	19.1	19.7	21.8	23.8	/	/	/	/	/	/
1.062	/	/	/	/	/	/	19.7	18.9	19.7	21.9	24.0	25.0	24.3	/	/	/	/
-0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.6	23.8	25.0	24.3	22.8	20.1	18.5	/
-1.232	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.7	24.0	22.5	20.2	19.0	19.4
-2.379	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.9	20.0	19.0	19.0	19.7
-3.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.8	19.6
-4.674	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.821	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.968	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.263	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.410	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.999	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.293	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.440	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.587	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.735	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.882	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	35.018	38.098	41.179	44.259	47.340	50.421	53.501	56.582	59.662	62.743	65.823	68.904	71.984	75.065	78.145	81.226	84.306
21.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.417	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.270	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.123	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.976	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.829	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.681	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.534	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.387	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.798	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	35.018	38.098	41.179	44.259	47.340	50.421	53.501	56.582	59.662	62.743	65.823	68.904	71.984	75.065	78.145	81.226	84.306
1.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.232	21.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.379	21.9	23.9	24.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.527	21.8	24.0	24.9	24.2	22.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.674	/	23.7	25.0	24.1	22.5	19.9	18.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.821	/	/	/	23.7	22.2	19.8	18.7	19.1	21.2	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.968	/	/	/	/	/	19.6	18.6	19.3	21.5	23.5	24.2	/	/	/	/	/	/
-8.115	/	/	/	/	/	/	/	19.2	21.3	23.4	24.3	23.3	21.1	/	/	/	/
-9.263	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.9	24.1	23.0	20.9	17.9	15.2	/	/
-10.410	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.5	20.6	17.9	15.6	14.6	15.5
-11.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17.6	15.7	15.0	16.1
-12.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15.2	16.2
-13.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.999	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.293	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.440	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.587	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.735	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.882	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	87.387	90.467	93.548	96.628	99.709	102.790	105.870	108.951	112.031	115.112	118.192	121.273	124.353	127.434	130.514
21.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.417	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.270	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.123	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.976	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.829	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.681	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.534	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.387	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.798	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.232	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.379	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.674	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.821	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.968	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

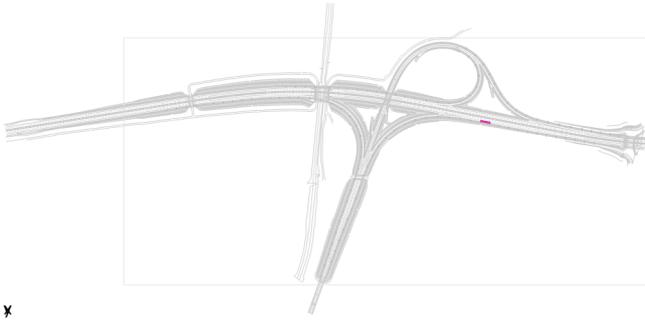
m	87.387	90.467	93.548	96.628	99.709	102.790	105.870	108.951	112.031	115.112	118.192	121.273	124.353	127.434	130.514
-9.263	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.410	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.557	18.7	22.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.704	19.0	22.3	24.9	25.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.851	18.8	22.1	24.5	25.5	24.1	21.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.999	/	/	24.2	25.1	23.7	21.0	17.2	14.6	/	/	/	/	/	/	/
-16.146	/	/	/	/	22.9	20.4	17.4	15.4	14.7	16.3	/	/	/	/	/
-17.293	/	/	/	/	/	/	17.4	15.9	15.5	17.2	21.5	28.2	33.6	/	/
-18.440	/	/	/	/	/	/	/	/	15.9	17.6	21.7	28.0	33.4	35.2	32.4
-19.587	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.6	27.4	32.6	34.6	31.6
-20.735	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30.9	32.9	30.4
-21.882	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	28.5
-23.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	133.595	136.675	139.756	142.836	145.917	148.997	152.078	155.159	158.239	161.320	164.400	167.481
21.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.417	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.270	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.123	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.976	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.829	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.681	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.534	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.387	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.798	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.232	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.379	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.527	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.674	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.821	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.968	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.263	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.410	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.704	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.999	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.146	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.293	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.440	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

---

m	133.595	136.675	139.756	142.836	145.917	148.997	152.078	155.159	158.239	161.320	164.400	167.481
-19.587	25.7	19.7	16.2	15.3	17.6	22.7	/	34.1	34.1	30.2	23.0	17.6
-20.735	25.2	20.1	17.2	16.5	18.5	23.3	29.6	33.7	33.6	29.8	23.3	18.5
-21.882	24.4	20.2	17.7	17.1	18.9	22.9	28.8	32.9	33.0	29.0	23.3	18.8
-23.029	/	/	17.4	16.9	18.6	22.5	27.4	31.1	31.2	27.7	22.9	/

## AREA DI STUDIO 2b / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

corsia di accelerazione direzione Asti - tratto rettilineo

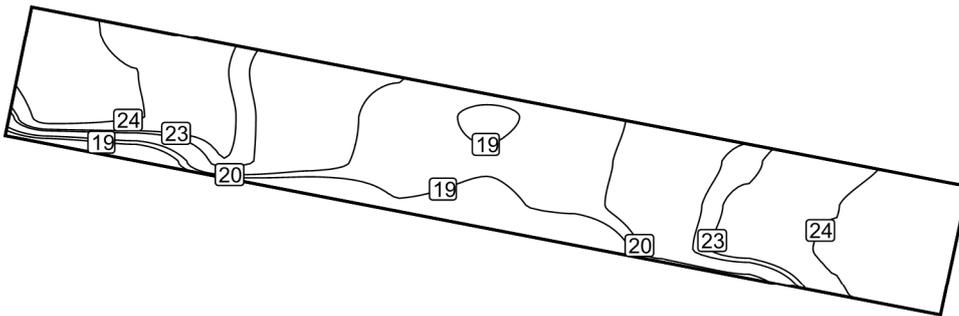
AREA DI STUDIO 2b: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 22.0 lx, Min: 18.7 lx, Max: 24.9 lx, Min/Medio: 0.85, Min/Max: 0.75

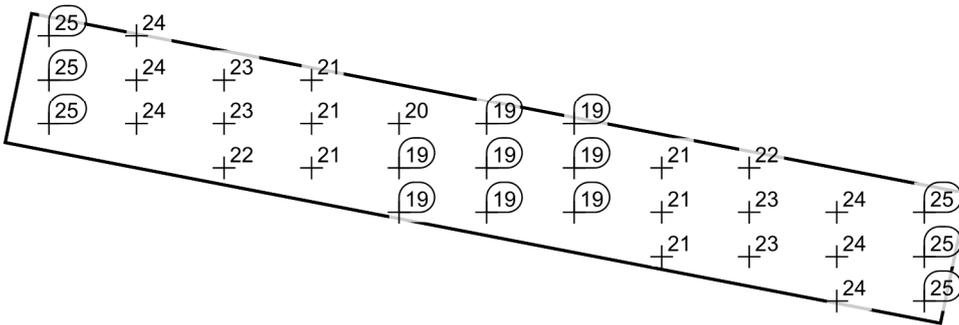
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 200

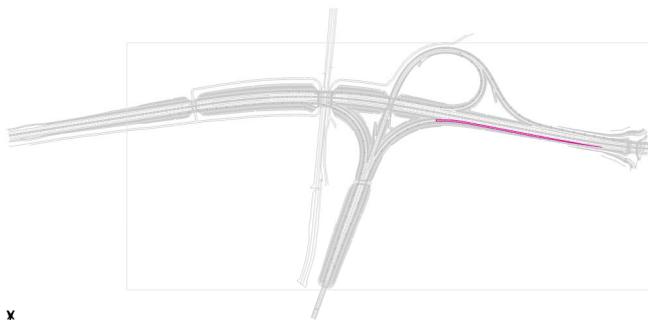
Tabella valori [lx]

m	-14.191	-11.887	-9.583	-7.279	-4.975	-2.671	-0.367	1.937	4.241	6.545	8.849
3.780	24.8	23.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.608	24.8	24.0	22.6	20.8	/	/	/	/	/	/	/
1.437	24.7	24.1	22.7	21.0	19.5	18.9	19.2	/	/	/	/
0.265	/	/	22.5	20.7	19.4	19.0	19.4	20.7	22.3	/	/
-0.906	/	/	/	/	18.8	18.7	19.4	21.0	22.8	24.0	24.8
-2.078	/	/	/	/	/	/	/	20.9	23.0	24.1	24.9

---

m	-14.191	-11.887	-9.583	-7.279	-4.975	-2.671	-0.367	1.937	4.241	6.545	8.849
-3.249	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.8	24.8

## AREA DI STUDIO 2 / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

corsia di accelerazione direzione Asti - complessivo

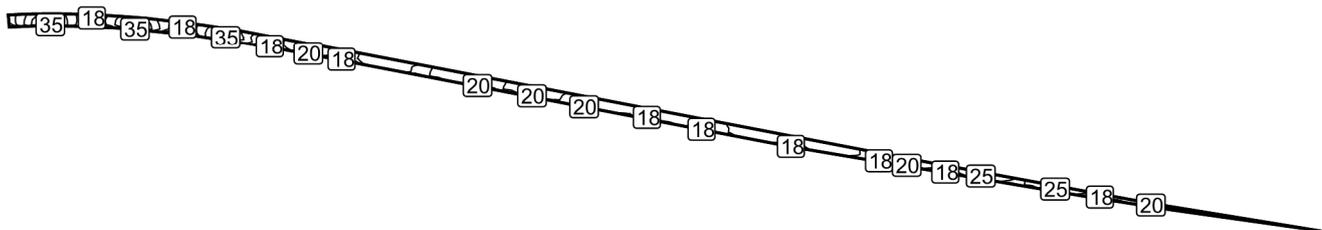
AREA DI STUDIO 2: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 22.9 lx, Min: 16.0 lx, Max: 35.6 lx, Min/Medio: 0.70, Min/Max: 0.45

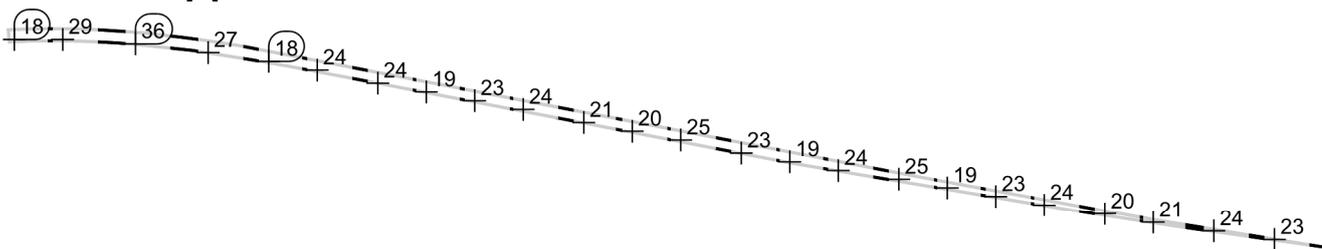
Altezza: 0.000 m

### Isolinee [lx]



Scala: 1 : 2500

### Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 2500

### Tabella valori [lx]

m	-102.942	-98.950	-94.958	-90.966	-86.974	-82.983	-78.991	-74.999	-71.007	-67.015	-63.024	-59.032	-55.040	-51.048	-47.056
14.928	19.3	25.2	30.7	32.3	27.0	20.6	17.3	17.6	21.0	/	/	/	/	/	/
13.485	19.4	26.0	32.9	34.2	28.4	20.8	17.3	17.9	22.0	28.8	33.0	30.2	23.8	/	/
12.041	18.5	26.2	33.6	35.0	29.1	20.4	16.1	16.8	22.0	30.2	35.0	32.3	24.7	19.1	17.4
10.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	35.6	33.1	25.1	18.7	17.3
9.155	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16.0
7.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.269	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.825	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.382	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.939	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.496	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-102.942	-98.950	-94.958	-90.966	-86.974	-82.983	-78.991	-74.999	-71.007	-67.015	-63.024	-59.032	-55.040	-51.048	-47.056
-0.948	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.391	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.834	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.277	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.720	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.607	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.050	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.493	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.937	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.709	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.153	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.596	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.039	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.482	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-28.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-29.812	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.698	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-34.142	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-37.028	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-39.914	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.358	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-42.801	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.244	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.687	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-47.131	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-48.574	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-51.460	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.903	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-54.347	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-43.065	-39.073	-35.081	-31.089	-27.097	-23.106	-19.114	-15.122	-11.130	-7.138	-3.146	0.845	4.837	8.829	12.821	16.813
14.928	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.485	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.041	19.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.598	19.8	25.5	30.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.155	19.3	26.5	33.2	34.4	28.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.712	/	26.8	34.3	35.4	29.6	22.2	18.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.269	/	/	/	/	30.0	22.0	18.7	19.4	21.6	/	/	/	/	/	/	/
4.825	/	/	/	/	/	/	17.7	19.2	22.2	24.0	23.5	/	/	/	/	/
3.382	/	/	/	/	/	/	/	/	22.2	24.4	24.0	21.3	18.6	/	/	/
1.939	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.9	21.4	18.8	18.9	21.2	/

m	-43.065	-39.073	-35.081	-31.089	-27.097	-23.106	-19.114	-15.122	-11.130	-7.138	-3.146	0.845	4.837	8.829	12.821	16.813
0.496	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.5	19.0	21.8	23.9
-0.948	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.1	24.3
-2.391	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.0
-3.834	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.277	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.720	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.607	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.050	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.493	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.937	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.709	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.153	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.596	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.039	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.482	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-28.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-29.812	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.698	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-34.142	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-37.028	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-39.914	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.358	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-42.801	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.244	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.687	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-47.131	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-48.574	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-51.460	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.903	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-54.347	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	20.804	24.796	28.788	32.780	36.772	40.763	44.755	48.747	52.739	56.731	60.722	64.714	68.706	72.698	76.690	80.681	84.673
14.928	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.485	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.155	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.269	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.825	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.382	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	20.804	24.796	28.788	32.780	36.772	40.763	44.755	48.747	52.739	56.731	60.722	64.714	68.706	72.698	76.690	80.681	84.673
1.939	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.496	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.948	24.5	22.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.391	24.4	22.4	19.6	19.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.834	/	21.8	19.3	19.2	21.5	23.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.277	/	/	/	18.8	21.9	24.2	24.9	22.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.720	/	/	/	/	/	24.1	24.9	22.9	19.9	18.9	/	/	/	/	/	/	/
-8.164	/	/	/	/	/	/	/	22.6	19.8	19.1	21.0	23.2	/	/	/	/	/
-9.607	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.8	21.4	24.0	25.0	/	/	/	/
-11.050	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.0	25.0	23.3	20.2	/	/
-12.493	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.2	20.2	19.0	20.4
-13.937	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.5	18.8	20.8
-15.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.7
-16.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.709	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.153	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.596	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.039	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.482	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-28.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-29.812	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.698	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-34.142	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-37.028	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-39.914	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.358	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-42.801	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.244	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.687	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-47.131	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-48.574	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-51.460	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.903	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-54.347	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	88.665	92.657	96.649	100.640	104.632	108.624	112.616	116.608	120.599	124.591	128.583	132.575	136.567	140.558	144.550
14.928	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.485	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.155	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.269	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.825	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	88.665	92.657	96.649	100.640	104.632	108.624	112.616	116.608	120.599	124.591	128.583	132.575	136.567	140.558	144.550
3.382	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.939	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.496	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.948	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.391	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.834	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.277	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.720	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.607	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.050	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.493	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.937	23.7	24.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.380	23.9	24.9	23.6	20.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.823	/	24.6	23.6	20.7	19.1	20.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.266	/	/	/	20.2	19.0	20.4	23.2	24.5	/	/	/	/	/	/	/
-19.709	/	/	/	/	/	20.3	23.7	25.0	23.9	21.0	/	/	/	/	/
-21.153	/	/	/	/	/	/	/	24.9	24.1	21.2	19.1	/	/	/	/
-22.596	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.9	19.2	20.0	22.7	/	/
-24.039	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.5	20.1	23.3	25.0	24.1
-25.482	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.2	25.0	24.4
-26.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.0
-28.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-29.812	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.698	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-34.142	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-37.028	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-39.914	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.358	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-42.801	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.244	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.687	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-47.131	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-48.574	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-51.460	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.903	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-54.347	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	148.542	152.534	156.526	160.517	164.509	168.501	172.493	176.485	180.477	184.468	188.460	192.452	196.444	200.436
14.928	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.485	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.155	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.269	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	148.542	152.534	156.526	160.517	164.509	168.501	172.493	176.485	180.477	184.468	188.460	192.452	196.444	200.436
4.825	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.382	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.939	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.496	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.948	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.391	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.834	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.277	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.720	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.607	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.050	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.493	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.937	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.709	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.153	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.596	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.039	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.482	21.7	19.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.925	21.6	19.4	19.8	22.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-28.369	/	18.8	19.8	22.8	24.7	24.5	/	/	/	/	/	/	/	/
-29.812	/	/	/	22.9	24.9	24.7	22.2	19.5	/	/	/	/	/	/
-31.255	/	/	/	/	/	24.3	22.2	19.6	19.5	/	/	/	/	/
-32.698	/	/	/	/	/	/	/	19.0	19.4	22.4	24.5	/	/	/
-34.142	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.6	25.0	22.8	/
-35.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.6	19.8
-37.028	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-39.914	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.358	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-42.801	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.244	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.687	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-47.131	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-48.574	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-51.460	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.903	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-54.347	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
m	204.427	208.419	212.411	216.403	220.395	224.386	228.378	232.370	236.362	240.354	244.345	248.337	252.329	256.321
14.928	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.485	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.155	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

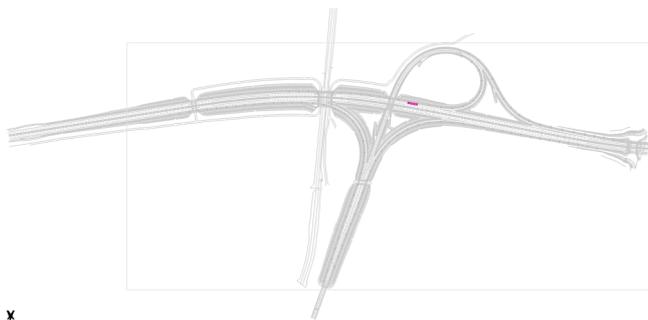
m	204.427	208.419	212.411	216.403	220.395	224.386	228.378	232.370	236.362	240.354	244.345	248.337	252.329	256.321
6.269	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.825	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.382	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.939	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.496	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.948	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.391	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.834	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.277	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.720	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.607	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.050	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.493	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.937	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.709	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.153	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.596	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.039	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.482	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-28.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-29.812	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.698	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-34.142	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.585	19.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-37.028	19.1	21.8	24.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.471	/	/	24.3	25.1	23.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-39.914	/	/	/	/	23.1	20.2	19.3	/	/	/	/	/	/	/
-41.358	/	/	/	/	/	/	18.8	21.2	24.1	/	/	/	/	/
-42.801	/	/	/	/	/	/	/	/	23.9	25.1	23.8	/	/	/
-44.244	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.2	20.5	19.2	/
-45.687	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.5
-47.131	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-48.574	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-51.460	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.903	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-54.347	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
m	260.313	264.304	268.296	272.288	276.280	280.272	284.263	288.255	292.247	296.239	300.231	304.222	308.214	312.206
14.928	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.485	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.041	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.155	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	260.313	264.304	268.296	272.288	276.280	280.272	284.263	288.255	292.247	296.239	300.231	304.222	308.214	312.206
7.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.269	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.825	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.382	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.939	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.496	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.948	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.391	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.834	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.277	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.720	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.607	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.050	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.493	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.937	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.709	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.153	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.596	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.039	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.482	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.925	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-28.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-29.812	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-31.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.698	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-34.142	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-37.028	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-39.914	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.358	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-42.801	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.244	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-45.687	23.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-47.131	/	25.0	24.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-48.574	/	/	/	21.1	19.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-50.017	/	/	/	/	/	/	23.4	/	/	/	/	/	/	/
-51.460	/	/	/	/	/	/	/	24.4	/	/	/	/	/	/
-52.903	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-54.347	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.7
-55.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	316.198	320.190	324.181
14.928	/	/	/
13.485	/	/	/
12.041	/	/	/
10.598	/	/	/

m	316.198	320.190	324.181
9.155	/	/	/
7.712	/	/	/
6.269	/	/	/
4.825	/	/	/
3.382	/	/	/
1.939	/	/	/
0.496	/	/	/
-0.948	/	/	/
-2.391	/	/	/
-3.834	/	/	/
-5.277	/	/	/
-6.720	/	/	/
-8.164	/	/	/
-9.607	/	/	/
-11.050	/	/	/
-12.493	/	/	/
-13.937	/	/	/
-15.380	/	/	/
-16.823	/	/	/
-18.266	/	/	/
-19.709	/	/	/
-21.153	/	/	/
-22.596	/	/	/
-24.039	/	/	/
-25.482	/	/	/
-26.925	/	/	/
-28.369	/	/	/
-29.812	/	/	/
-31.255	/	/	/
-32.698	/	/	/
-34.142	/	/	/
-35.585	/	/	/
-37.028	/	/	/
-38.471	/	/	/
-39.914	/	/	/
-41.358	/	/	/
-42.801	/	/	/
-44.244	/	/	/
-45.687	/	/	/
-47.131	/	/	/
-48.574	/	/	/
-50.017	/	/	/
-51.460	/	/	/
-52.903	/	/	/
-54.347	/	/	/
-55.790	/	/	/

## AREA DI STUDIO 3b / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

corsia di accelerazione direzione Cuneo - tratto rettilineo

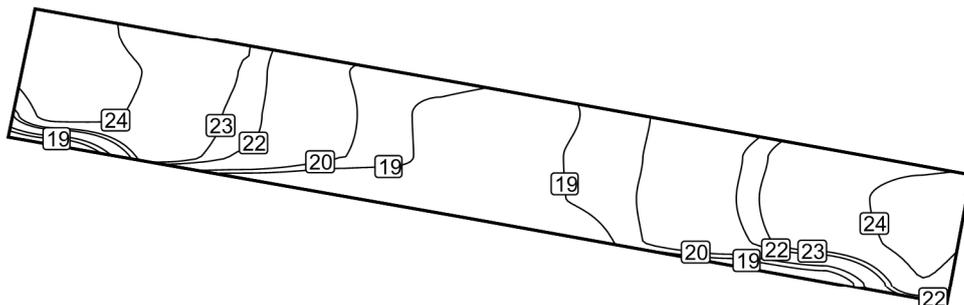
AREA DI STUDIO 3b: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 21.8 lx, Min: 18.5 lx, Max: 24.9 lx, Min/Medio: 0.85, Min/Max: 0.74

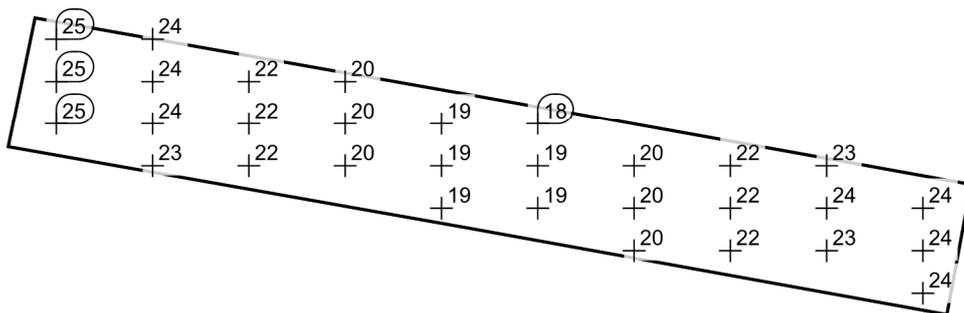
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]

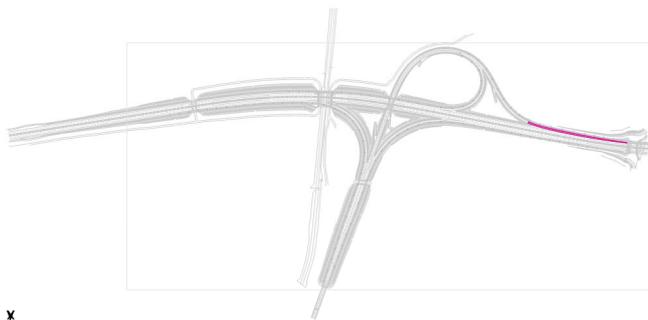


Scala: 1 : 200

Tabella valori [lx]

m	-11.210	-8.674	-6.138	-3.601	-1.065	1.471	4.007	6.544	9.080	11.616
3.319	24.8	23.7	/	/	/	/	/	/	/	/
2.196	24.9	24.0	22.5	20.0	/	/	/	/	/	/
1.073	24.8	23.8	22.3	20.2	18.8	18.5	/	/	/	/
-0.050	/	23.2	21.9	20.0	18.8	18.8	19.9	21.8	23.2	/
-1.173	/	/	/	/	18.7	18.7	20.0	21.9	23.5	24.3
-2.296	/	/	/	/	/	/	19.7	21.6	23.3	24.3
-3.418	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.9

## AREA DI STUDIO 4 / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

corsia di decelerazione direzione Cuneo - complessivo

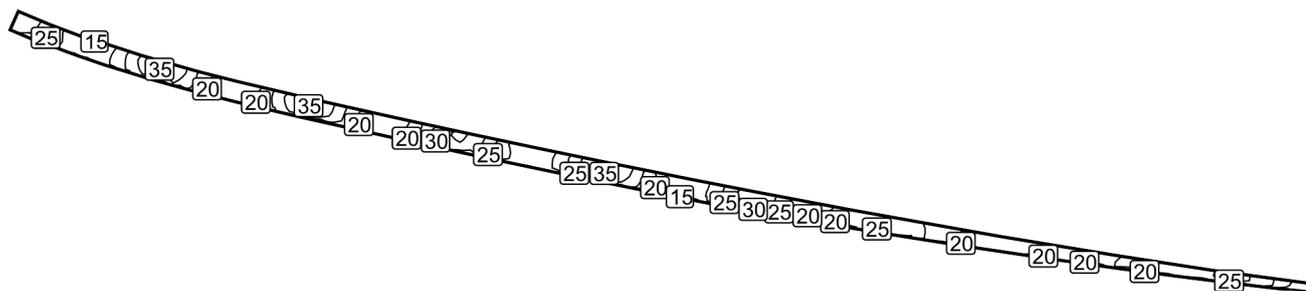
AREA DI STUDIO 4: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 24.1 lx, Min: 10.3 lx, Max: 36.2 lx, Min/Medio: 0.43, Min/Max: 0.28

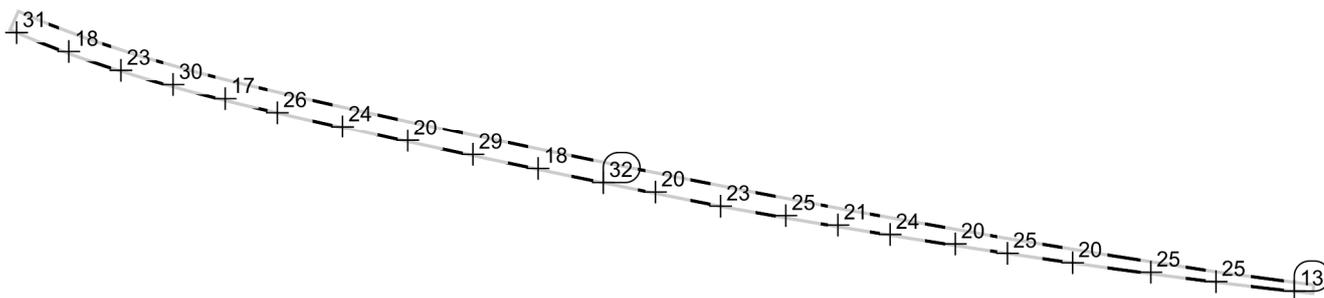
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



Scala: 1 : 1500

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 1500

Tabella valori [lx]

m	-110.482	-107.910	-105.337	-102.764	-100.191	-97.618	-95.045	-92.472	-89.899	-87.326	-84.753	-82.180	-79.607	-77.034	-74.461
28.528	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27.594	34.7	33.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26.660	34.3	32.8	29.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.727	32.6	32.0	28.4	22.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24.793	30.6	30.2	27.3	22.5	17.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.859	/	28.4	26.1	22.0	18.2	15.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.926	/	/	24.7	21.5	18.5	16.1	15.0	/	/	/	/	/	/	/	/
21.992	/	/	/	20.6	18.5	16.8	16.1	17.2	/	/	/	/	/	/	/

m	-110.482	-107.910	-105.337	-102.764	-100.191	-97.618	-95.045	-92.472	-89.899	-87.326	-84.753	-82.180	-79.607	-77.034	-74.461
21.058	/	/	/	/	18.1	17.2	17.0	18.3	21.7	/	/	/	/	/	/
20.125	/	/	/	/	/	17.0	17.4	19.0	22.7	28.1	/	/	/	/	/
19.191	/	/	/	/	/	/	17.4	19.4	23.1	28.6	33.3	/	/	/	/
18.257	/	/	/	/	/	/	/	19.5	23.3	28.6	33.0	35.6	34.4	/	/
17.324	/	/	/	/	/	/	/	/	23.3	28.1	32.8	35.1	33.9	30.4	/
16.390	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27.2	31.6	34.4	33.1	29.8	24.2
15.457	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	32.7	31.7	28.8	23.8
14.523	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29.9	27.6	23.4
13.589	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25.9	22.6
12.656	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.722	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.788	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.855	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.921	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.987	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.054	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.120	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.253	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.319	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.386	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.452	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.518	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.415	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.349	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.283	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.083	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.951	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.818	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.685	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.619	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.553	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.486	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.420	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.353	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.287	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.221	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.154	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.088	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.022	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.955	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.889	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.756	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.690	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-110.482	-107.910	-105.337	-102.764	-100.191	-97.618	-95.045	-92.472	-89.899	-87.326	-84.753	-82.180	-79.607	-77.034	-74.461
-26.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-71.888	-69.316	-66.743	-64.170	-61.597	-59.024	-56.451	-53.878	-51.305	-48.732	-46.159	-43.586	-41.013	-38.440	-35.867
28.528	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26.660	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24.793	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.926	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.992	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.058	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.191	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.257	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.324	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16.390	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.457	19.4	16.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.523	19.7	17.0	15.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.589	19.6	17.7	16.7	17.6	20.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.656	19.2	17.9	17.4	18.4	21.6	26.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.722	/	17.4	17.6	18.9	21.9	27.2	32.4	35.5	/	/	/	/	/	/	/
10.788	/	/	17.1	19.0	22.2	27.0	32.3	35.4	35.3	/	/	/	/	/	/
9.855	/	/	/	/	22.0	26.7	31.6	35.2	34.4	31.9	26.4	/	/	/	/
8.921	/	/	/	/	/	25.9	30.3	34.1	33.7	31.1	26.1	20.7	/	/	/
7.987	/	/	/	/	/	/	/	32.3	31.9	29.8	25.4	20.8	17.5	15.6	/
7.054	/	/	/	/	/	/	/	/	/	28.4	24.7	20.9	18.2	16.6	16.8
6.120	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.6	20.5	18.3	17.3	17.8
5.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.1	17.5	18.2
4.253	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17.0	18.2
3.319	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.386	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.452	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.518	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.415	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.349	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.283	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.083	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.951	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.818	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.685	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.619	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.553	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.486	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.420	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.353	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-71.888	-69.316	-66.743	-64.170	-61.597	-59.024	-56.451	-53.878	-51.305	-48.732	-46.159	-43.586	-41.013	-38.440	-35.867
-16.287	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.221	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.154	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.088	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.022	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.955	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.889	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.756	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.690	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-33.294	-30.722	-28.149	-25.576	-23.003	-20.430	-17.857	-15.284	-12.711	-10.138	-7.565	-4.992	-2.419	0.154	2.727	5.299	7.872
28.528	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26.660	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24.793	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.926	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.992	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.058	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.191	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.257	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.324	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16.390	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.457	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.523	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.589	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.656	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.722	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.788	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.855	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.921	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.987	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.054	19.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.120	20.0	24.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.187	20.6	24.9	30.8	34.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.253	20.6	24.9	30.5	34.5	36.1	34.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.319	20.4	24.7	29.8	33.9	35.6	33.6	29.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.386	/	/	28.7	32.8	34.6	32.7	28.6	23.3	18.9	/	/	/	/	/	/	/	/
1.452	/	/	/	31.2	32.7	31.2	27.8	23.1	19.5	17.1	16.3	/	/	/	/	/	/
0.518	/	/	/	/	/	29.3	26.5	22.7	19.7	17.9	17.3	18.8	22.4	/	/	/	/
-0.415	/	/	/	/	/	/	/	21.8	19.4	18.1	18.0	19.5	23.1	28.7	/	/	/
-1.349	/	/	/	/	/	/	/	/	18.6	17.7	18.0	19.7	23.3	28.7	33.6	36.2	/
-2.283	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17.5	19.7	23.2	28.3	33.1	35.9	34.9
-3.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.9	27.5	32.1	35.4	34.0	/
-4.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30.6	33.8	32.7	/
-5.083	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	31.6	30.9	/

m	-33.294	-30.722	-28.149	-25.576	-23.003	-20.430	-17.857	-15.284	-12.711	-10.138	-7.565	-4.992	-2.419	0.154	2.727	5.299	7.872
-6.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.951	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.818	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.685	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.619	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.553	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.486	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.420	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.353	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.287	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.221	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.154	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.088	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.022	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.955	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.889	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.756	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.690	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	10.445	13.018	15.591	18.164	20.737	23.310	25.883	28.456	31.029	33.602	36.175	38.748	41.321	43.893	46.466	49.039	51.612
28.528	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26.660	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24.793	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.926	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.992	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.058	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.191	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.257	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.324	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16.390	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.457	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.523	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.589	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.656	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.722	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.788	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.855	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.921	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.987	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.054	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.120	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	10.445	13.018	15.591	18.164	20.737	23.310	25.883	28.456	31.029	33.602	36.175	38.748	41.321	43.893	46.466	49.039	51.612
4.253	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.319	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.386	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.452	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.518	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.415	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.349	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.283	31.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.216	30.8	25.4	19.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.150	29.9	24.9	20.3	17.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.083	28.6	24.3	20.4	17.7	16.2	16.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.017	27.0	23.4	20.2	18.1	16.9	17.4	19.6	23.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.951	/	/	19.6	18.0	17.3	17.9	20.1	24.2	29.0	32.0	/	/	/	/	/	/	/
-7.884	/	/	/	/	17.0	18.0	20.4	24.2	28.8	32.0	32.7	30.9	/	/	/	/	/
-8.818	/	/	/	/	/	/	20.2	24.0	28.3	31.7	32.3	30.5	26.8	22.3	/	/	/
-9.752	/	/	/	/	/	/	/	23.4	27.4	30.9	31.6	30.0	26.3	22.4	19.8	18.9	/
-10.685	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29.4	30.1	28.8	25.7	22.2	20.1	19.6	20.5
-11.619	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.9	22.0	20.2	20.0	21.1
-12.553	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.0	19.9	21.2
-13.486	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.0
-14.420	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.353	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.287	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.221	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.154	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.088	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.022	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.955	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.889	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.756	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.690	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	54.185	56.758	59.331	61.904	64.477	67.050	69.623	72.196	74.769	77.342	79.915	82.487	85.060	87.633	90.206	92.779	95.352
28.528	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26.660	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24.793	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.926	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.992	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.058	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.191	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.257	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.324	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16.390	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.457	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	54.185	56.758	59.331	61.904	64.477	67.050	69.623	72.196	74.769	77.342	79.915	82.487	85.060	87.633	90.206	92.779	95.352
14.523	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.589	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.656	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.722	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.788	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.855	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.921	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.987	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.054	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.120	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.253	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.319	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.386	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.452	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.518	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.415	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.349	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.283	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.083	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.951	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.818	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.685	22.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.619	22.8	24.1	24.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.553	23.0	24.3	25.1	24.5	23.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.486	22.7	24.3	25.1	24.5	23.5	21.3	19.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.420	/	23.9	25.0	24.3	23.3	21.3	19.4	18.6	18.9	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.353	/	/	/	23.9	23.0	21.1	19.5	18.9	19.5	21.2	22.9	/	/	/	/	/	/
-16.287	/	/	/	/	/	20.9	19.4	19.1	19.7	21.5	23.4	24.5	24.6	/	/	/	/
-17.221	/	/	/	/	/	/	/	/	19.8	21.6	23.6	24.7	25.0	24.1	22.6	/	/
-18.154	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.4	24.7	25.0	24.2	22.8	20.6	19.0
-19.088	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25.0	24.1	22.7	20.7	19.5
-20.022	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.6	19.6
-20.955	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.889	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.823	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.756	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.690	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-25.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-26.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	97.925	100.498	103.071	105.644	108.217	110.790	113.363	115.936	118.508	121.081	123.654	126.227	128.800	131.373	133.946
28.528	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26.660	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

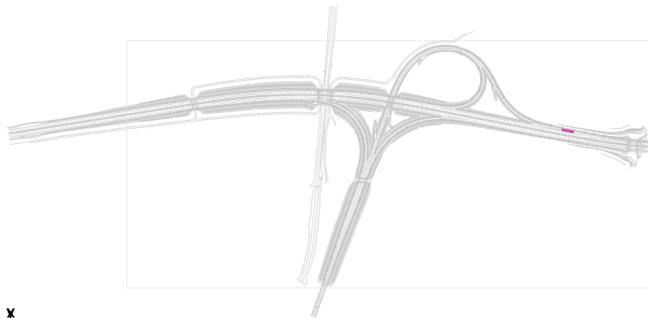
m	97.925	100.498	103.071	105.644	108.217	110.790	113.363	115.936	118.508	121.081	123.654	126.227	128.800	131.373	133.946
24.793	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23.859	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.926	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.992	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21.058	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19.191	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.257	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.324	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16.390	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.457	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.523	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13.589	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.656	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.722	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.788	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.855	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.921	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.987	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.054	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.120	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.253	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.319	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.386	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.452	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.518	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.415	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.349	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.283	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-3.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.083	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.951	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.818	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.685	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.619	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.553	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.486	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.420	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.353	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.287	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-17.221	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.154	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.088	19.3	20.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.022	19.7	20.8	22.9	24.4	25.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.955	19.6	20.9	23.0	24.7	25.7	25.7	24.8	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.889	/	/	/	24.8	25.9	25.8	25.0	23.7	22.3	/	/	/	/	/	/

m	97.925	100.498	103.071	105.644	108.217	110.790	113.363	115.936	118.508	121.081	123.654	126.227	128.800	131.373	133.946
-22.823	/	/	/	/	/	/	24.8	23.6	22.4	22.4	23.6	25.2	/	/	/
-23.756	/	/	/	/	/	/	/	/	22.2	22.4	23.7	25.3	26.2	25.9	/
-24.690	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25.1	26.0	26.0	24.2
-25.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.7
-26.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	136.519	139.092	141.665	144.238
28.528	/	/	/	/
27.594	/	/	/	/
26.660	/	/	/	/
25.727	/	/	/	/
24.793	/	/	/	/
23.859	/	/	/	/
22.926	/	/	/	/
21.992	/	/	/	/
21.058	/	/	/	/
20.125	/	/	/	/
19.191	/	/	/	/
18.257	/	/	/	/
17.324	/	/	/	/
16.390	/	/	/	/
15.457	/	/	/	/
14.523	/	/	/	/
13.589	/	/	/	/
12.656	/	/	/	/
11.722	/	/	/	/
10.788	/	/	/	/
9.855	/	/	/	/
8.921	/	/	/	/
7.987	/	/	/	/
7.054	/	/	/	/
6.120	/	/	/	/
5.187	/	/	/	/
4.253	/	/	/	/
3.319	/	/	/	/
2.386	/	/	/	/
1.452	/	/	/	/
0.518	/	/	/	/
-0.415	/	/	/	/
-1.349	/	/	/	/
-2.283	/	/	/	/
-3.216	/	/	/	/
-4.150	/	/	/	/
-5.083	/	/	/	/
-6.017	/	/	/	/
-6.951	/	/	/	/
-7.884	/	/	/	/
-8.818	/	/	/	/
-9.752	/	/	/	/
-10.685	/	/	/	/
-11.619	/	/	/	/

m	136.519	139.092	141.665	144.238
-12.553	/	/	/	/
-13.486	/	/	/	/
-14.420	/	/	/	/
-15.353	/	/	/	/
-16.287	/	/	/	/
-17.221	/	/	/	/
-18.154	/	/	/	/
-19.088	/	/	/	/
-20.022	/	/	/	/
-20.955	/	/	/	/
-21.889	/	/	/	/
-22.823	/	/	/	/
-23.756	/	/	/	/
-24.690	21.7	17.7	/	/
-25.623	21.2	17.6	13.6	10.3
-26.557	/	/	13.4	10.4

## AREA DI STUDIO 4b / Illuminamento perpendicolare



x

Fattore di diminuzione: 0.80

corsia di decelerazione direzione Cuneo - tratto rettilineo 1

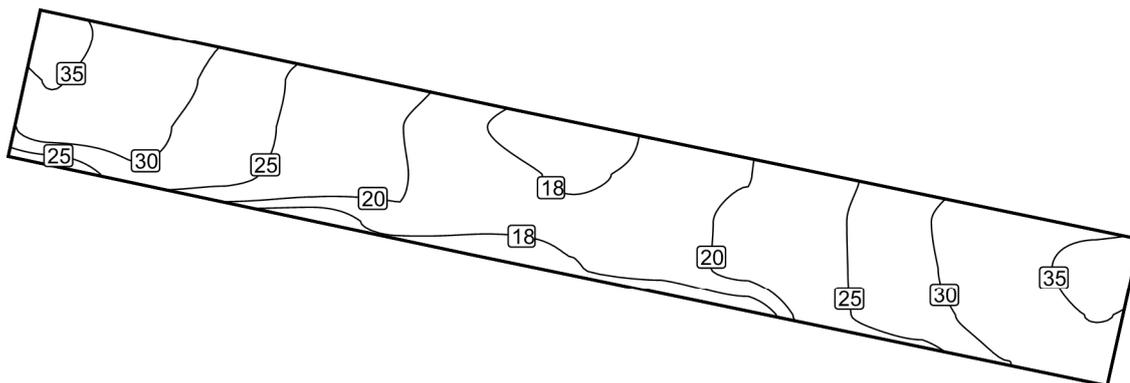
AREA DI STUDIO 4b: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 25.6 lx, Min: 16.1 lx, Max: 35.9 lx, Min/Medio: 0.63, Min/Max: 0.45

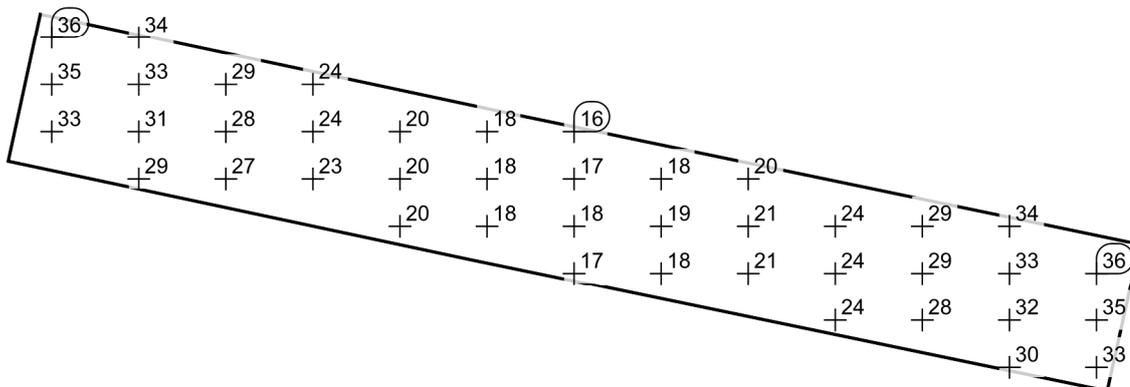
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]



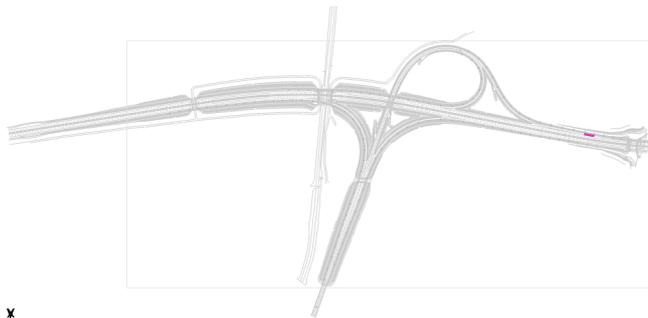
Scala: 1 : 200

Tabella valori [lx]

m	-13.051	-10.756	-8.460	-6.165	-3.869	-1.574	0.722	3.018	5.313	7.609	9.904	12.200	14.495
4.244	35.9	33.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.992	35.1	33.0	29.3	24.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-13.051	-10.756	-8.460	-6.165	-3.869	-1.574	0.722	3.018	5.313	7.609	9.904	12.200	14.495
1.741	33.1	31.4	28.1	23.7	20.1	17.5	16.1	/	/	/	/	/	/
0.489	/	29.1	26.5	23.1	20.2	18.4	17.3	17.8	19.9	/	/	/	/
-0.762	/	/	/	/	19.6	18.4	17.8	18.5	20.7	24.3	29.5	33.8	/
-2.013	/	/	/	/	/	/	17.3	18.5	20.7	24.3	29.1	33.3	35.9
-3.265	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.9	28.1	32.1	35.1
-4.516	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29.9	32.9

## AREA DI STUDIO 4c / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

corsia di decelerazione direzione Cuneo - tratto rettilineo 2

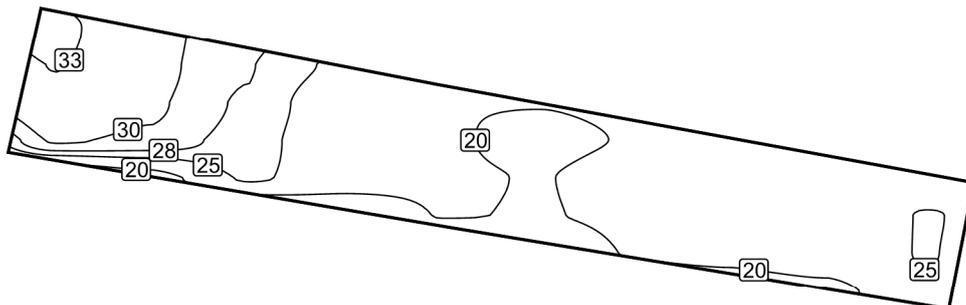
AREA DI STUDIO 4c: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 24.3 lx, Min: 19.5 lx, Max: 32.8 lx, Min/Medio: 0.80, Min/Max: 0.59

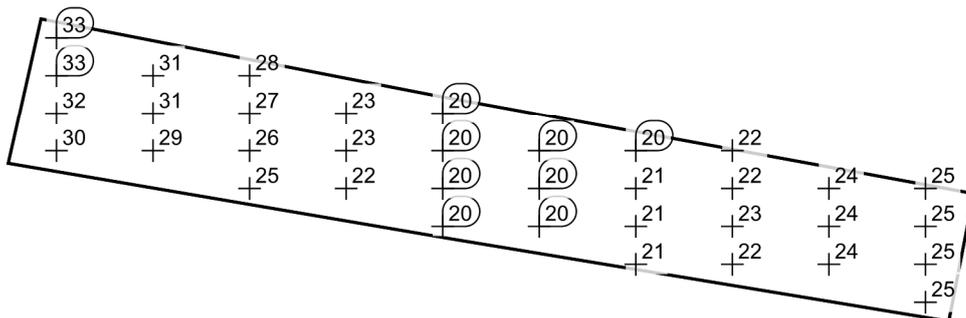
Altezza: 0.000 m

### Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200

### Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 200

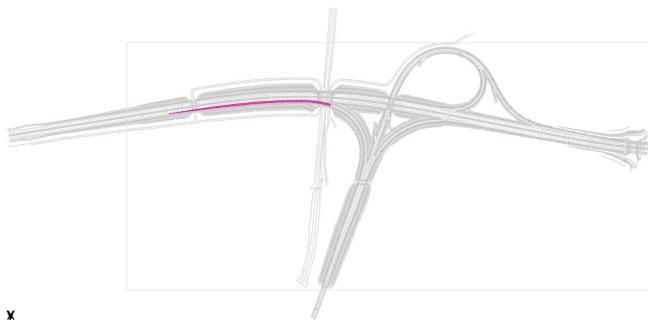
### Tabella valori [lx]

m	-11.099	-8.552	-6.005	-3.458	-0.912	1.635	4.182	6.729	9.275	11.822
3.569	32.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.566	32.5	31.0	27.7	/	/	/	/	/	/	/
1.563	32.0	30.5	27.1	23.0	20.1	/	/	/	/	/
0.560	30.4	29.2	26.4	22.8	20.4	19.5	20.1	21.7	/	/
-0.443	/	/	25.5	22.5	20.4	19.9	20.7	22.4	23.9	24.6
-1.446	/	/	/	/	20.2	19.8	20.8	22.6	24.1	25.0
-2.449	/	/	/	/	/	/	20.5	22.3	23.9	25.0

---

m	-11.099	-8.552	-6.005	-3.458	-0.912	1.635	4.182	6.729	9.275	11.822
-3.452	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.9

## AREA DI STUDIO 5 / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

corsia di decelerazione direzione Asti - complessivo

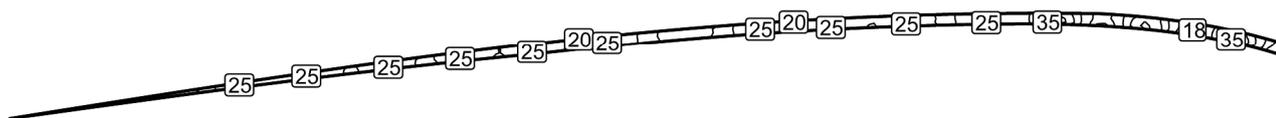
AREA DI STUDIO 5: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 23.3 lx, Min: 15.1 lx, Max: 37.0 lx, Min/Medio: 0.65, Min/Max: 0.41

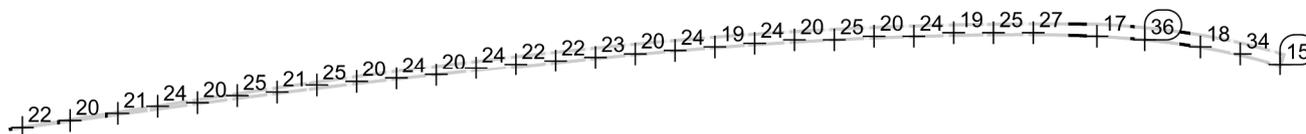
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



Scala: 1 : 2500

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 2500

Tabella valori [lx]

m	-239.543	-236.924	-234.306	-231.687	-229.068	-226.449	-223.830	-221.211	-218.593	-215.974	-213.355	-210.736	-208.117
10.059	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.886	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.714	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.541	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.024	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-239.543	-236.924	-234.306	-231.687	-229.068	-226.449	-223.830	-221.211	-218.593	-215.974	-213.355	-210.736	-208.117
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.7	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	20.4	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	18.6	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	22.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-205.498	-202.879	-200.261	-197.642	-195.023	-192.404	-189.785	-187.166	-184.548	-181.929	-179.310	-176.691	-174.072
10.059	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.886	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.714	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.541	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.024	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.2	19.5
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	23.8	21.9	19.8	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	24.1	25.0	24.9	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	19.0	20.1	22.2	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	20.6	19.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-171.453	-168.835	-166.216	-163.597	-160.978	-158.359	-155.740	-153.122	-150.503	-147.884	-145.265	-142.646	-140.027
10.059	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.886	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.714	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.541	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-171.453	-168.835	-166.216	-163.597	-160.978	-158.359	-155.740	-153.122	-150.503	-147.884	-145.265	-142.646	-140.027
4.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.024	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.4	25.3	25.3
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	21.1	21.3	22.8	24.3	24.9	/
-12.220	/	/	/	/	25.0	23.7	21.8	20.6	20.7	/	/	/	/
-13.392	/	23.7	24.8	25.3	24.6	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	21.2	23.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-137.409	-134.790	-132.171	-129.552	-126.933	-124.314	-121.695	-119.077	-116.458	-113.839	-111.220	-108.601	-105.982
10.059	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.886	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.714	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.541	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.024	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.6	20.7	19.4
-6.357	/	/	/	/	/	/	23.5	24.5	25.2	24.4	22.9	20.7	19.1
-7.529	/	/	/	19.7	20.0	21.6	23.6	24.6	25.0	24.2	22.5	/	/
-8.702	24.2	22.5	20.5	19.5	19.6	21.2	23.1	/	/	/	/	/	/
-9.874	24.2	22.3	20.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-137.409	-134.790	-132.171	-129.552	-126.933	-124.314	-121.695	-119.077	-116.458	-113.839	-111.220	-108.601	-105.982
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-103.364	-100.745	-98.126	-95.507	-92.888	-90.269	-87.651	-85.032	-82.413	-79.794	-77.175	-74.556	-71.938	-69.319	-66.700
10.059	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.886	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.714	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.541	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.024	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.3	24.1	25.2	25.1
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	21.8	20.4	20.0	20.7	22.5	24.1	25.1	25.2
-2.839	/	/	/	/	25.1	24.9	23.9	22.2	20.5	20.0	20.6	22.4	24.1	24.8	24.6
-4.012	19.2	20.4	22.4	24.1	25.1	25.1	24.0	22.2	20.2	19.4	/	/	/	/	/
-5.184	19.1	20.2	22.3	24.0	24.7	24.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	18.7	19.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-64.081	-61.462	-58.843	-56.225	-53.606	-50.987	-48.368	-45.749	-43.130	-40.512	-37.893	-35.274	-32.655	-30.036	-27.417
10.059	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.886	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.714	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.541	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.0	19.0	20.2
3.024	/	/	/	/	/	/	/	24.7	23.8	22.2	20.4	19.2	19.1	20.3	
1.851	/	/	/	/	20.0	21.6	23.6	24.6	25.1	24.2	22.6	20.5	19.1	18.9	20.0
0.678	23.5	21.9	20.3	19.7	20.1	21.8	23.8	24.8	25.1	24.3	22.6	20.2	/	/	/
-0.494	24.0	22.3	20.4	19.6	19.9	21.6	23.5	24.3	/	/	/	/	/	/	/
-1.667	24.1	22.2	20.1	19.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-64.081	-61.462	-58.843	-56.225	-53.606	-50.987	-48.368	-45.749	-43.130	-40.512	-37.893	-35.274	-32.655	-30.036	-27.417
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-24.798	-22.180	-19.561	-16.942	-14.323	-11.704	-9.085	-6.467	-3.848	-1.229	1.390	4.009	6.628	9.246	11.865	14.484	17.103
10.059	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.886	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.714	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.5	20.9	19.9
6.541	/	/	/	/	/	/	/	19.4	21.1	23.1	24.4	25.2	24.4	23.0	21.3	20.2	
5.369	/	/	24.4	24.2	23.0	21.2	19.7	19.0	19.5	21.3	23.3	24.5	25.1	24.6	23.2	21.2	19.9
4.196	22.2	23.9	24.8	24.5	23.5	21.6	19.7	18.9	19.3	21.1	23.2	24.2	24.6	24.0	/	/	/
3.024	22.4	23.9	24.8	24.7	23.4	21.4	19.3	18.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.851	22.1	23.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	19.722	22.341	24.959	27.578	30.197	32.816	35.435	38.054	40.672	43.291	45.910	48.529	51.148	53.767	56.386	59.004	61.623
10.059	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.1
8.886	/	/	/	/	/	24.4	23.1	21.4	20.2	20.1	21.1	22.9	24.4	25.2	24.7	23.4	21.5
7.714	20.1	21.4	23.3	24.7	25.4	24.9	23.6	21.8	20.4	20.1	21.1	23.0	24.4	25.2	24.8	23.5	21.5
6.541	20.2	21.5	23.5	24.7	25.3	25.0	23.7	21.6	20.1	19.8	20.8	22.8	24.1	24.6	24.2	22.9	/
5.369	19.9	21.2	23.2	24.3	24.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.024	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	64.242	66.861	69.480	72.099	74.717	77.336	79.955	82.574	85.193	87.812	90.430	93.049	95.668	98.287	100.906	103.525
10.059	19.5	19.0	19.7	21.4	23.4	24.7	25.6	24.8	23.7	22.5	22.0	23.2	26.2	30.5	33.7	35.6
8.886	19.7	19.1	19.7	21.5	23.6	24.8	25.6	25.0	24.0	22.6	22.0	23.3	26.4	31.4	35.1	36.8
7.714	19.5	18.9	19.4	21.4	23.6	24.8	25.4	24.9	23.6	22.0	21.4	22.9	26.5	31.9	35.7	37.0
6.541	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.024	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

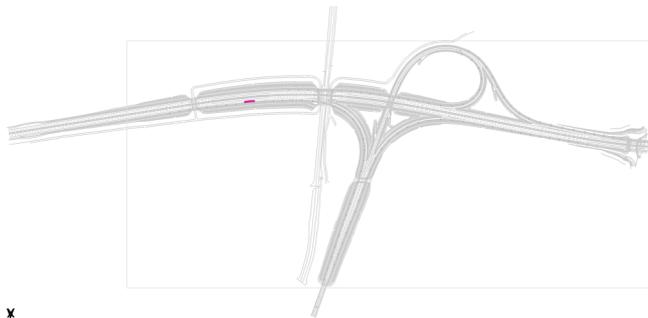
m	64.242	66.861	69.480	72.099	74.717	77.336	79.955	82.574	85.193	87.812	90.430	93.049	95.668	98.287	100.906	103.525
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	106.143	108.762	111.381	114.000	116.619	119.238	121.856	124.475	127.094	129.713	132.332	134.951	137.570	140.188
10.059	33.4	29.6	25.0	21.3	19.3	18.9	20.1	/	/	/	/	/	/	/
8.886	34.9	30.6	25.2	21.3	19.2	19.0	20.3	23.3	27.5	31.0	33.1	32.0	/	/
7.714	35.4	31.1	25.2	20.7	18.2	18.0	19.8	23.2	28.3	32.8	35.1	33.9	29.9	25.1
6.541	/	/	/	/	16.8	16.7	18.7	22.9	28.9	33.5	35.8	34.4	30.7	25.3
5.369	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	35.7	34.7	30.9	25.1
4.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.024	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.851	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	142.807	145.426	148.045	150.664	153.283	155.901	158.520	161.139	163.758	166.377	168.996	171.614	174.233	176.852
10.059	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.886	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.714	21.0	18.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.541	21.0	18.7	18.2	19.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.369	20.5	18.1	17.7	19.3	22.1	25.9	28.9	/	/	/	/	/	/	/
4.196	19.3	16.8	16.7	18.7	22.2	26.9	30.9	32.7	31.8	/	/	/	/	/

m	142.807	145.426	148.045	150.664	153.283	155.901	158.520	161.139	163.758	166.377	168.996	171.614	174.233	176.852
3.024	/	/	/	17.7	22.0	27.8	32.2	34.7	33.4	29.3	24.3	/	/	/
1.851	/	/	/	/	/	/	33.0	35.3	33.9	30.1	24.8	20.5	/	/
0.678	/	/	/	/	/	/	/	/	34.2	30.3	24.7	20.2	17.9	16.8
-0.494	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.0	19.6	17.3	16.9
-1.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.2	16.2	16.2
-2.839	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15.1
-4.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.184	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-6.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-8.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-9.874	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-11.047	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-12.220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-14.565	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-15.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-18.082	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20.427	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-22.773	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-23.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

## AREA DI STUDIO 5b / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

corsia di decelerazione direzione Asri - tratto rettilineo

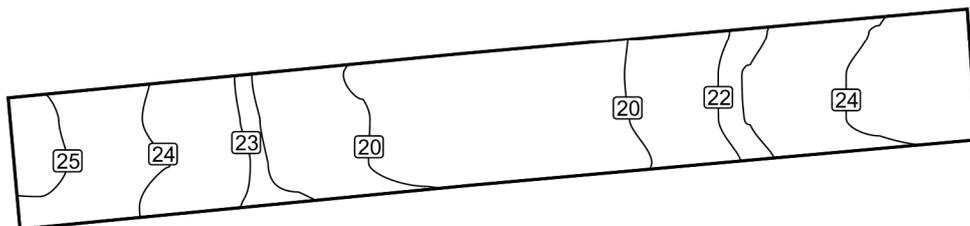
AREA DI STUDIO 5b: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 22.0 lx, Min: 18.7 lx, Max: 25.2 lx, Min/Medio: 0.85, Min/Max: 0.74

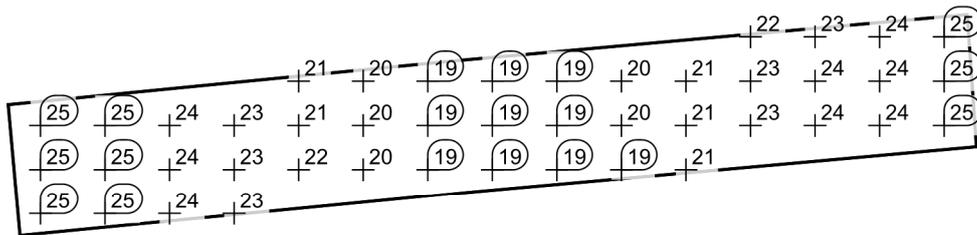
Altezza: 0.000 m

Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]

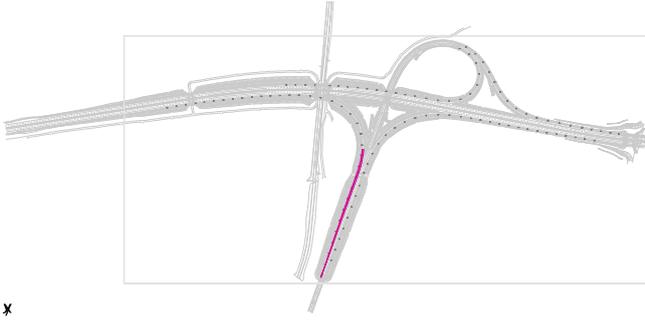


Scala: 1 : 200

Tabella valori [lx]

m	-11.673	-9.971	-8.268	-6.565	-4.863	-3.160	-1.458	0.245	1.948	3.650	5.353	7.056	8.758	10.461	12.163
2.357	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.2	23.2	24.0	24.8
1.184	/	/	/	/	20.9	19.8	19.1	18.9	19.2	20.0	21.1	22.6	23.6	24.2	24.8
0.011	25.1	24.5	23.8	22.6	21.3	20.1	19.3	19.0	19.2	19.9	21.1	22.5	23.6	24.2	24.7
-1.162	25.2	24.7	24.0	22.9	21.5	20.1	19.1	18.7	18.7	19.3	20.6	/	/	/	/
-2.336	24.9	24.5	23.7	22.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

## AREA DI STUDIO 6 / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

rampa di uscita direzione Cuneo - complessivo

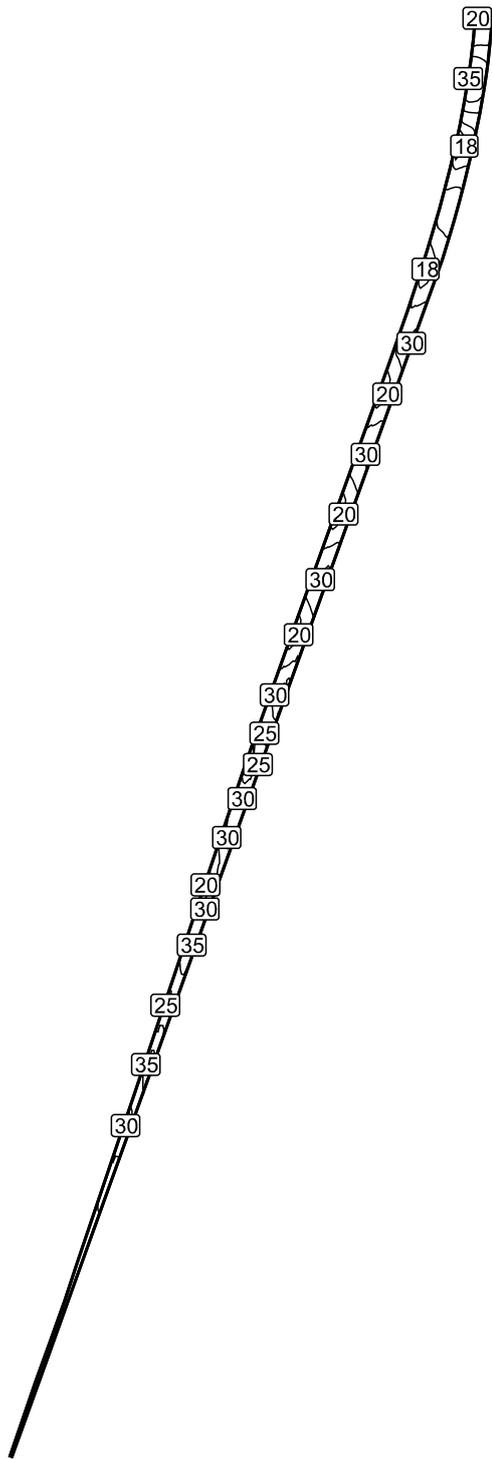
AREA DI STUDIO 6: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 26.2 lx, Min: 15.7 lx, Max: 38.6 lx, Min/Medio: 0.60, Min/Max: 0.41

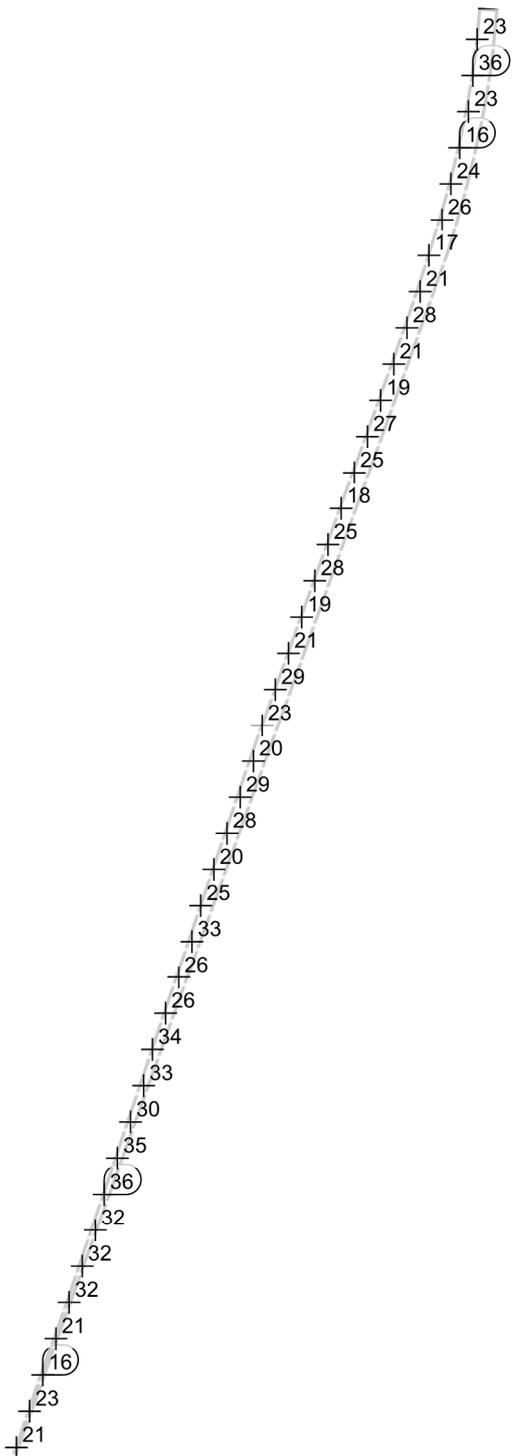
Altezza: 0.000 m

## Isolinee [lx]



Scala: 1 : 1750

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 1750

Tabella valori [lx]

m	-67.776	-66.764	-65.753	-64.742	-63.730	-62.719	-61.708	-60.696	-59.685	-58.673	-57.662	-56.651	-55.639	-54.628	-53.616
134.715	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
131.920	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
129.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
126.330	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
123.535	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
120.740	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-67.776	-66.764	-65.753	-64.742	-63.730	-62.719	-61.708	-60.696	-59.685	-58.673	-57.662	-56.651	-55.639	-54.628	-53.616
117.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
115.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
112.355	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
109.560	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
106.765	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
103.970	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
101.175	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
98.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
95.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
92.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
89.995	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
87.200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
84.405	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
81.611	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
78.816	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
76.021	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
73.226	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
70.431	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
67.636	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
64.841	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
62.046	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
59.251	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.456	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53.661	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
50.866	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
48.071	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45.276	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.481	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39.686	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36.891	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34.096	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.506	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.917	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.122	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.532	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.942	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.147	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.352	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.238	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.033	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.828	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.418	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.213	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.803	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-67.776	-66.764	-65.753	-64.742	-63.730	-62.719	-61.708	-60.696	-59.685	-58.673	-57.662	-56.651	-55.639	-54.628	-53.616
-24.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-30.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.982	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.777	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.572	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.367	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.162	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-46.957	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-49.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.547	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.342	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-58.137	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-60.932	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-63.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-66.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-69.317	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-72.112	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-74.907	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-77.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-80.497	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-83.291	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-86.086	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-88.881	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-91.676	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-94.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-97.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-100.061	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-102.856	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-108.446	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-111.241	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-114.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-116.831	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.626	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-122.421	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-125.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-128.011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-130.806	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.601	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-136.396	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-139.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-141.985	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-144.780	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.575	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-150.370	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-153.165	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-155.960	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-158.755	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	33.1
-161.550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	33.3	/
-164.345	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	32.2	/	/	/

m	-67.776	-66.764	-65.753	-64.742	-63.730	-62.719	-61.708	-60.696	-59.685	-58.673	-57.662	-56.651	-55.639	-54.628	-53.616
-167.140	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29.7	/	/	/
-169.935	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	26.0	/	/	/	/
-172.730	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.4	/	/	/	/	/
-175.525	/	/	/	/	/	/	/	/	17.7	/	/	/	/	/	/
-178.320	/	/	/	/	/	/	/	15.7	/	/	/	/	/	/	/
-181.115	/	/	/	/	/	/	15.9	/	/	/	/	/	/	/	/
-183.910	/	/	/	/	/	17.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-186.705	/	/	/	/	20.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-189.500	/	/	/	23.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-192.294	/	/	24.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-195.089	/	23.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-197.884	20.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-52.605	-51.594	-50.582	-49.571	-48.559	-47.548	-46.537	-45.525	-44.514	-43.503	-42.491	-41.480	-40.468	-39.457	-38.446
134.715	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
131.920	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
129.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
126.330	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
123.535	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
120.740	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
117.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
115.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
112.355	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
109.560	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
106.765	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
103.970	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
101.175	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
98.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
95.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
92.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
89.995	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
87.200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
84.405	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
81.611	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
78.816	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
76.021	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
73.226	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
70.431	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
67.636	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
64.841	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
62.046	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
59.251	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.456	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53.661	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
50.866	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
48.071	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45.276	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.481	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39.686	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36.891	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34.096	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-52.605	-51.594	-50.582	-49.571	-48.559	-47.548	-46.537	-45.525	-44.514	-43.503	-42.491	-41.480	-40.468	-39.457	-38.446
31.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.506	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.917	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.122	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.532	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.942	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.147	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.352	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.238	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.033	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.828	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.418	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.213	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.803	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-30.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.982	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.777	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.572	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.367	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.162	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-46.957	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-49.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.547	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.342	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-58.137	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-60.932	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-63.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-66.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-69.317	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-72.112	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-74.907	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-77.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-80.497	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-83.291	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-86.086	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-88.881	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-91.676	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-94.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-97.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-100.061	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-102.856	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-108.446	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-52.605	-51.594	-50.582	-49.571	-48.559	-47.548	-46.537	-45.525	-44.514	-43.503	-42.491	-41.480	-40.468	-39.457	-38.446
-111.241	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-114.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	33.5
-116.831	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30.8	33.5
-119.626	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29.2	32.3	/
-122.421	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29.5	32.7	/	/
-125.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	30.2	33.2	/	/	/
-128.011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	32.2	34.7	/	/	/	/
-130.806	/	/	/	/	/	/	/	/	34.9	37.0	/	/	/	/	/
-133.601	/	/	/	/	/	/	/	36.4	38.3	/	/	/	/	/	/
-136.396	/	/	/	/	/	/	36.7	38.6	/	/	/	/	/	/	/
-139.190	/	/	/	/	/	35.8	38.0	/	/	/	/	/	/	/	/
-141.985	/	/	/	/	33.8	36.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-144.780	/	/	/	30.9	34.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.575	/	/	/	32.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-150.370	/	/	31.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-153.165	/	31.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-155.960	31.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-158.755	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-164.345	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-167.140	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-169.935	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-172.730	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-175.525	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-178.320	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-181.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-183.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-186.705	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-189.500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-192.294	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-195.089	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-197.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-37.434	-36.423	-35.411	-34.400	-33.389	-32.377	-31.366	-30.354	-29.343	-28.332	-27.320	-26.309	-25.298	-24.286	-23.275
134.715	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
131.920	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
129.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
126.330	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
123.535	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
120.740	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
117.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
115.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
112.355	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
109.560	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
106.765	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
103.970	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
101.175	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
98.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
95.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
92.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
89.995	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-37.434	-36.423	-35.411	-34.400	-33.389	-32.377	-31.366	-30.354	-29.343	-28.332	-27.320	-26.309	-25.298	-24.286	-23.275
87.200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
84.405	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
81.611	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
78.816	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
76.021	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
73.226	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
70.431	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
67.636	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
64.841	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
62.046	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
59.251	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.456	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53.661	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
50.866	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
48.071	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45.276	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.481	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39.686	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36.891	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34.096	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.506	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.917	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.122	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.532	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.942	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.147	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.352	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.238	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.033	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.828	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.418	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.213	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.803	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-30.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.982	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.777	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.572	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.367	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.162	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-46.957	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-49.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.547	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-37.434	-36.423	-35.411	-34.400	-33.389	-32.377	-31.366	-30.354	-29.343	-28.332	-27.320	-26.309	-25.298	-24.286	-23.275
-55.342	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-58.137	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-60.932	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-63.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-66.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.0
-69.317	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.9	24.3
-72.112	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25.3	27.7	30.3
-74.907	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	31.1	33.0	/
-77.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	32.8	34.5	/	/
-80.497	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	33.5	35.3	/	/	/
-83.291	/	/	/	/	/	/	/	/	/	31.9	34.1	/	/	/	/
-86.086	/	/	/	/	/	/	/	/	29.3	32.1	/	/	/	/	/
-88.881	/	/	/	/	/	/	/	26.2	29.6	/	/	/	/	/	/
-91.676	/	/	/	/	/	/	24.3	28.1	/	/	/	/	/	/	/
-94.471	/	/	/	/	/	24.5	28.6	/	/	/	/	/	/	/	/
-97.266	/	/	/	/	25.8	29.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-100.061	/	/	/	28.9	31.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-102.856	/	/	32.1	34.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.651	/	33.8	36.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-108.446	34.2	36.5	38.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-111.241	35.5	37.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-114.036	35.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-116.831	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.626	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-122.421	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-125.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-128.011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-130.806	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.601	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-136.396	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-139.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-141.985	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-144.780	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.575	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-150.370	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-153.165	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-155.960	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-158.755	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-164.345	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-167.140	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-169.935	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-172.730	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-175.525	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-178.320	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-181.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-183.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-186.705	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-189.500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-192.294	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-195.089	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-37.434	-36.423	-35.411	-34.400	-33.389	-32.377	-31.366	-30.354	-29.343	-28.332	-27.320	-26.309	-25.298	-24.286	-23.275
-197.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-22.263	-21.252	-20.241	-19.229	-18.218	-17.206	-16.195	-15.184	-14.172	-13.161	-12.149	-11.138	-10.127	-9.115	-8.104	-7.093
134.715	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
131.920	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
129.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
126.330	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
123.535	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
120.740	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
117.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
115.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
112.355	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
109.560	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
106.765	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
103.970	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
101.175	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
98.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
95.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
92.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
89.995	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
87.200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
84.405	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
81.611	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
78.816	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
76.021	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
73.226	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
70.431	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
67.636	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
64.841	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
62.046	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
59.251	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.456	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53.661	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
50.866	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
48.071	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45.276	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.481	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39.686	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36.891	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34.096	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.506	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.917	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.122	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.532	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.942	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.147	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.352	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-22.263	-21.252	-20.241	-19.229	-18.218	-17.206	-16.195	-15.184	-14.172	-13.161	-12.149	-11.138	-10.127	-9.115	-8.104	-7.093
0.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.238	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.033	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.828	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.418	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.213	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27.5
-21.803	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	28.9	30.1
-24.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	28.3	29.8	31.0
-27.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	26.1	27.7	29.3	31.1
-30.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22.5	24.4	26.5	28.6	/
-32.982	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.4	21.3	23.3	26.1	/	/
-35.777	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.8	21.8	24.9	/	/	/
-38.572	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.1	21.9	25.2	/	/	/	/
-41.367	/	/	/	/	/	/	/	/	22.2	23.8	26.5	/	/	/	/	/
-44.162	/	/	/	/	/	/	/	25.6	27.0	29.2	/	/	/	/	/	/
-46.957	/	/	/	/	/	/	28.6	30.1	32.0	/	/	/	/	/	/	/
-49.752	/	/	/	/	/	30.4	31.8	33.4	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.547	/	/	/	/	30.2	32.1	33.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.342	/	/	/	28.2	30.4	32.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-58.137	/	/	24.8	27.4	30.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-60.932	/	21.5	24.3	27.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-63.727	19.8	22.6	26.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-66.522	22.5	26.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-69.317	27.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-72.112	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-74.907	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-77.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-80.497	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-83.291	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-86.086	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-88.881	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-91.676	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-94.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-97.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-100.061	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-102.856	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-108.446	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-111.241	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-114.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-116.831	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.626	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-122.421	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-125.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-128.011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-130.806	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.601	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-136.396	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-139.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-22.263	-21.252	-20.241	-19.229	-18.218	-17.206	-16.195	-15.184	-14.172	-13.161	-12.149	-11.138	-10.127	-9.115	-8.104	-7.093
-141.985	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-144.780	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.575	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-150.370	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-153.165	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-155.960	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-158.755	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-164.345	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-167.140	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-169.935	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-172.730	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-175.525	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-178.320	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-181.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-183.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-186.705	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-189.500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-192.294	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-195.089	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-197.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-6.081	-5.070	-4.058	-3.047	-2.036	-1.024	-0.013	0.999	2.010	3.021	4.033	5.044	6.056	7.067	8.078	9.090	10.101	11.112
134.715	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
131.920	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
129.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
126.330	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
123.535	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
120.740	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
117.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
115.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
112.355	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
109.560	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
106.765	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
103.970	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
101.175	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
98.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
95.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
92.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
89.995	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
87.200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
84.405	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
81.611	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
78.816	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
76.021	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
73.226	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
70.431	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
67.636	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
64.841	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
62.046	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
59.251	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	-6.081	-5.070	-4.058	-3.047	-2.036	-1.024	-0.013	0.999	2.010	3.021	4.033	5.044	6.056	7.067	8.078	9.090	10.101	11.112	
56.456	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53.661	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
50.866	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
48.071	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45.276	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.481	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39.686	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36.891	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34.096	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27.5
28.506	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25.1	26.3	
25.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.4	22.9	24.6	
22.917	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.6	20.1	21.6	23.7	
20.122	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17.6	18.9	20.4	22.3	/	
17.327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.4	19.5	20.8	22.4	/	/	
14.532	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.0	21.8	22.7	24.1	/	/	/	
11.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.7	25.2	25.8	26.9	/	/	/	/	
8.942	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27.3	28.0	28.6	29.7	/	/	/	/	/	
6.147	/	/	/	/	/	/	/	/	28.4	29.6	30.4	31.5	/	/	/	/	/	/	
3.352	/	/	/	/	/	/	/	27.7	29.0	29.9	31.4	/	/	/	/	/	/	/	
0.557	/	/	/	/	/	/	25.4	26.7	28.1	29.6	/	/	/	/	/	/	/	/	
-2.238	/	/	/	/	/	21.7	23.4	25.1	27.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-5.033	/	/	/	/	18.9	20.5	22.1	24.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-7.828	/	/	/	17.8	19.2	20.8	23.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-10.623	/	/	18.5	19.7	21.1	23.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-13.418	/	20.9	21.9	23.1	25.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-16.213	24.7	25.4	26.3	27.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-19.008	28.3	29.2	30.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-21.803	31.0	32.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-24.598	32.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-27.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-30.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-32.982	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-35.777	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-38.572	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-41.367	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-44.162	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-46.957	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-49.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-52.547	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-55.342	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-58.137	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-60.932	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-63.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-66.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-69.317	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-72.112	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-74.907	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-77.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-80.497	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
-83.291	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

m	-6.081	-5.070	-4.058	-3.047	-2.036	-1.024	-0.013	0.999	2.010	3.021	4.033	5.044	6.056	7.067	8.078	9.090	10.101	11.112	
-86.086	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-88.881	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-91.676	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-94.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-97.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-100.061	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-102.856	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-108.446	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-111.241	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-114.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-116.831	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.626	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-122.421	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-125.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-128.011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-130.806	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.601	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-136.396	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-139.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-141.985	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-144.780	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.575	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-150.370	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-153.165	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-155.960	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-158.755	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-164.345	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-167.140	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-169.935	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-172.730	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-175.525	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-178.320	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-181.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-183.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-186.705	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-189.500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-192.294	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-195.089	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-197.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	12.124	13.135	14.147	15.158	16.169	17.181	18.192	19.204	20.215	21.226	22.238	23.249	24.261	25.272	26.283	27.295	28.306
134.715	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
131.920	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
129.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
126.330	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
123.535	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
120.740	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
117.945	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
115.150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	12.124	13.135	14.147	15.158	16.169	17.181	18.192	19.204	20.215	21.226	22.238	23.249	24.261	25.272	26.283	27.295	28.306
112.355	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
109.560	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
106.765	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
103.970	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
101.175	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
98.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
95.585	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
92.790	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
89.995	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
87.200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
84.405	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
81.611	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.2
78.816	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16.9	18.2
76.021	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17.4	18.5
73.226	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18.6	19.5	20.6
70.431	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.3	21.8	22.8	24.2
67.636	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24.9	25.3	25.9	26.7	/
64.841	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27.2	27.7	28.2	28.9	/	/
62.046	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	28.1	28.9	29.7	30.4	/	/	/
59.251	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27.0	28.0	28.9	30.1	/	/	/	/
56.456	/	/	/	/	/	/	/	/	24.5	25.5	27.0	28.5	/	/	/	/	/
53.661	/	/	/	/	/	/	/	20.9	22.4	23.9	25.8	/	/	/	/	/	/
50.866	/	/	/	/	/	/	18.4	19.8	21.4	23.5	/	/	/	/	/	/	/
48.071	/	/	/	/	/	17.6	18.9	20.5	22.5	/	/	/	/	/	/	/	/
45.276	/	/	/	/	18.7	19.8	21.0	22.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.481	/	/	/	21.3	22.1	23.1	24.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39.686	/	/	25.0	25.6	26.2	27.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36.891	/	27.5	28.1	28.8	29.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34.096	28.4	29.5	30.3	31.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31.301	28.8	29.6	31.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.506	27.6	29.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25.712	26.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.917	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.122	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.532	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.942	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.147	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.352	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.238	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.033	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.828	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.418	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.213	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.803	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	12.124	13.135	14.147	15.158	16.169	17.181	18.192	19.204	20.215	21.226	22.238	23.249	24.261	25.272	26.283	27.295	28.306
-30.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.982	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.777	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.572	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.367	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.162	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-46.957	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-49.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.547	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.342	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-58.137	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-60.932	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-63.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-66.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-69.317	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-72.112	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-74.907	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-77.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-80.497	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-83.291	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-86.086	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-88.881	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-91.676	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-94.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-97.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-100.061	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-102.856	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-108.446	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-111.241	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-114.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-116.831	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.626	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-122.421	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-125.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-128.011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-130.806	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.601	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-136.396	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-139.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-141.985	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-144.780	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.575	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-150.370	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-153.165	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-155.960	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-158.755	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-164.345	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-167.140	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-169.935	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

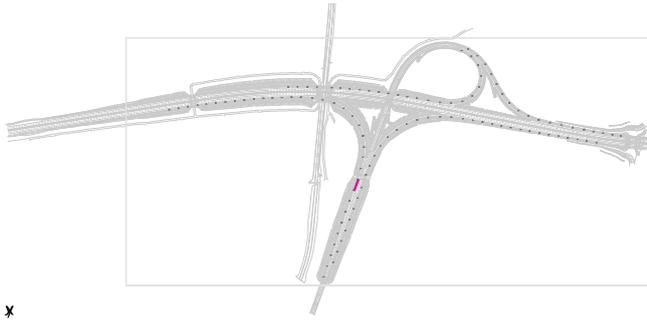
m	12.124	13.135	14.147	15.158	16.169	17.181	18.192	19.204	20.215	21.226	22.238	23.249	24.261	25.272	26.283	27.295	28.306
-172.730	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-175.525	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-178.320	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-181.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-183.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-186.705	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-189.500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-192.294	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-195.089	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-197.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	29.317	30.329	31.340	32.352	33.363	34.374	35.386	36.397	37.409	38.420	39.431	40.443	41.454	42.466
134.715	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.8	20.7	21.2	21.0
131.920	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20.4	21.1	21.5	21.2
129.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.1	23.8	24.0	24.0	/
126.330	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29.2	29.0	28.5	27.9	/
123.535	/	/	/	/	/	/	/	/	/	34.0	33.6	32.6	31.1	/
120.740	/	/	/	/	/	/	/	/	35.9	36.0	35.8	34.6	/	/
117.945	/	/	/	/	/	/	/	/	34.4	34.2	33.8	32.6	/	/
115.150	/	/	/	/	/	/	/	29.4	29.9	29.7	29.3	/	/	/
112.355	/	/	/	/	/	/	/	23.3	23.9	24.2	24.3	/	/	/
109.560	/	/	/	/	/	/	17.9	19.1	19.8	20.3	/	/	/	/
106.765	/	/	/	/	/	/	16.3	17.2	18.1	18.5	/	/	/	/
103.970	/	/	/	/	/	15.9	16.8	17.7	18.3	/	/	/	/	/
101.175	/	/	/	/	/	18.1	18.7	19.2	19.5	/	/	/	/	/
98.380	/	/	/	/	21.2	21.5	21.6	21.9	/	/	/	/	/	/
95.585	/	/	/	24.4	24.7	24.9	24.9	/	/	/	/	/	/	/
92.790	/	/	26.2	26.7	26.9	27.1	27.0	/	/	/	/	/	/	/
89.995	/	/	27.3	27.8	28.3	28.7	/	/	/	/	/	/	/	/
87.200	/	25.8	26.4	26.9	27.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/
84.405	22.8	23.8	24.5	25.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
81.611	20.6	21.7	22.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
78.816	19.5	20.7	22.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
76.021	19.9	21.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
73.226	22.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
70.431	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
67.636	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
64.841	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
62.046	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
59.251	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56.456	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53.661	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
50.866	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
48.071	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45.276	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42.481	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39.686	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36.891	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34.096	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28.506	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	29.317	30.329	31.340	32.352	33.363	34.374	35.386	36.397	37.409	38.420	39.431	40.443	41.454	42.466
25.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22.917	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20.122	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.532	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.737	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8.942	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.147	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.352	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-2.238	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-5.033	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-7.828	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-10.623	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-13.418	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-16.213	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-19.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-21.803	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-24.598	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-27.392	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-30.187	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-32.982	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-35.777	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-38.572	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-41.367	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-44.162	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-46.957	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-49.752	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-52.547	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-55.342	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-58.137	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-60.932	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-63.727	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-66.522	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-69.317	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-72.112	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-74.907	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-77.702	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-80.497	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-83.291	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-86.086	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-88.881	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-91.676	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-94.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-97.266	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-100.061	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-102.856	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-105.651	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-108.446	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-111.241	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-114.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

m	29.317	30.329	31.340	32.352	33.363	34.374	35.386	36.397	37.409	38.420	39.431	40.443	41.454	42.466
-116.831	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-119.626	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-122.421	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-125.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-128.011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-130.806	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-133.601	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-136.396	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-139.190	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-141.985	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-144.780	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-147.575	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-150.370	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-153.165	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-155.960	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-158.755	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-161.550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-164.345	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-167.140	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-169.935	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-172.730	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-175.525	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-178.320	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-181.115	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-183.910	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-186.705	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-189.500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-192.294	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-195.089	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-197.884	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

## AREA DI STUDIO 6b / Illuminamento perpendicolare



Fattore di diminuzione: 0.80

rampa di uscita direzione Cuneo - tratto rettilineo

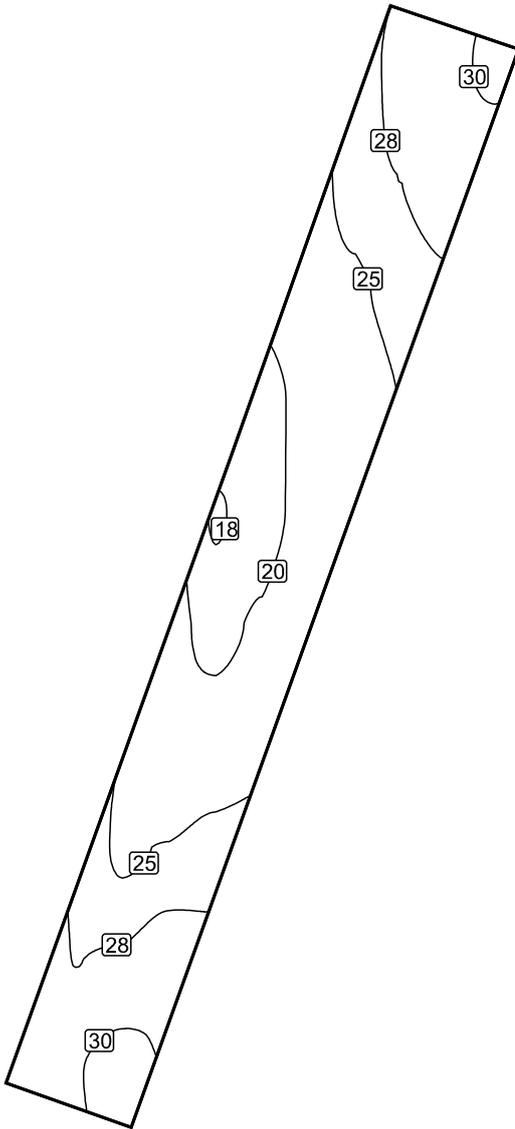
AREA DI STUDIO 6b: Illuminamento perpendicolare (Reticolo)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 24.8 lx, Min: 17.3 lx, Max: 31.0 lx, Min/Medio: 0.70, Min/Max: 0.56

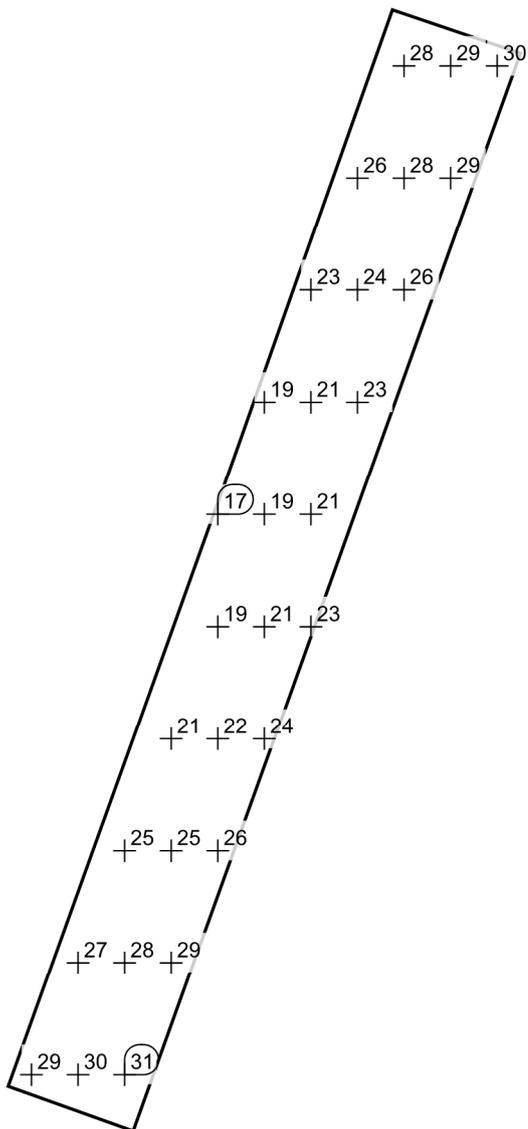
Altezza: 0.000 m

## Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]



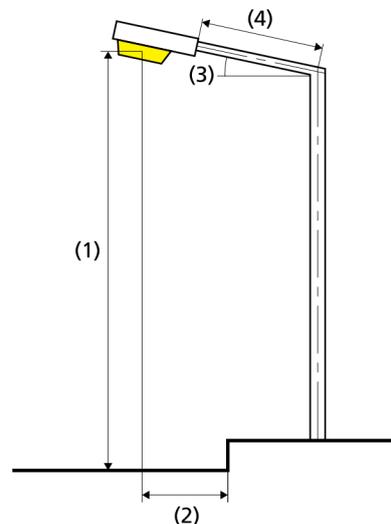
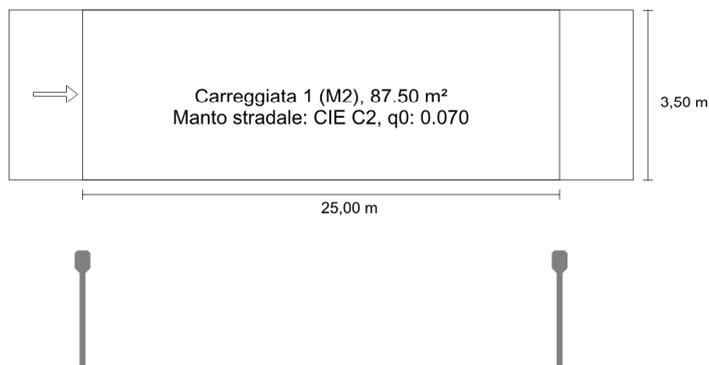
Scala: 1 : 200

Tabella valori [lx]

m	-5.961	-4.735	-3.510	-2.284	-1.058	0.167	1.393	2.618	3.844	5.070	6.295
12.757	/	/	/	/	/	/	/	/	28.3	29.3	30.4
9.783	/	/	/	/	/	/	/	26.3	27.5	28.9	/
6.808	/	/	/	/	/	/	22.7	24.3	26.0	/	/
3.833	/	/	/	/	/	19.1	20.9	22.6	/	/	/
0.859	/	/	/	/	17.3	18.9	20.7	/	/	/	/
-2.116	/	/	/	/	19.0	20.5	22.8	/	/	/	/
-5.090	/	/	/	21.0	22.1	23.8	/	/	/	/	/
-8.065	/	/	24.5	25.2	26.4	/	/	/	/	/	/
-11.039	/	27.5	28.0	29.3	/	/	/	/	/	/	/
-14.014	28.6	29.8	31.0	/	/	/	/	/	/	/	/

Ottica ST-01 - 575mA - 86W - Passo 25 m in direzione EN  
13201:2015

CARIBONI GROUP\_FIVEP 01KI3E80930AHM3\_575  
KAISX\_R4\_ST-01\_575mA 3K



Risultati per i campi di valutazione  
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M2)

Lm [cd/m²] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.70	TI [%] ≤ 10	EIR ≥ 0.35
✓ 1.65	✓ 0.85	✓ 0.96	✓ 6	✓ 0.85

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.045 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: KAISX_R4_ST-01_575mA 3K (344.0 kWh/anno)	3.9 kWh/m² anno

Lampadina:	1xR4 86W575mA 3K
Flusso luminoso (lampada):	10999.68 lm
Flusso luminoso (lampadina):	11000.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 86.0 W
W/km:	3440.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	2.200 m
Altezza fuochi (1):	12.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.700 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre 638 cd/klm \*

a 80° e oltre 66.0 cd/klm \*

a 90° e oltre 0.00 cd/klm \*

Classe intensità luminose: G\*3

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

\* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4

## Carreggiata 1 (M2)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

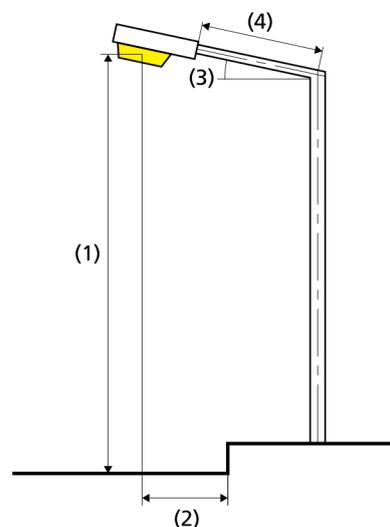
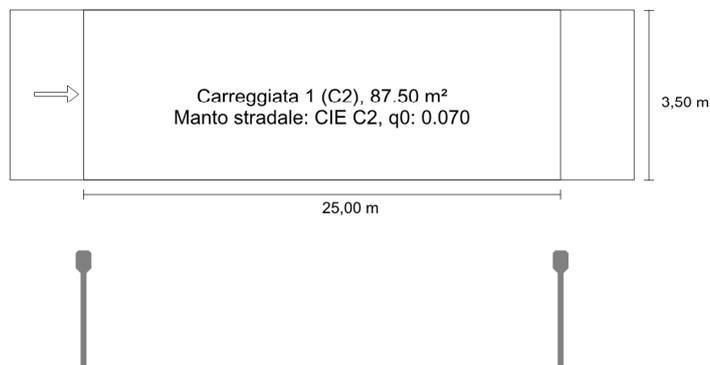
Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.70	TI [%] ≤ 10	EIR ≥ 0.35
✓ 1.65	✓ 0.85	✓ 0.96	✓ 6	✓ 0.85

Osservatori corrispondenti (1):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.70	TI [%] ≤ 10
Osservatore 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	1.65	0.85	0.96	6

Ottica ST-01 - 575mA - 86W - Passo 25 m in direzione EN  
13201:2015

CARIBONI GROUP\_FIVEP\_01KI3E80930AHM3\_575  
KAISX\_R4\_ST-01\_575mA 3K



Risultati per i campi di valutazione  
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (C2)

Em [lx] ≥ 20.00	Uo ≥ 0.40
✓ 21.77	✓ 0.86

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.045 W/lxm <sup>2</sup>
Densità di consumo energetico	
Disposizione: KAISX_R4_ST-01_575mA 3K (344.0 kWh/anno)	3.9 kWh/m <sup>2</sup> anno

Lampadina:	1xR4 86W575mA 3K
Flusso luminoso (lampada):	10999.68 lm
Flusso luminoso (lampadina):	11000.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 86.0 W
W/km:	3440.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	2.200 m
Altezza fuochi (1):	12.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.700 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre 638 cd/klm \*

a 80° e oltre 66.0 cd/klm \*

a 90° e oltre 0.00 cd/klm \*

Classe intensità luminose: G\*3

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

\* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

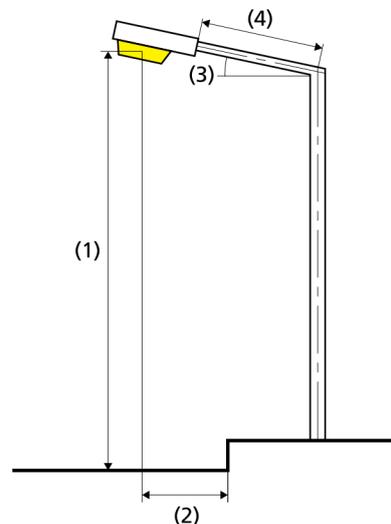
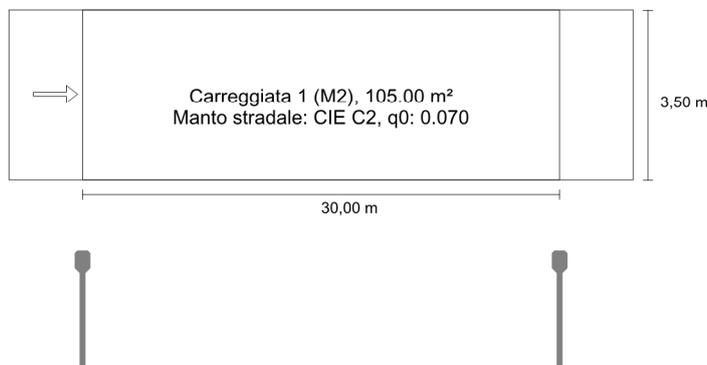
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4

**Carreggiata 1 (C2)**Fattore di diminuzione: 0.80  
Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 20.00	Uo ≥ 0.40
✓ 21.77	✓ 0.86

Ottica ST-01 - 700mA - 104W - Passo 30 m in direzione EN  
13201:2015

CARIBONI GROUP\_FIVEP 01KI3E80930AHM3\_700  
KAISX\_R4\_ST-01\_700mA 3K



Risultati per i campi di valutazione  
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (M2)

Lm [cd/m²] ≥ 1.50	U <sub>0</sub> ≥ 0.40	U <sub>I</sub> ≥ 0.70	EIR ≥ 0.35	TI [%]
✓ 1.80	✓ 0.76	✓ 0.89	✓ 0.81	* 8

\* Informazione, non fa parte della valutazione

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.040 W/lxm²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: KAISX_R4_ST-01_700mA 3K (414.0 kWh/anno)	3.9 kWh/m² anno

Lampadina:	1xR4 103.5W700mA 3K
Flusso luminoso (lampada):	12634.63 lm
Flusso luminoso (lampadina):	12635.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 103.5 W
W/km:	3415.5
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	30.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	2.200 m
Altezza fuochi (1):	10.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.700 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre 638 cd/klm \*

a 80° e oltre 66.0 cd/klm \*

a 90° e oltre 0.00 cd/klm \*

Classe intensità luminose: G\*3

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

\* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4

## Carreggiata 1 (M2)

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.70	EIR ≥ 0.35	TI [%]
✓ 1.80	✓ 0.76	✓ 0.89	✓ 0.81	* 8

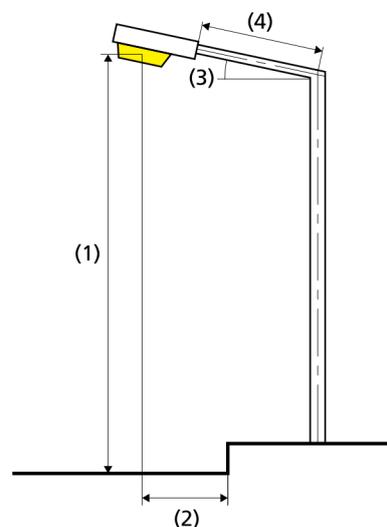
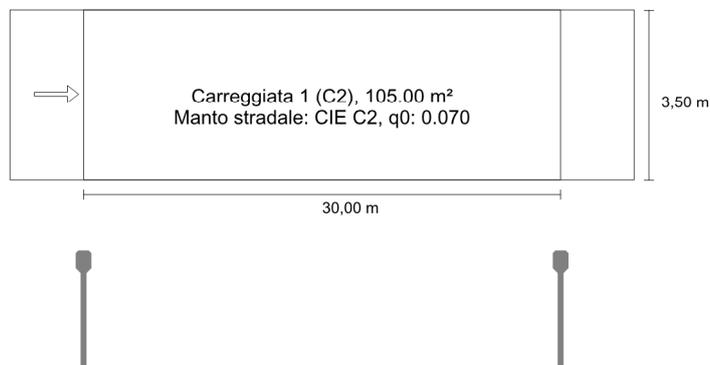
\* Informazione, non fa parte della valutazione

Osservatori corrispondenti (1):

Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m <sup>2</sup> ] ≥ 1.50	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.70	TI [%]
Osservatore 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	1.80	0.76	0.89	8

Ottica ST-01 - 700mA - 104W - Passo 30 m in direzione EN  
13201:2015

CARIBONI GROUP\_FIVEP 01KI3E80930AHM3\_700  
KAISX\_R4\_ST-01\_700mA 3K



Risultati per i campi di valutazione  
Fattore di diminuzione: 0.80

Carreggiata 1 (C2)

Em [lx] ≥ 20.00	Uo ≥ 0.40
✓ 24.80	✓ 0.66

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.040 W/lxm <sup>2</sup>
Densità di consumo energetico	
Disposizione: KAISX_R4_ST-01_700mA 3K (414.0 kWh/anno)	3.9 kWh/m <sup>2</sup> anno

Lampadina:	1xR4 103.5W700mA 3K
Flusso luminoso (lampada):	12634.63 lm
Flusso luminoso (lampadina):	12635.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 103.5 W
W/km:	3415.5
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	30.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	2.200 m
Altezza fuochi (1):	10.000 m
Sporgenza punto luce (2):	-1.700 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Valori massimi dell'intensità luminosa

a 70° e oltre 638 cd/klm \*

a 80° e oltre 66.0 cd/klm \*

a 90° e oltre 0.00 cd/klm \*

Classe intensità luminose: G\*3

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

\* I valori di intensità luminosa in [cd/klm] per il calcolo della classe di intensità luminosa, si riferiscono al flusso di emissione dell'apparecchio secondo la norma EN 13201:2015.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.4

**Carreggiata 1 (C2)**

Fattore di diminuzione: 0.80

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx] ≥ 20.00	Uo ≥ 0.40
✓ 24.80	✓ 0.66