


Variante alla SS12 da Buttapietra
alla tangenziale SUD di Verona

PROGETTO DEFINITIVO

COD. VE92

PROGETTAZIONE: RAGGRUPPAMENTO PROGETTISTI	MANDATARIA:  Sigeco Engineering	MANDANTI:  No.Do. e Servizi s.r.l. Società di Ingegneria  IDRO.STRADE s.r.l.  Barci Engineering  SANDRO D'AGOSTINI INGEGNERE
IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: <i>Ing. Antonino Alvaro – SIGECO ENGINEERING srl Ordine Ingegneri Provincia di Cosenza n. A282</i>	IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: <i>Arch. Giuseppe Luciano – SIGECO ENGINEERING srl Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. A2316</i>	PROGETTISTI: <i>Arch. Giuseppe Luciano – SIGECO Eng. srl Ordine Architetti di Reggio Cal. n. A2316 Ing. Francesco Tucci – IDROSTRADE srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A922 Ing. Carmine Guido – NO.DO. e Serv. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A1379 Ing. Sandro D'Agostini – Ordine Ingegneri Belluno n. A457 Ing. Antonio Barci – BARCI Eng. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A1003</i>
I GEOLOGI: <i>Dott. Geol. Domenico Carrà – SIGECO Eng. srl Ordine Geologi della Calabria n. 641 Dott. Geol. Francesco Molinaro – SIGECO Eng. srl Ordine Geologi della Calabria n. 1063</i>	GRUPPO DI PROGETTAZIONE: <i>Ing. Ovidio Italiano – SIGECO Eng. srl Ordine Ingegneri di Reggio Calabria n. A2177 Arch. Alessandra Alvaro – SIGECO Eng. srl Ordine Architetti Cosenza n. A1490 Ing. Gaetano Zupo – SIGECO Eng. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A5385 Geom. Giuseppe Crispino – SIGECO Eng. srl Collegio Geometri Potenza n. 2296 Ing. Paola Tucci – IDROSTRADE srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A5488 Ing. Mario Francesco Perri – IDROSTRADE srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A3784 Arch. Simona Tucci – IDROSTRADE srl Ordine Architetti Cosenza n. A1637 Ing. Roberto Scrivano – NO.DO. e Serv. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A2061 Ing. Emiliano Domestico – NO.DO. e Serv. srl Ordine Ingegneri Cosenza n. A5501 Geol. Carolina Simone – NO.DO. e Serv. srl Ordine Geologi della Calabria n. 730 Ing. Giorgio Barci – BARCI Eng. srl Ordine Ingegneri Prov. di Cosenza n. A5873</i>	
VISTO:IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: <i>Ing. Antonio Marsella</i>	PROTOCOLLO:	DATA:

Calcoli illuminotecnici impianti

CODICE PROGETTO		NOME FILE TOOIM00IMPRE03_A			REV.	SCALA:
CO VE0029 D 2001		CODICE ELAB. TOOIM00IMPRE03			A	-
D						
C						
B						
A	Prima emissione	Dic. 2021	Sigeco Engineering s.r.l.	Ing. M. Greco	Arch. G. Luciano	Ing. A. Alvaro
REV.	DESCRIZIONE	DATA	SOCIETA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. CALCOLI ILLUMINOTECNICI IMPIANTI	3

1. PREMESSA

La presente relazione contiene i calcoli illuminotecnici degli impianti di illuminazione delle Rotatorie e degli Svincoli relativi alla Variante S.S. 12 - da Buttapietra alla tangenziale sud di Verona.

I calcoli sono stati effettuati con riferimento ai seguenti impianti di illuminazione:

1. **Rotatoria dell'Alpo Est** (*Rotatoria 1*)
2. **Rotatoria dell'Alpo Ovest** (*Rotatoria 2*)
3. **Rotatoria La Rizza** (*Rotatoria 3*)
4. **Svincolo Ca Brusà** (*Svincolo 1*)
5. **Rotatoria Ca Brusà** (*Rotatoria 4*)
6. **Rotatoria Ca di David** (*Rotatoria 5*)
7. **Rotatoria Stazione** (*Rotatoria 6*)
8. **Rotatoria Scuderlando** (*Rotatoria 7*)
9. **Rotatoria Bauli** (*Rotatoria 8*)
10. **Svincolo Castel D'Azzano** (*Svincolo 2*)
11. **Rotatoria Castel D'Azzano** (*Rotatoria 9*)
12. **Svincolo Vigasio** (*Svincolo 3*)
13. **Rotatoria Vigasio** (*Rotatoria 10*)
14. **Rotatoria Brigafatta** (*Rotatoria 11*)
15. **Rotatoria Settimo** (*Rotatoria 12*)
16. **Rotatoria San Giorgio** (*Rotatoria 13*)
17. **Rotatoria degli Angeli** (*Rotatoria 14*)
18. **Rotatoria Buttapietra** (*Rotatoria 15*)
19. **Sottopasso Ca di David** posizionato sulla Nuova via della Stazione

2. CALCOLI ILLUMINOTECNICI IMPIANTI

Fanno parte del presente documento i calcoli illuminotecnici specifici per le diverse tipologie di zone precedentemente menzionate.

Nel procedimento di calcolo eseguito con elaboratore, è stato utilizzato il software dedicato "Dialux evo", in quanto ritenuto oggettivamente affidabile e completo.

Il numero di apparecchi illuminanti risultante dal calcolo è stato arrotondato in funzione della configurazione geometrica delle diverse zone, sempre comunque verificando che fossero conseguiti i minimi valori prescritti dalla normativa.

In sede progettuale è stato fatto riferimento a determinate tipologie di apparecchi con definite prestazioni operative, funzionali e di resa, non essendo possibile progettare, ad equivalenza di prestazioni, su tutto lo spettro delle apparecchiature disponibili in commercio. Si specifica, che per i corpi illuminanti, eventuali riferimenti a marche o modelli riportati nel presente elaborato progettuale, non sono da ritenersi vincolanti, bensì sono da intendersi solo ed esclusivamente come dichiarazione esemplificativa delle caratteristiche tecniche dei corpi da installare. Pertanto, le apparecchiature di seguito elencate debbono ritenersi specialistiche e possono essere sostituite con corpi illuminanti aventi requisiti tali da garantire caratteristiche funzionali, prestazionali, operative e/o energetiche equivalenti o superiori a quelle riportate in questo contesto.

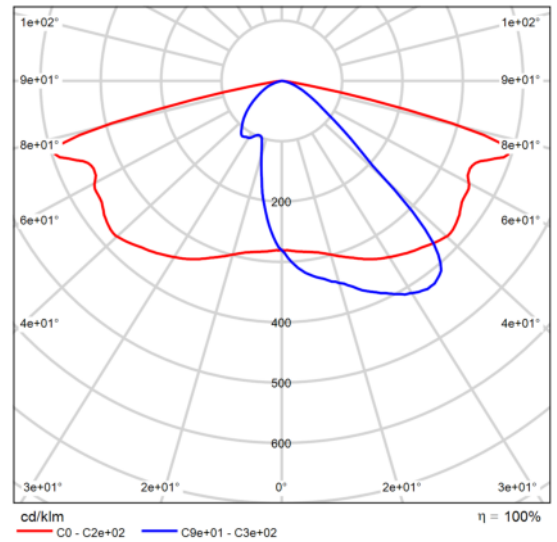
Resta inteso, inoltre, che per un maggiore dettaglio del posizionamento dei corpi illuminanti, della modalità di installazione, della normativa applicata e quant'altro necessario per la corretta messa in opera delle apparecchiature, si rimanda alla visione delle relazioni tecniche e degli elaborati grafici allegati al presente documento.

PRJ14507_REV_2 SVINCOLI E ROTATORIE - BUTTAPIETRA VR

Scheda tecnica prodotto

CARIBONI GROUP - KAIROS S R2 ST-01 525mA 4K

Articolo No.	01KR1C45030AHM4
P	39.5 W
$\Phi_{Lampadina}$	5670 lm
$\Phi_{Lampada}$	5670 lm
η	100.00 %
Efficienza	143.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

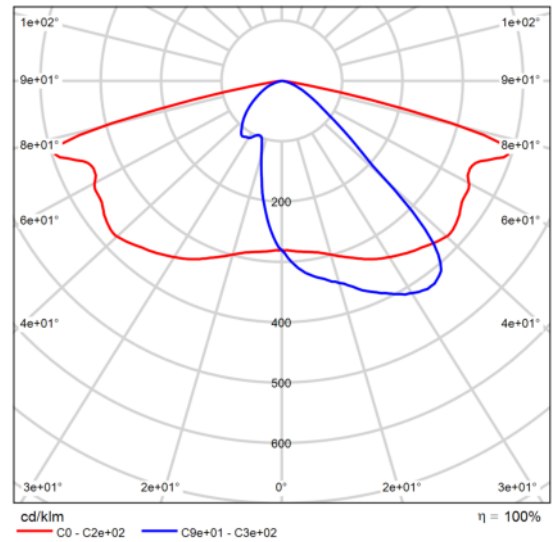


CDL polare

Scheda tecnica prodotto

CARIBONI GROUP - KAIROS S R2 ST-01 700mA 4K

Articolo No.	01KR1C40030AHM4
P	52.5 W
$\Phi_{Lampadina}$	7160 lm
$\Phi_{Lampada}$	7160 lm
η	100.00 %
Efficienza	136.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

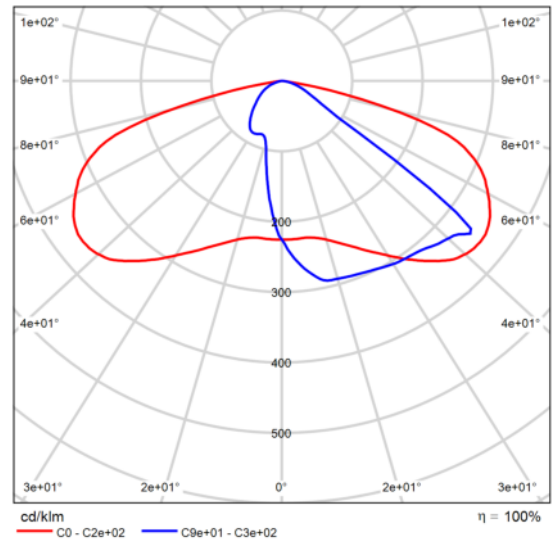


CDL polare

Scheda tecnica prodotto

CARIBONI GROUP - KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

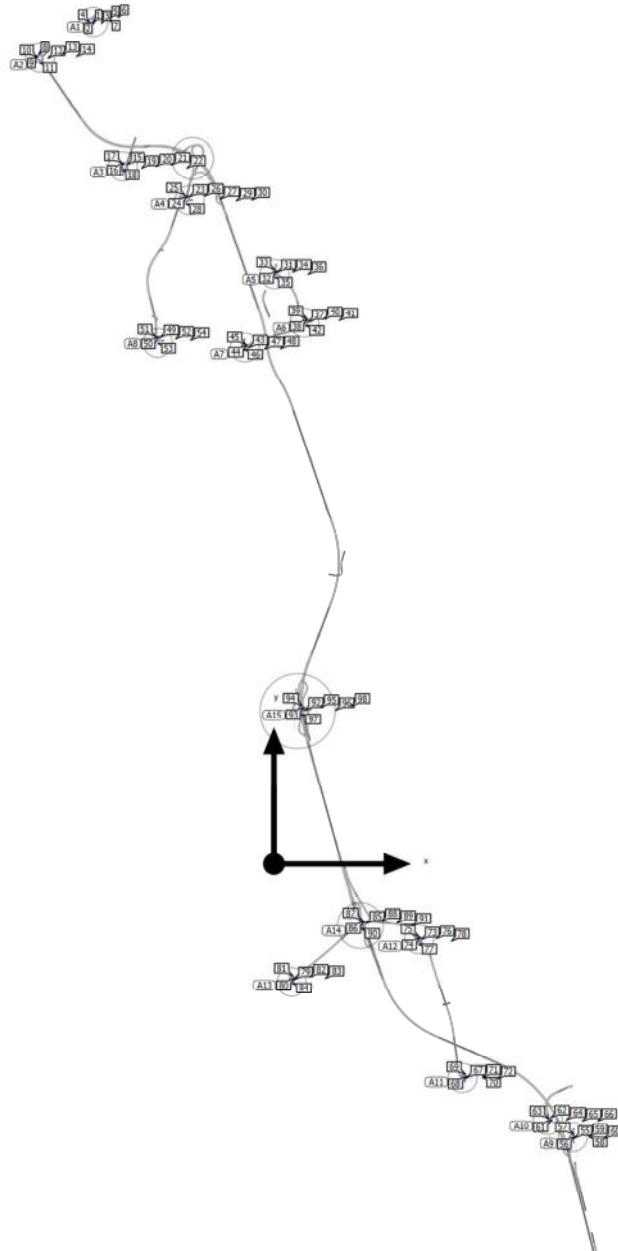
Articolo No.	01KR1D65031AHM4
P	58.5 W
$\Phi_{Lampadina}$	8395 lm
$\Phi_{Lampada}$	8395 lm
η	100.00 %
Efficienza	143.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDL polare

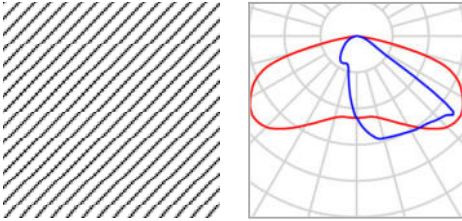
Area 1

Disposizione lampade



Area 1

Disposizione lampade



Produttore	CARIBONI GROUP	P	58.5 W
Articolo No.	01KR1D65031AHM4	Φ Lampada	8395 lm
Nome articolo	KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K		
Dotazione	1x R3 58.5W525mA 4K		

7 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-1592.570 m / 7461.357 m / 8.000 m	-1592.570 m	7461.357 m	8.000 m	1
Disposizione	A1	-1586.396 m	7476.640 m	8.000 m	2
		-1606.548 m	7452.623 m	8.000 m	3
		-1635.617 m	7464.367 m	8.000 m	4
		-1633.430 m	7495.643 m	8.000 m	5
		-1619.452 m	7504.377 m	8.000 m	6
		-1603.010 m	7503.227 m	8.000 m	7

7 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Area 1

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-2083.085 m / 7175.936 m / 8.000 m	-2083.085 m	7175.936 m	8.000 m	8
Disposizione	A2	-2094.942 m	7164.486 m	8.000 m	9
		-2097.804 m	7148.254 m	8.000 m	10
		-2076.025 m	7125.701 m	8.000 m	11
		-2047.847 m	7139.445 m	8.000 m	12
		-2059.069 m	7175.626 m	8.000 m	13
		-2044.985 m	7155.677 m	8.000 m	14

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-1300.703 m / 6196.395 m / 8.000 m	-1300.703 m	6196.395 m	8.000 m	15
Disposizione	A3	-1326.694 m	6213.926 m	8.000 m	16
		-1342.183 m	6208.289 m	8.000 m	17
		-1347.785 m	6173.163 m	8.000 m	18
		-1312.759 m	6163.724 m	8.000 m	19
		-1300.127 m	6179.922 m	8.000 m	20

Area 1

Disposizione lampade

8 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-752.969 m / 5908.155 m / 8.000 m	-752.969 m	5908.155 m	8.000 m	23
Disposizione	A4	-760.888 m	5919.463 m	8.000 m	24
		-787.152 m	5924.094 m	8.000 m	25
		-798.460 m	5916.176 m	8.000 m	26
		-803.091 m	5889.912 m	8.000 m	27
		-782.661 m	5872.769 m	8.000 m	28
		-768.909 m	5873.972 m	8.000 m	29
		-757.600 m	5881.891 m	8.000 m	30

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	28.708 m / 5245.800 m / 8.000 m	28.708 m	5245.800 m	8.000 m	31
Disposizione	A5	24.562 m	5258.560 m	8.000 m	32
		0.292 m	5266.446 m	8.000 m	33
		-14.708 m	5245.800 m	8.000 m	34

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.292 m	5225.154 m	8.000 m	35
13.708 m	5225.154 m	8.000 m	36

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	297.624 m / 4806.380 m / 8.000 m	297.624 m	4806.380 m	8.000 m	37
Disposizione	A6	294.258 m	4831.431 m	8.000 m	38
		283.685 m	4837.580 m	8.000 m	39
		261.479 m	4829.973 m	8.000 m	40
		256.897 m	4818.632 m	8.000 m	41
		273.110 m	4795.800 m	8.000 m	42

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-228.330 m / 4576.576 m / 8.000 m	-228.330 m	4576.576 m	8.000 m	43
Disposizione	A7	-238.785 m	4602.451 m	8.000 m	44
		-253.490 m	4604.518 m	8.000 m	45

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
-270.671 m	4582.526 m	8.000 m	46
-251.997 m	4561.787 m	8.000 m	47
-237.473 m	4564.874 m	8.000 m	48

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-1014.551 m / 4665.836 m / 8.000 m	-1014.551 m	4665.836 m	8.000 m	49
Disposizione	A8	-1022.437 m	4676.691 m	8.000 m	50
		-1050.955 m	4674.023 m	8.000 m	51
		-1055.842 m	4652.420 m	8.000 m	52
		-1035.197 m	4637.420 m	8.000 m	53
		-1022.437 m	4641.566 m	8.000 m	54

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2655.575 m / -2435.912 m / 8.000 m	2655.575 m	-2435.912 m	8.000 m	55
Disposizione	A9	2661.377 m	-2422.243 m	8.000 m	56

Area 1

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
2652.723 m	-2403.757 m	8.000 m	57
2629.843 m	-2401.764 m	8.000 m	58
2618.144 m	-2420.682 m	8.000 m	59
2633.201 m	-2441.561 m	8.000 m	60

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2457.204 m / -2271.500 m / 8.000 m	2457.204 m	-2271.500 m	8.000 m	61
Disposizione	A10	2445.662 m	-2255.613 m	8.000 m	62
		2426.986 m	-2261.681 m	8.000 m	63
		2424.161 m	-2274.973 m	8.000 m	64
		2432.148 m	-2285.967 m	8.000 m	65
		2448.544 m	-2285.819 m	8.000 m	66

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1700.688 m / -1904.654 m / 8.000 m	1700.688 m	-1904.654 m	8.000 m	67

Area 1

Disposizione lampade

Disposizione	A11	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
		1703.266 m	-1890.030 m	8.000 m	68
		1690.676 m	-1873.965 m	8.000 m	69
		1667.934 m	-1877.170 m	8.000 m	70
		1660.791 m	-1898.235 m	8.000 m	71
		1680.158 m	-1915.191 m	8.000 m	72

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1300.321 m / -674.842 m / 8.000 m	1300.321 m	-674.842 m	8.000 m	73
Disposizione	A12	1293.350 m	-653.011 m	8.000 m	74
		1279.396 m	-647.932 m	8.000 m	75
		1258.017 m	-665.871 m	8.000 m	76
		1271.971 m	-690.039 m	8.000 m	77
		1286.821 m	-690.039 m	8.000 m	78

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
------	-------------------------	---	---	----------------------	---------

Area 1

Disposizione lampade

1ª lampada (X/Y/Z)	178.508 m / -1025.077 m / 8.000 m	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
Disposizione	A13	178.508 m	-1025.077 m	8.000 m	79
		181.298 m	-1011.953 m	8.000 m	80
		164.222 m	-992.989 m	8.000 m	81
		140.908 m	-1003.368 m	8.000 m	82
		138.119 m	-1016.492 m	8.000 m	83
		155.195 m	-1035.456 m	8.000 m	84

7 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	808.672 m / -533.879 m / 8.000 m	808.672 m	-533.879 m	8.000 m	85
Disposizione	A14	797.401 m	-509.708 m	8.000 m	86
		778.940 m	-504.752 m	8.000 m	87
		765.503 m	-510.390 m	8.000 m	88
		755.536 m	-529.230 m	8.000 m	89
		766.807 m	-553.401 m	8.000 m	90
		797.271 m	-553.778 m	8.000 m	91

6 x CARIBONI GROUP KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	265.758 m / 1362.052 m / 8.000 m	265.758 m	1362.052 m	8.000 m	92

Area 1

Disposizione lampade

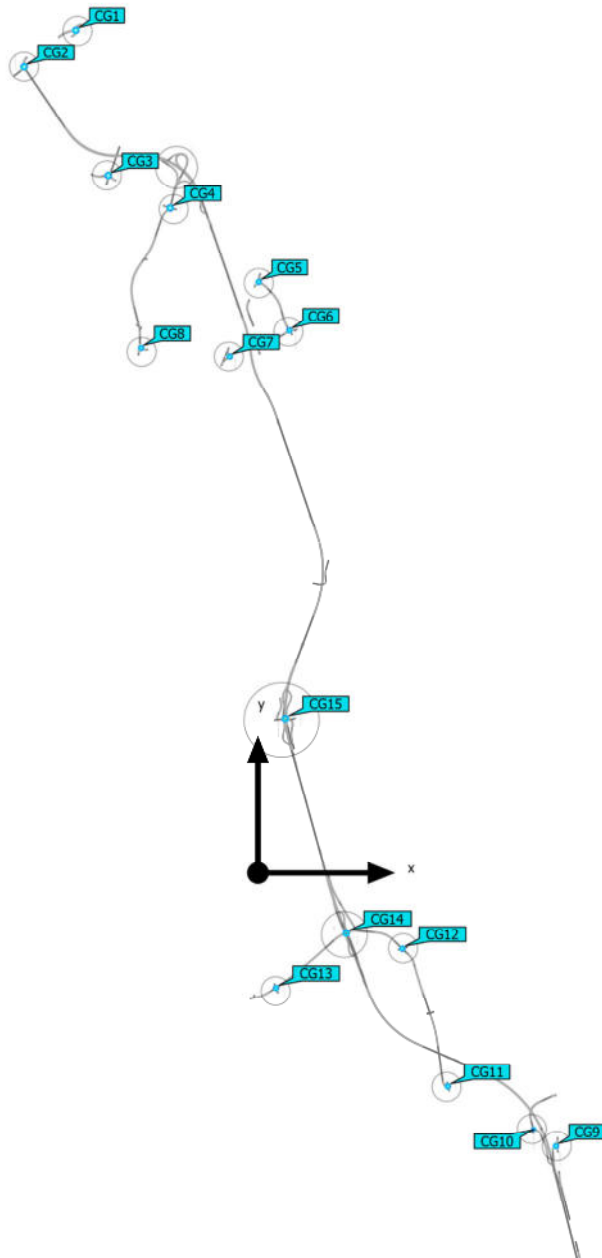
Disposizione	A15	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
		264.827 m	1388.705 m	8.000 m	93
		247.864 m	1400.980 m	8.000 m	94
		218.663 m	1387.093 m	8.000 m	95
		219.593 m	1360.440 m	8.000 m	96
		237.652 m	1348.254 m	8.000 m	97

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
-1353.694 m	6193.859 m	8.000 m	21
-1339.101 m	6164.642 m	8.000 m	22
229.609 m	1397.763 m	8.000 m	98

Area 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Area 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	21.5 lx	9.25 lx	39.1 lx	0.43	0.24	CG1
ROTATORIA 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	21.7 lx	8.88 lx	39.9 lx	0.41	0.22	CG2
ROTATORIA 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	23.8 lx	9.74 lx	40.3 lx	0.41	0.24	CG3
ROTATORIA 4 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	24.7 lx	12.2 lx	43.6 lx	0.49	0.28	CG4
ROTATORIA 5 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	12.1 lx	38.8 lx	0.53	0.31	CG5
ROTATORIA 6 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	10.5 lx	40.4 lx	0.46	0.26	CG6
ROTATORIA 7 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	10.3 lx	42.1 lx	0.45	0.24	CG7
ROTATORIA 8 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.6 lx	9.42 lx	38.6 lx	0.42	0.24	CG8
ROTATORIA 15 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	13.8 lx	37.4 lx	0.61	0.37	CG9
ROTATORIA 14 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	28.7 lx	13.0 lx	45.4 lx	0.45	0.29	CG10
ROTATORIA 13 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	14.2 lx	37.4 lx	0.63	0.38	CG11

Area 1 (Scena luce 1)

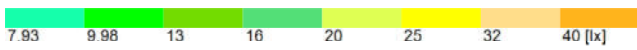
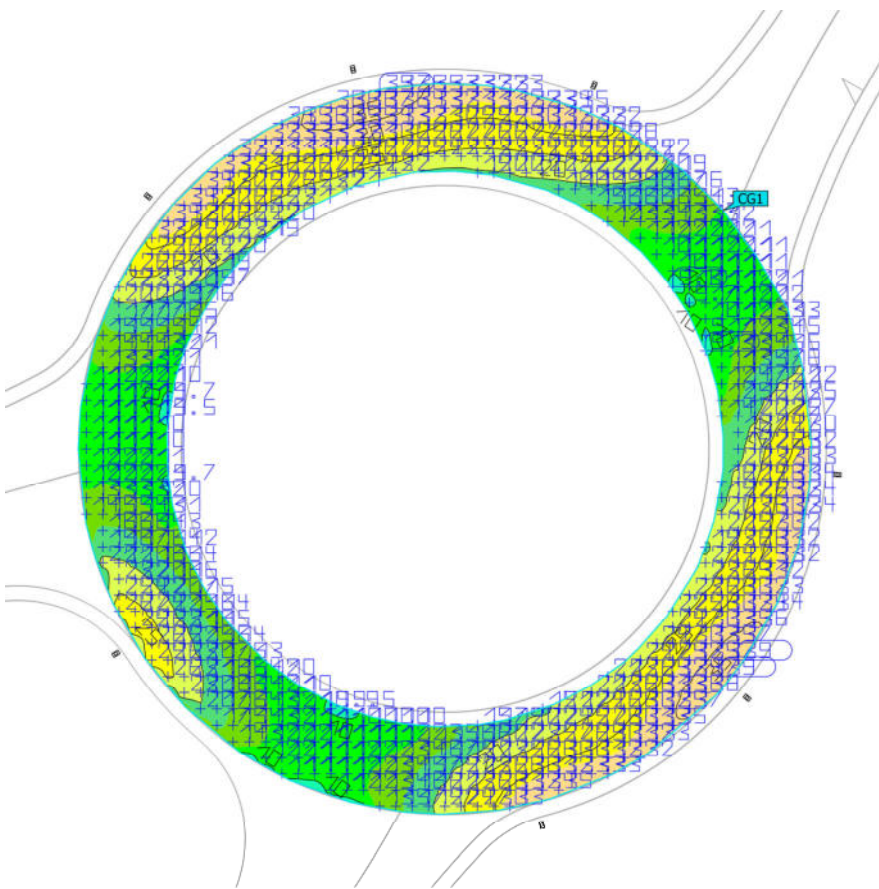
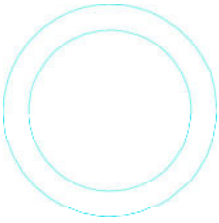
Oggetti di calcolo

ROTATORIA 12 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	10.6 lx	38.1 lx	0.47	0.28	CG12
ROTATORIA 11 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.6 lx	12.8 lx	38.8 lx	0.57	0.33	CG13
ROTATORIA 10 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	21.3 lx	9.94 lx	39.0 lx	0.47	0.25	CG14
ROTATORIA 9 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	21.4 lx	9.72 lx	38.9 lx	0.45	0.25	CG15

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 1

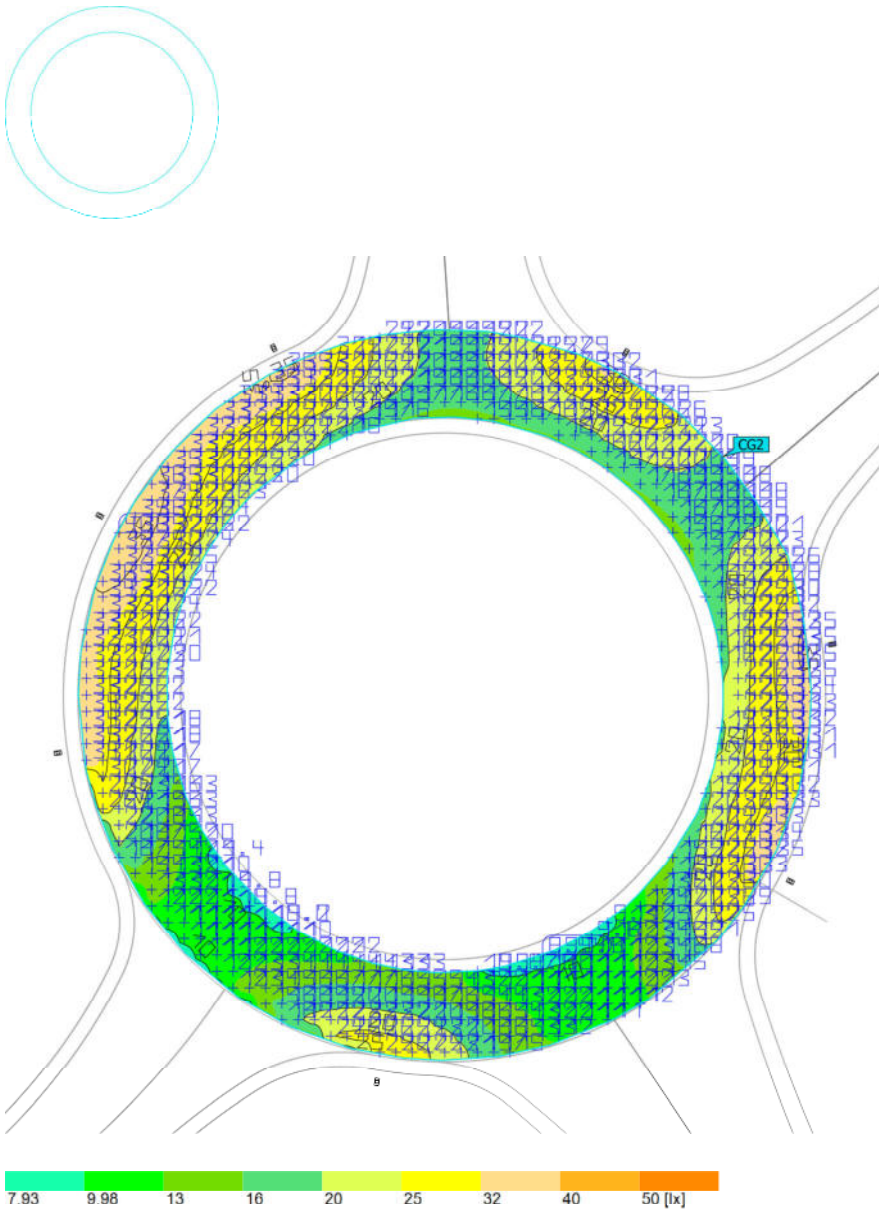


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	21.5 lx	9.25 lx	39.1 lx	0.43	0.24	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 2

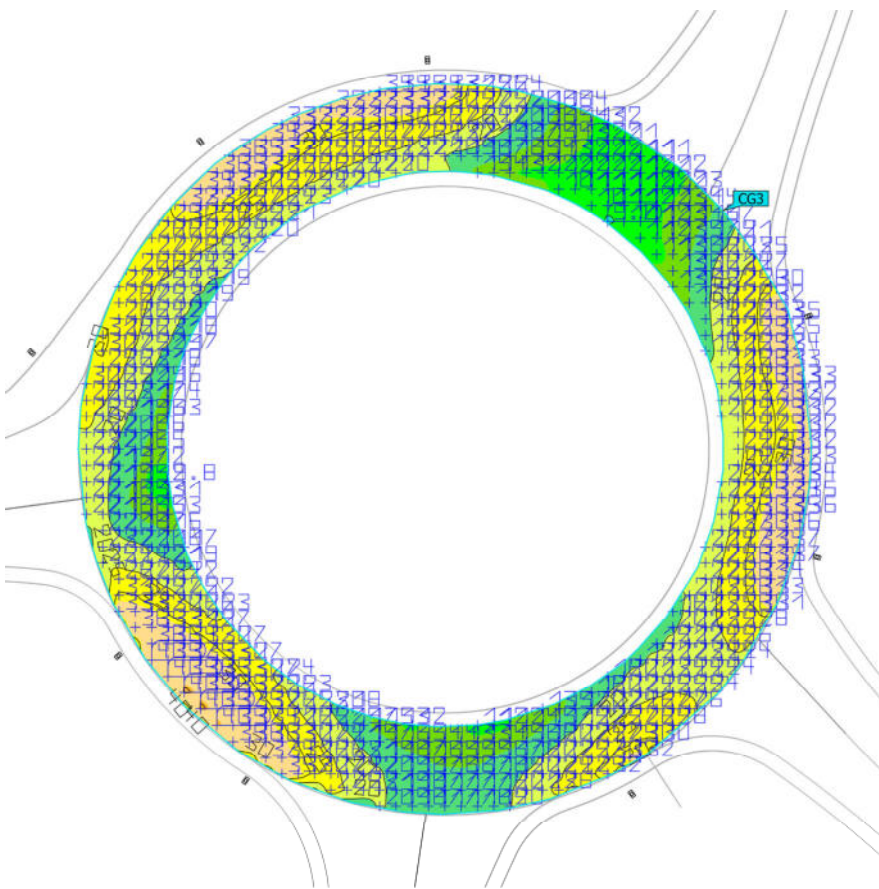
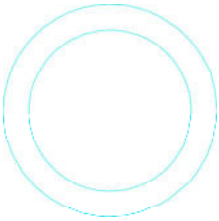


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	21.7 lx	8.88 lx	39.9 lx	0.41	0.22	CG2

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 3

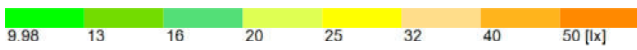
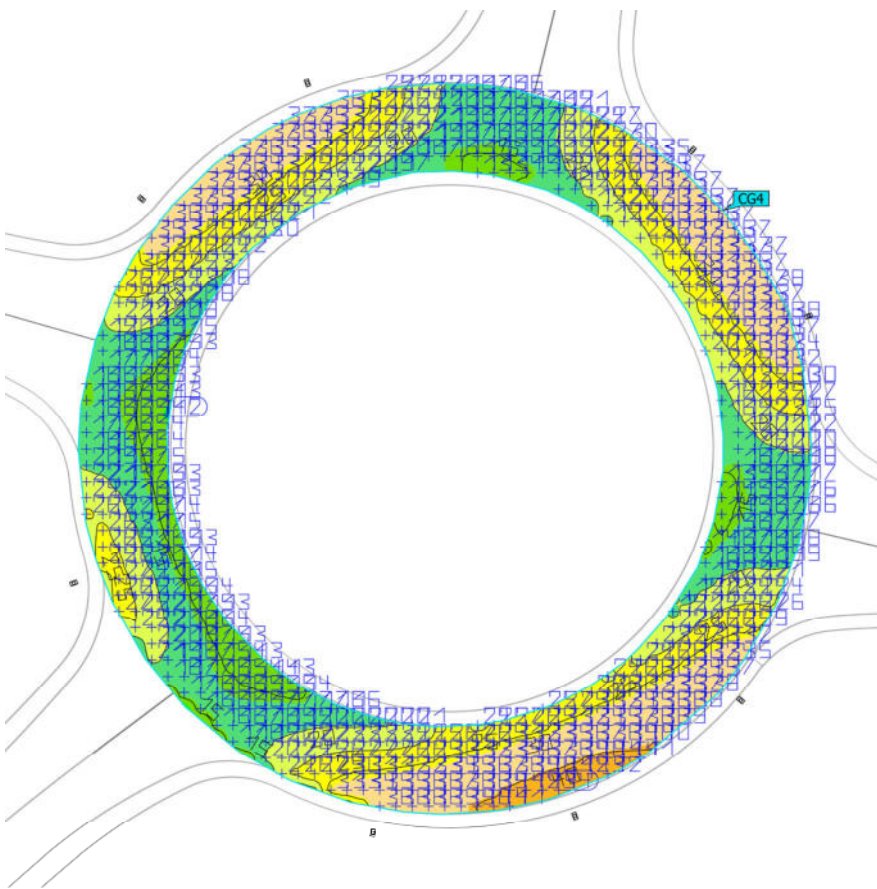
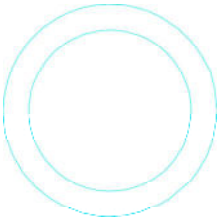


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	23.8 lx	9.74 lx	40.3 lx	0.41	0.24	CG3

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 4

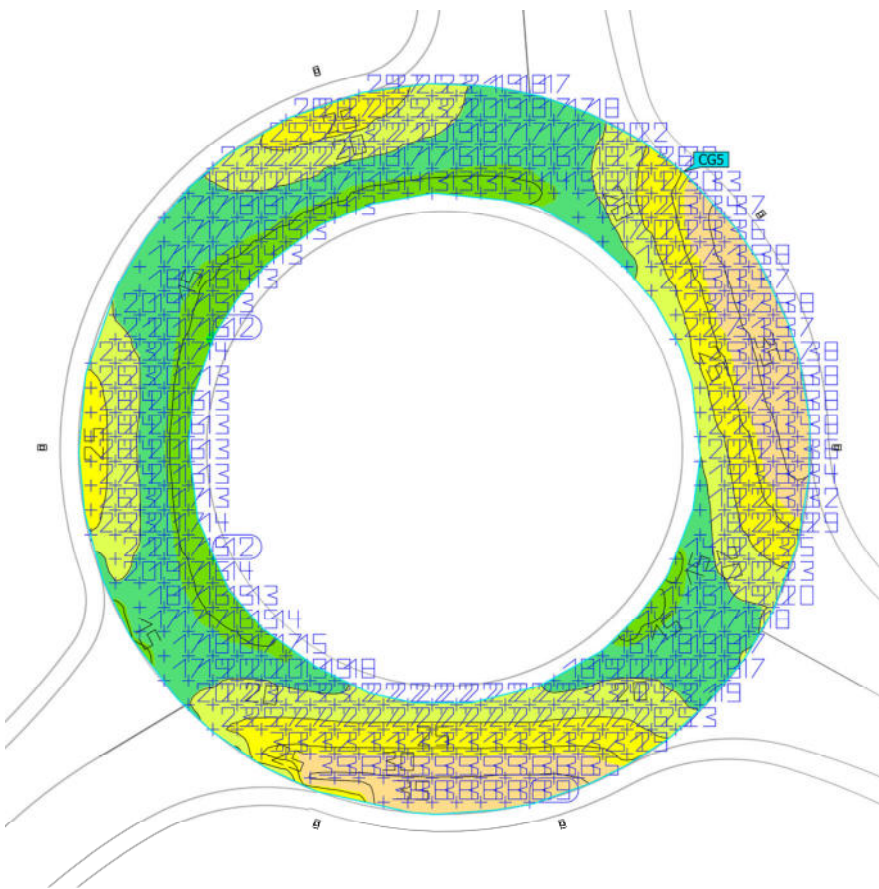
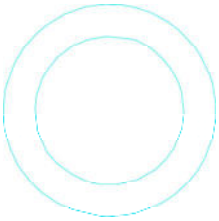


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 4 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	24.7 lx	12.2 lx	43.6 lx	0.49	0.28	CG4

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 5

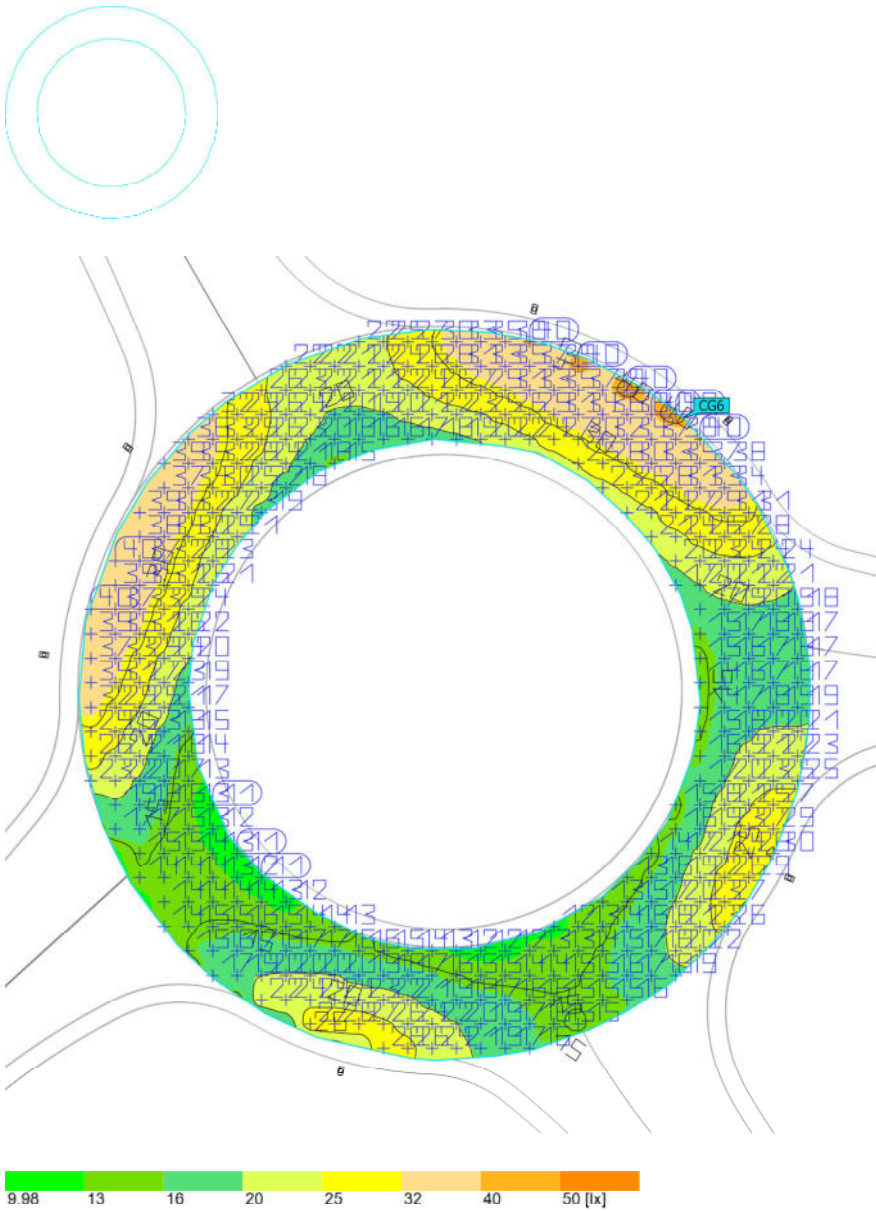


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 5 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	12.1 lx	38.8 lx	0.53	0.31	CG5

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 6

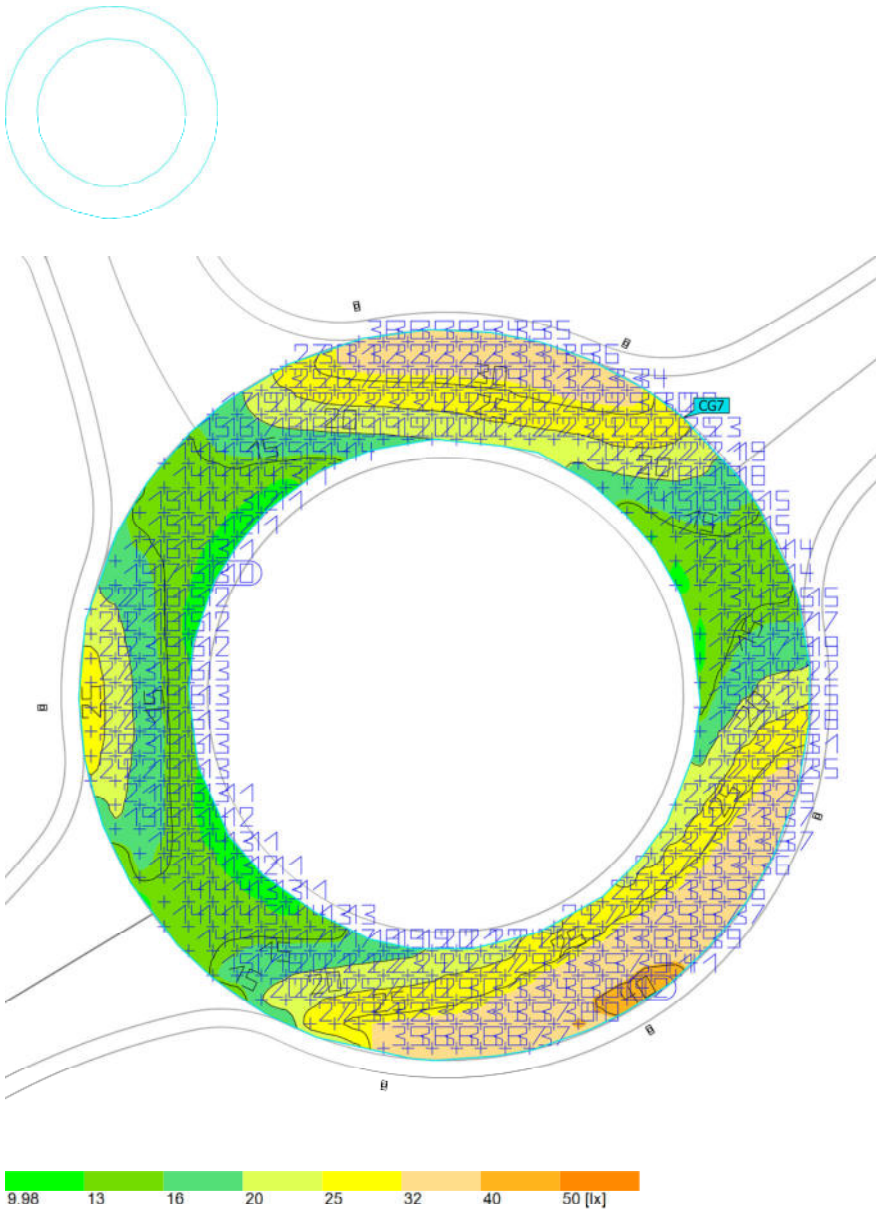


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 6 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	10.5 lx	40.4 lx	0.46	0.26	CG6

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 7

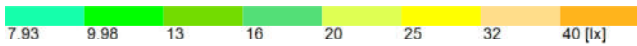
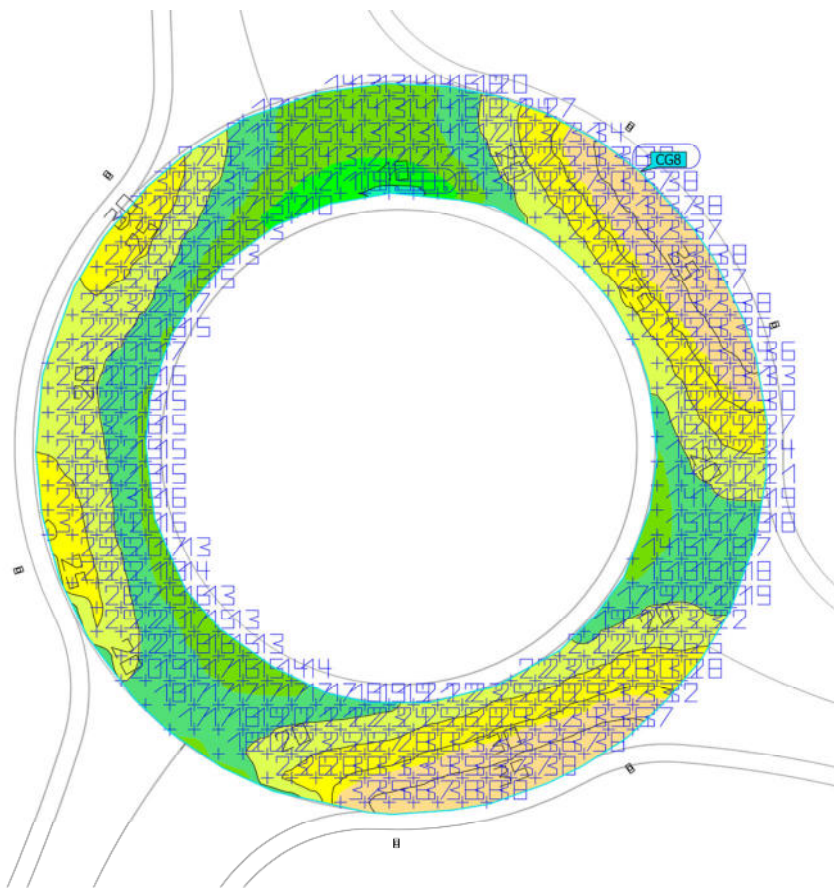
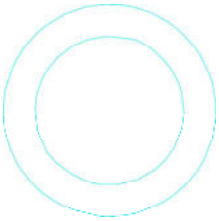


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 7 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	10.3 lx	42.1 lx	0.45	0.24	CG7

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 8

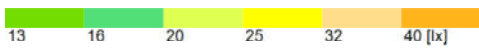
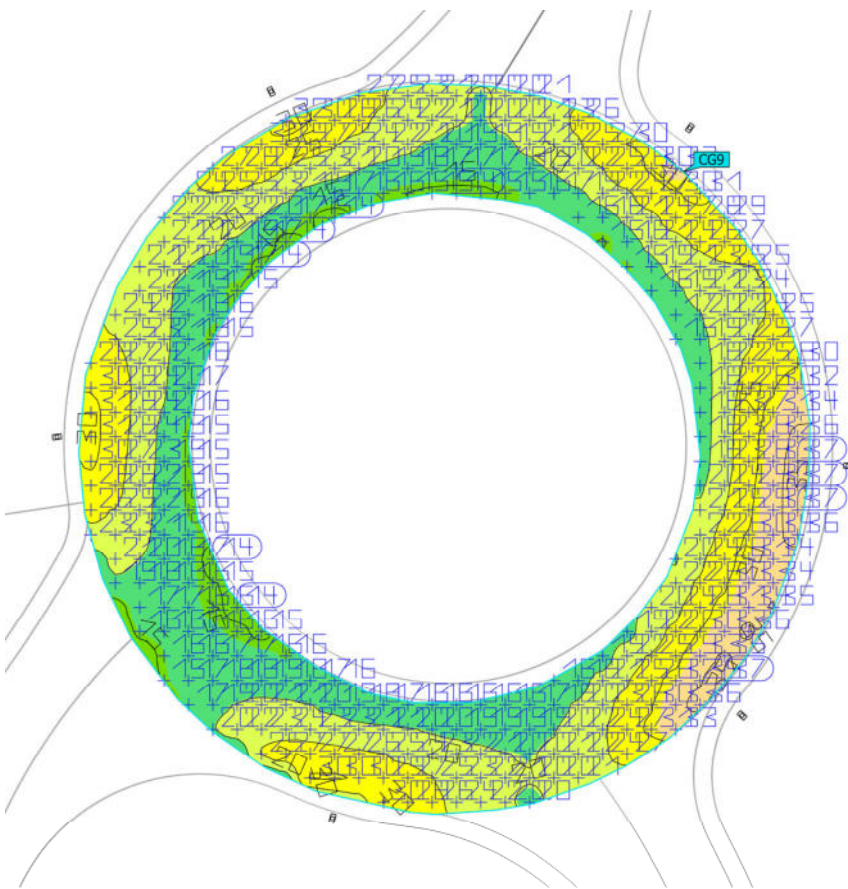
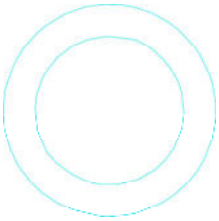


Proprietà	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 8 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.6 lx	9.42 lx	38.6 lx	0.42	0.24	CG8

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

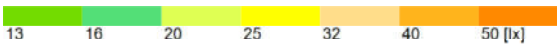
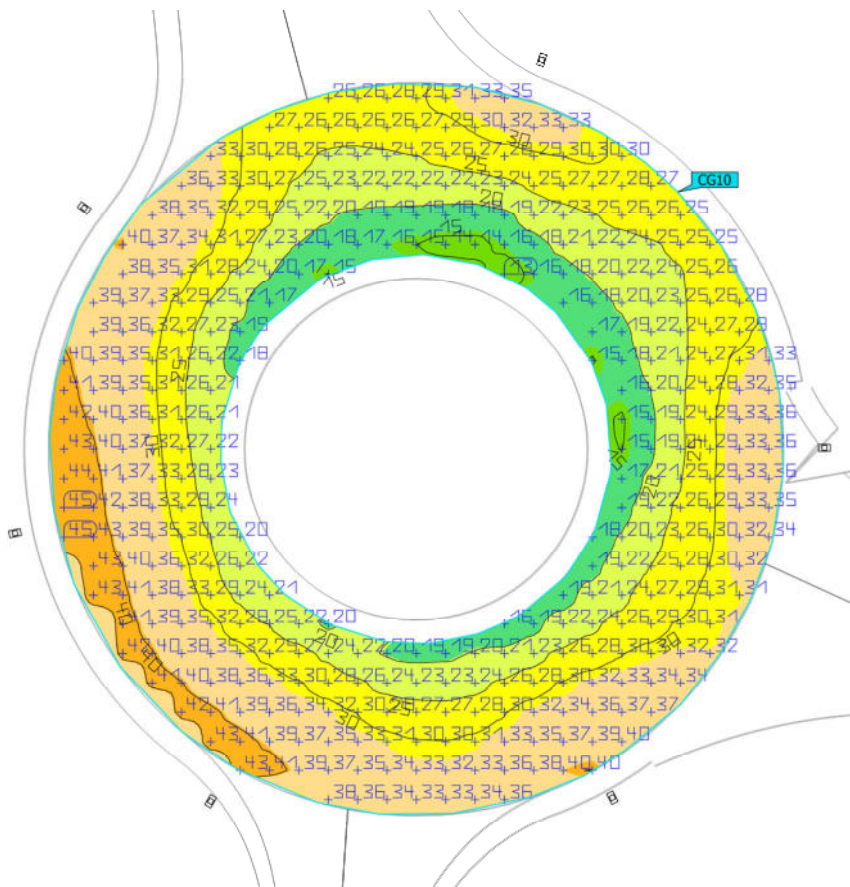
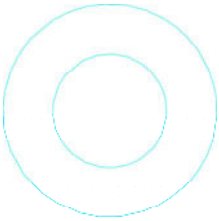
ROTATORIA 15



Proprietà	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 15 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	13.8 lx	37.4 lx	0.61	0.37	CG9

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)
ROTATORIA 14

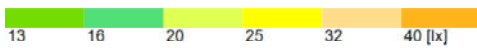
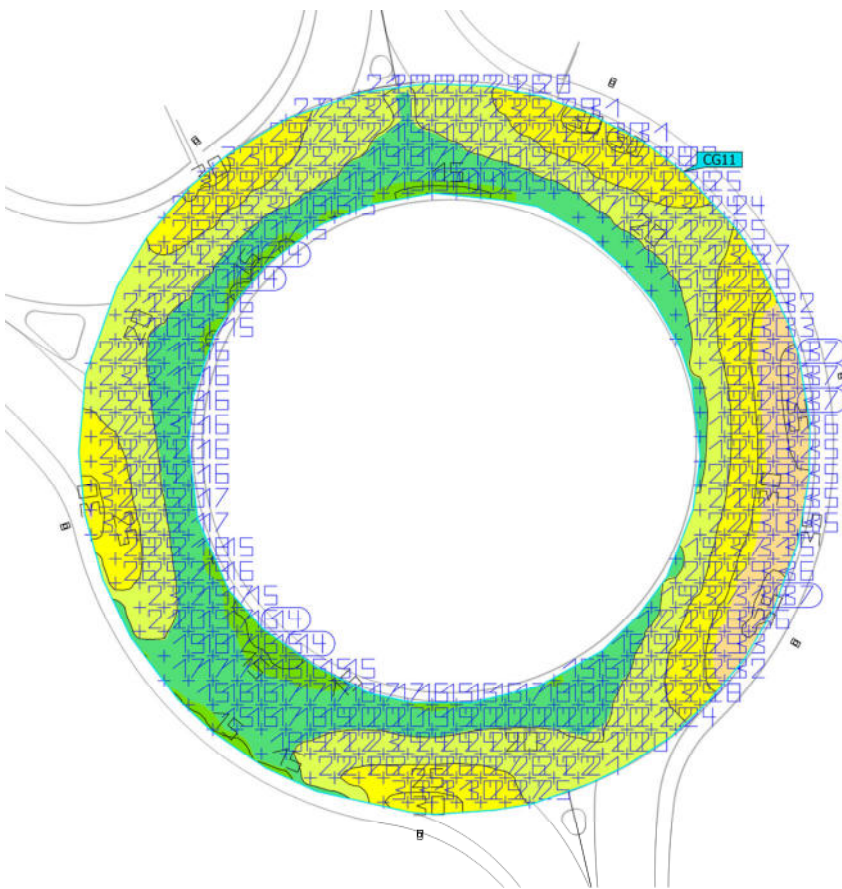
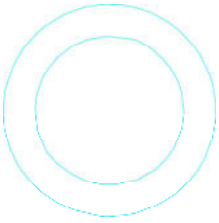


Proprietà	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 14 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	28.7 lx	13.0 lx	45.4 lx	0.45	0.29	CG10

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 13

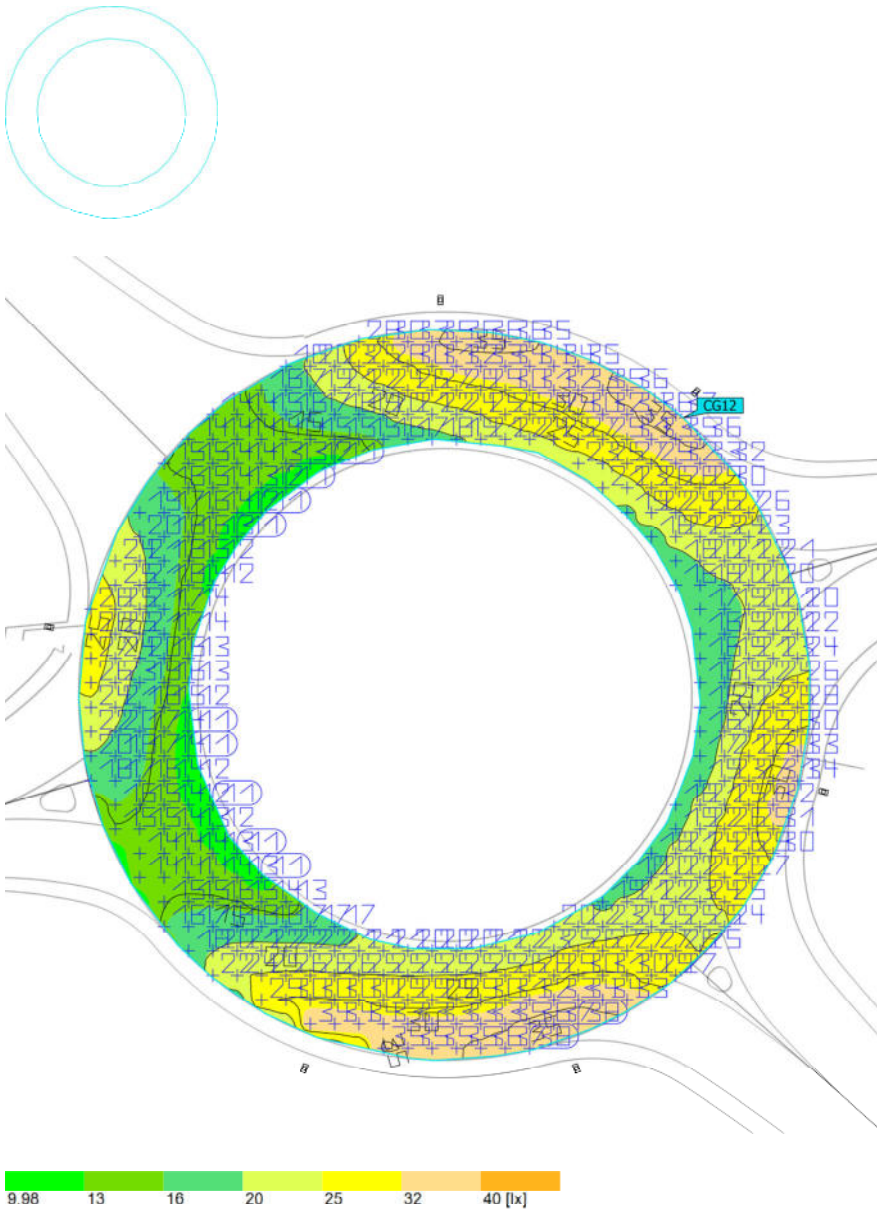


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 13 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	14.2 lx	37.4 lx	0.63	0.38	CG11

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 12

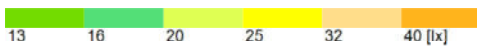
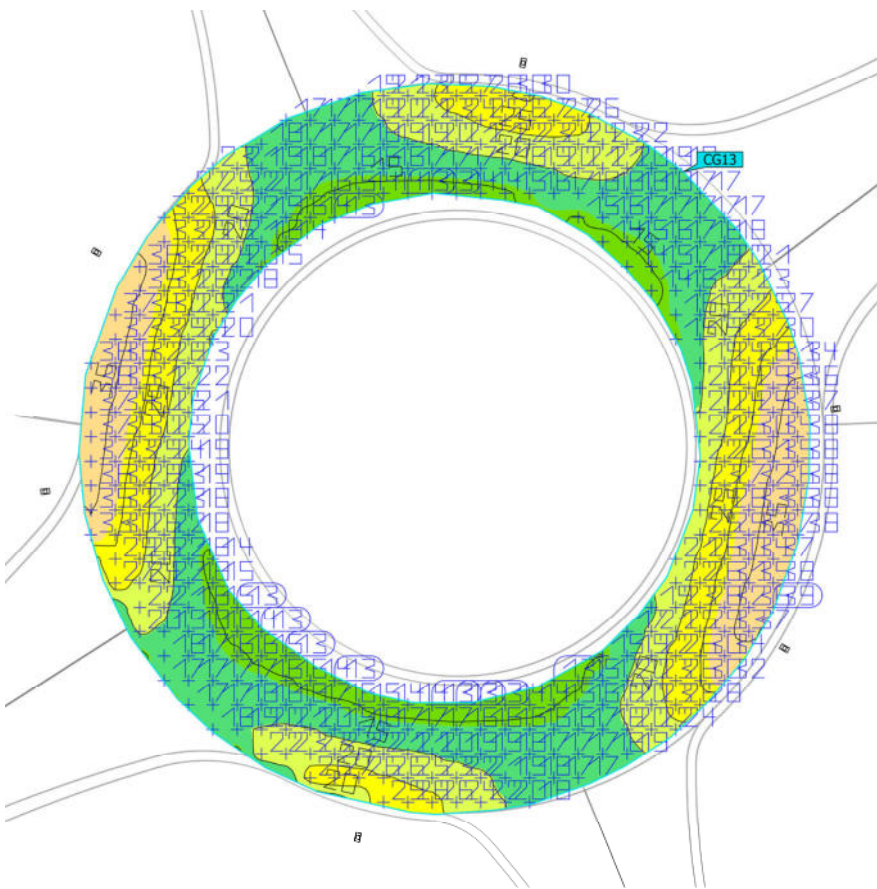
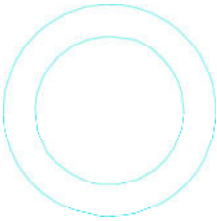


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 12 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.7 lx	10.6 lx	38.1 lx	0.47	0.28	CG12

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

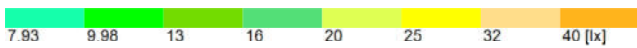
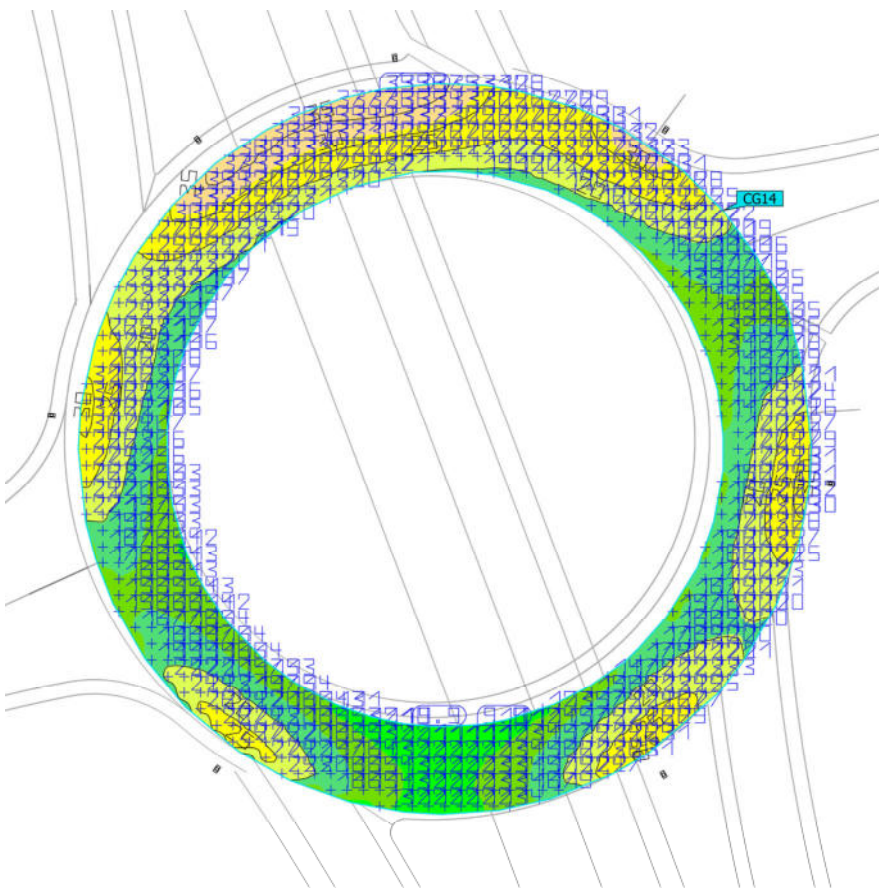
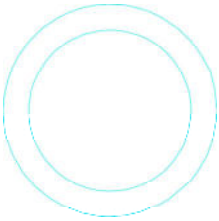
ROTATORIA 11



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 11 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	22.6 lx	12.8 lx	38.8 lx	0.57	0.33	CG13

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)
ROTATORIA 10

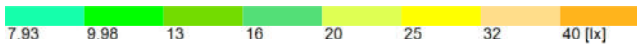
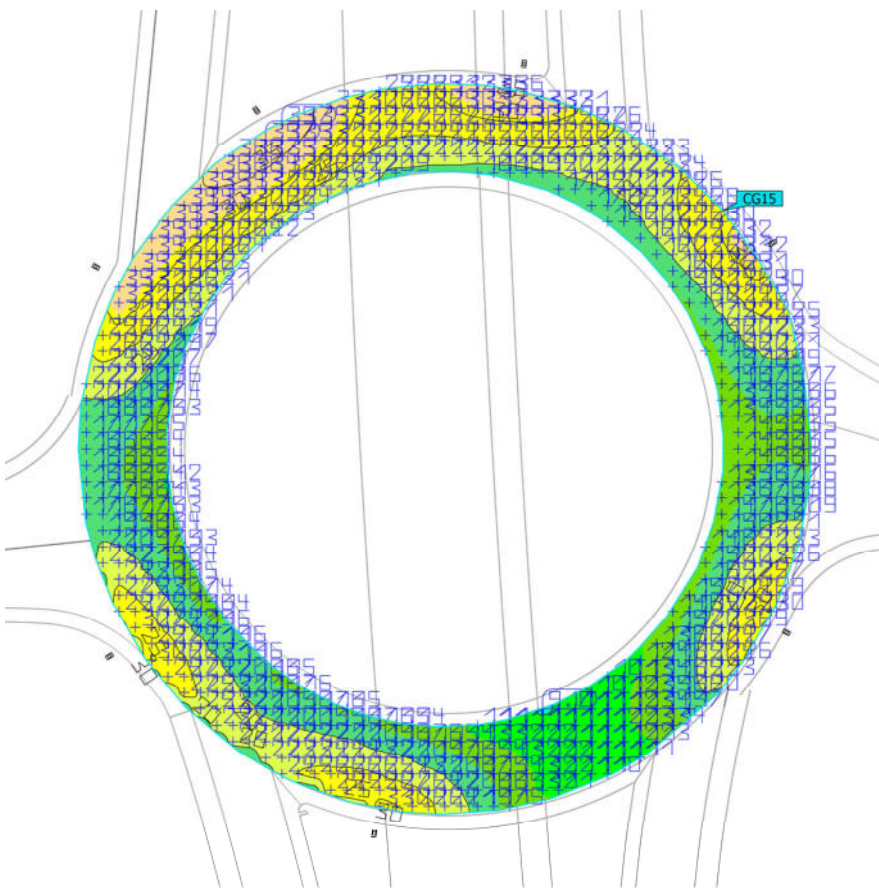
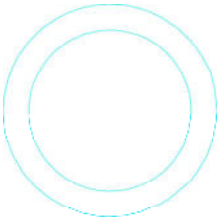


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 10 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	21.3 lx	9.94 lx	39.0 lx	0.47	0.25	CG14

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

Area 1 (Scena luce 1)

ROTATORIA 9

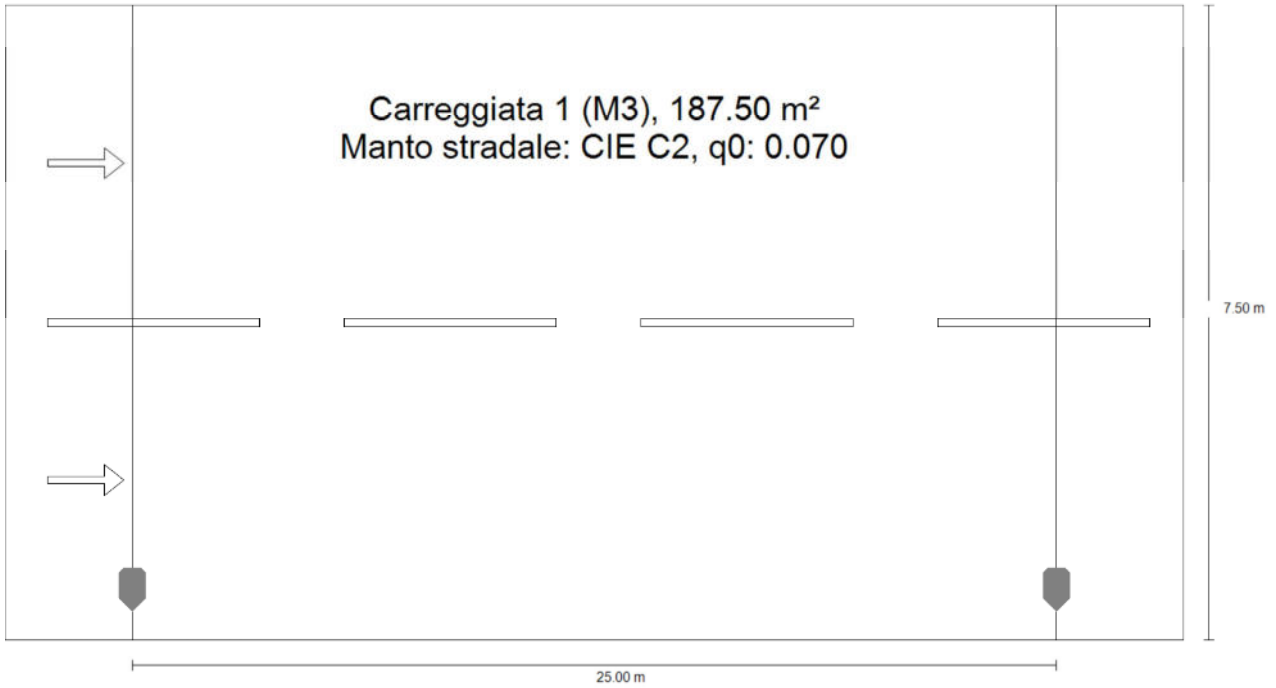


Proprietà	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Indice
ROTATORIA 9 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	21.4 lx	9.72 lx	38.9 lx	0.45	0.25	CG15

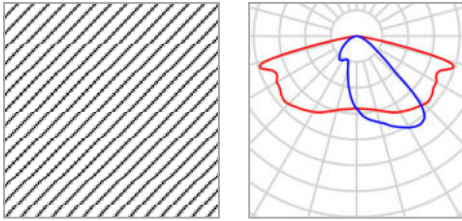
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux, Standard (area di transito all'aperto)

TRATTO TIPO DOPPIA CORSIA, STRADA SECONDARIA

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



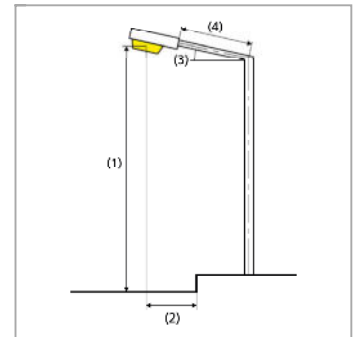
TRATTO TIPO DOPPIA CORSIA, STRADA SECONDARIA

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Produttore	CARIBONI GROUP	P	52.5 W
Articolo No.	01KR1C40030AHM4	$\Phi_{Lampadina}$	7160 lm
Nome articolo	KAIROS S R2 ST-01 700mA 4K	$\Phi_{Lampada}$	7160 lm
Dotazione	1x R2 52.5W700mA 4K	η	100.00 %

KAIROS S R2 ST-01 700mA 4K (su un lato sotto)

Distanza pali	25.000 m
(1) Altezza fuochi	8.000 m
(2) Distanza fuochi	0.600 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 52.5 W
Consumo	2100.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 609 cd/klm $\geq 80^\circ$: 63.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*3
Classe indici di abbagliamento	D.4



TRATTO TIPO DOPPIA CORSIA, STRADA SECONDARIA
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (M3)	L_m	1.30 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.40	✓
	U_i	0.81	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.36	≥ 0.30	✓

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.80.

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
TRATTO TIPO DOPPIA CORSIA, STRADA SECONDARIA	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
KAIROS S R2 ST-01 700mA 4K (su un lato sotto)	D_e	1.1 kWh/m ² anno,	210.0 kWh/anno

TRATTO TIPO DOPPIA CORSIA, STRADA SECONDARIA

Carreggiata 1 (M3)

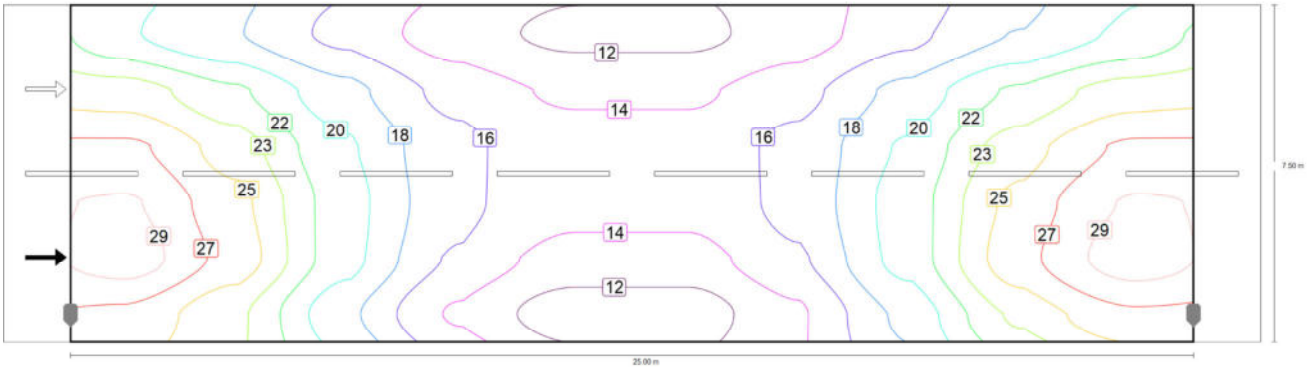
Risultati per campo di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (M3)	L_m	1.30 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.40	✓
	U_l	0.81	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.36	≥ 0.30	✓

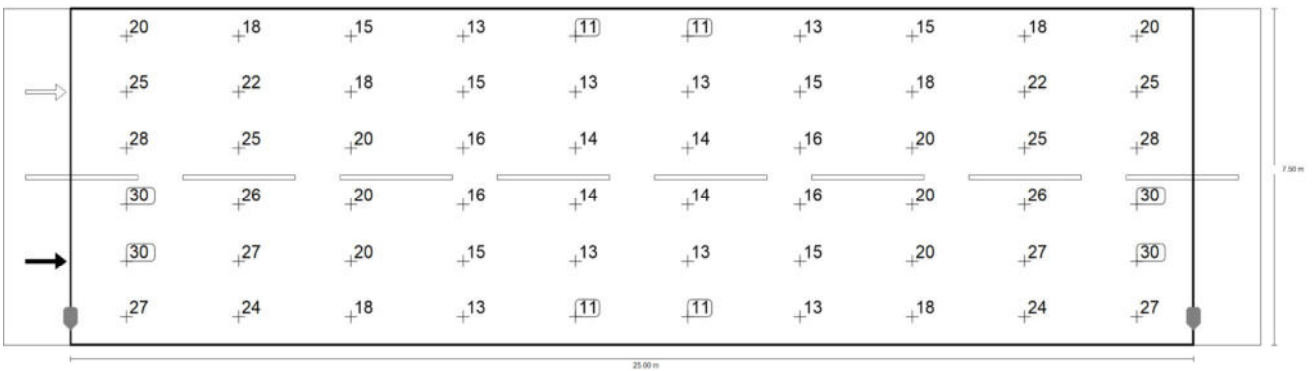
Risultati per osservatore

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Osservatore 1 Posizione: -60.000 m, 1.875 m, 1.500 m	L_m	1.30 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.40	✓
	U_l	0.88	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
Osservatore 2 Posizione: -60.000 m, 5.625 m, 1.500 m	L_m	1.39 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.40	✓
	U_l	0.81	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

TRATTO TIPO DOPPIA CORSA, STRADA SECONDARIA
Carreggiata 1 (M3)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



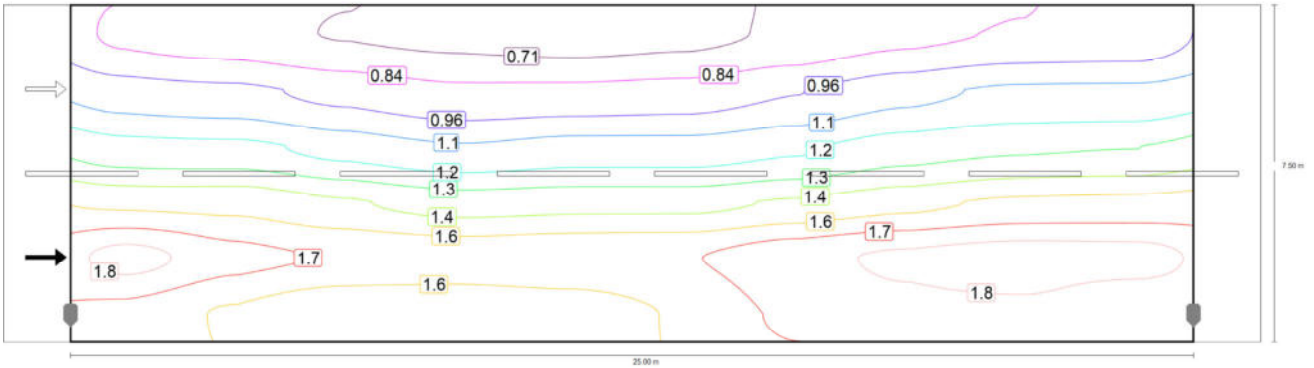
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
6.875	19.91	17.71	15.08	12.62	11.25	11.25	12.62	15.08	17.71	19.91
5.625	24.51	21.86	18.22	14.95	13.33	13.33	14.95	18.22	21.86	24.51
4.375	27.78	24.55	19.82	16.13	14.48	14.48	16.13	19.82	24.55	27.78
3.125	29.56	26.07	20.42	16.18	14.22	14.22	16.18	20.42	26.07	29.56
1.875	30.35	26.70	20.30	15.30	12.86	12.86	15.30	20.30	26.70	30.35
0.625	26.94	23.89	18.05	13.39	10.72	10.72	13.39	18.05	23.89	26.94

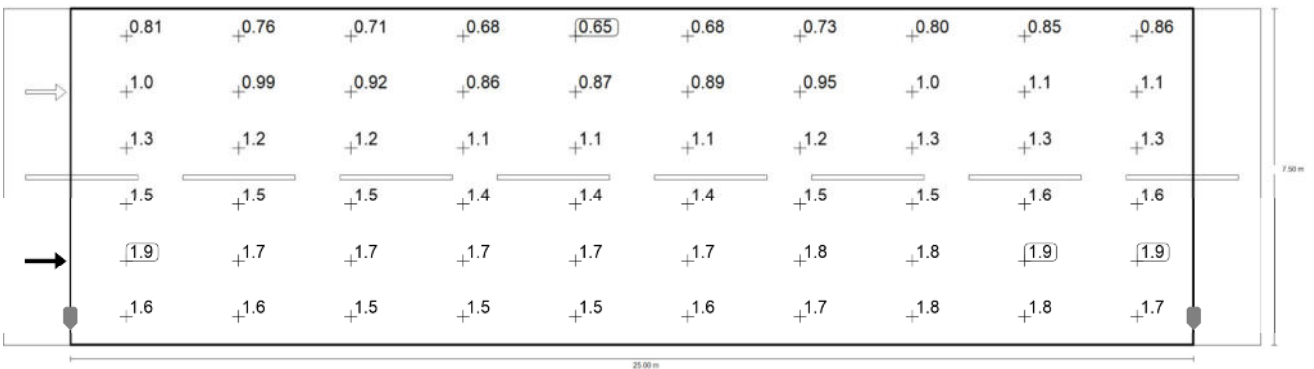
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	19.2 lx	10.7 lx	30.3 lx	0.557	0.353

TRATTO TIPO DOPPIA CORSA, STRADA SECONDARIA
Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Curve isolux)



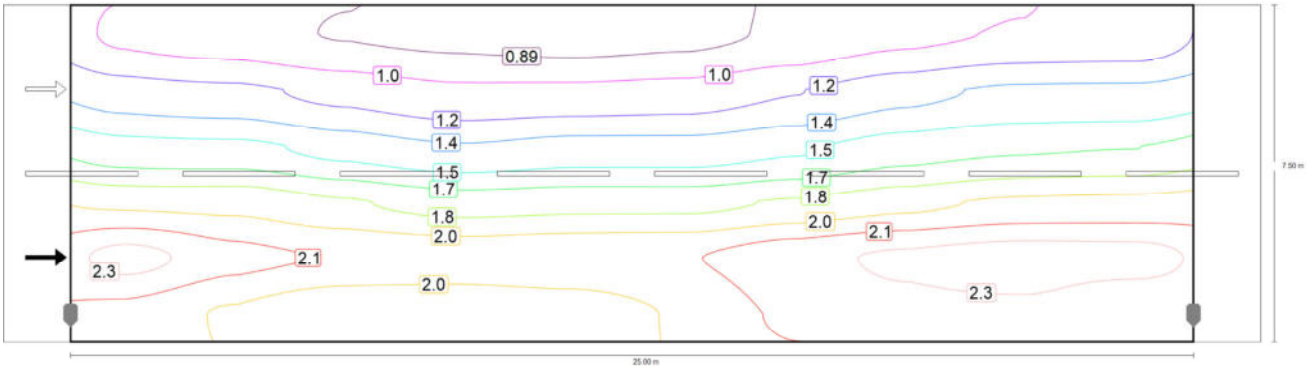
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Raster dei valori)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
6.875	0.81	0.76	0.71	0.68	0.65	0.68	0.73	0.80	0.85	0.86
5.625	1.02	0.99	0.92	0.86	0.87	0.89	0.95	1.04	1.10	1.11
4.375	1.25	1.24	1.16	1.09	1.13	1.13	1.18	1.27	1.31	1.32
3.125	1.55	1.54	1.46	1.39	1.41	1.41	1.46	1.53	1.59	1.61
1.875	1.86	1.73	1.68	1.65	1.68	1.69	1.78	1.84	1.88	1.87
0.625	1.65	1.56	1.46	1.48	1.50	1.58	1.72	1.77	1.78	1.71

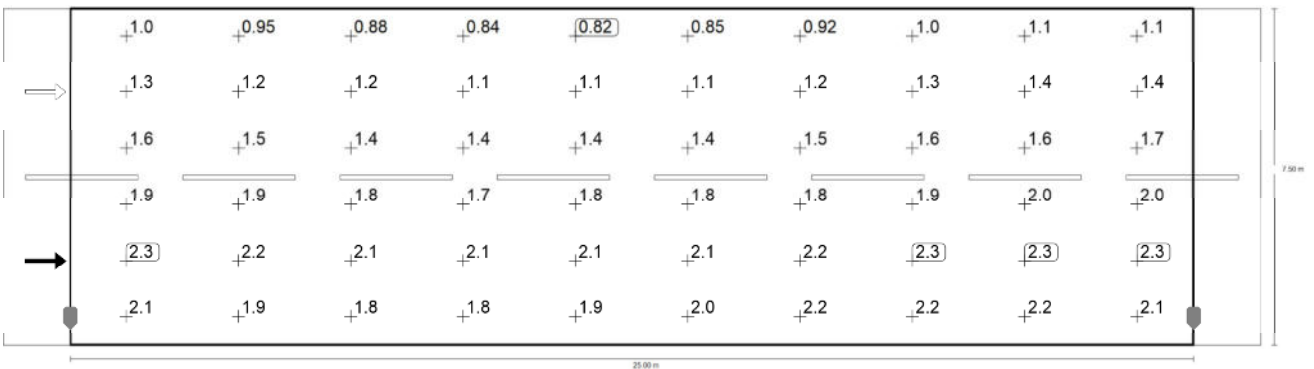
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Tabella valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.30 cd/m^2	0.65 cd/m^2	1.88 cd/m^2	0.501	0.348

TRATTO TIPO DOPPIA CORSA, STRADA SECONDARIA
Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



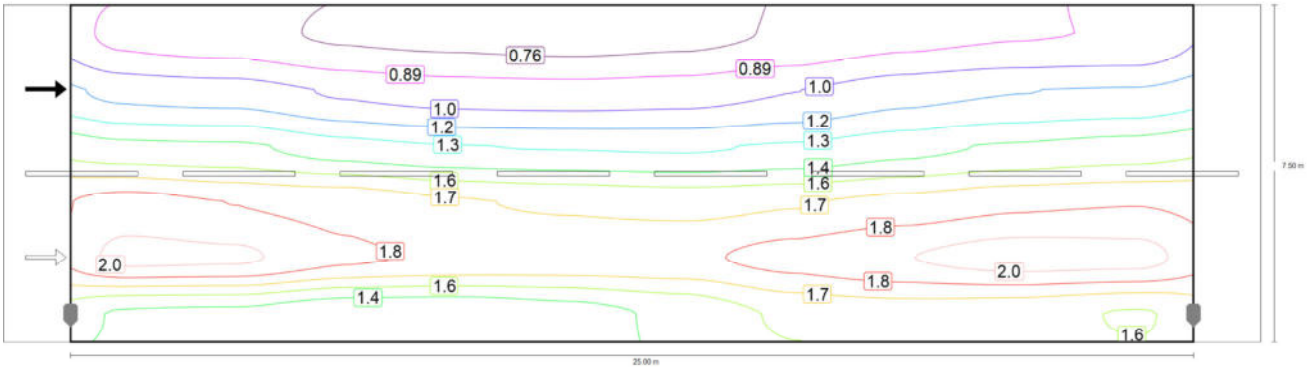
Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
6.875	1.01	0.95	0.88	0.84	0.82	0.85	0.92	1.00	1.06	1.08
5.625	1.27	1.23	1.15	1.08	1.08	1.11	1.19	1.31	1.38	1.39
4.375	1.56	1.54	1.45	1.36	1.42	1.42	1.48	1.59	1.64	1.65
3.125	1.94	1.92	1.83	1.74	1.76	1.76	1.83	1.92	1.99	2.01
1.875	2.32	2.17	2.10	2.07	2.10	2.11	2.22	2.30	2.35	2.33
0.625	2.06	1.95	1.82	1.84	1.87	1.98	2.15	2.22	2.23	2.14

Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione	1.63 cd/m ²	0.82 cd/m ²	2.35 cd/m ²	0.501	0.348

TRATTO TIPO DOPPIA CORSA, STRADA SECONDARIA
Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Curve isolux)



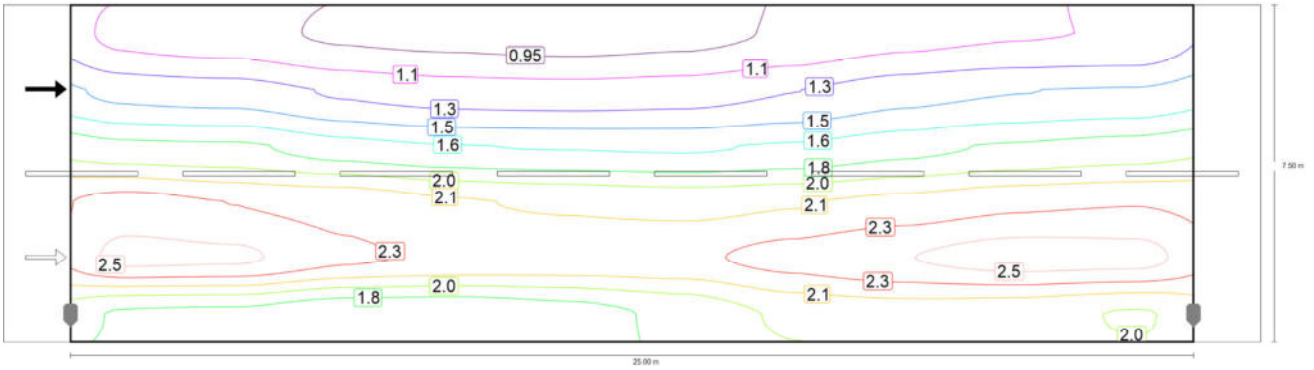
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Raster dei valori)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
6.875	0.85	0.80	0.74	0.71	0.69	0.72	0.78	0.84	0.88	0.90
5.625	1.12	1.09	1.01	0.96	0.95	0.97	1.03	1.11	1.16	1.17
4.375	1.47	1.45	1.35	1.30	1.29	1.28	1.31	1.39	1.45	1.49
3.125	1.88	1.83	1.78	1.71	1.67	1.65	1.69	1.74	1.80	1.82
1.875	2.00	1.98	1.85	1.81	1.80	1.81	1.88	1.96	2.03	2.01
0.625	1.41	1.40	1.32	1.32	1.37	1.46	1.59	1.62	1.61	1.55

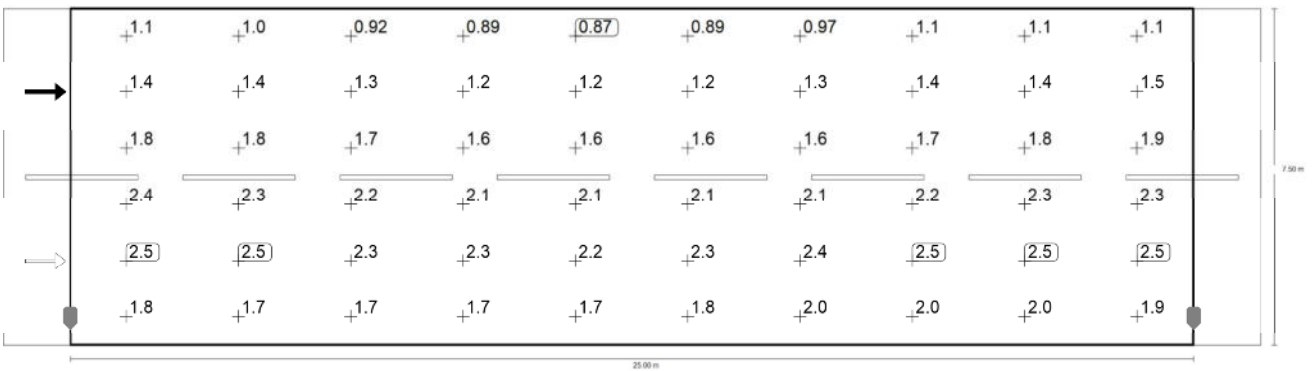
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Tabella valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.39 cd/m^2	0.69 cd/m^2	2.03 cd/m^2	0.497	0.341

TRATTO TIPO DOPPIA CORSA, STRADA SECONDARIA
Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

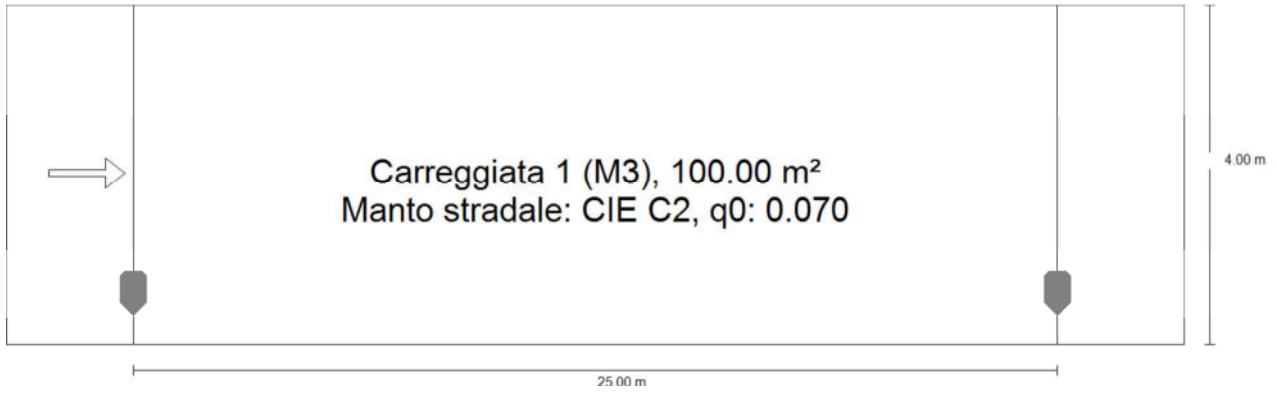
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
6.875	1.06	1.01	0.92	0.89	0.87	0.89	0.97	1.05	1.10	1.12
5.625	1.40	1.37	1.26	1.20	1.19	1.21	1.28	1.39	1.45	1.46
4.375	1.84	1.81	1.69	1.62	1.61	1.60	1.64	1.73	1.81	1.86
3.125	2.35	2.28	2.22	2.14	2.09	2.06	2.11	2.18	2.26	2.28
1.875	2.50	2.48	2.32	2.26	2.25	2.26	2.35	2.45	2.54	2.52
0.625	1.77	1.75	1.65	1.65	1.72	1.82	1.99	2.03	2.01	1.94

Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

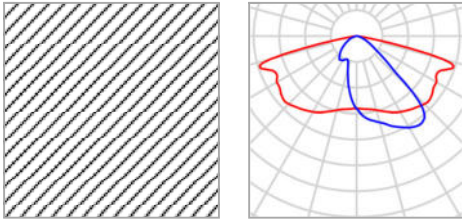
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione	1.74 cd/m ²	0.87 cd/m ²	2.54 cd/m ²	0.497	0.341

TRATTO TIPO RAMPA INGRESSO/USCITA (1 CORSIA)

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



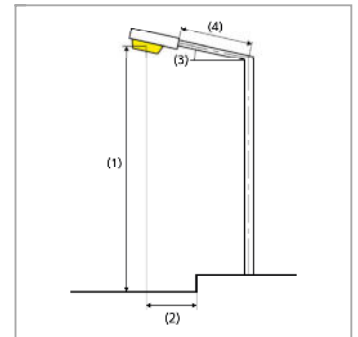
TRATTO TIPO RAMPA INGRESSO/USCITA (1 CORSIA)

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Produttore	CARIBONI GROUP	P	39.5 W
Articolo No.	01KR1C45030AHM4	$\Phi_{Lampadina}$	5670 lm
Nome articolo	KAIROS S R2 ST-01 525mA 4K	$\Phi_{Lampada}$	5670 lm
Dotazione	1x R2 39.5W525mA 4K	η	100.00 %

KAIROS S R2 ST-01 525mA 4K (su un lato sotto)

Distanza pali	25.000 m
(1) Altezza fuochi	8.000 m
(2) Distanza fuochi	0.600 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 39.5 W
Consumo	1580.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 609 cd/klm $\geq 80^\circ$: 63.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*3
Classe indici di abbagliamento	D.5



TRATTO TIPO RAMPA INGRESSO/USCITA (1 CORSIA)
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (M3)	L_m	1.28 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.84	≥ 0.40	✓
	U_i	0.89	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.41	≥ 0.30	✓

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.80.

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
TRATTO TIPO RAMPA INGRESSO/USCITA (1 CORSIA)	D_p	0.024 W/lx*m ²	-
KAIROS S R2 ST-01 525mA 4K (su un lato sotto)	D_e	1.6 kWh/m ² anno,	158.0 kWh/anno

TRATTO TIPO RAMPA INGRESSO/USCITA (1 CORSIA)

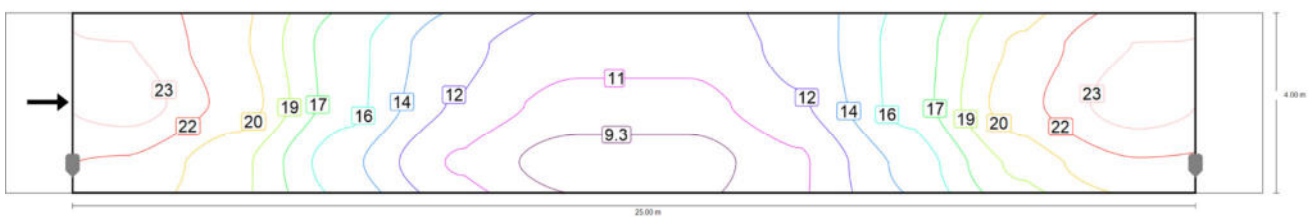
Carreggiata 1 (M3)

Risultati per campo di valutazione

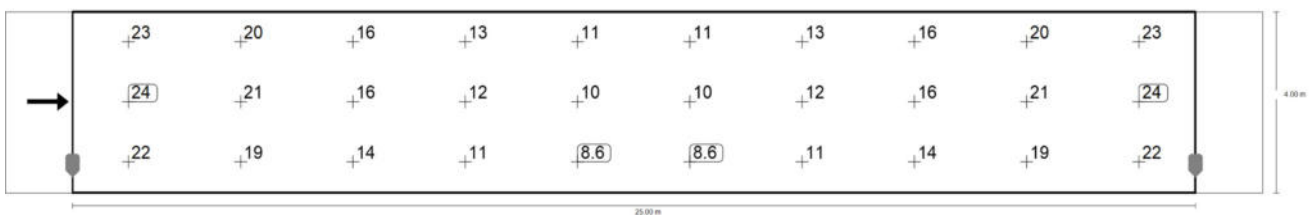
	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (M3)	L_m	1.28 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.84	≥ 0.40	✓
	U_l	0.89	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Risultati per osservatore

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Osservatore 1 Posizione: -60.000 m, 2.000 m, 1.500 m	L_m	1.28 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.84	≥ 0.40	✓
	U_l	0.89	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



TRATTO TIPO RAMPA INGRESSO/USCITA (1 CORSIA)

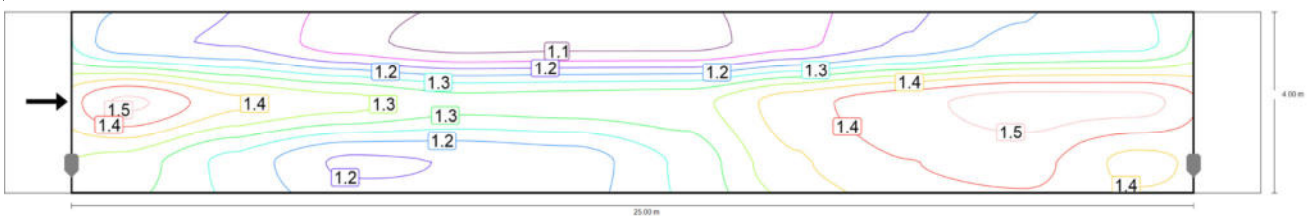
Carreggiata 1 (M3)

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

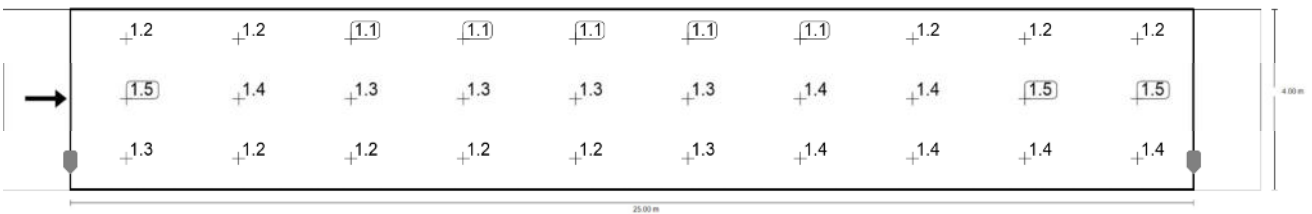
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
3.333	23.29	20.49	16.12	12.88	11.36	11.36	12.88	16.12	20.49	23.29
2.000	24.05	21.17	16.16	12.23	10.31	10.31	12.23	16.16	21.17	24.05
0.667	21.52	19.04	14.38	10.66	8.55	8.55	10.66	14.38	19.04	21.52

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	16.1 lx	8.55 lx	24.0 lx	0.530	0.356



Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Curve isolux)



Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Raster dei valori)

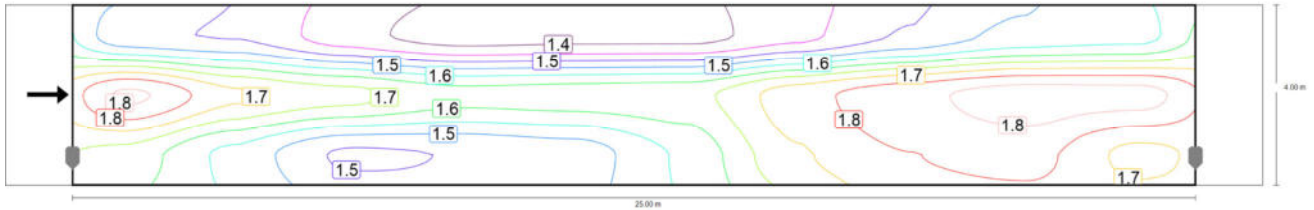
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
3.333	1.19	1.17	1.11	1.08	1.08	1.08	1.13	1.18	1.23	1.24
2.000	1.46	1.38	1.35	1.31	1.32	1.32	1.40	1.44	1.47	1.47
0.667	1.32	1.24	1.17	1.18	1.19	1.26	1.37	1.41	1.43	1.36

Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Tabella valori)

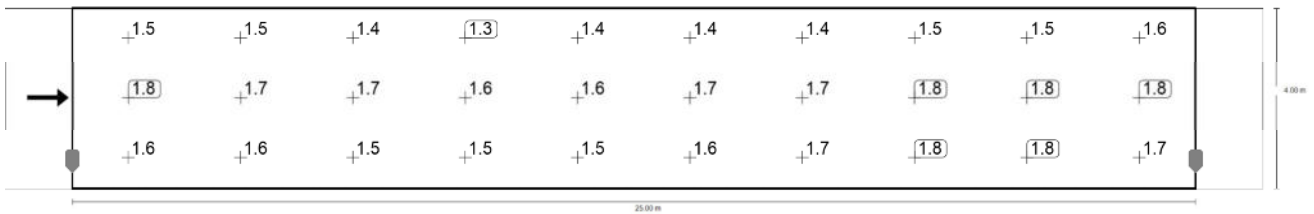
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.28 cd/m^2	1.08 cd/m^2	1.47 cd/m^2	0.842	0.731

TRATTO TIPO RAMPA INGRESSO/USCITA (1 CORSIA)

Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

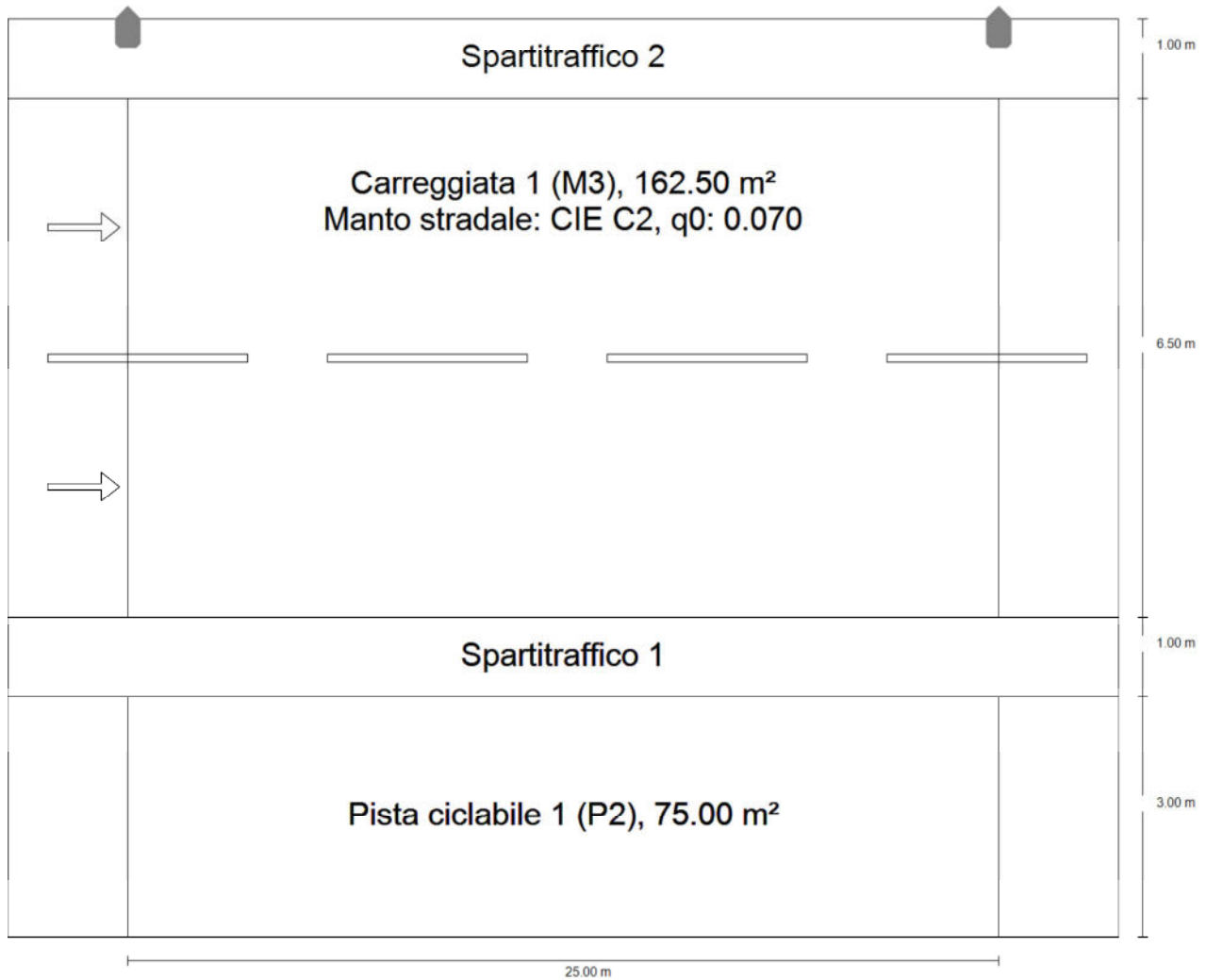
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
3.333	1.49	1.47	1.39	1.35	1.35	1.35	1.41	1.48	1.54	1.55
2.000	1.83	1.73	1.69	1.64	1.65	1.66	1.75	1.80	1.84	1.84
0.667	1.65	1.56	1.46	1.47	1.49	1.58	1.71	1.77	1.78	1.70

Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

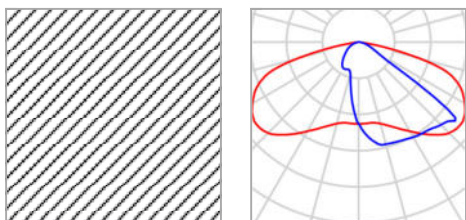
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione	1.60 cd/m ²	1.35 cd/m ²	1.84 cd/m ²	0.842	0.731

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



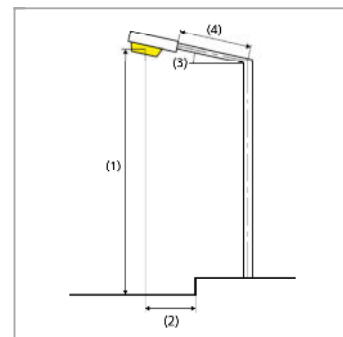
TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Produttore	CARIBONI GROUP	P	58.5 W
Articolo No.	01KR1D65031AHM4	$\Phi_{Lampadina}$	8395 lm
Nome articolo	KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K	$\Phi_{Lampada}$	8395 lm
Dotazione	1x R3 58.5W525mA 4K	η	100.00 %

KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K (su un lato sopra)

Distanza pali	25.000 m
(1) Altezza fuochi	8.000 m
(2) Distanza fuochi	-0.900 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 58.5 W
Consumo	2340.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 521 cd/klm $\geq 80^\circ$: 51.9 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*3
Classe indici di abbagliamento	D.4



TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (M3)	L _m	1.20 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U _o	0.56	≥ 0.40	✓
	U _l	0.87	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.68	≥ 0.30	✓
Pista ciclabile 1 (P2)	E _m	10.10 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	6.95 lx	≥ 2.00 lx	✓

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.80.

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA) +CICLABILE ES. CA DI DAVID	D _p	0.015 W/lx*m ²	-
KAIROS S R3 LA-01 525mA 4K (su un lato sopra)	D _e	1.0 kWh/m ² anno,	234.0 kWh/anno

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Carreggiata 1 (M3)

Risultati per campo di valutazione

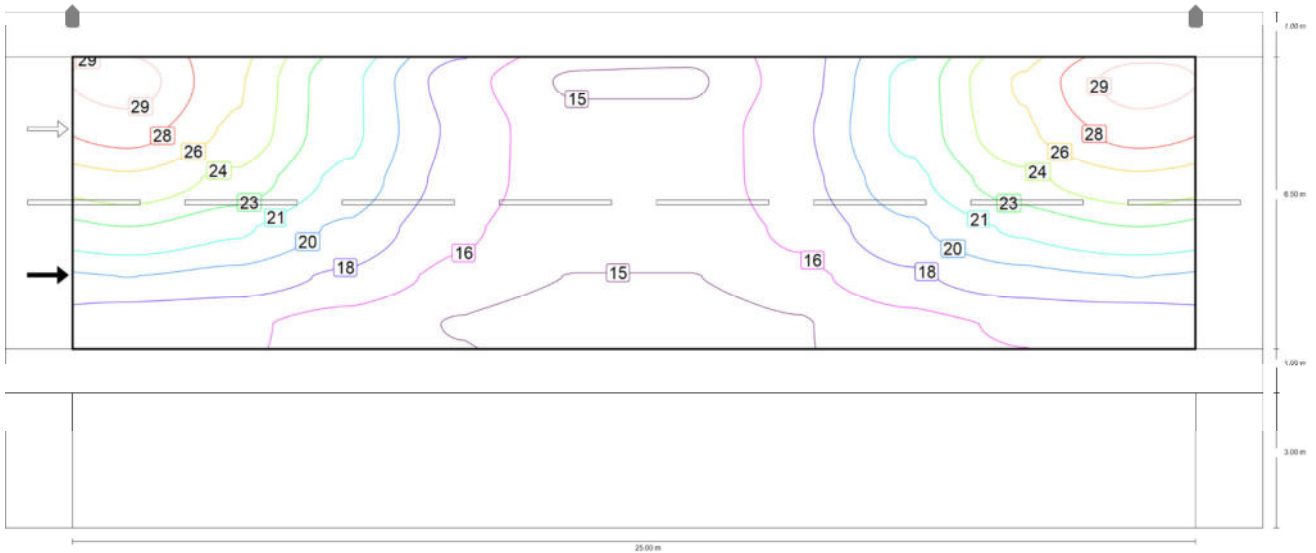
	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (M3)	L _m	1.20 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U _o	0.56	≥ 0.40	✓
	U _l	0.87	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R _{Et}	0.68	≥ 0.30	✓

Risultati per osservatore

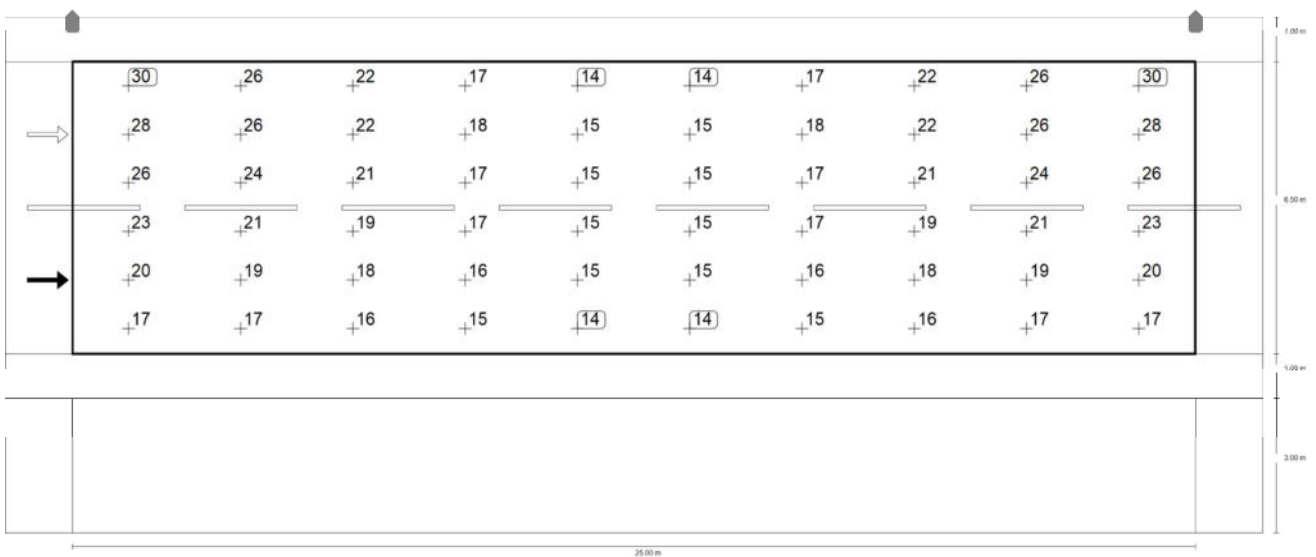
	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Osservatore 1 Posizione: -60.000 m, 5.625 m, 1.500 m	L _m	1.31 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U _o	0.56	≥ 0.40	✓
	U _l	0.87	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
Osservatore 2 Posizione: -60.000 m, 8.875 m, 1.500 m	L _m	1.20 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U _o	0.58	≥ 0.40	✓
	U _l	0.87	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Carreggiata 1 (M3)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
9.958	30.02	26.15	21.58	17.10	14.49	14.49	17.10	21.58	26.15	30.02
8.875	28.25	25.68	21.57	17.56	15.22	15.22	17.56	21.57	25.68	28.25
7.792	25.62	23.89	20.65	17.29	15.42	15.42	17.29	20.65	23.89	25.62

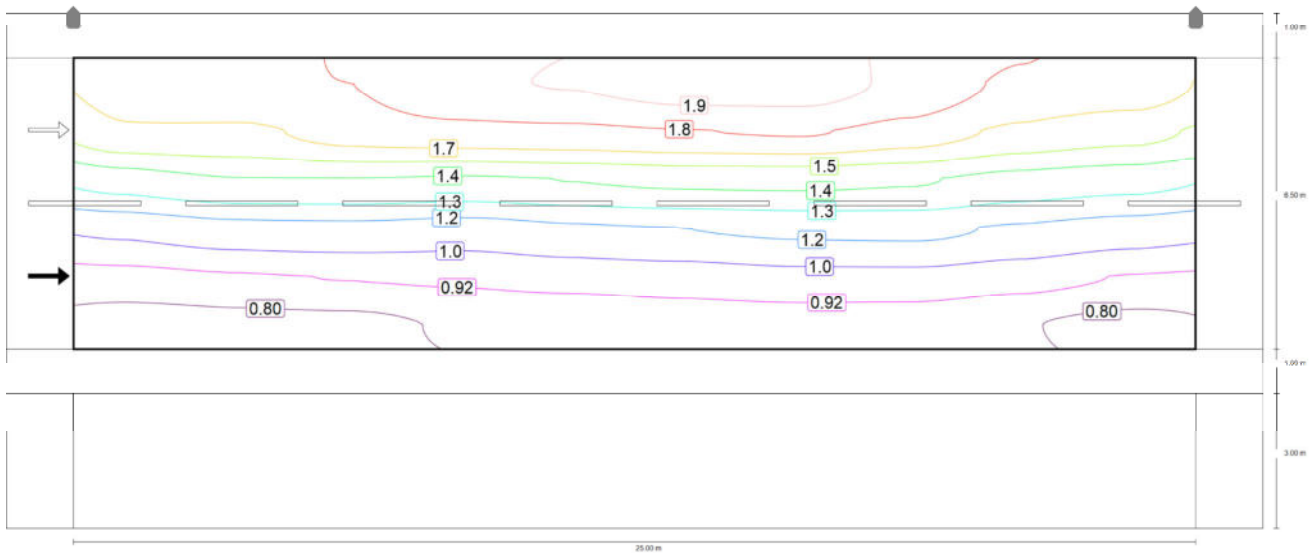
TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Carreggiata 1 (M3)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
6.708	22.75	21.43	19.21	16.66	15.19	15.19	16.66	19.21	21.43	22.75
5.625	19.56	18.94	17.60	15.79	14.66	14.66	15.79	17.60	18.94	19.56
4.542	16.71	16.50	15.75	14.59	13.89	13.89	14.59	15.75	16.50	16.71

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

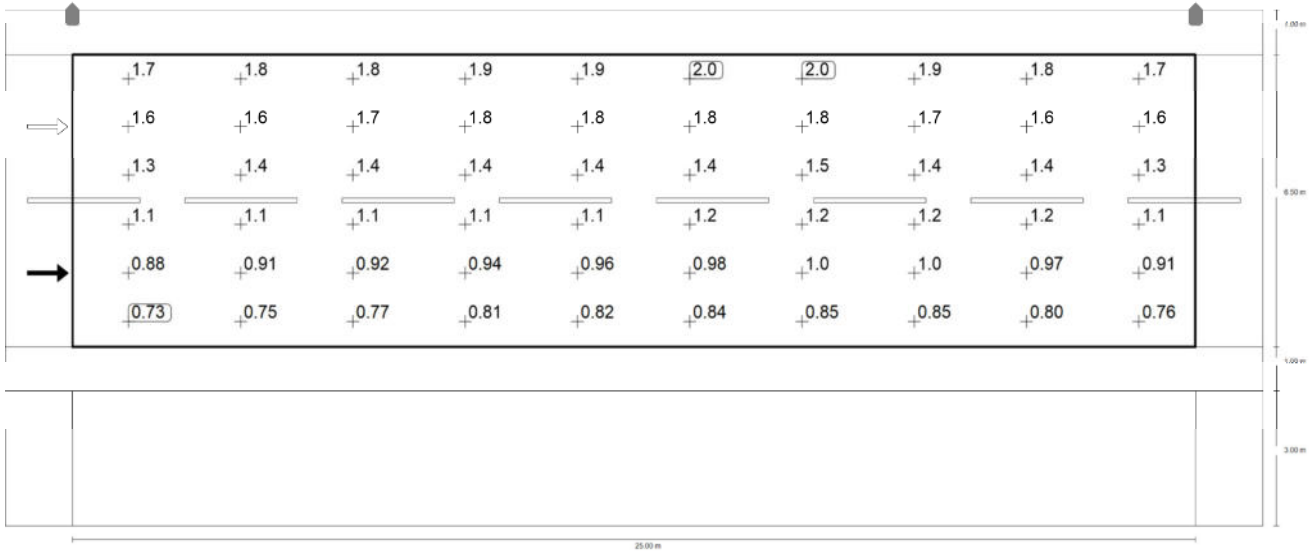
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	19.3 lx	13.9 lx	30.0 lx	0.719	0.463



Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Curve isolux)

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Carreggiata 1 (M3)



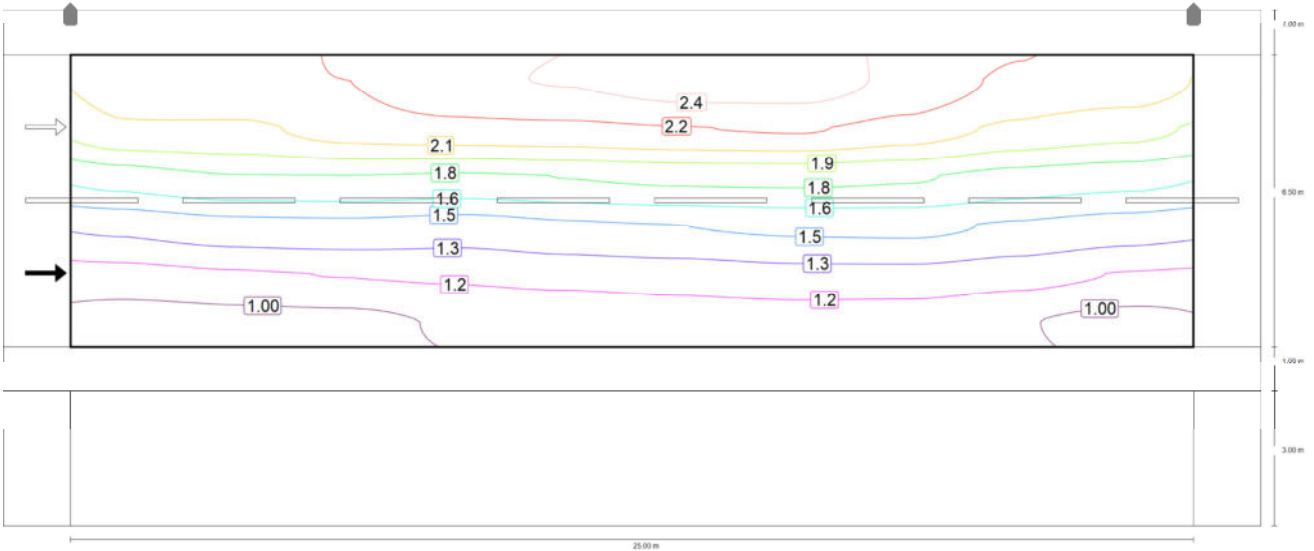
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
9.958	1.72	1.77	1.79	1.89	1.93	1.98	1.98	1.89	1.76	1.74
8.875	1.65	1.64	1.73	1.75	1.76	1.79	1.81	1.74	1.64	1.59
7.792	1.35	1.41	1.42	1.40	1.42	1.45	1.45	1.43	1.37	1.34
6.708	1.07	1.12	1.13	1.11	1.15	1.17	1.19	1.20	1.15	1.11
5.625	0.88	0.91	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.01	0.97	0.91
4.542	0.73	0.75	0.77	0.81	0.82	0.84	0.85	0.85	0.80	0.76

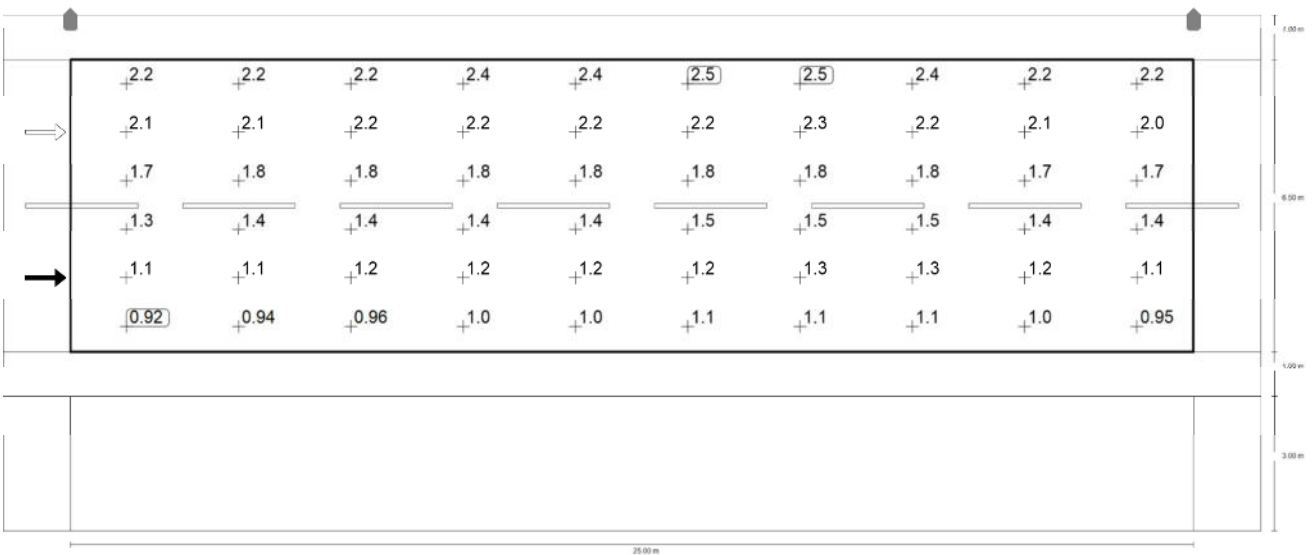
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.31 cd/m ²	0.73 cd/m ²	1.98 cd/m ²	0.561	0.371

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID
Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
9.958	2.15	2.21	2.24	2.37	2.41	2.48	2.47	2.36	2.20	2.17
8.875	2.06	2.05	2.16	2.19	2.20	2.24	2.26	2.18	2.05	1.98
7.792	1.69	1.77	1.77	1.75	1.78	1.81	1.81	1.79	1.72	1.67

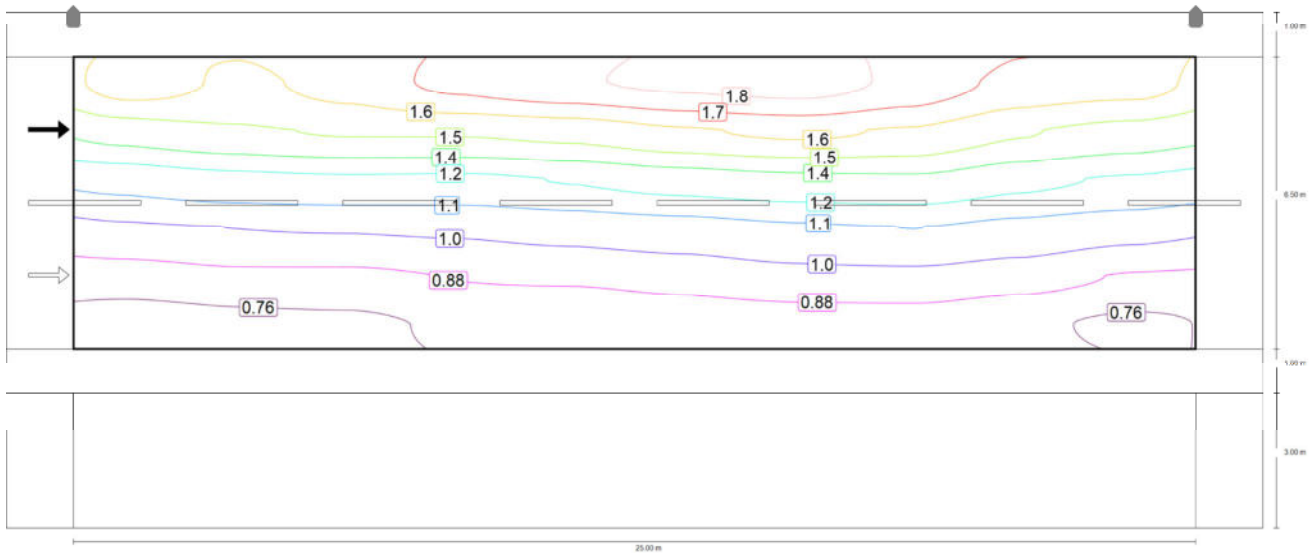
TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Carreggiata 1 (M3)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
6.708	1.34	1.40	1.41	1.39	1.44	1.46	1.49	1.50	1.44	1.38
5.625	1.09	1.13	1.16	1.17	1.20	1.22	1.26	1.26	1.21	1.14
4.542	0.92	0.94	0.96	1.01	1.02	1.05	1.07	1.06	1.00	0.95

Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 1: Luminanza per nuova installazione	1.63 cd/m ²	0.92 cd/m ²	2.48 cd/m ²	0.561	0.371



Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Curve isolux)

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Carreggiata 1 (M3)



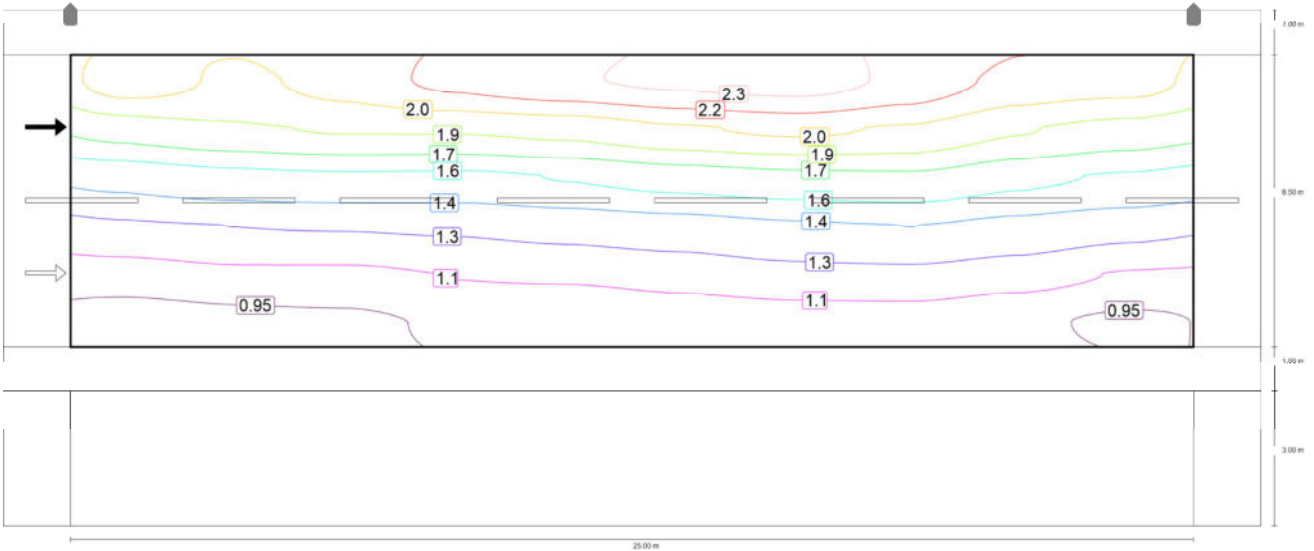
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
9.958	1.67	1.58	1.66	1.76	1.83	1.88	1.91	1.82	1.69	1.66
8.875	1.41	1.47	1.50	1.50	1.52	1.59	1.63	1.59	1.50	1.44
7.792	1.16	1.20	1.22	1.22	1.25	1.30	1.33	1.34	1.27	1.23
6.708	0.98	1.00	1.01	1.02	1.04	1.07	1.11	1.12	1.08	1.04
5.625	0.82	0.85	0.85	0.88	0.89	0.92	0.96	0.97	0.93	0.87
4.542	0.70	0.72	0.74	0.77	0.77	0.80	0.82	0.82	0.78	0.74

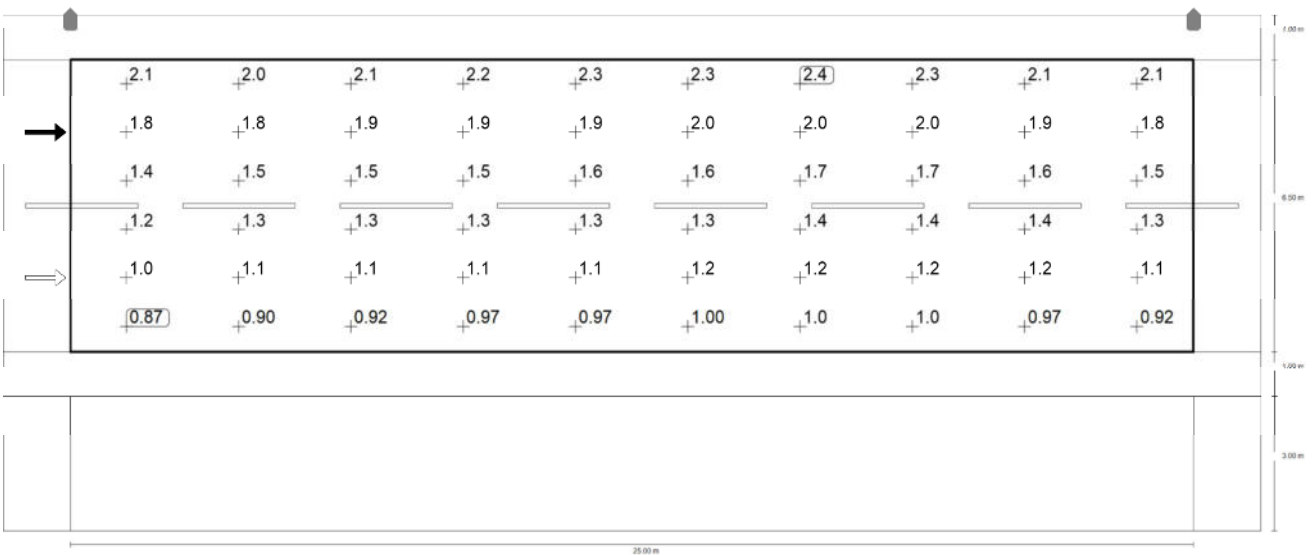
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.20 cd/m ²	0.70 cd/m ²	1.91 cd/m ²	0.580	0.366

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID
Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
9.958	2.09	1.98	2.07	2.21	2.29	2.35	2.39	2.27	2.11	2.08
8.875	1.76	1.83	1.87	1.87	1.90	1.99	2.04	1.99	1.87	1.80
7.792	1.45	1.50	1.53	1.52	1.56	1.62	1.66	1.68	1.59	1.53

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Carreggiata 1 (M3)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
6.708	1.23	1.25	1.26	1.27	1.30	1.34	1.38	1.40	1.35	1.30
5.625	1.02	1.06	1.07	1.11	1.12	1.15	1.20	1.21	1.16	1.09
4.542	0.87	0.90	0.92	0.97	0.97	1.00	1.02	1.02	0.97	0.92

Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

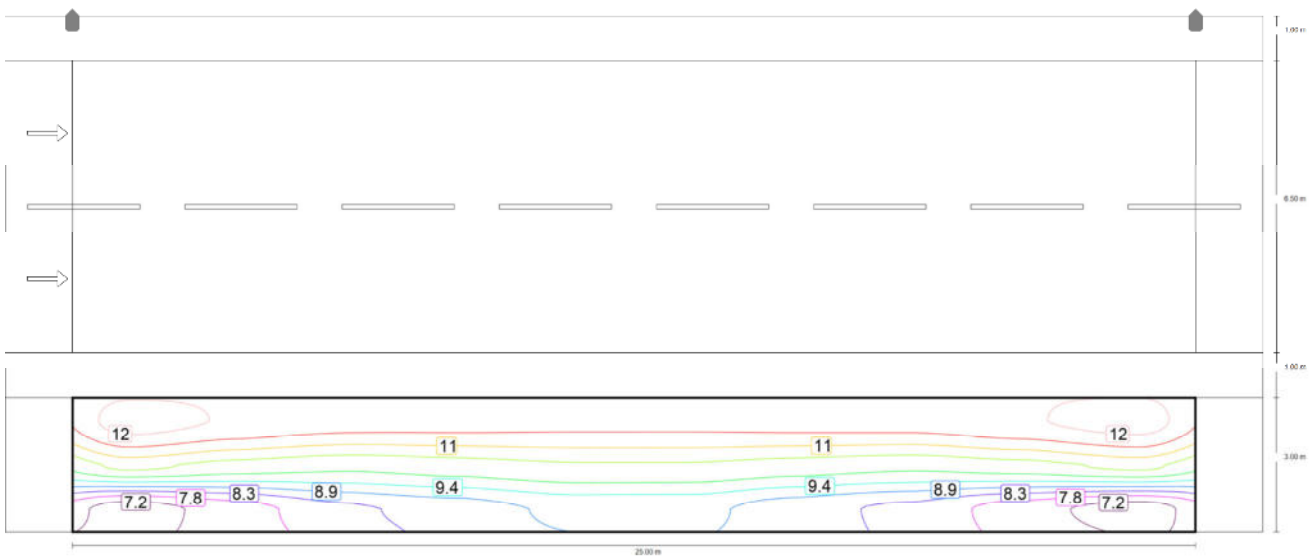
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione	1.50 cd/m ²	0.87 cd/m ²	2.39 cd/m ²	0.580	0.366

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Pista ciclabile 1 (P2)

Risultati per campo di valutazione

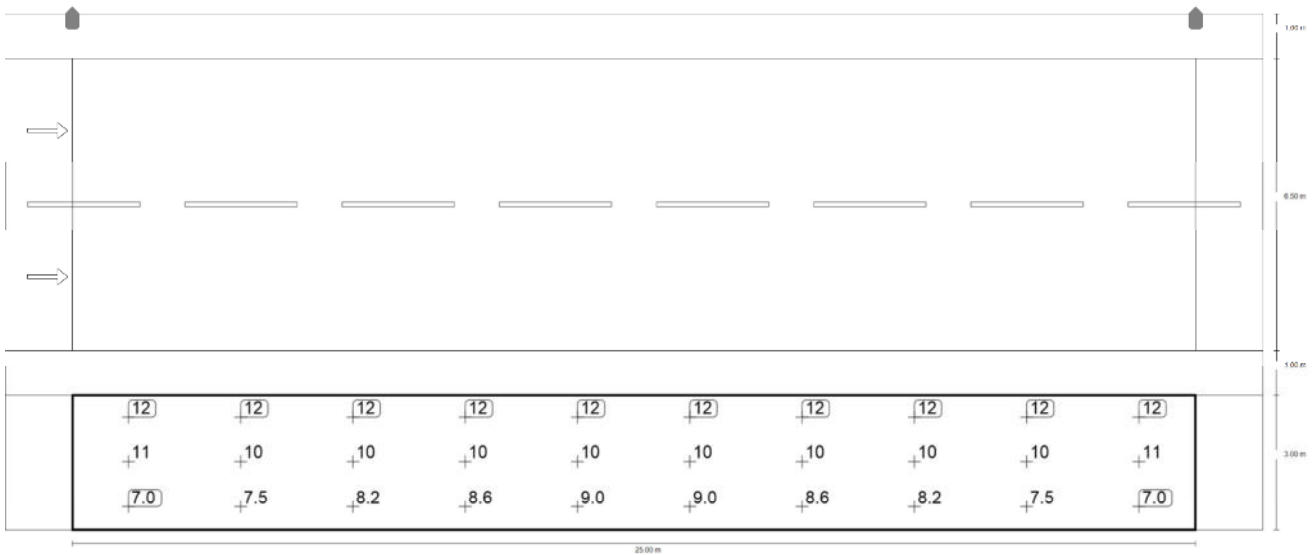
	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Pista ciclabile 1 (P2)	E_m	10.10 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	6.95 lx	≥ 2.00 lx	✓



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)

TRATTO TIPO STRADA (DOPPIA CORSIA)+CICLABILE ES. CA DI DAVID

Pista ciclabile 1 (P2)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

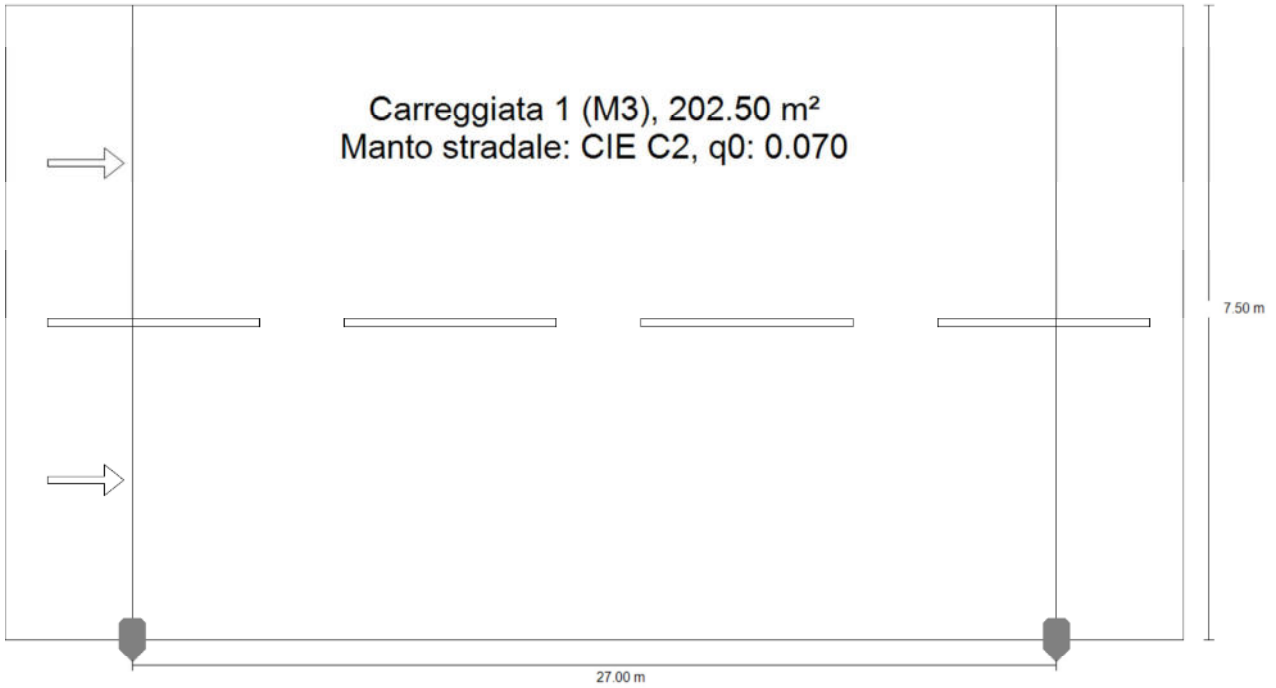
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
2.500	12.39	12.05	11.81	11.79	11.73	11.73	11.79	11.81	12.05	12.39
1.500	10.66	10.26	10.05	10.22	10.41	10.41	10.22	10.05	10.26	10.66
0.500	6.95	7.49	8.18	8.56	8.98	8.98	8.56	8.18	7.49	6.95

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

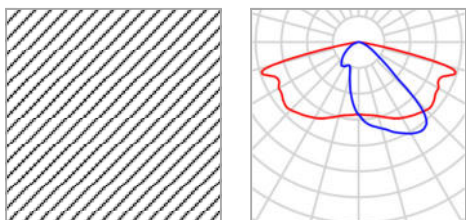
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	10.1 lx	6.95 lx	12.4 lx	0.688	0.561

TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



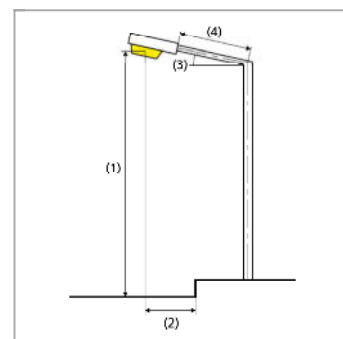
TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Produttore	CARIBONI GROUP	P	52.5 W
Articolo No.	01KR1C40030AHM4	$\Phi_{Lampadina}$	7160 lm
Nome articolo	KAIROS S R2 ST-01 700mA 4K	$\Phi_{Lampada}$	7160 lm
Dotazione	1x R2 52.5W700mA 4K	η	100.00 %

KAIROS S R2 ST-01 700mA 4K (su un lato sotto)

Distanza pali	27.000 m
(1) Altezza fuochi	9.000 m
(2) Distanza fuochi	0.000 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 52.5 W
Consumo	1942.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 609 cd/klm $\geq 80^\circ$: 63.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*3
Classe indici di abbagliamento	D.4



TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (M3)	L_m	1.09 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.40	✓
	U_l	0.82	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.43	≥ 0.30	✓

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.80.

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE	D_p	0.016 W/lx*m ²	-
KAIROS S R2 ST-01 700mA 4K (su un lato sotto)	D_e	1.0 kWh/m ² anno,	210.0 kWh/anno

TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE

Carreggiata 1 (M3)

Risultati per campo di valutazione

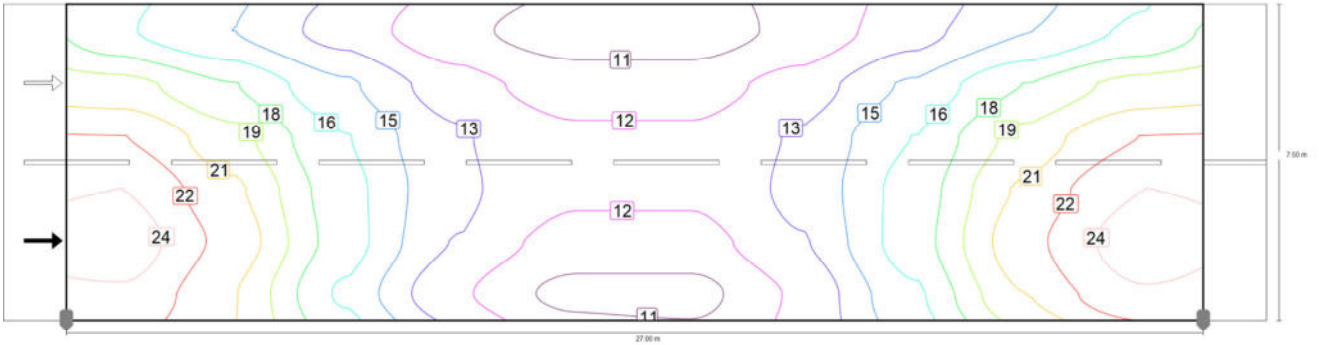
	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (M3)	L_m	1.09 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.40	✓
	U_l	0.82	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.43	≥ 0.30	✓

Risultati per osservatore

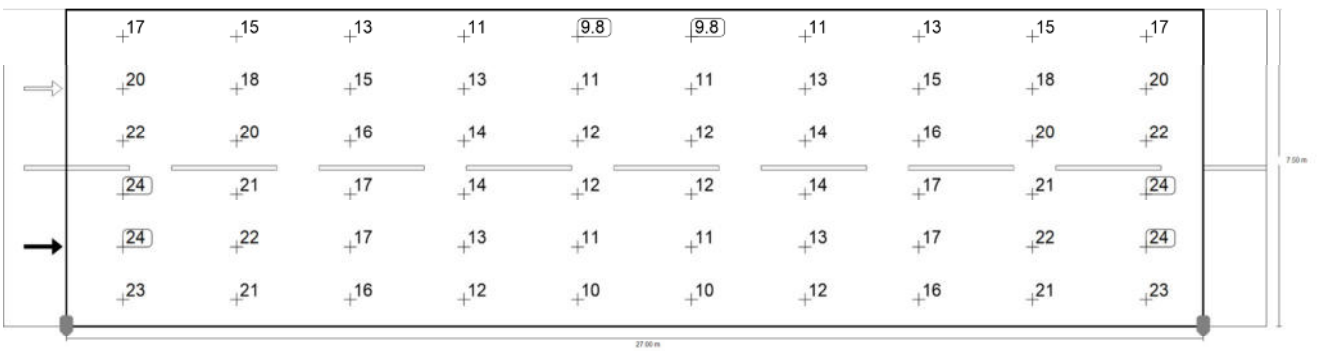
	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Osservatore 1 Posizione: -60.000 m, 1.875 m, 1.500 m	L_m	1.09 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.89	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
Osservatore 2 Posizione: -60.000 m, 5.625 m, 1.500 m	L_m	1.17 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.40	✓
	U_l	0.82	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE

Carreggiata 1 (M3)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



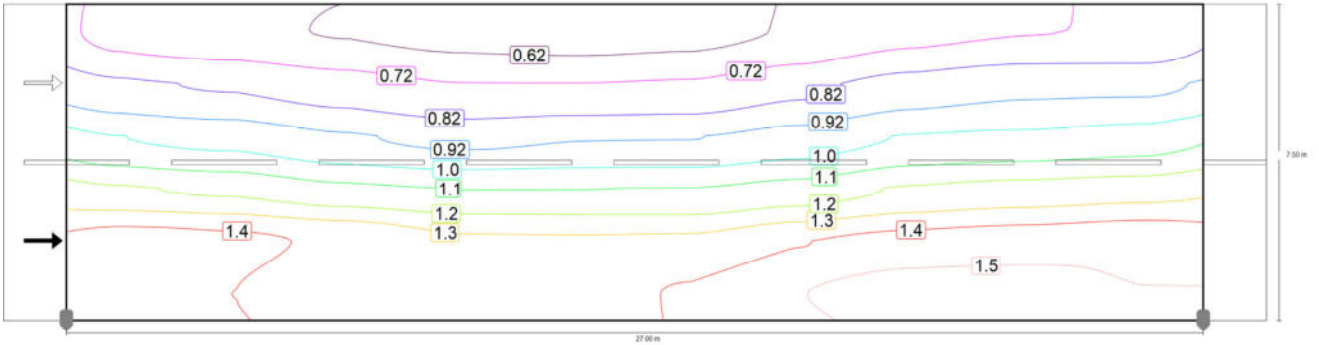
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

m	1.350	4.050	6.750	9.450	12.150	14.850	17.550	20.250	22.950	25.650
6.875	16.60	14.87	12.85	10.92	9.80	9.80	10.92	12.85	14.87	16.60
5.625	19.78	17.83	15.11	12.62	11.31	11.31	12.62	15.11	17.83	19.78
4.375	22.16	19.78	16.37	13.59	12.17	12.17	13.59	16.37	19.78	22.16
3.125	23.59	20.98	16.91	13.78	12.19	12.19	13.78	16.91	20.98	23.59
1.875	24.32	21.67	17.08	13.31	11.39	11.39	13.31	17.08	21.67	24.32
0.625	23.35	20.72	16.06	12.20	10.12	10.12	12.20	16.06	20.72	23.35

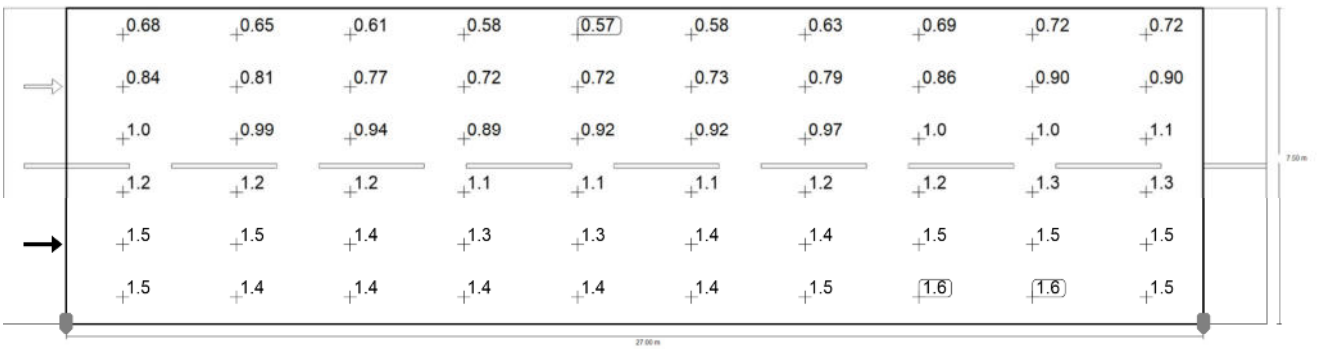
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	16.1 lx	9.80 lx	24.3 lx	0.608	0.403

TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE
Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Curve isolux)



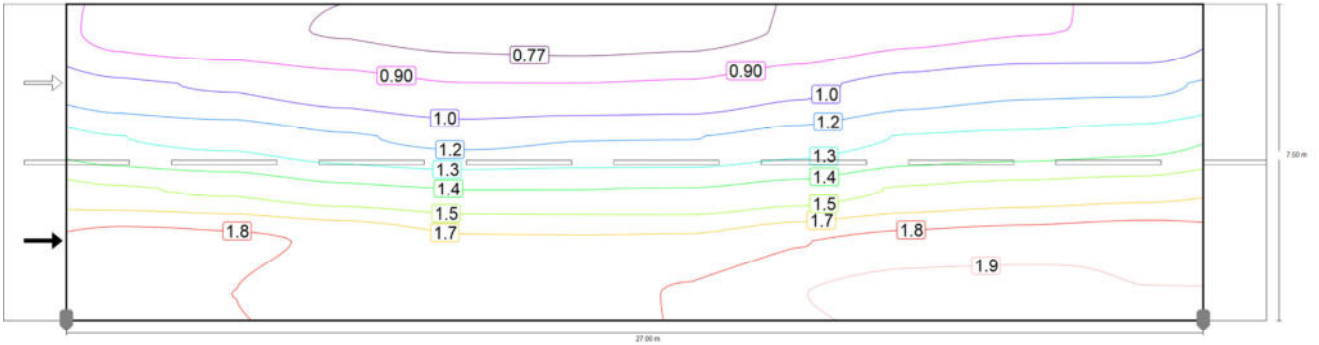
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.350	4.050	6.750	9.450	12.150	14.850	17.550	20.250	22.950	25.650
6.875	0.68	0.65	0.61	0.58	0.57	0.58	0.63	0.69	0.72	0.72
5.625	0.84	0.81	0.77	0.72	0.72	0.73	0.79	0.86	0.90	0.90
4.375	1.03	0.99	0.94	0.89	0.92	0.92	0.97	1.03	1.05	1.07
3.125	1.24	1.21	1.15	1.12	1.13	1.13	1.17	1.24	1.27	1.29
1.875	1.48	1.45	1.41	1.34	1.34	1.35	1.43	1.48	1.50	1.51
0.625	1.50	1.43	1.38	1.36	1.37	1.44	1.53	1.58	1.58	1.54

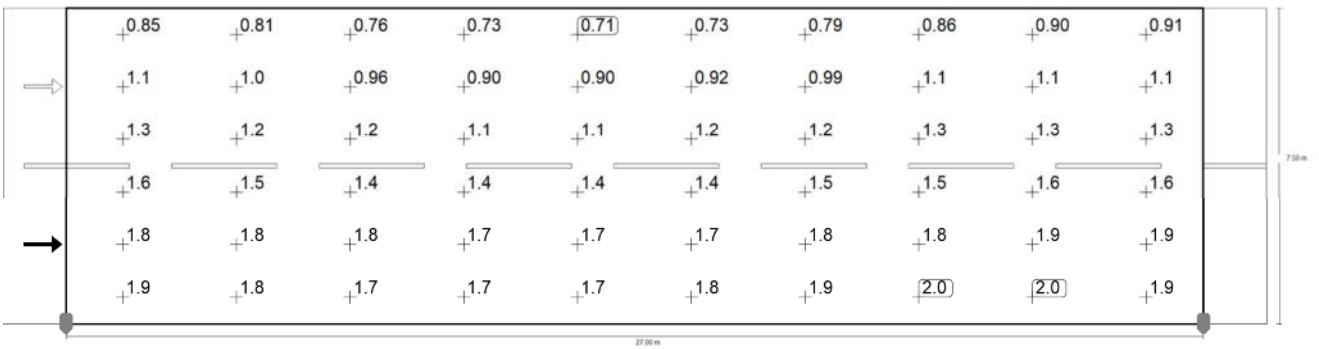
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m²] (Tabella valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Osservatore 1: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.09 cd/m²	0.57 cd/m²	1.58 cd/m²	0.522	0.359

TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE
Carreggiata 1 (M3)



Ossevatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



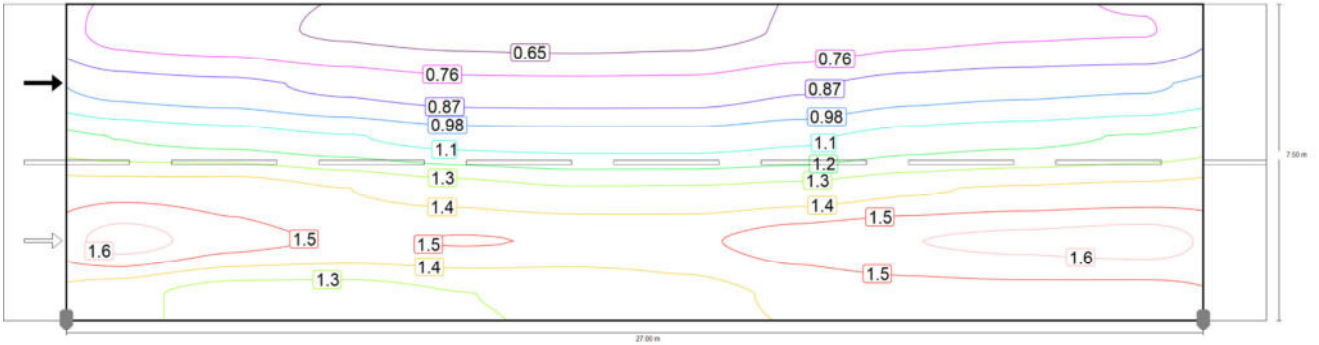
Ossevatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.350	4.050	6.750	9.450	12.150	14.850	17.550	20.250	22.950	25.650
6.875	0.85	0.81	0.76	0.73	0.71	0.73	0.79	0.86	0.90	0.91
5.625	1.05	1.02	0.96	0.90	0.90	0.92	0.99	1.08	1.13	1.13
4.375	1.28	1.24	1.17	1.12	1.15	1.15	1.21	1.29	1.31	1.34
3.125	1.55	1.51	1.44	1.41	1.41	1.41	1.46	1.55	1.59	1.61
1.875	1.85	1.82	1.77	1.68	1.68	1.69	1.78	1.85	1.87	1.89
0.625	1.87	1.79	1.72	1.71	1.72	1.80	1.91	1.98	1.97	1.92

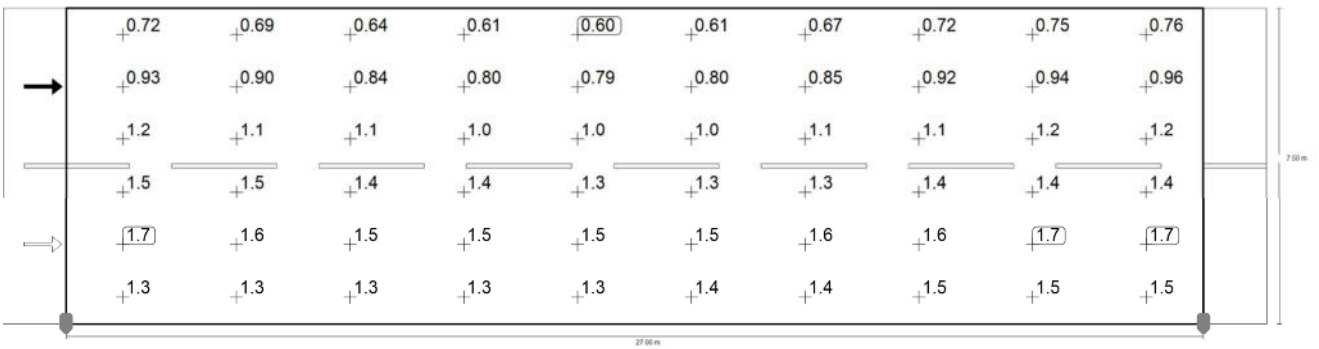
Ossevatore 1: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Ossevatore 1: Luminanza per nuova installazione	1.36 cd/m ²	0.71 cd/m ²	1.98 cd/m ²	0.522	0.359

TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE
Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Curve isolux)



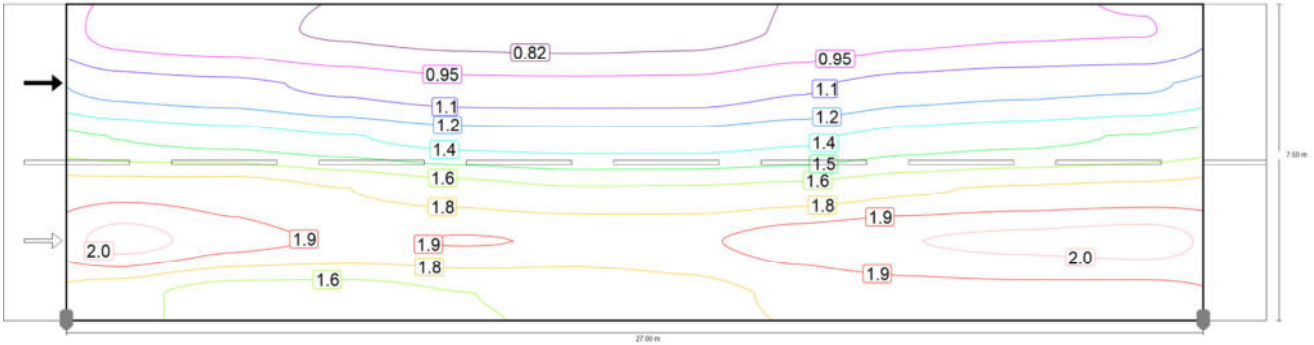
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Raster dei valori)

m	1.350	4.050	6.750	9.450	12.150	14.850	17.550	20.250	22.950	25.650
6.875	0.72	0.69	0.64	0.61	0.60	0.61	0.67	0.72	0.75	0.76
5.625	0.93	0.90	0.84	0.80	0.79	0.80	0.85	0.92	0.94	0.96
4.375	1.19	1.15	1.10	1.04	1.03	1.03	1.07	1.14	1.17	1.20
3.125	1.48	1.47	1.41	1.36	1.31	1.32	1.34	1.40	1.43	1.45
1.875	1.68	1.56	1.51	1.53	1.51	1.51	1.58	1.63	1.65	1.68
0.625	1.34	1.26	1.26	1.30	1.31	1.37	1.43	1.47	1.49	1.49

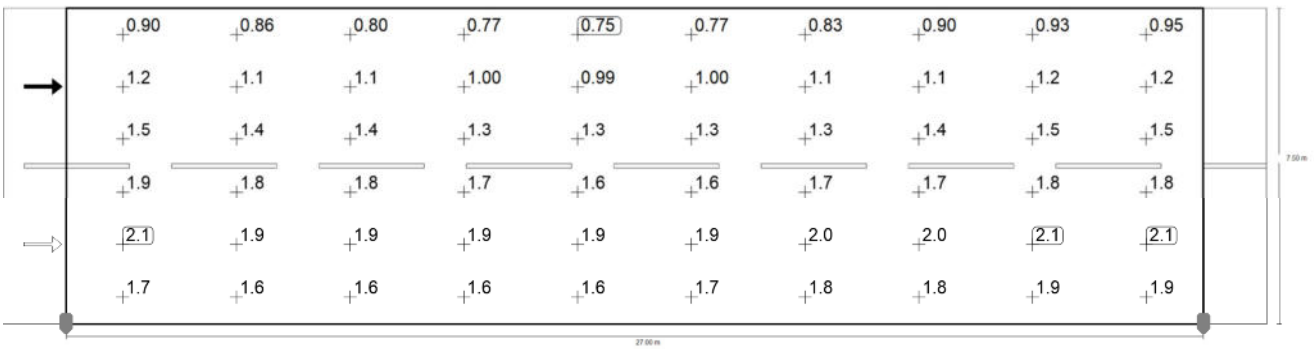
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta [cd/m^2] (Tabella valori)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Osservatore 2: Valore di manutenzione luminanza con carreggiata asciutta	1.17 cd/m^2	0.60 cd/m^2	1.68 cd/m^2	0.514	0.357

TRATTO TIPO STRADA PRINCIPALE
Carreggiata 1 (M3)



Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Curve isolux)



Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Raster dei valori)

m	1.350	4.050	6.750	9.450	12.150	14.850	17.550	20.250	22.950	25.650
6.875	0.90	0.86	0.80	0.77	0.75	0.77	0.83	0.90	0.93	0.95
5.625	1.16	1.12	1.05	1.00	0.99	1.00	1.07	1.15	1.18	1.20
4.375	1.49	1.44	1.37	1.30	1.29	1.29	1.33	1.42	1.46	1.50
3.125	1.85	1.84	1.77	1.70	1.64	1.65	1.68	1.75	1.78	1.81
1.875	2.10	1.95	1.89	1.91	1.89	1.88	1.97	2.03	2.07	2.10
0.625	1.67	1.57	1.58	1.63	1.64	1.71	1.79	1.84	1.86	1.86

Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione [cd/m²] (Tabella valori)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Osservatore 2: Luminanza per nuova installazione	1.46 cd/m ²	0.75 cd/m ²	2.10 cd/m ²	0.514	0.357

SOTTOPASSO CA DI DAVID

Note Installazione:

Cliente:

Codice Progetto: PRJ14527_REV0 - PERM

Data

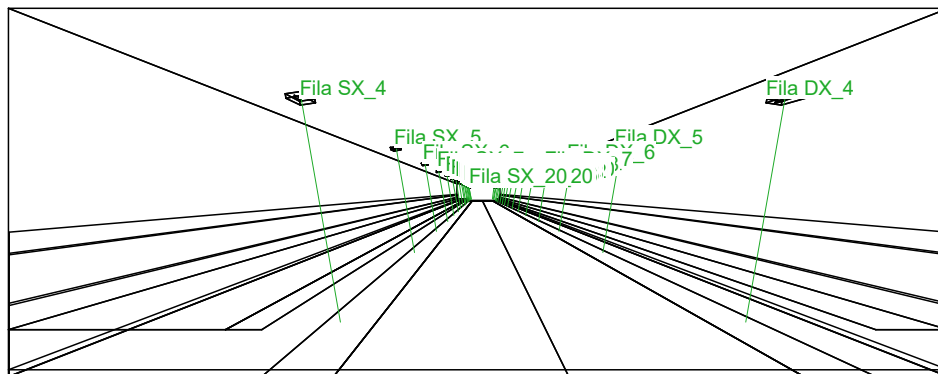
28/12/2021

Note

ILLUMINAZIONE PERMANENTE 2,0 cd/m²

Installazione corpi illuminanti su due file laterali affiancate

H installazione 4,4m (centro ottico)



Lighting Designer:

Indirizzo:

Tel.-Fax

Avvertenze:

1.1 Informazioni Area

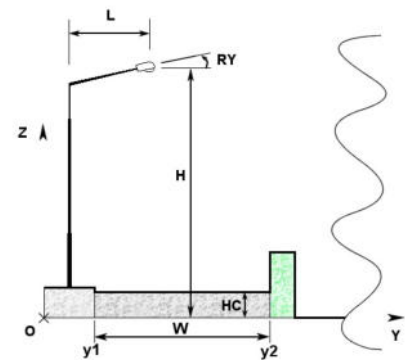
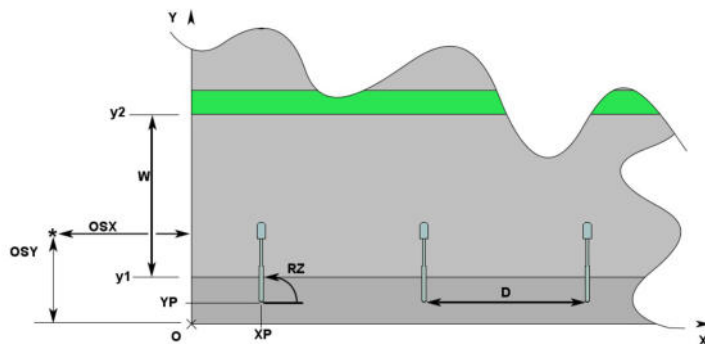
Dati Strada

Zona	Tipo Zona	Corsia	Senso di marcia	Larghezza [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y (E)	Pt.Calc.Y (L)	Alt. Zona [m] (HC)	Colore	Tabella R	Coeff.Rif. Fattore q0
Servizi_A	Secondaria	Servizi_A	--->	1.00	0.00	1.00	3	3	0.65	RGB=128,128,128		30.00
Banchina_A	Secondaria	Banchina_A	--->	1.00	1.00	2.00	3	3	0.00	RGB=128,128,128		20.00
Carregg_A_C1	Carrabile	Carregg_A_C1	--->	6.50	2.00	8.50	5		0.00	RGB=126,126,126	C2	5.60
			<---	3.25	2.00	5.25		3				
Banchina_B	Pista Ciclo/Pedone	Banchina_B	<---	3.25	5.25	8.50		3				
			<---	1.00	8.50	9.50	3	3	0.00	RGB=128,128,128		20.00
Servizi_B	Secondaria	Servizi_B	<---	0.50	9.50	10.00	3	3	0.65	RGB=128,128,128		30.00
Pista Ciclo/Pedon	Pista Ciclo/Pedone	Pista Ciclabile	<---	3.00	10.00	13.00	3	3	0.65	RGB=219,54,36		30.00

Coeff. Rif. pareti 40%

Dati Installazione Apparecchi

Nome Fila	1° Palo x [m] (XP)	1° Palo y [m] (YP)	Altez.App. [m] (H)	Num. Pali	Interd. [m] (D)	Sbraccio [m] (L)	Ang.Incl. [°] (RX)	Rot.Sbraccio [°] (RZ)	Ang.Incl.Lat. [°] (RY)	Fatt.Manut. [%]	Codice Apparecchio	Flusso [lm]	Rif.
Fila DX	-21.25	0.45	4.40	20	7.75	0.00	10	90	0	80.00	EUREKA 15 OTT.A 525 3620	3620	A
Fila SX	-21.25	10.00	4.40	20	7.75	0.00	10	-90	0	80.00	EUREKA 15 OTT.A 525 3620	3620	A



1.2 Calcolo Energetico (Suolo)

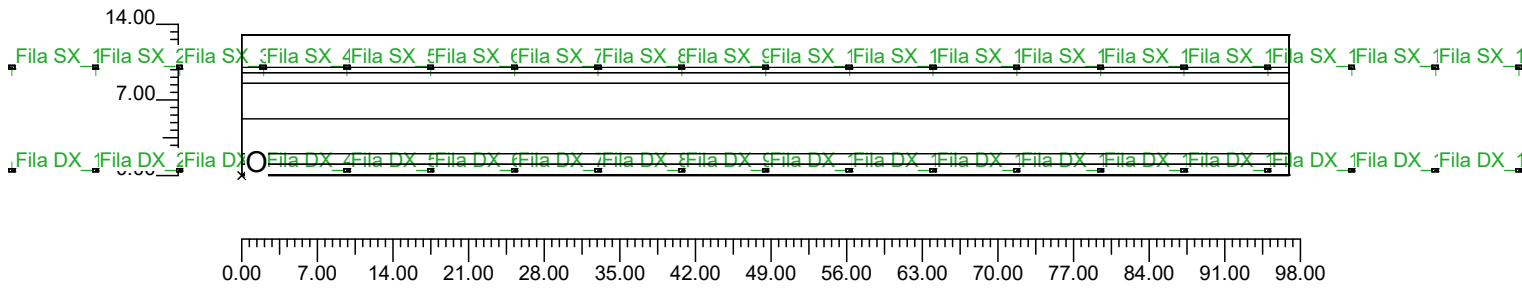
1.3 Parametri di Qualità dell'Impianto

Riepilogo Risultati

Zona	Osservatore	Corsia	Ti	UI	Lm	Uo
Carregg_A_C1			Ti=9.78	0.94	2.19	0.82
	1) (x=-60.00 y=3.63)m	Carregg_A_C1		0.94 *	2.19	0.82
	2) (x=157.00 y=6.88)m	Carregg_A_C2		0.96	2.19 *	0.82 *
	(x=8.99 y=3.63)m		Ti=9.63			
	(x=80.79 y=6.88)m		Ti=9.78 *			
Lv=0.33						

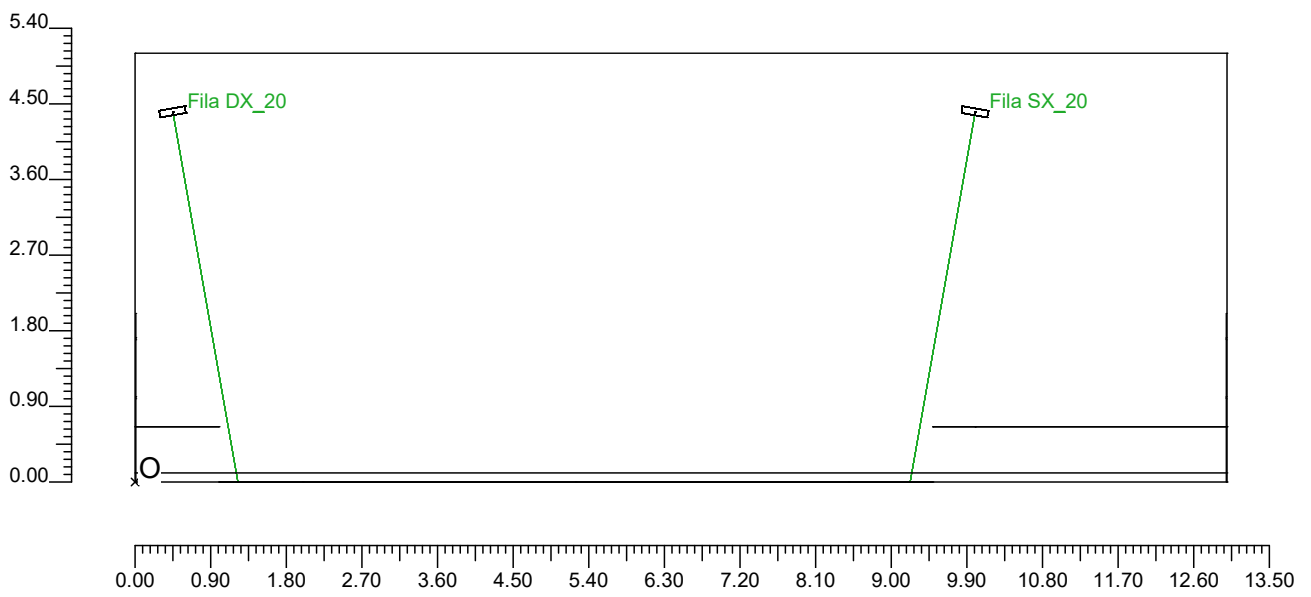
2.1 Vista 2D in Pianta

Scala 1/700



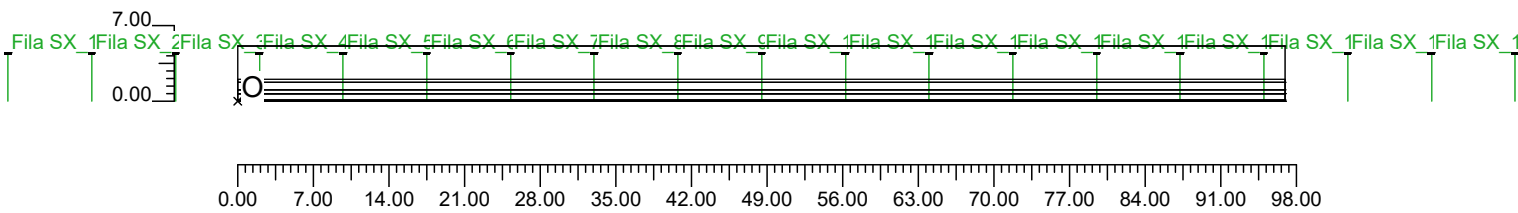
2.2 Vista Laterale

Scala 1/90



2.3 Vista Frontale

Scala 1/700



3.1 Informazioni Apparecchi/Rilievi

Rif.	Linea	Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice rilievo)	Apparecchi n.	Rif.Lamp.	Lampade n.
A	EUREKA XP-G3 ott. A (180)	EUREKA 15led XP G3 525mA A (EUREKA 25 XP-G3 A 700mA)	EUREKA 15 OTT.A 525 (GLD1954)	40	LMP-A	1

3.2 Informazioni Lampade

Rif.Lamp.	Tipo	Codice	Flusso lm	Potenza W	Colore K	n.
LMP-A	LED	15led 525mA A	3620	26	4000	-

4.1 Valori delle Luminanze su: Carregg A C1 1 Oss. 1(x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m

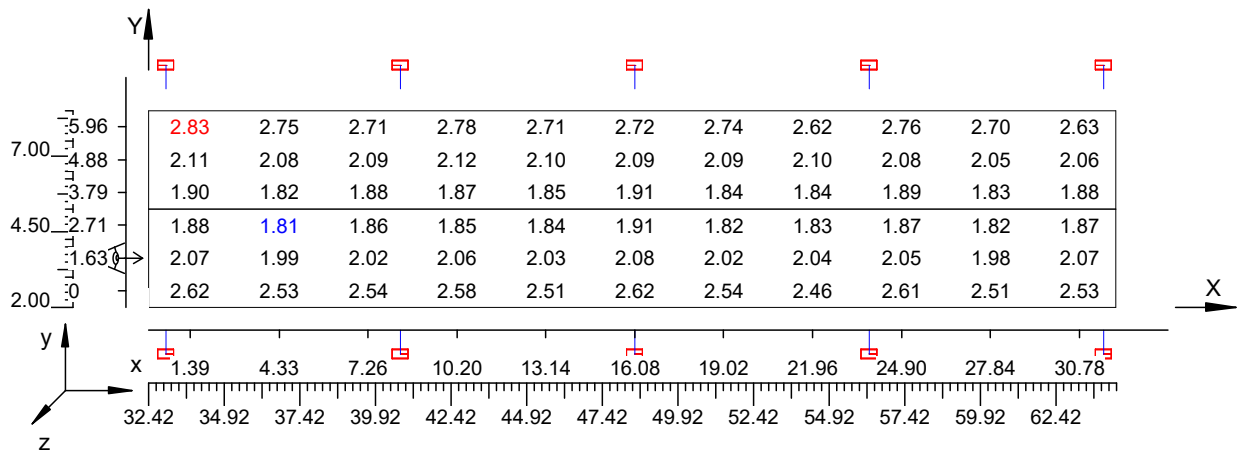
O (x:32.42 y:2.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:1.08	Luminanza (L)	2.19 cd/m ²	1.81 cd/m ²	2.83 cd/m ²	0.83	0.64	0.77

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.25	2.00	5.25	3	C2	5.60	-60.00	3.63	0.33	9.63	0.96 *
Carregg_A_C2	3.25	5.25	8.50	3	C2	5.60	-60.00	3.63	0.33	---	---

Scala 1/250



4.2 Valori delle Luminanze su: Carregg A C1 2 Oss. 2(x=157.00;y=6.88;z=1.50)m

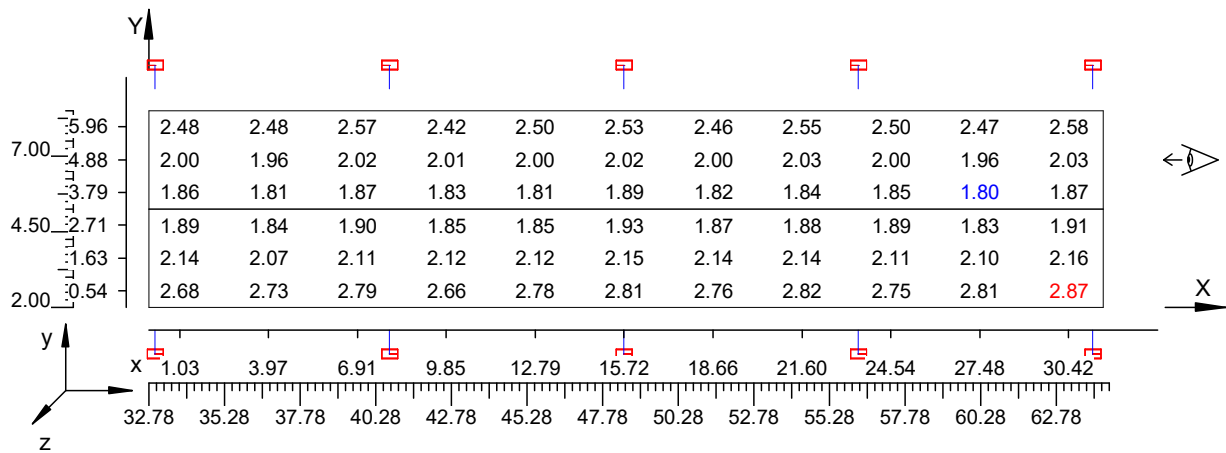
O (x:32.78 y:2.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:1.08	Luminanza (L)	2.19 cd/m ²	1.80 cd/m ²	2.87 cd/m ²	0.82	0.63	0.76

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Carregg_A_C1	3.25	2.00	5.25	3	C2	5.60	157.00	6.88	0.33	---	---
Carregg_A_C2	3.25	5.25	8.50	3	C2	5.60	157.00	6.88	0.33	9.78	0.96

Scala 1/250



4.3 Valori delle Luminanze su: Parete Destra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)

O (x:32.78 y:0.01 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:0.70	Luminanza (L)	3.98 cd/m ²	2.32 cd/m ²	5.99 cd/m ²	0.58	0.39	0.66

Tipo Calcolo

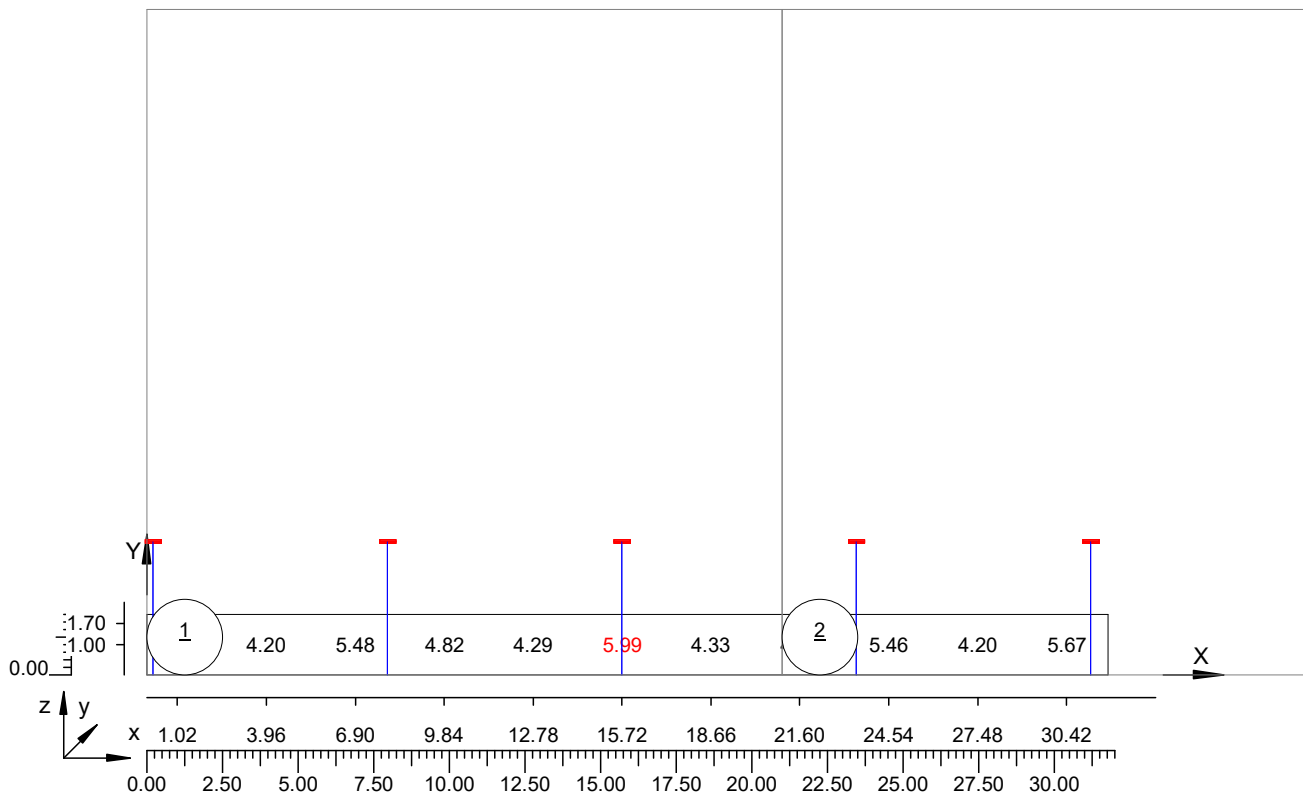
Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

U long = 0.61

4.3 Valori delle Luminanze su: Parete Destra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)

Scala 1/250

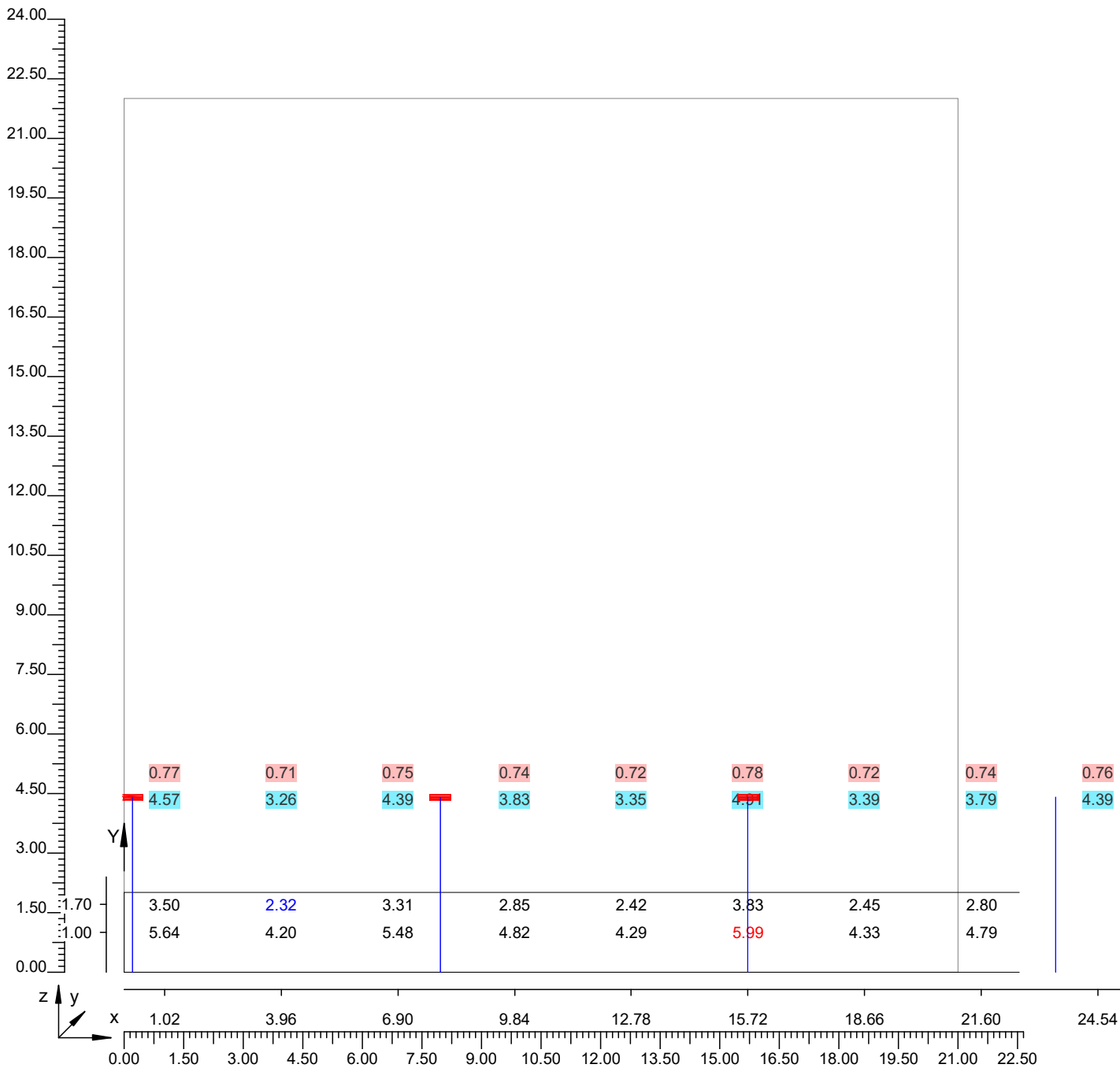
Totale Parti: 2



4.3 Valori delle Luminanze su: Parete Destra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)

Scala 1/150

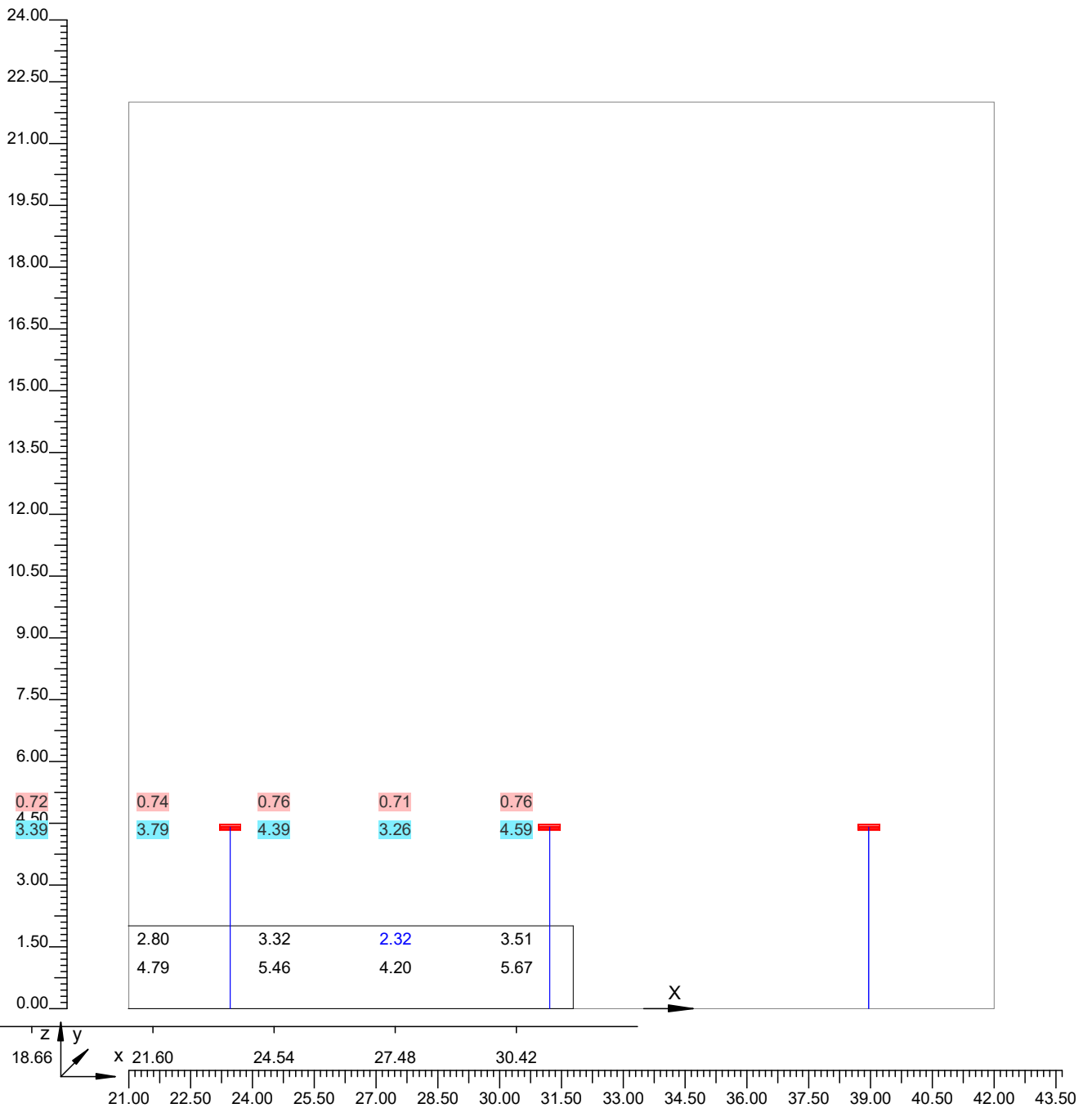
Parte 1 di 2



4.3 Valori delle Luminanze su: Parete Destra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)

Scala 1/150

Parte 2 di 2



4.4 Valori delle Luminanze su: Parete Sinistra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)

O (x:32.50 y:12.99 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:0.70	Luminanza (L)	2.75 cd/m ²	1.92 cd/m ²	3.66 cd/m ²	0.70	0.52	0.75

Tipo Calcolo

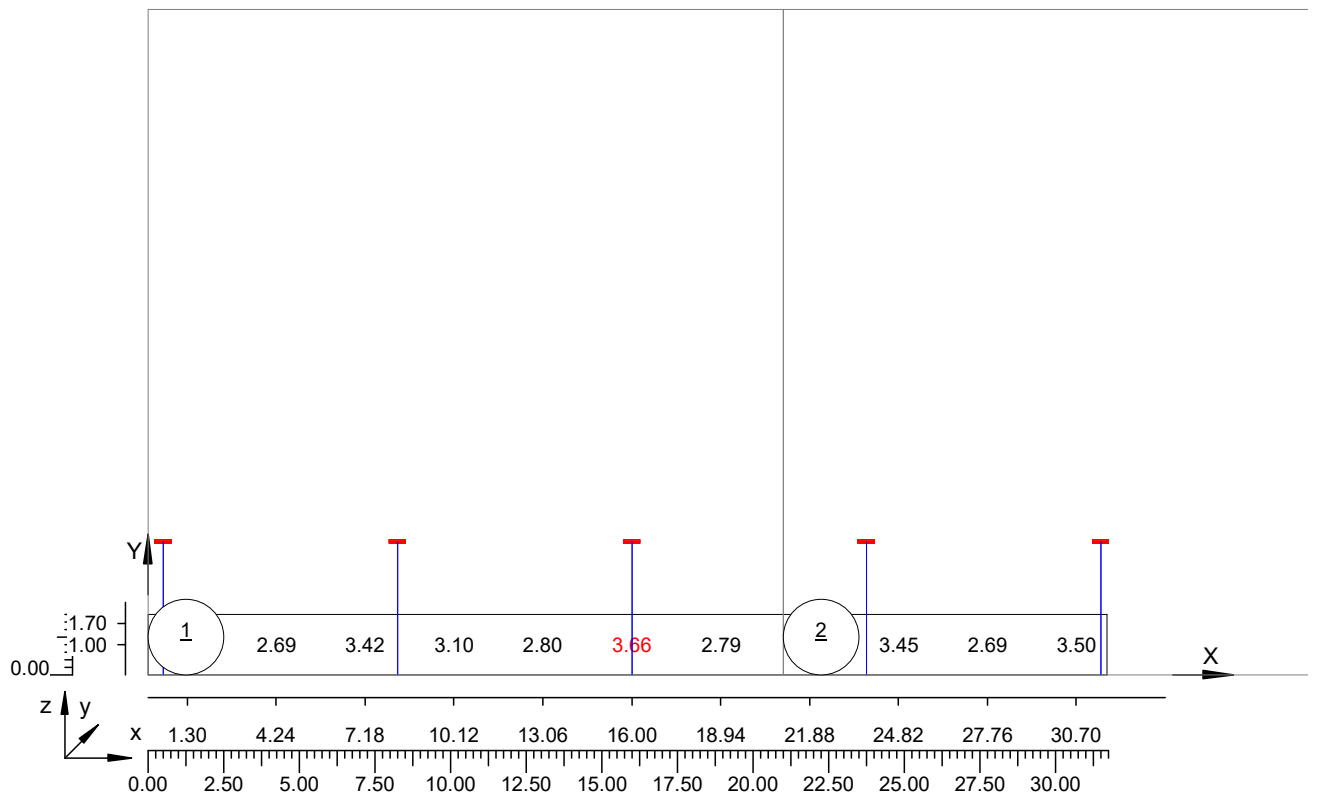
Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

U long = 0.68

4.4 Valori delle Luminanze su: Parete Sinistra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)

Scala 1/250

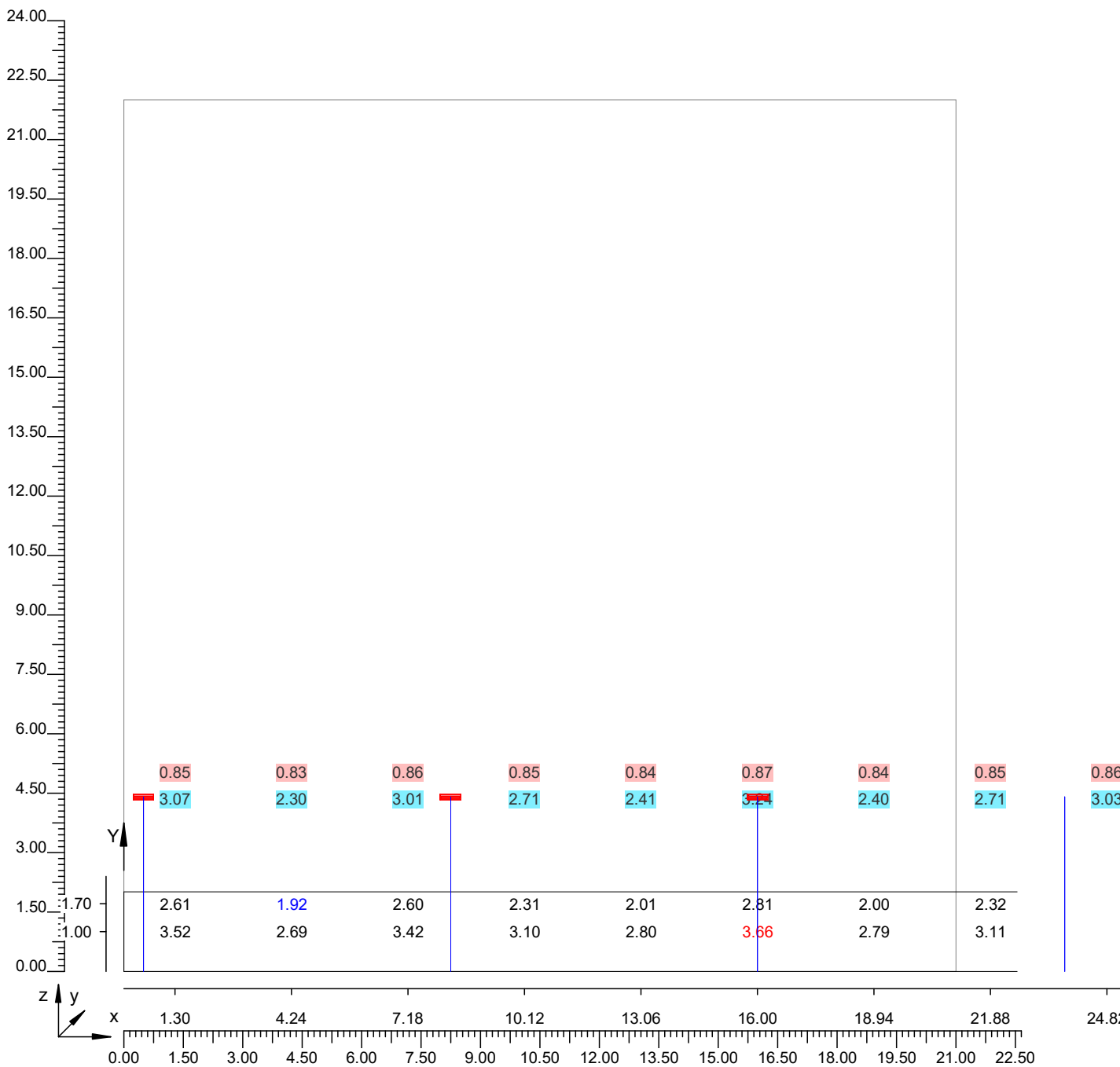
Totale Parti: 2



4.4 Valori delle Luminanze su: Parete Sinistra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)

Scala 1/150

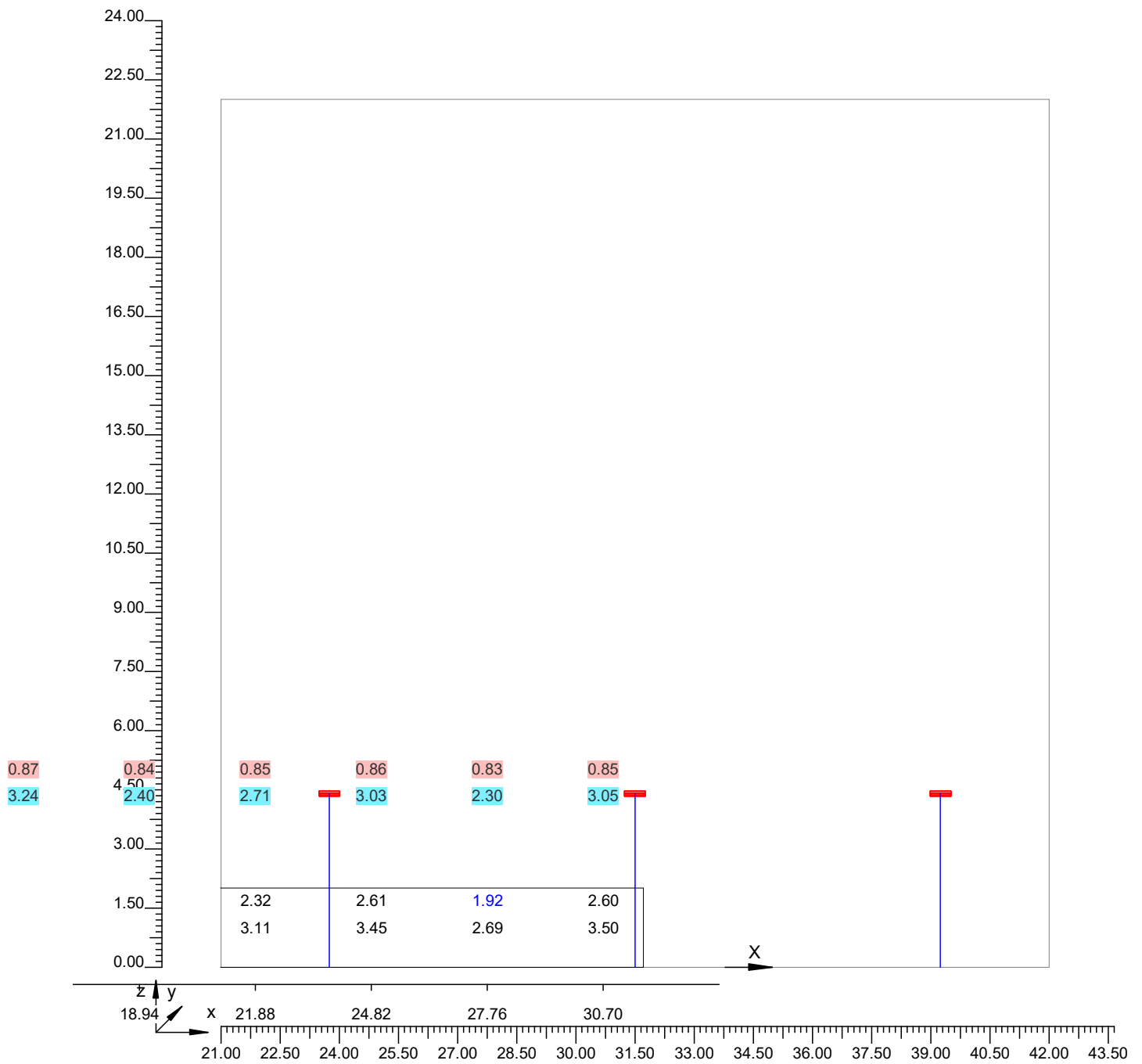
Parte 1 di 2



4.4 Valori delle Luminanze su: Parete Sinistra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)

Scala 1/150

Parte 2 di 2



4.5 Valori delle Luminanze su: Banchina A Oss. 1(x=-60.00;y=1.50;z=1.50)m

O (x:32.85 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:0.33	Luminanza (L)	3.45 cd/m ²	3.05 cd/m ²	3.91 cd/m ²	0.89	0.78	0.88

Tipo Calcolo

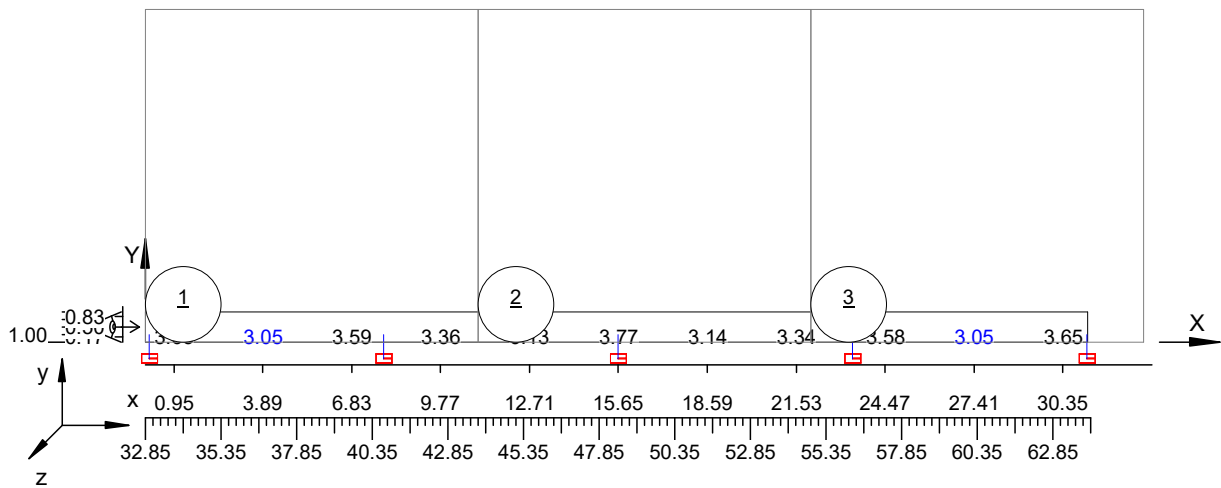
Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Banchina_A	1.00	1.00	2.00	3		20.00					0.80

4.5 Valori delle Luminanze su: Banchina A Oss. 1(x=-60.00;y=1.50;z=1.50)m

Scala 1/250

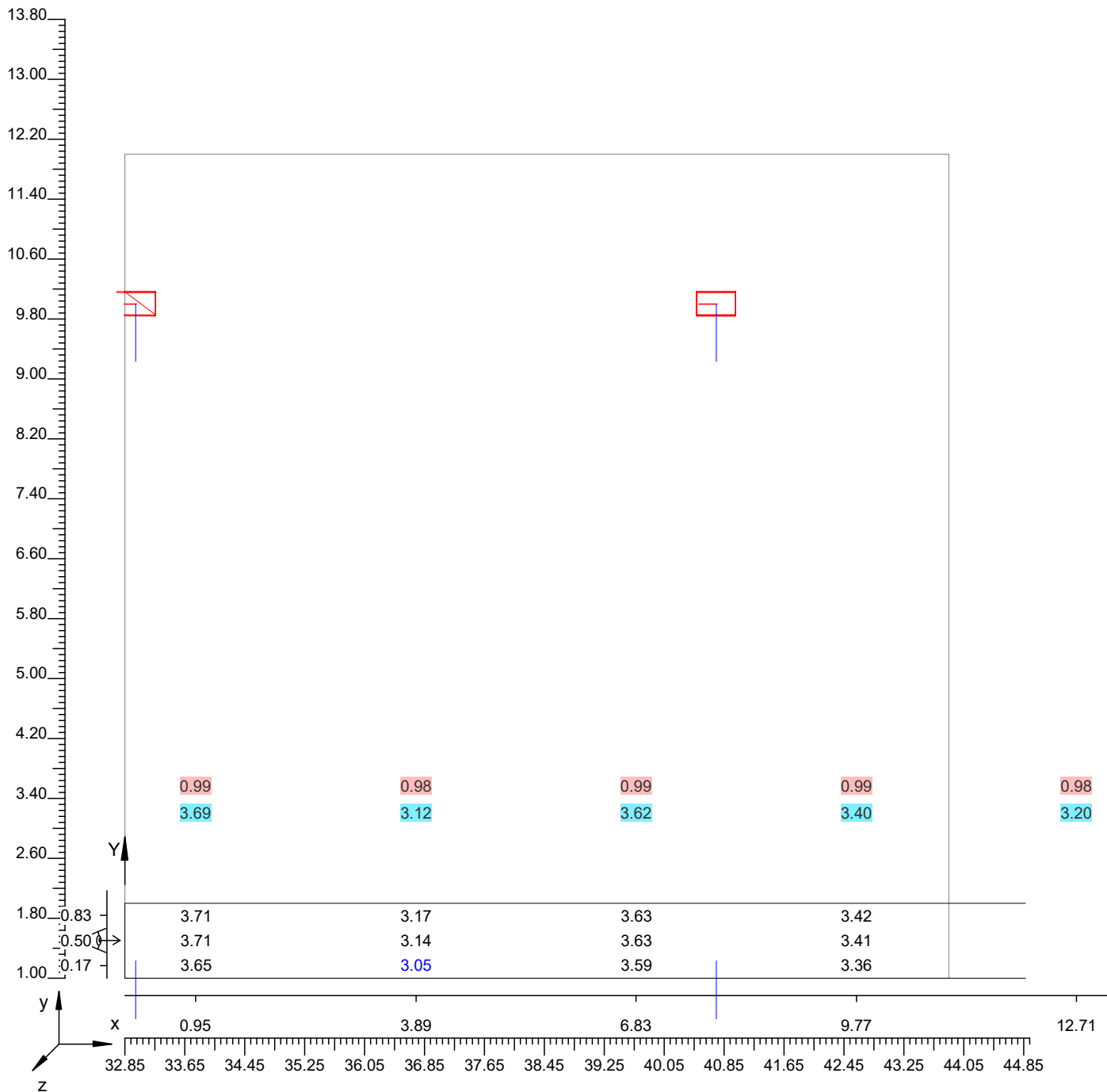
Totale Parti: 3



4.5 Valori delle Luminanze su: Banchina A Oss. 1(x=-60.00;y=1.50;z=1.50)m

Scala 1/80

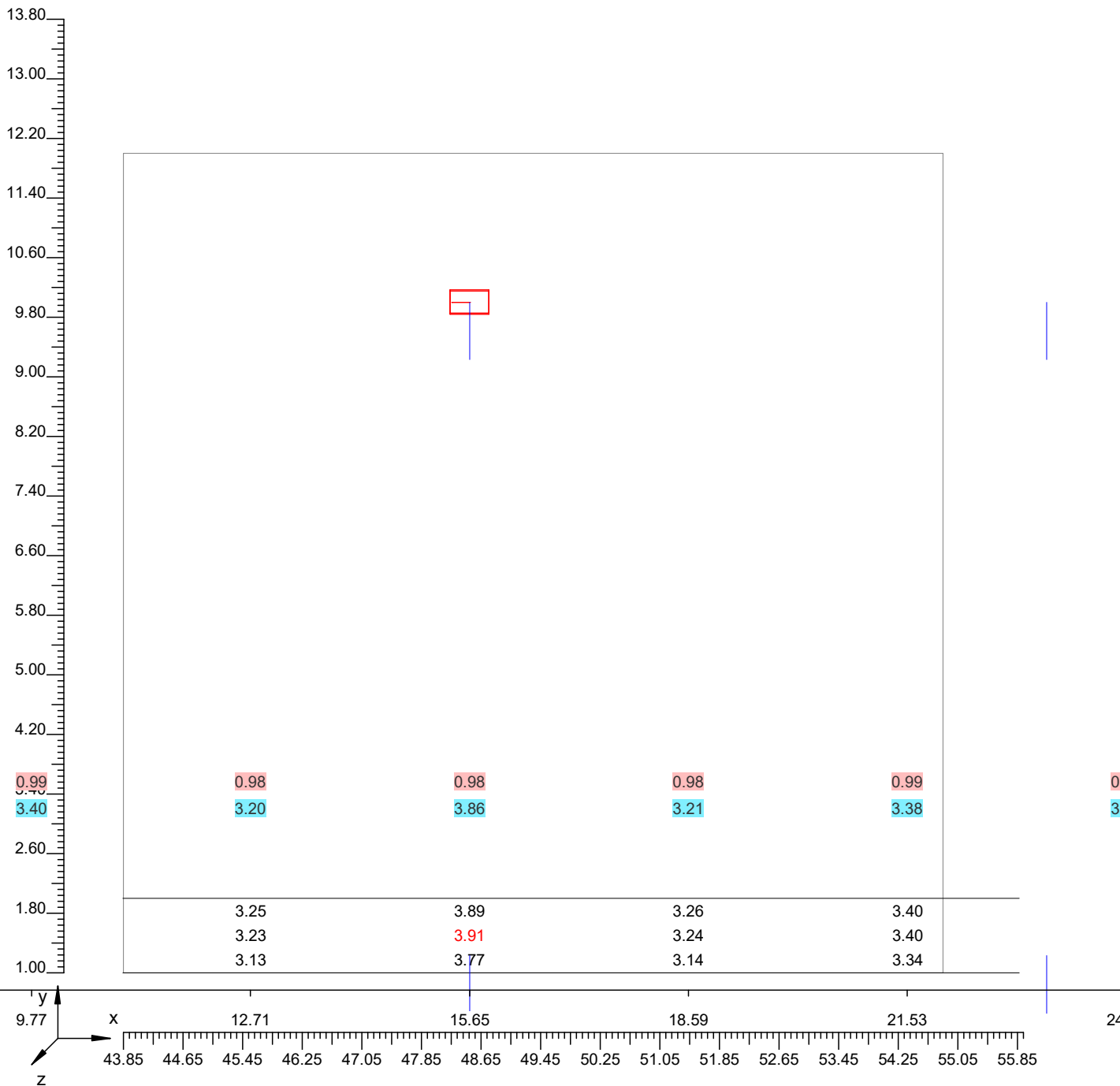
Parte 1 di 3



4.5 Valori delle Luminanze su: Banchina A Oss. 1(x=-60.00;y=1.50;z=1.50)m

Scala 1/80

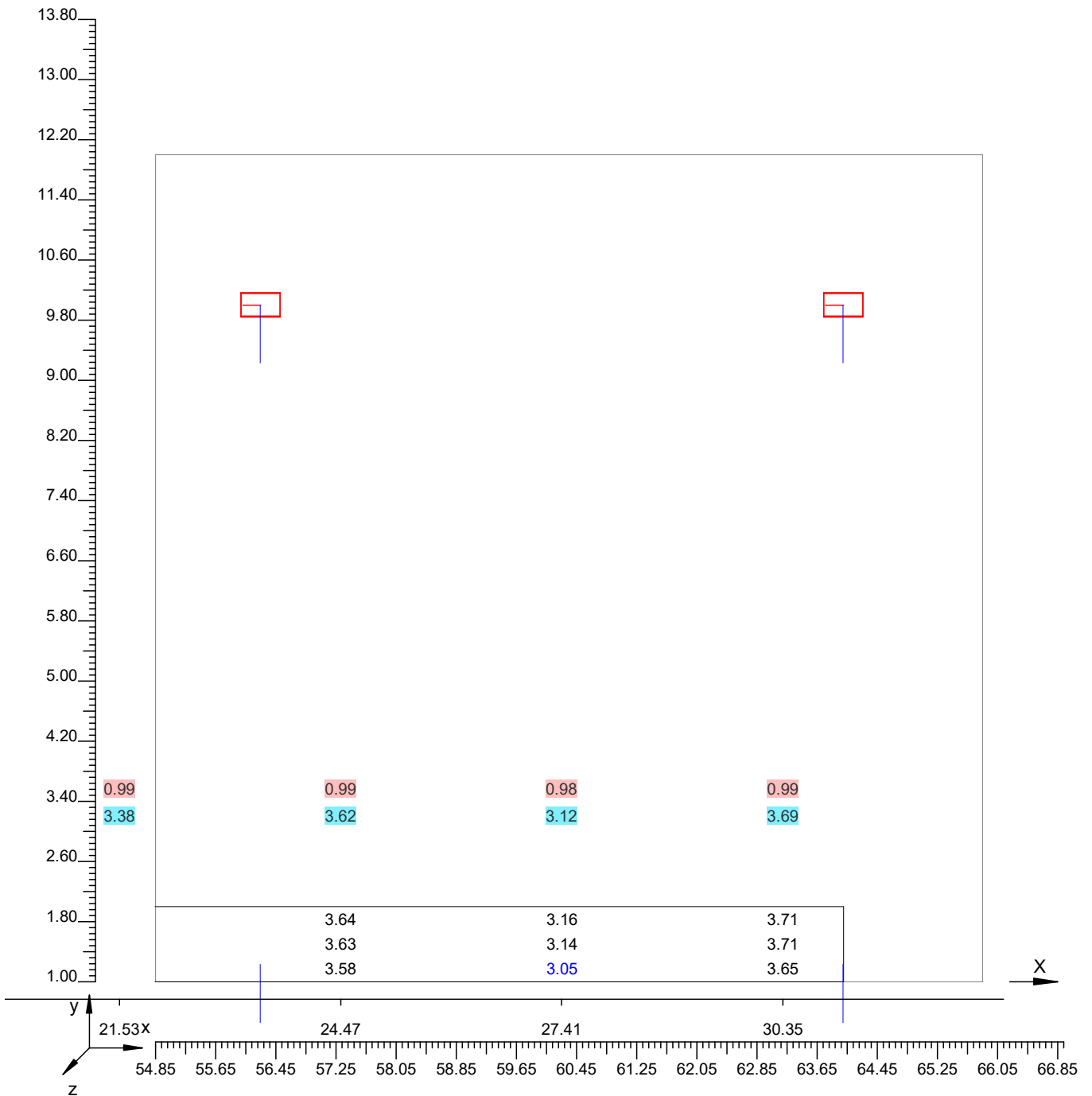
Parte 2 di 3



4.5 Valori delle Luminanze su: Banchina A Oss. 1(x=-60.00;y=1.50;z=1.50)m

Scala 1/80

Parte 3 di 3



4.6 Valori delle Luminanze su: Banchina B Oss. 1(x=157.00;y=9.00;z=1.50)m

O (x:32.78 y:8.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:0.33	Luminanza (L)	3.38 cd/m ²	3.04 cd/m ²	3.82 cd/m ²	0.90	0.80	0.88

Tipo Calcolo

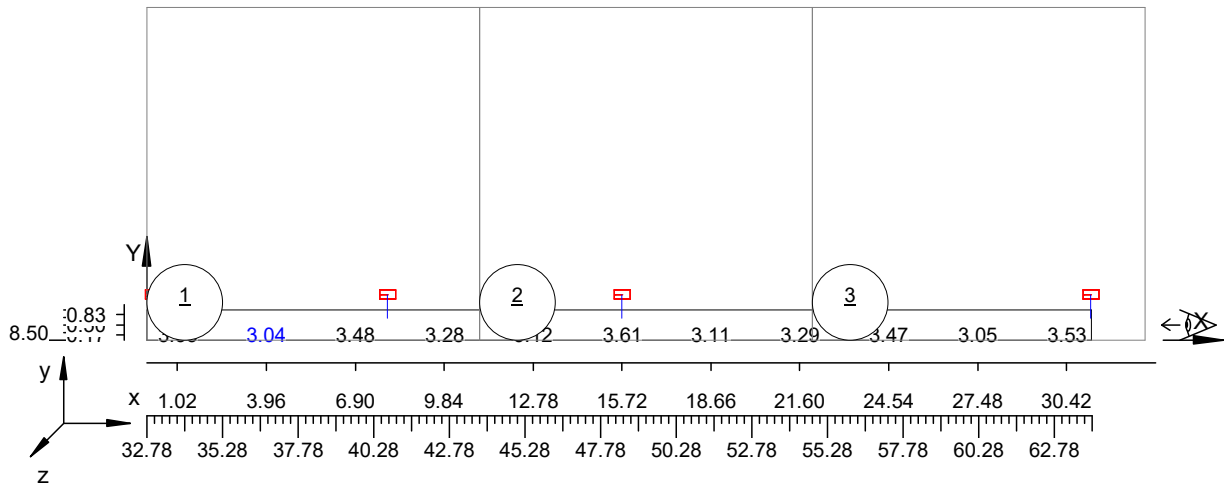
Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Banchina_B	1.00	8.50	9.50	3		20.00					0.83

4.6 Valori delle Luminanze su: Banchina B Oss. 1(x=157.00;y=9.00;z=1.50)m

Scala 1/250

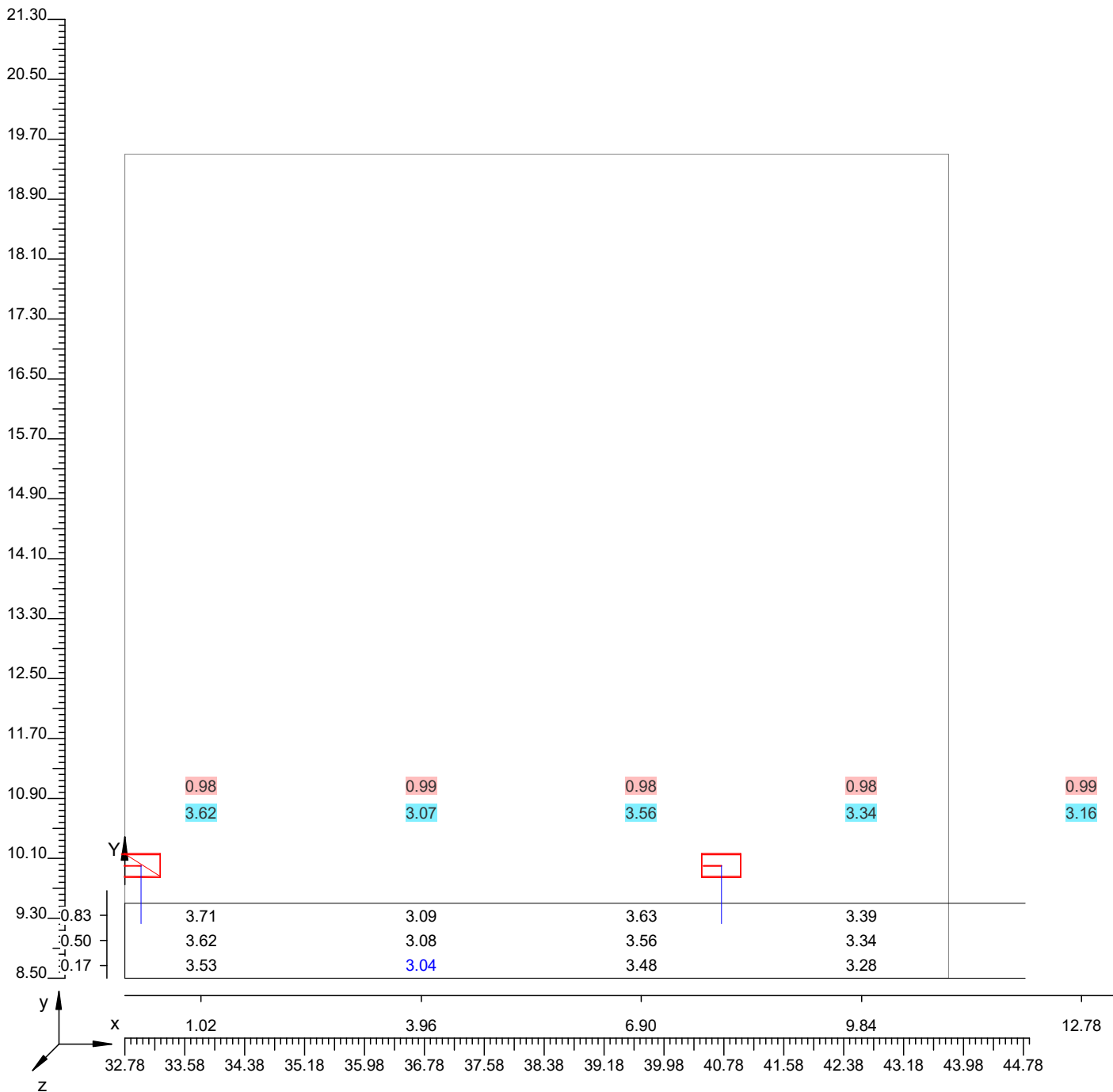
Totale Parti: 3



4.6 Valori delle Luminanze su: Banchina B Oss. 1(x=157.00;y=9.00;z=1.50)m

Scala 1/80

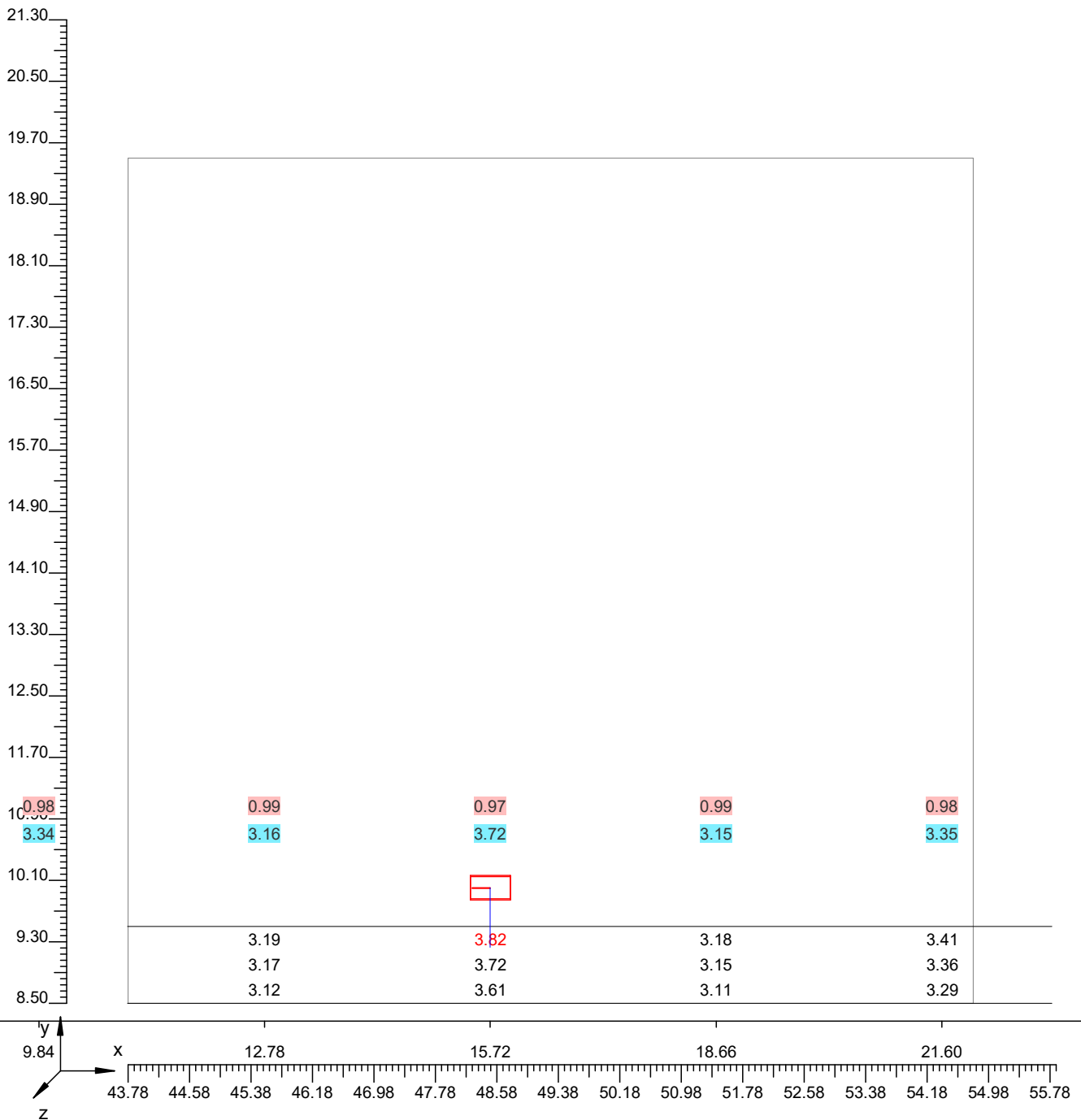
Parte 1 di 3



4.6 Valori delle Luminanze su: Banchina B Oss. 1(x=157.00;y=9.00;z=1.50)m

Scala 1/80

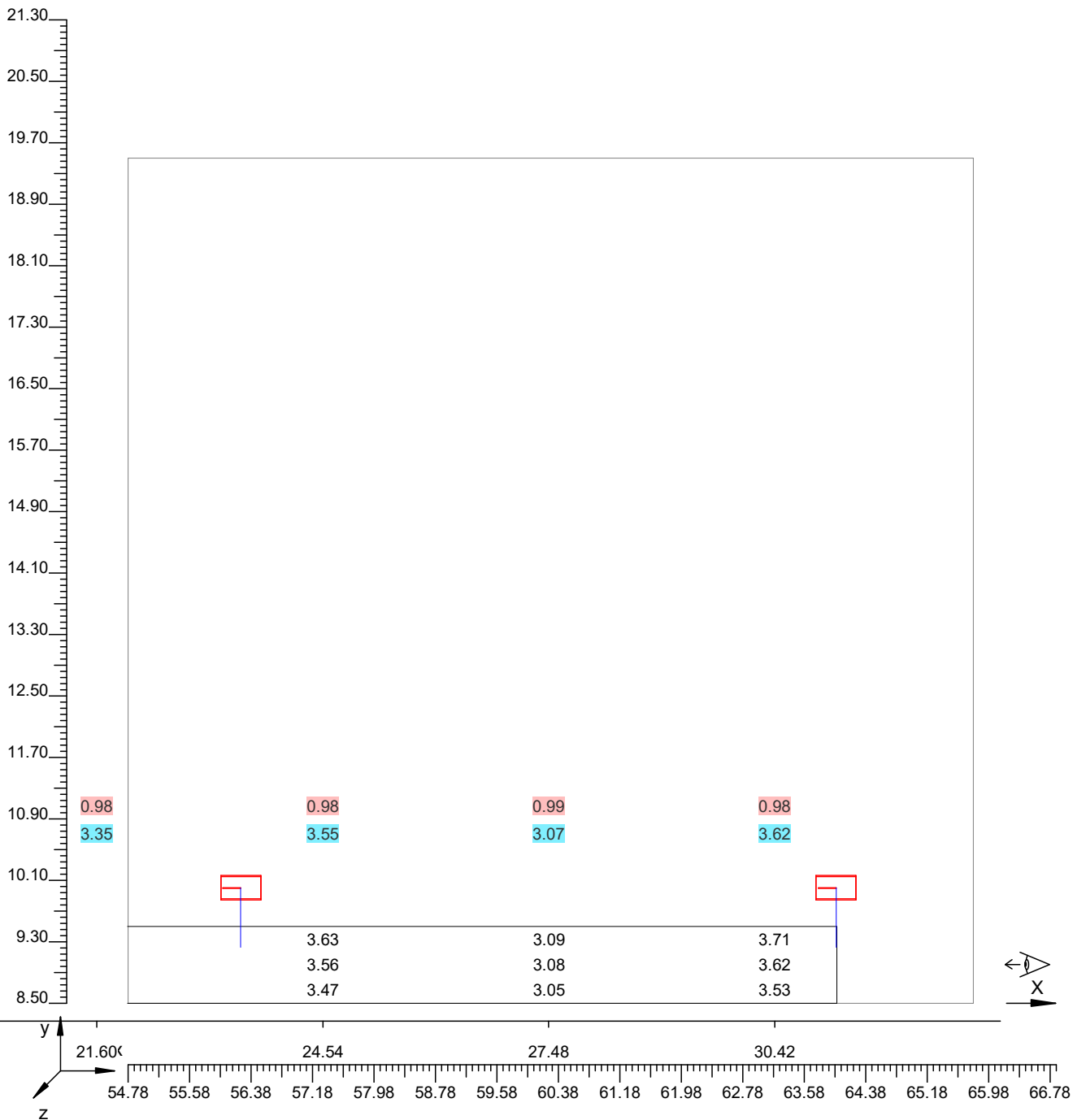
Parte 2 di 3



4.6 Valori delle Luminanze su: Banchina B Oss. 1(x=157.00;y=9.00;z=1.50)m

Scala 1/80

Parte 3 di 3



4.7 Valori delle Luminanze su: Pista Ciclabile Oss. 1(x=157.00;y=11.50;z=2.15)m

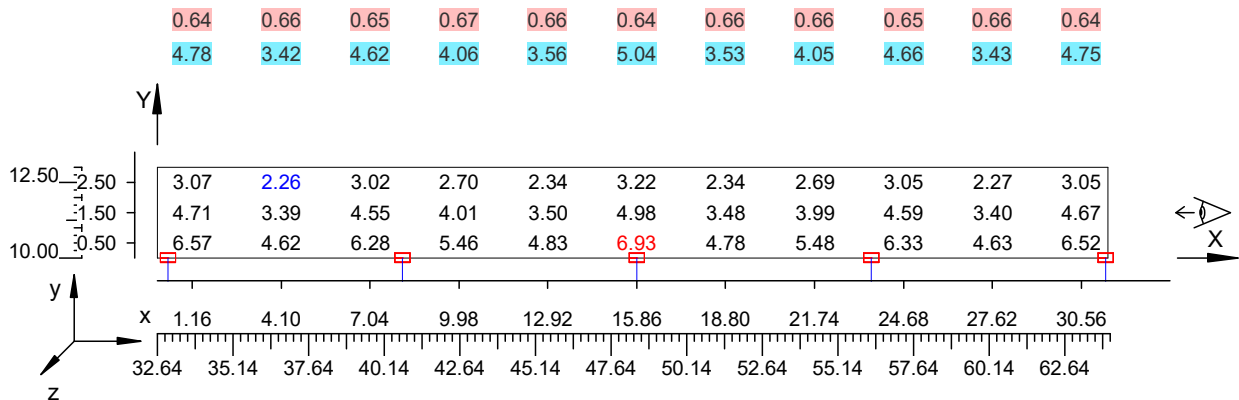
O (x:32.64 y:10.00 z:0.65)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:1.00	Luminanza (L)	4.17 cd/m ²	2.26 cd/m ²	6.93 cd/m ²	0.54	0.33	0.60

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

Nome Corsia	Largh. Corsia [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Calc.Y	Tabella R	Coeff.Rifl. Fattore q0	Osservatore x Assoluto [m]	Osservatore y Assoluto [m]	Luminanza Velante [cd/m ²]	Incremento di Soglia [%]	Uniformità Longitudinale
Pista Ciclabile	3.00	10.00	13.00	3		30.00					0.68

Scala 1/250



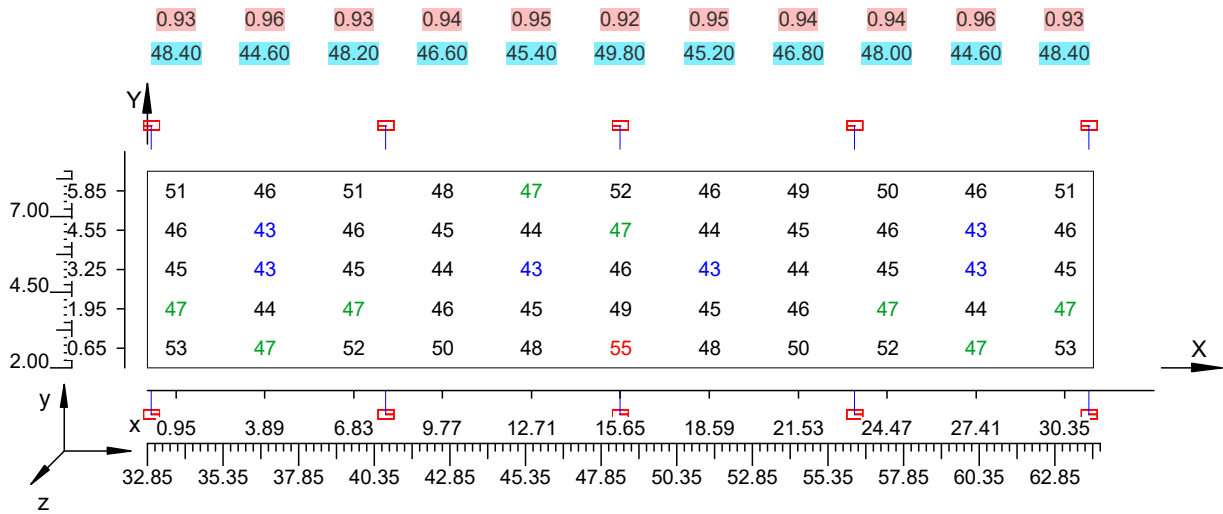
4.8 Valori di Illuminamento su: Carregg A C1

O (x:32.85 y:2.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:1.30	Illuminamento Orizzontale (E)	47 lux	43 lux	55 lux	0.91	0.77	0.85

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

Scala 1/250



4.9 Valori di Illuminamento su: Parete Destra

O (x:32.92 y:0.01 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:0.70	Illuminamento Orizzontale (E)	31 lux	18 lux	47 lux	0.58	0.39	0.66

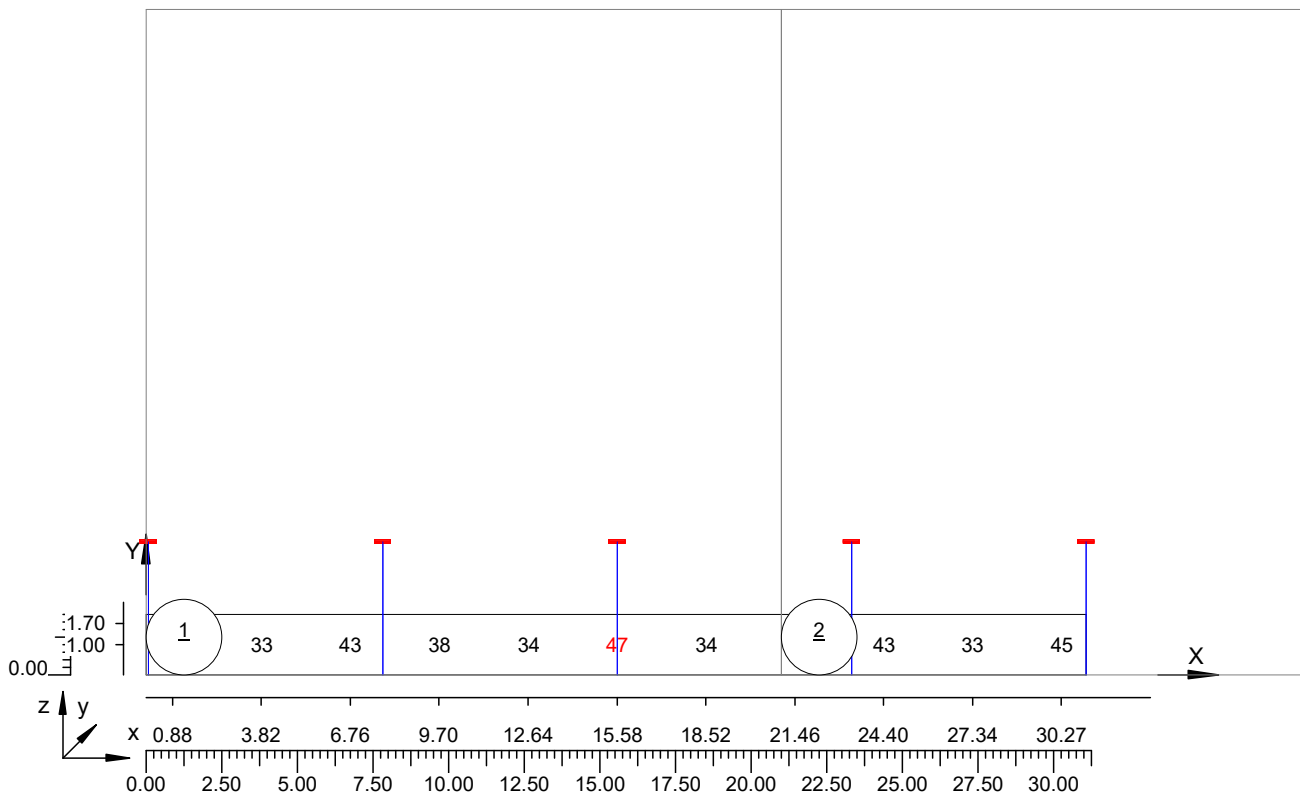
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

4.9 Valori di Illuminamento su: Parete Destra

Scala 1/250

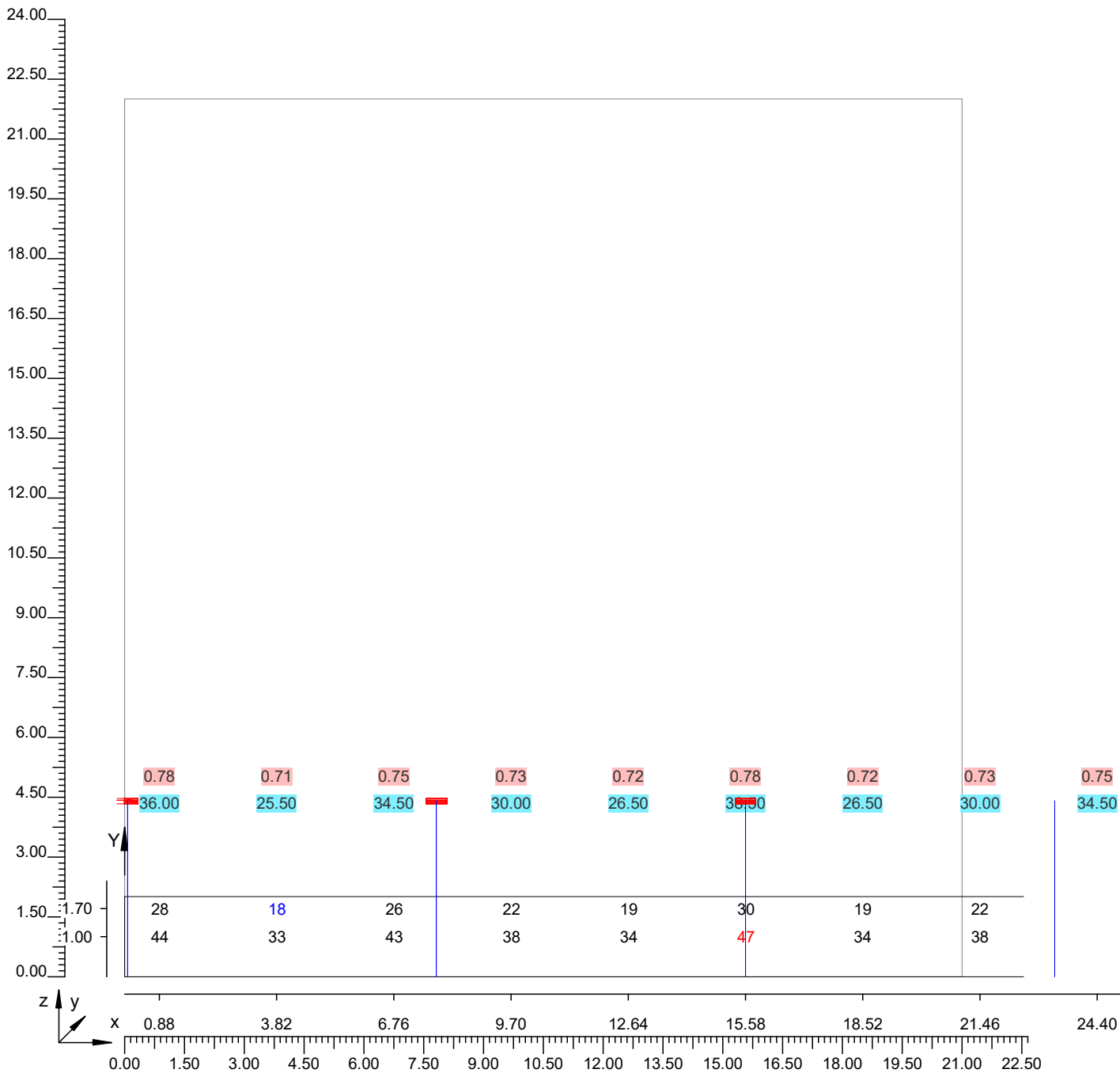
Totale Parti: 2



4.9 Valori di Illuminamento su: Parete Destra

Scala 1/150

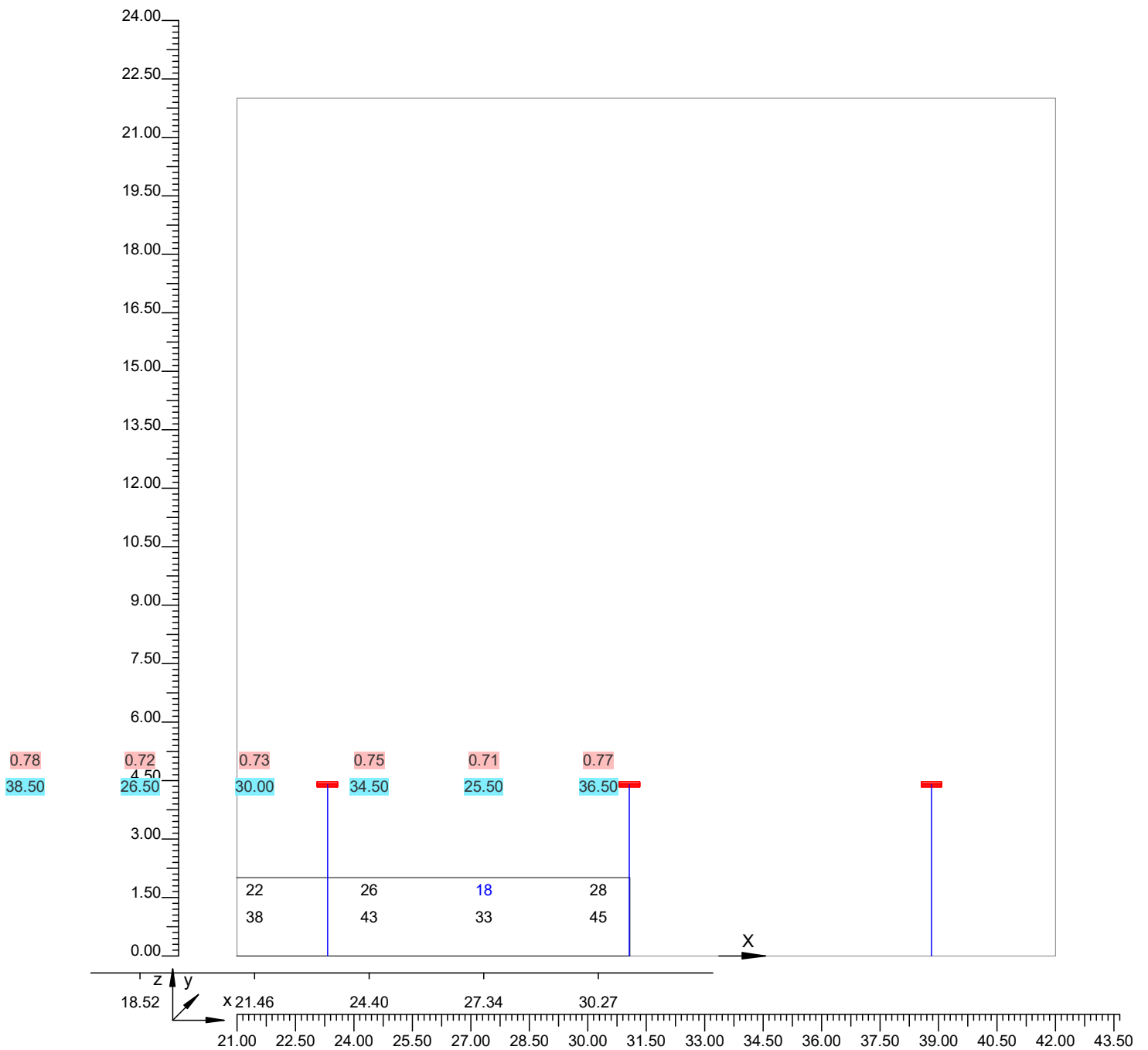
Parte 1 di 2



4.9 Valori di Illuminamento su: Parete Destra

Scala 1/150

Parte 2 di 2



4.10 Valori di Illuminamento su: Parete Sinistra

O (x:32.71 y:12.99 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:0.70	Illuminamento Orizzontale (E)	22 lux	15 lux	29 lux	0.70	0.52	0.75

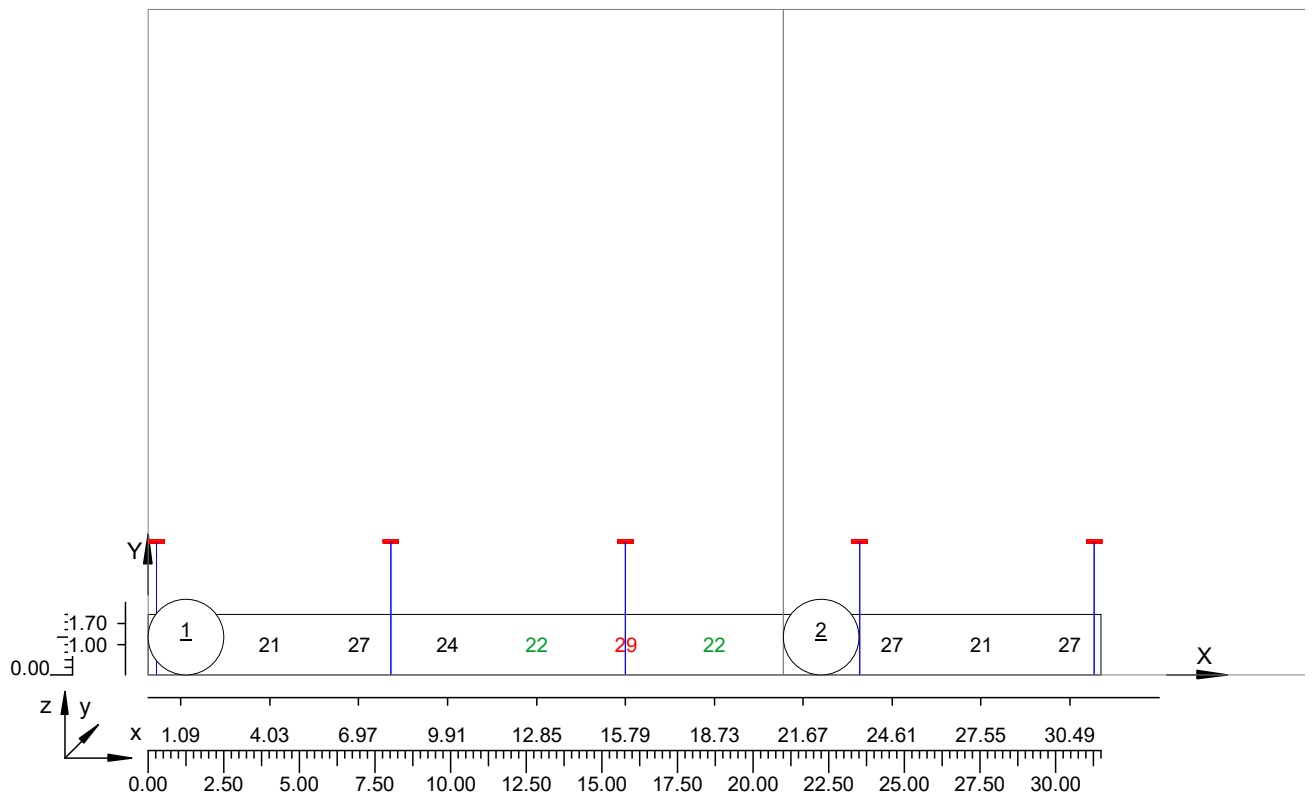
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

4.10 Valori di Illuminamento su: Parete Sinistra

Scala 1/250

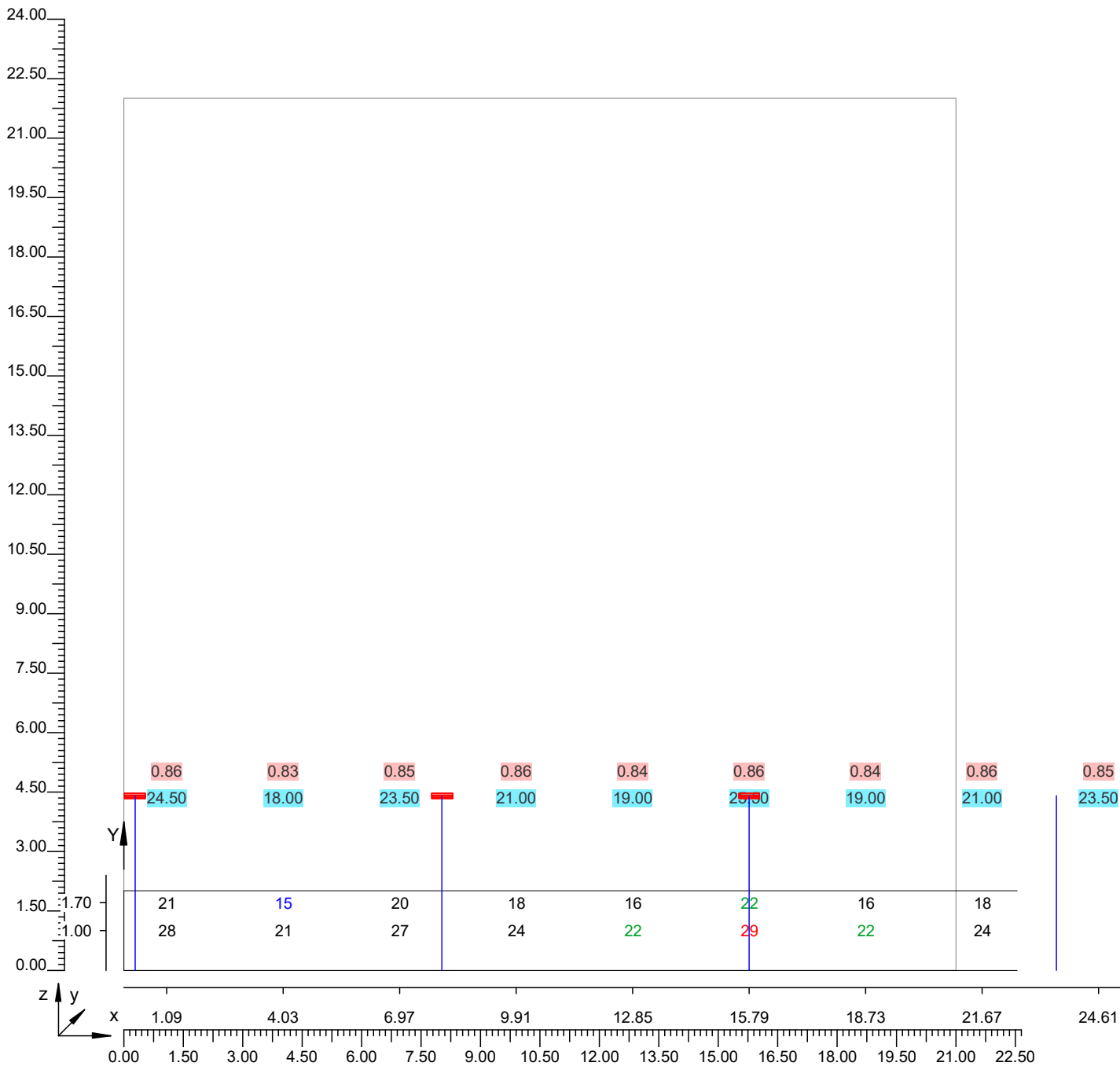
Totale Parti: 2



4.10 Valori di Illuminamento su: Parete Sinistra

Scala 1/150

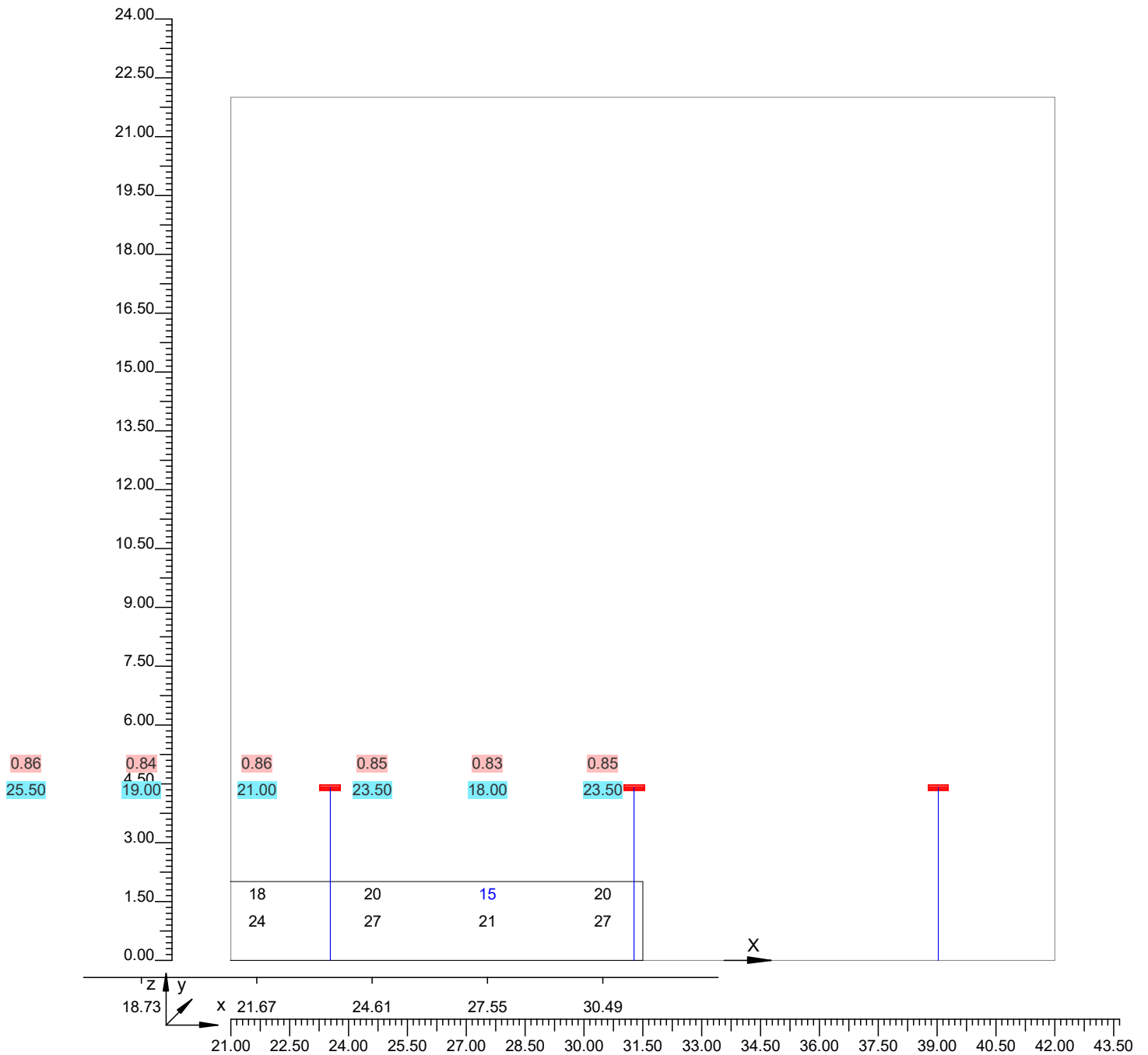
Parte 1 di 2



4.10 Valori di Illuminamento su: Parete Sinistra

Scala 1/150

Parte 2 di 2



4.11 Valori di Illuminamento su: Banchina A

O (x:32.92 y:1.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:0.33	Illuminamento Orizzontale (E)	54 lux	48 lux	61 lux	0.89	0.78	0.88

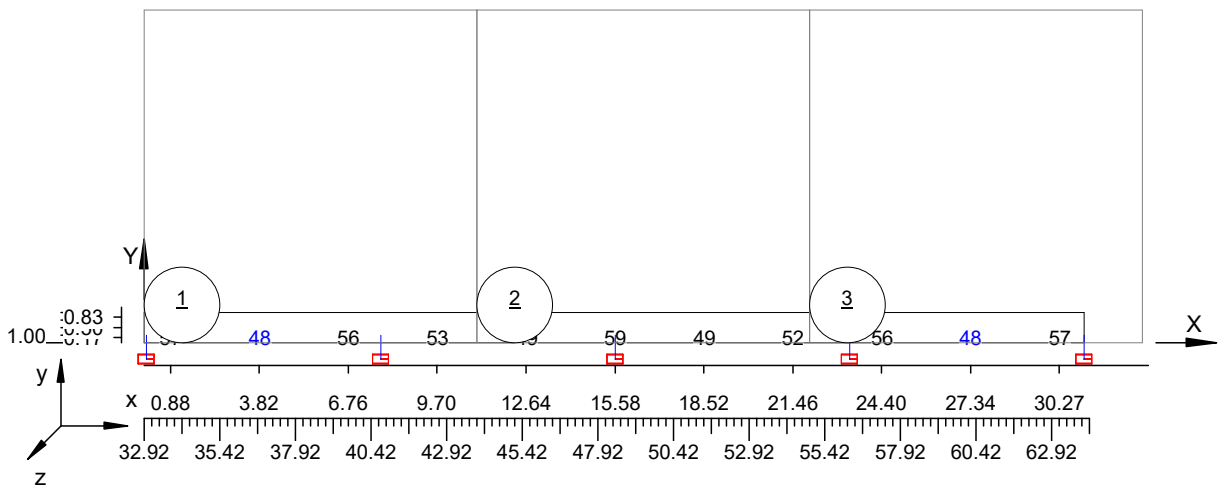
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

4.11 Valori di Illuminamento su: Banchina A

Scala 1/250

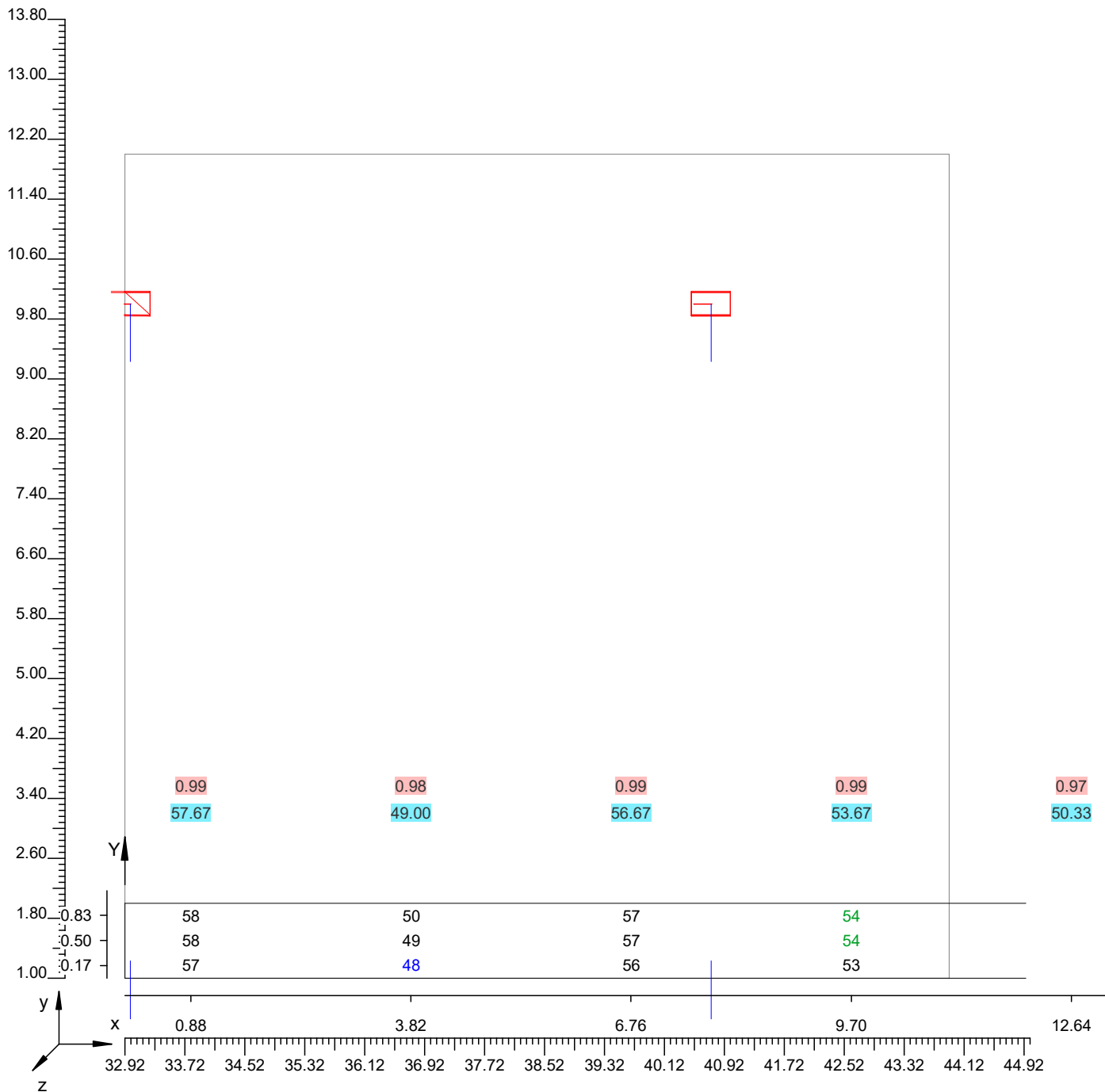
Totale Parti: 3



4.11 Valori di Illuminamento su: Banchina A

Scala 1/80

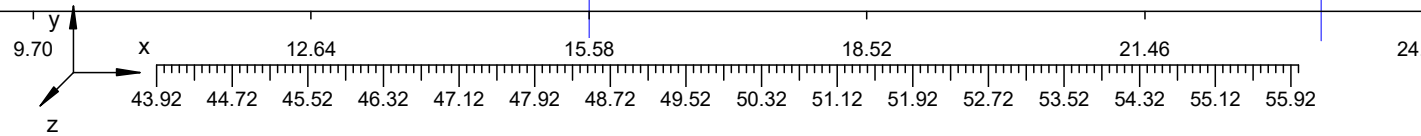
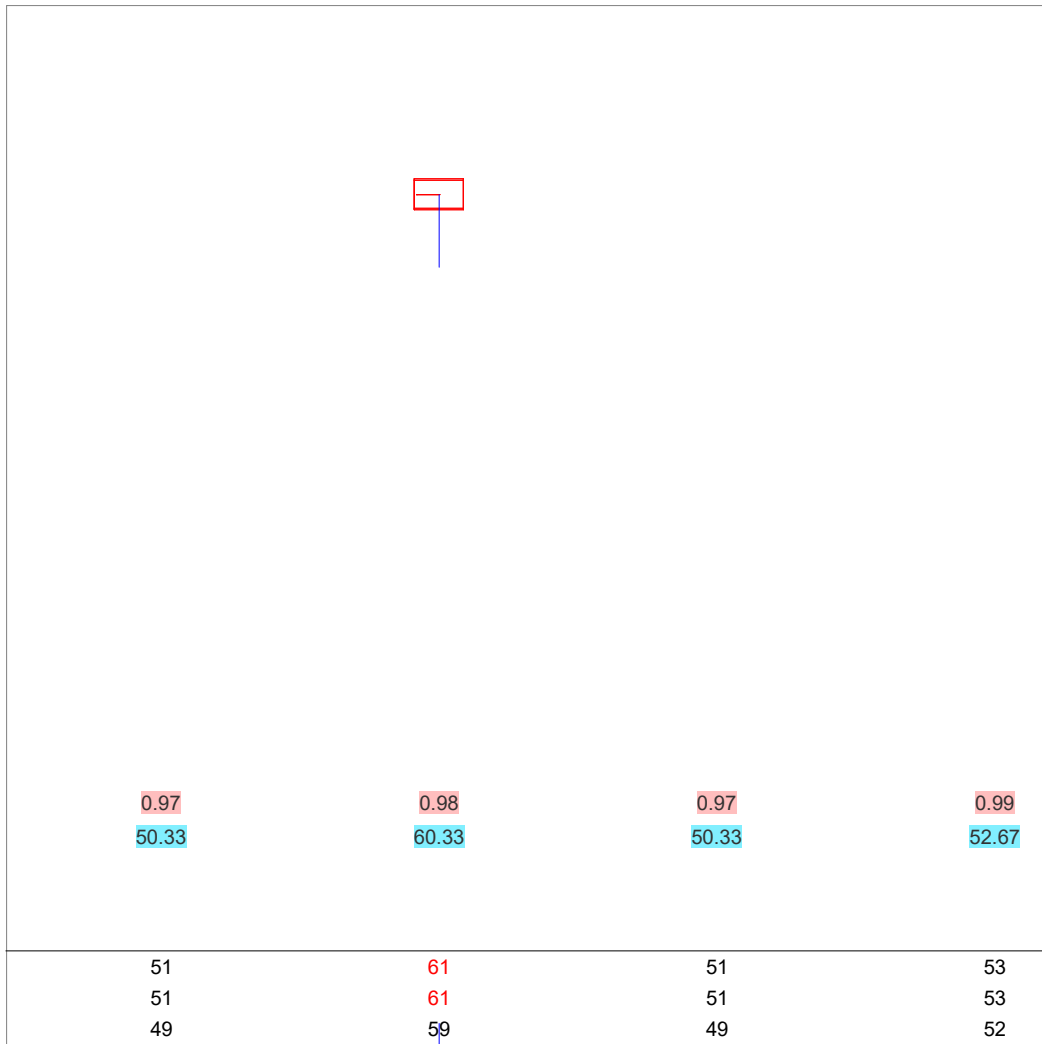
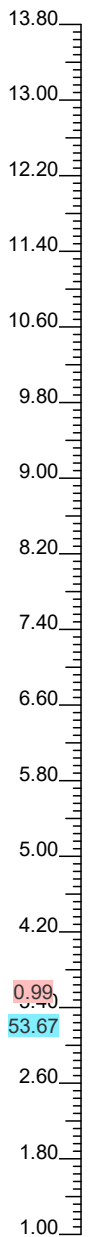
Parte 1 di 3



4.11 Valori di Illuminamento su: Banchina A

Scala 1/80

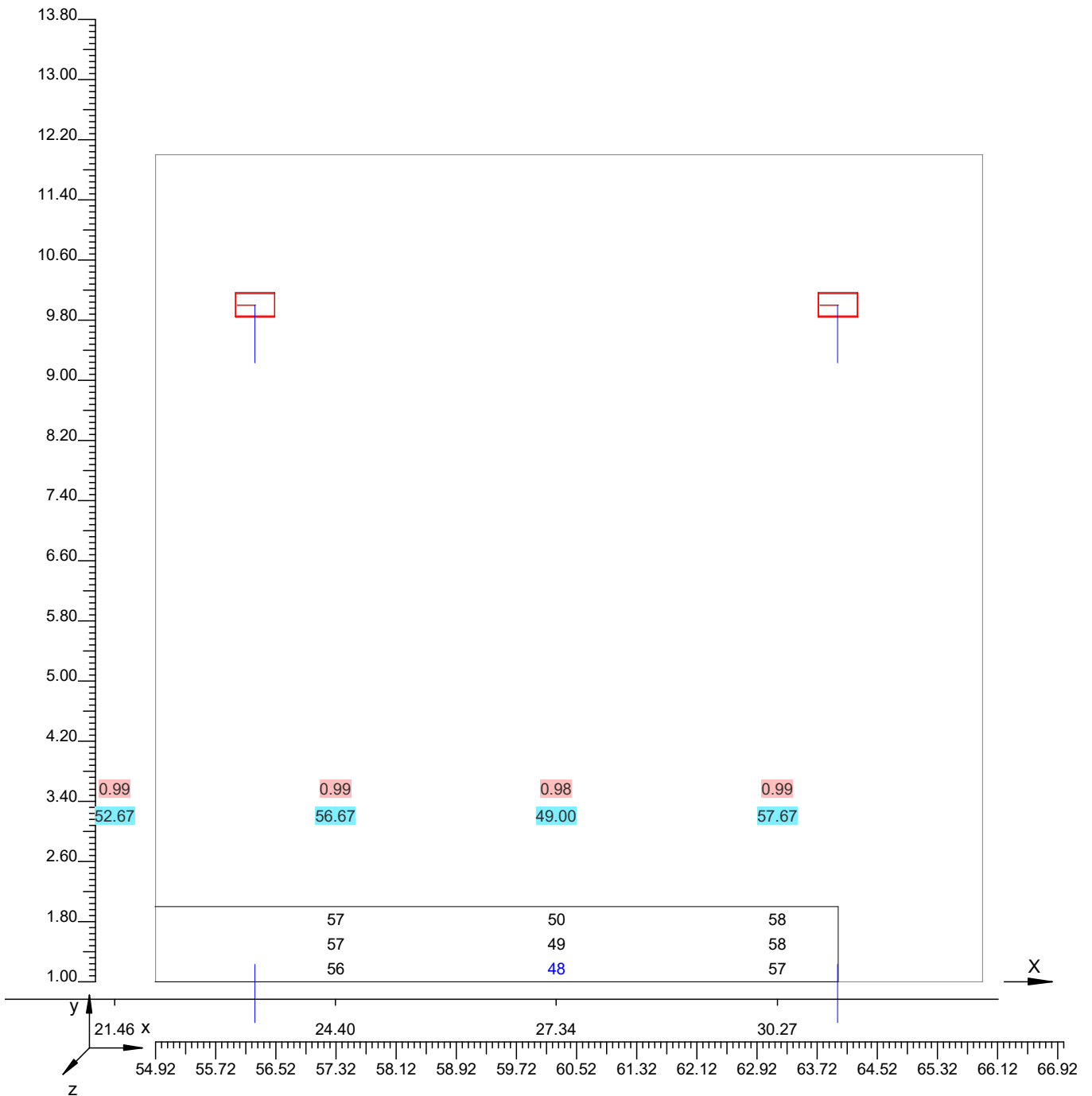
Parte 2 di 3



4.11 Valori di Illuminamento su: Banchina_A

Scala 1/80

Parte 3 di 3



4.12 Valori di Illuminamento su: Banchina B

O (x:32.92 y:8.50 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:0.33	Illuminamento Orizzontale (E)	53 lux	48 lux	60 lux	0.90	0.80	0.88

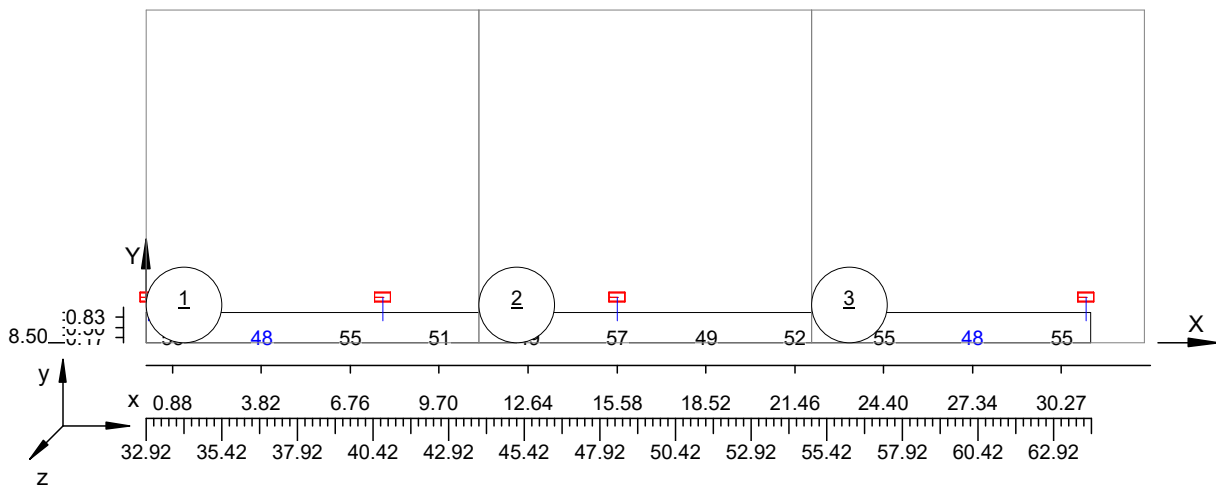
Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

4.12 Valori di Illuminamento su: Banchina B

Scala 1/250

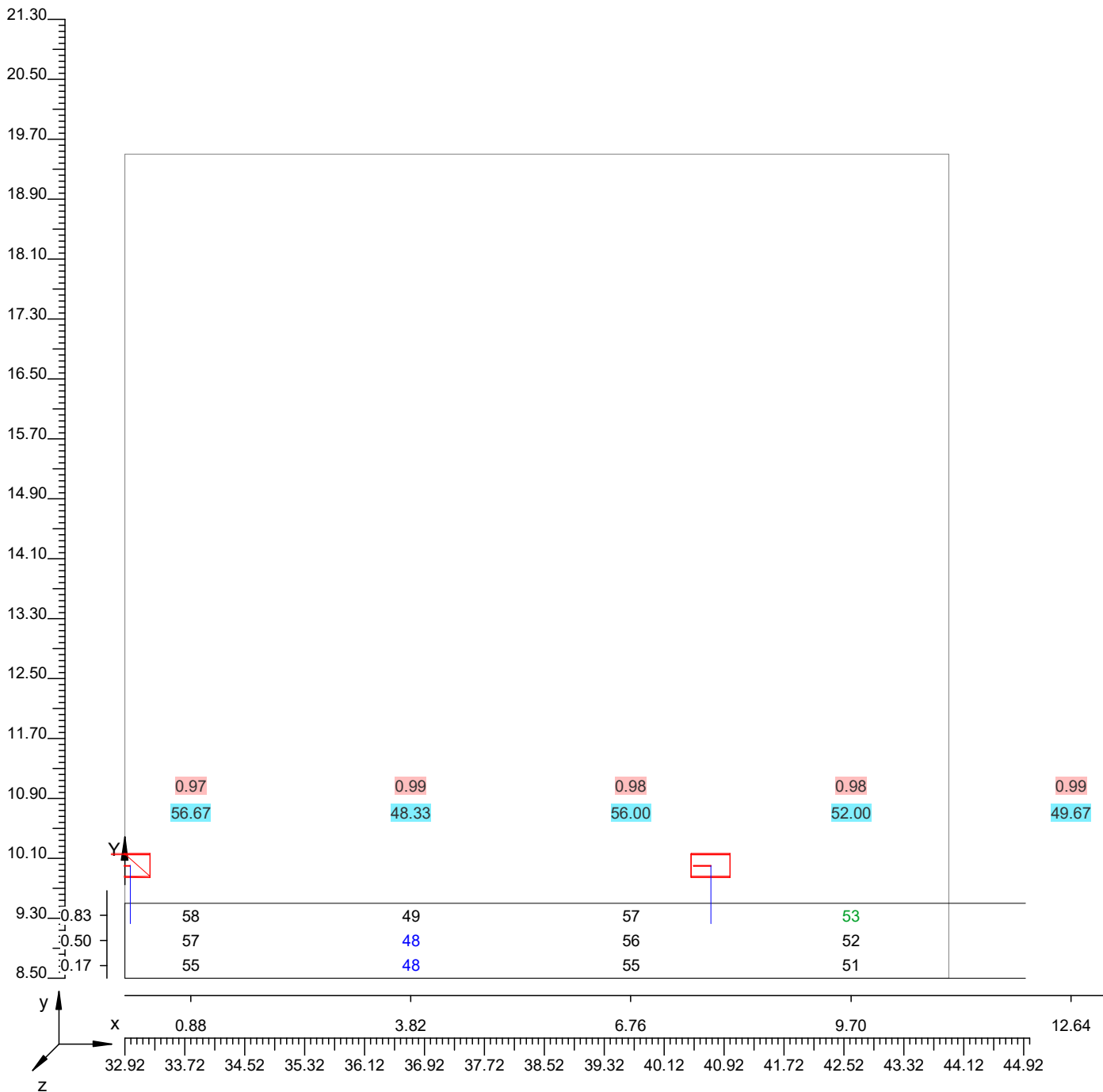
Totale Parti: 3



4.12 Valori di Illuminamento su: Banchina B

Scala 1/80

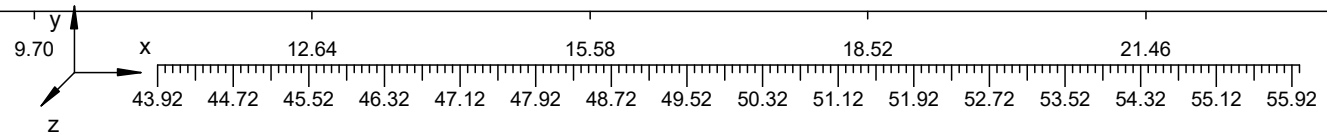
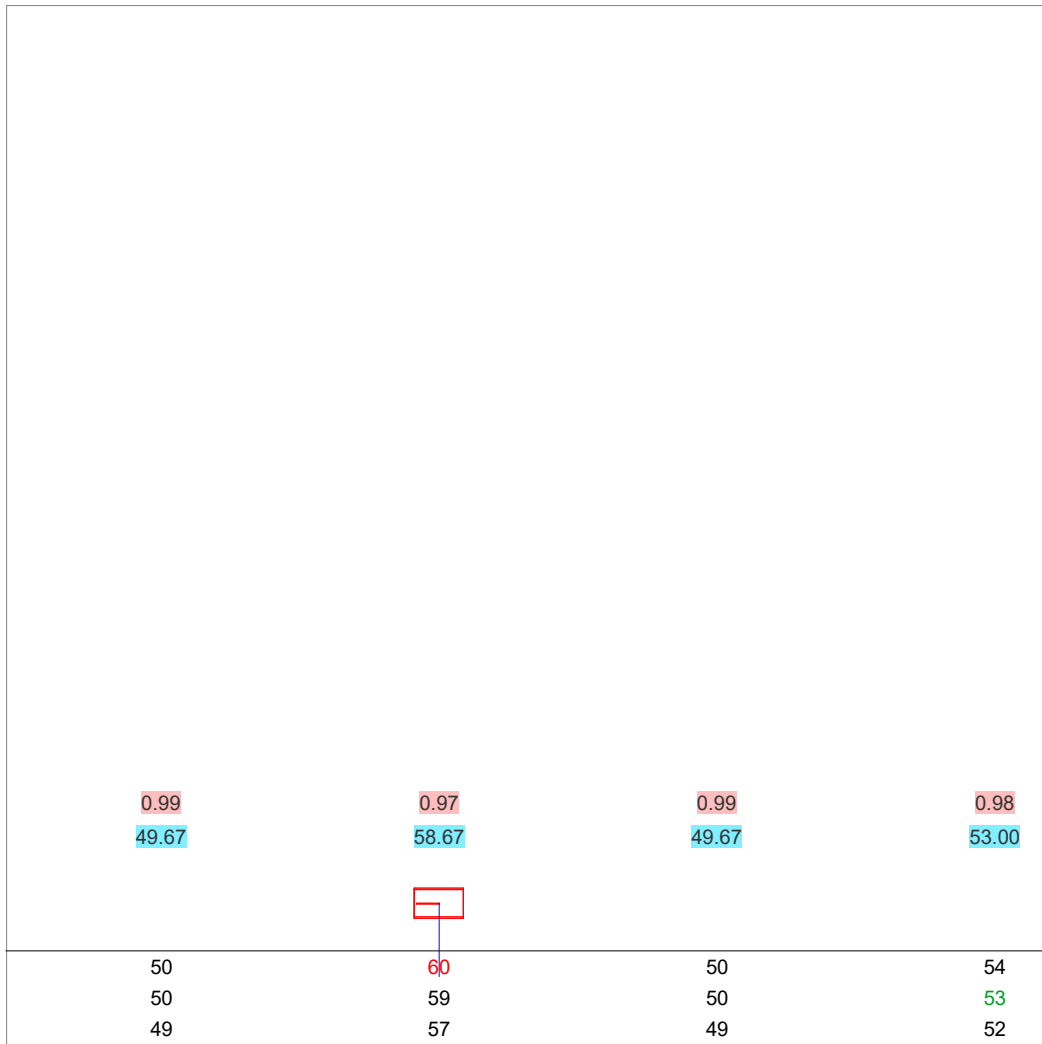
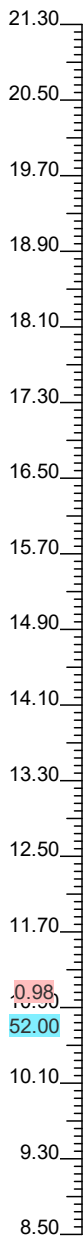
Parte 1 di 3



4.12 Valori di Illuminamento su: Banchina B

Scala 1/80

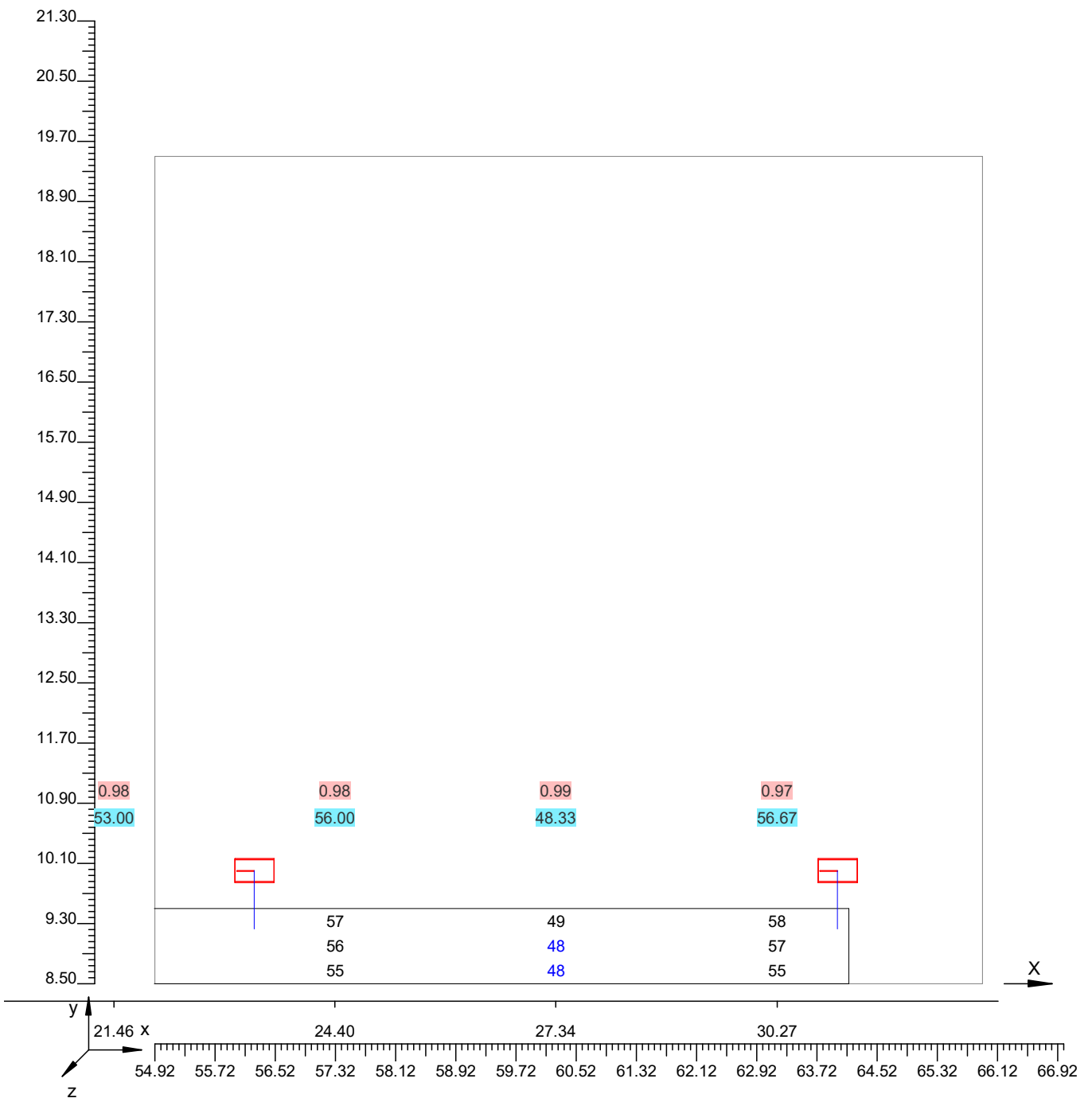
Parte 2 di 3



4.12 Valori di Illuminamento su: Banchina B

Scala 1/80

Parte 3 di 3



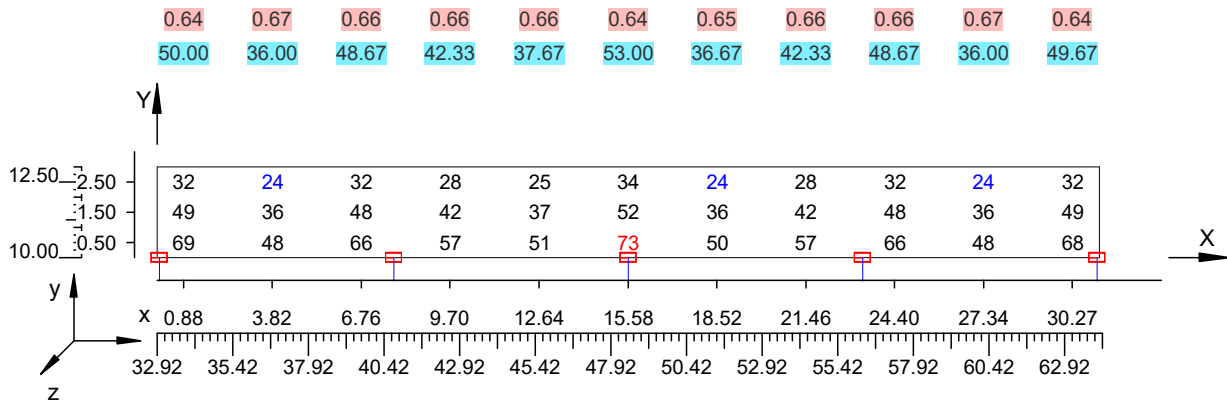
4.13 Valori di Illuminamento su: Pista Ciclo/Pedonale

O (x:32.92 y:10.00 z:0.65)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:2.94 DY:1.00	Illuminamento Orizzontale (E)	44 lux	24 lux	73 lux	0.54	0.33	0.60

Tipo Calcolo

Dir.+Indir.(1 Interriflessioni) + Arredi

Scala 1/250



Informazioni Generali**1****1. Dati Riepilogativi Progetto**

1.1	Informazioni Area	2
1.2	Calcolo Energetico	2
1.3	Parametri di Qualità dell'Impianto	2

2. Viste Progetto

2.1	Vista 2D in Pianta	4
2.2	Vista Laterale	5
2.3	Vista Frontale	6

3. Dati Riepilogativi Apparecchi

3.1	Informazioni Apparecchi/Rilievi	7
3.2	Informazioni Lampade	7

4. Tabella Risultati

4.1	Valori delle Luminanze su: Carregg_A_C1_1 Oss. 1(x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m	8
4.2	Valori delle Luminanze su: Carregg_A_C1_2 Oss. 2(x=157.00;y=6.88;z=1.50)m	9
4.3	Valori delle Luminanze su: Parete_Destra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)m	10
4.4	Valori delle Luminanze su: Parete_Sinistra (x=-60.00;y=3.63;z=1.50)m ---> (x=30.00;y=3.63;z=0.00)m	13
4.5	Valori delle Luminanze su: Banchina_A Oss. 1(x=-60.00;y=1.50;z=1.50)m	16
4.6	Valori delle Luminanze su: Banchina_B Oss. 1(x=157.00;y=9.00;z=1.50)m	20
4.7	Valori delle Luminanze su: Pista Ciclabile Oss. 1(x=157.00;y=11.50;z=2.15)m	24
4.8	Valori di Illuminamento su: Carregg_A_C1	25
4.9	Valori di Illuminamento su: Parete_Destra	26
4.10	Valori di Illuminamento su: Parete_Sinistra	29
4.11	Valori di Illuminamento su: Banchina_A	32
4.12	Valori di Illuminamento su: Banchina_B	36
4.13	Valori di Illuminamento su: Pista Ciclo/Pedonale	40