



COMUNE DI VITTUONE

CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO
REGIONE LOMBARDIA

Protocollo:

Progetto Esecutivo

Lavori di restauro e implementazione del Parco storico di Villa Venini



Regione Lombardia - Bando "Interventi finalizzati all'avvio di processi di rigenerazione urbana"
D.d.U.O. 15.01.2021 - n. 245

Luogo

Comune di Vittuone, via Dante – via Piave, villa Venini

Proprietà

Comune di Vittuone, Piazza Italia 5, 20009 Vittuone

Descrizione dei contenuti			Elaborato n.
Calcoli illuminotecnici			FASCICOLO 02 ELABORATO 03
CIG	Delibera di approvazione	Data	Revisione
9382024321	---	13/02/2023	n. 0.00

R.U.P.

Arch. Daniele Giovanni Ciacchi

Progettista impianti elettrici

P.I. Giorgio De Bernardi

Affidatario dell'incarico

Responsabile del progetto:
Dott. Agr Giovanni Castelli

Collaboratori:
Arch. Davide Binda
Arch. Letizia Mariotto
Dott. Agr. Paolo Sonvico
Arch. Annalisa Marzoli

DOTTORE AGRONOMO
GIOVANNI CASTELLI

Via Monteggia 38
21014 – Laveno Mombello (VA)
P.I. 01975140128
info@castelliagronomo.com
info@pec.castelliagronomo.com



Parco Villa Venini

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 21.01.2015
Redattore: Anna Quattroccolo



Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

Redattore Anna Quattrocolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Indice

Parco Villa Venini

Copertina progetto	1
Indice	2
SCHREDER BLOCO-R INDIRECT / 6073 / 6 LEDS 350mA NW / 29093B	
Scheda tecnica apparecchio	3
SCHREDER ALBANY MIDI / 5068 / 24 LEDS 500mA NW / 335141	
Scheda tecnica apparecchio	4
SCHREDER ALBANY MIDI / 5096 / 16 LEDS 500mA NW / 335151	
Scheda tecnica apparecchio	5
Scena esterna 1	
Dati di pianificazione	6
Lista pezzi lampade	7
Lampade (lista coordinate)	8
Griglia di calcolo (lista coordinate)	12
Rendering 3D	13
Rendering colori sfalsati	14
Superfici esterne	
Viale principale	
Riepilogo	15
Isolinee (E, perpendicolare)	16
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	17
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	18
Semicerchio	
Riepilogo	19
Isolinee (E, perpendicolare)	20
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	21
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	22



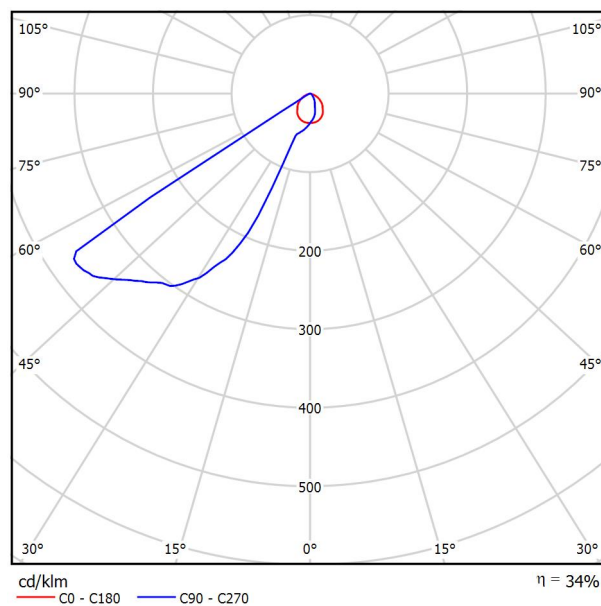
Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

Redattore Anna Quattrocolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

SCHREDER BLOCO-R INDIRECT / 6073 / 6 LEDS 350mA NW / 29093B / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 36 90 99 100 34

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Schröder S.p.A.

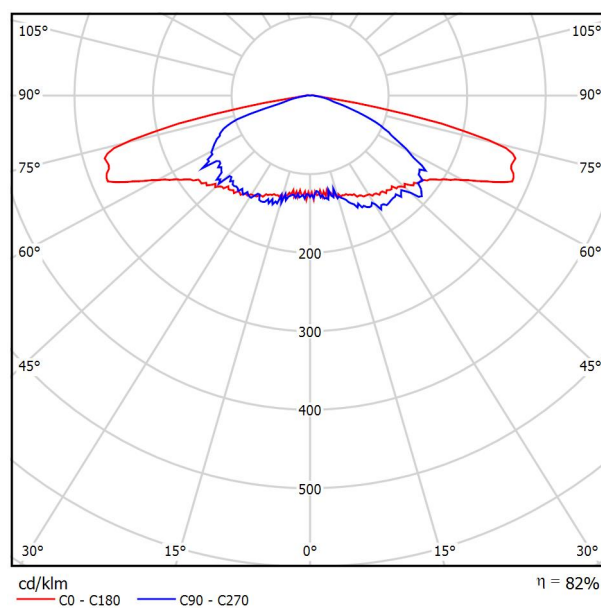
Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

Redattore Anna Quattrocolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

SCHREDER ALBANY MIDI / 5068 / 24 LEDS 500mA NW / 335141 / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 28 60 93 100 82

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Schröder S.p.A.

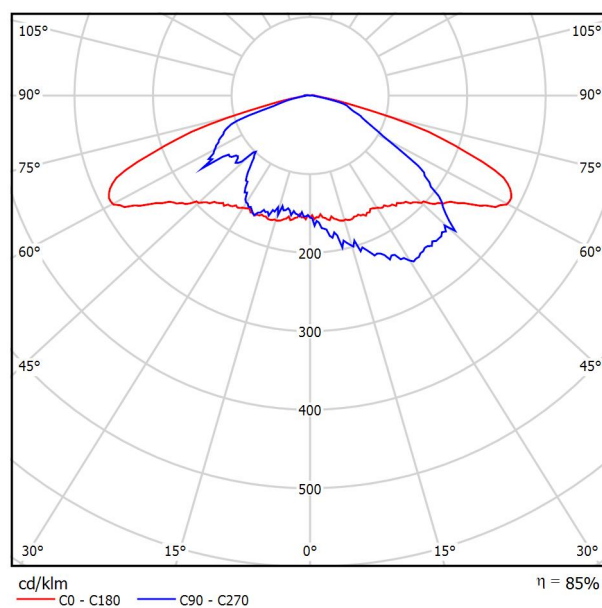
Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

Redattore Anna Quattrocolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

SCHREDER ALBANY MIDI / 5096 / 16 LEDS 500mA NW / 335151 / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 99
CIE Flux Code: 34 70 95 99 84

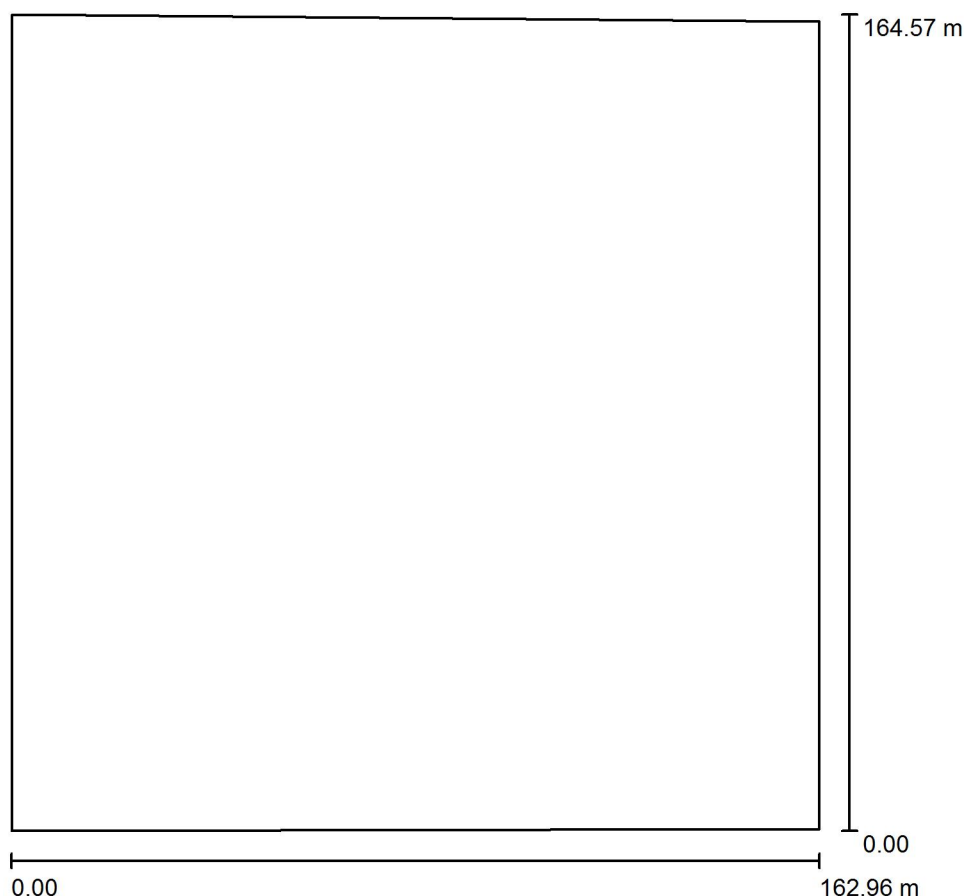
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)
 Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 1.0%

Scala 1:1526

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	SCHREDER ALBANY MIDI / 5068 / 24 LEDS 500mA NW / 335141 (1.000)	3730	4530	39.0
2	5	SCHREDER ALBANY MIDI / 5096 / 16 LEDS 500mA NW / 335151 (1.000)	2554	3020	26.0
3	50	SCHREDER BLOCO-R INDIRECT / 6073 / 6 LEDS 350mA NW / 29093B (1.000)	176	524	9.0
Totale:			29050	50360	658.0



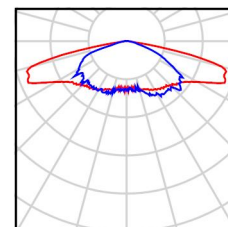
Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

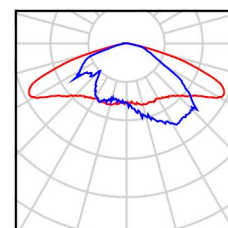
Redattore Anna Quattroccolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattroccolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

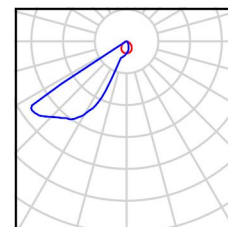
2 Pezzo SCHREDER ALBANY MIDI / 5068 / 24 LEDS
500mA NW / 335141
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 3730 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4530 lm
Potenza lampade: 39.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 28 60 93 100 82
Dotazione: 1 x 24 LEDS 500mA NW (Fattore di correzione 1.000).



5 Pezzo SCHREDER ALBANY MIDI / 5096 / 16 LEDS
500mA NW / 335151
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 2554 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3020 lm
Potenza lampade: 26.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 99
CIE Flux Code: 34 70 95 99 84
Dotazione: 1 x 16 LEDS 500mA NW (Fattore di correzione 1.000).



50 Pezzo SCHREDER BLOCO-R INDIRECT / 6073 / 6
LEDS 350mA NW / 29093B
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 176 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 524 lm
Potenza lampade: 9.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 36 90 99 100 34
Dotazione: 1 x 6 LEDS 350mA NW (Fattore di correzione 1.000).

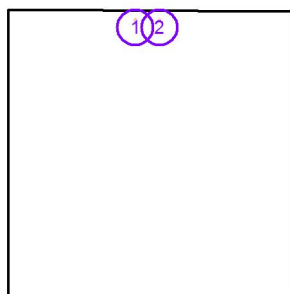




Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)Redattore Anna Quattrocolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it**Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)****SCHREDER ALBANY MIDI / 5068 / 24 LEDS 500mA NW / 335141**

3730 lm, 39.0 W, 1 x 1 x 24 LEDS 500mA NW (Fattore di correzione 1.000).



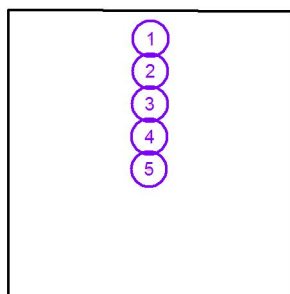
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	73.028	158.545	4.800	0.0	0.0	-125.0
2	86.863	158.532	4.800	0.0	0.0	134.5



Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)Redattore Anna Quattroccolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattroccolo@schreder.it**Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)****SCHREDER ALBANY MIDI / 5096 / 16 LEDS 500mA NW / 335151**

2554 lm, 26.0 W, 1 x 1 x 16 LEDS 500mA NW (Fattore di correzione 1.000).



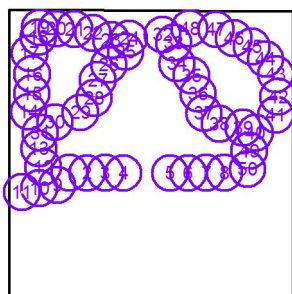
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	81.890	147.795	4.800	0.0	0.0	90.0
2	81.668	129.076	4.800	0.0	0.0	90.0
3	81.352	110.420	4.800	0.0	0.0	90.0
4	81.193	91.733	4.800	0.0	0.0	90.0
5	80.876	73.141	4.800	0.0	0.0	90.0



Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)Redattore Anna Quattrocolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it**Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)****SCHREDER BLOCO-R INDIRECT / 6073 / 6 LEDS 350mA NW / 29093B**

176 lm, 9.0 W, 1 x 1 x 6 LEDS 350mA NW (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	34.702	71.072	0.400	0.0	0.0	179.8
2	44.795	70.959	0.400	0.0	0.0	179.8
3	55.255	71.048	0.400	0.0	0.0	179.8
4	65.715	70.959	0.400	0.0	0.0	179.8
5	92.325	70.959	0.400	0.0	0.0	179.8
6	102.755	70.959	0.400	0.0	0.0	179.8
7	113.186	71.019	0.400	0.0	0.0	179.8
8	123.616	71.019	0.400	0.0	0.0	179.8
9	27.712	64.132	0.400	0.0	0.0	39.8
10	17.386	62.353	0.400	0.0	0.0	-0.2
11	7.306	60.081	0.400	0.0	0.0	18.4
12	19.595	74.335	0.400	0.0	0.0	-54.4
13	17.166	84.982	0.400	0.0	0.0	-90.0
14	11.210	105.944	0.400	0.0	0.0	-90.0
15	13.173	116.459	0.400	0.0	0.0	-101.9
16	13.340	127.472	0.400	0.0	0.0	-78.3
17	11.743	139.450	0.400	0.0	0.0	-104.5
18	16.767	148.700	0.400	0.0	0.0	-131.0
19	17.699	156.785	0.400	0.0	0.0	-72.1
20	27.082	153.491	0.400	0.0	0.0	179.4
21	37.629	153.192	0.400	0.0	0.0	179.4
22	48.143	151.062	0.400	0.0	0.0	161.1
23	58.558	146.970	0.400	0.0	0.0	161.1
24	68.972	147.901	0.400	0.0	0.0	-147.4
25	66.809	140.282	0.400	0.0	0.0	73.2
26	57.293	132.862	0.400	0.0	0.0	18.9
27	50.872	124.278	0.400	0.0	0.0	76.7
28	48.842	113.830	0.400	0.0	0.0	67.7



Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)
 Redattore Anna Quattroccolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattroccolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

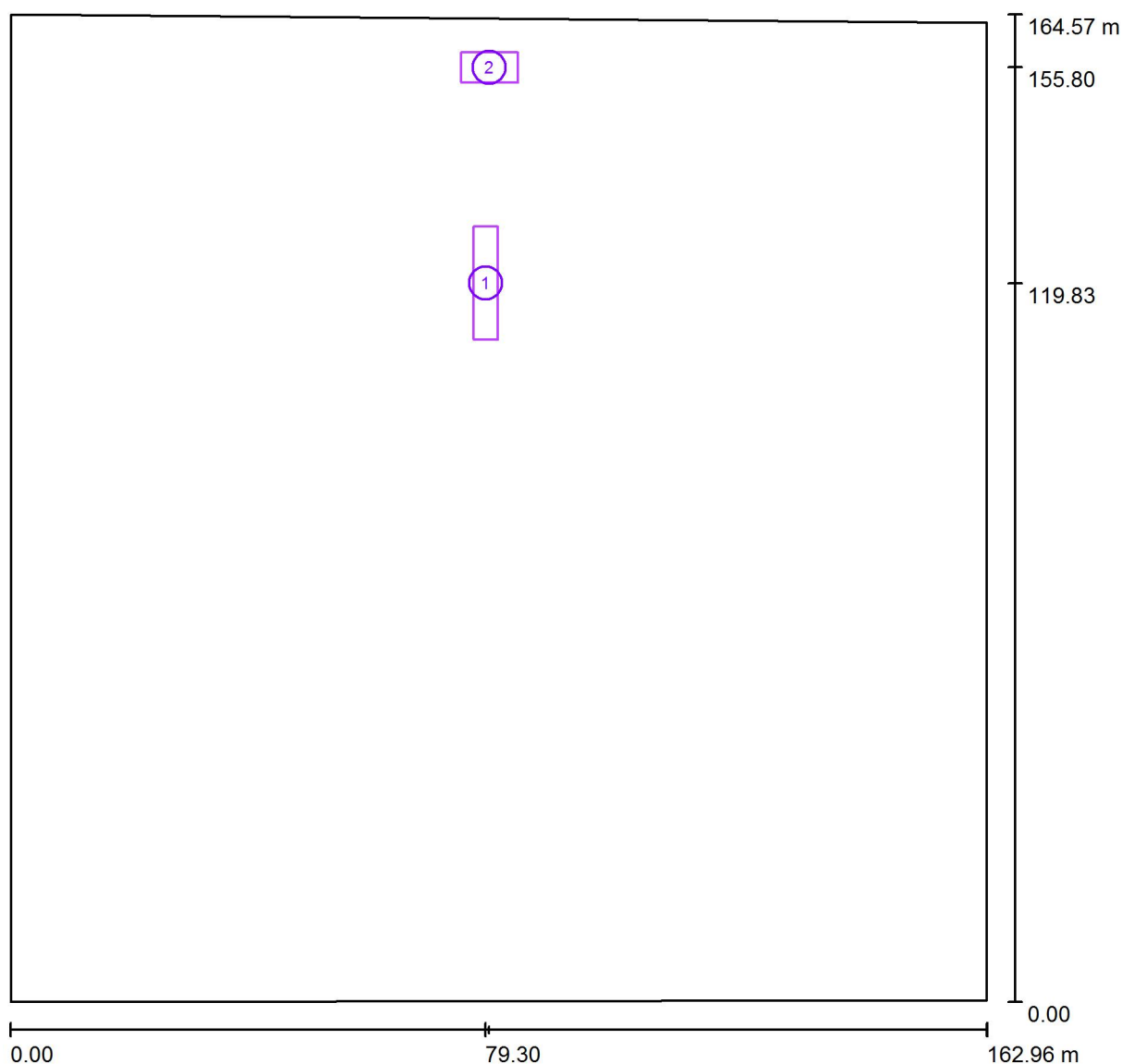
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	41.023	105.545	0.400	0.0	0.0	31.1
30	26.383	100.122	0.400	0.0	0.0	31.1
31	17.859	93.878	0.400	0.0	0.0	175.8
32	88.121	150.100	0.400	0.0	0.0	148.3
33	94.407	145.610	0.400	0.0	0.0	-92.0
34	96.376	133.625	0.400	0.0	0.0	-35.8
35	104.735	126.717	0.400	0.0	0.0	-57.8
36	108.465	116.320	0.400	0.0	0.0	-78.5
37	111.850	105.164	0.400	0.0	0.0	-51.8
38	120.554	99.015	0.400	0.0	0.0	-14.4
39	134.301	96.908	0.400	0.0	0.0	-20.6
40	141.244	93.869	0.400	0.0	0.0	48.3
41	153.125	104.196	0.400	0.0	0.0	57.4
42	154.438	114.662	0.400	0.0	0.0	90.0
43	153.125	127.511	0.400	0.0	0.0	114.5
44	147.204	136.154	0.400	0.0	0.0	129.5
45	139.336	143.254	0.400	0.0	0.0	163.8
46	128.974	148.089	0.400	0.0	0.0	135.0
47	118.842	153.078	0.400	0.0	0.0	177.9
48	103.606	153.692	0.400	0.0	0.0	177.9
49	137.857	83.541	0.400	0.0	0.0	89.4
50	136.844	73.104	0.400	0.0	0.0	60.9



Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)
 Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo (lista coordinate)



Scala 1 : 1166

Liste delle griglie di calcolo

No.	Denominazione	Posizione [m]			Dimensioni [m]		Rotazione [°]		
		X	Y	Z	L	P	X	Y	Z
1	Viale principale	79.296	119.827	0.250	4.043	18.868	0.0	0.0	0.0
2	Semicerchio	79.902	155.800	0.250	9.486	5.000	0.0	0.0	0.0

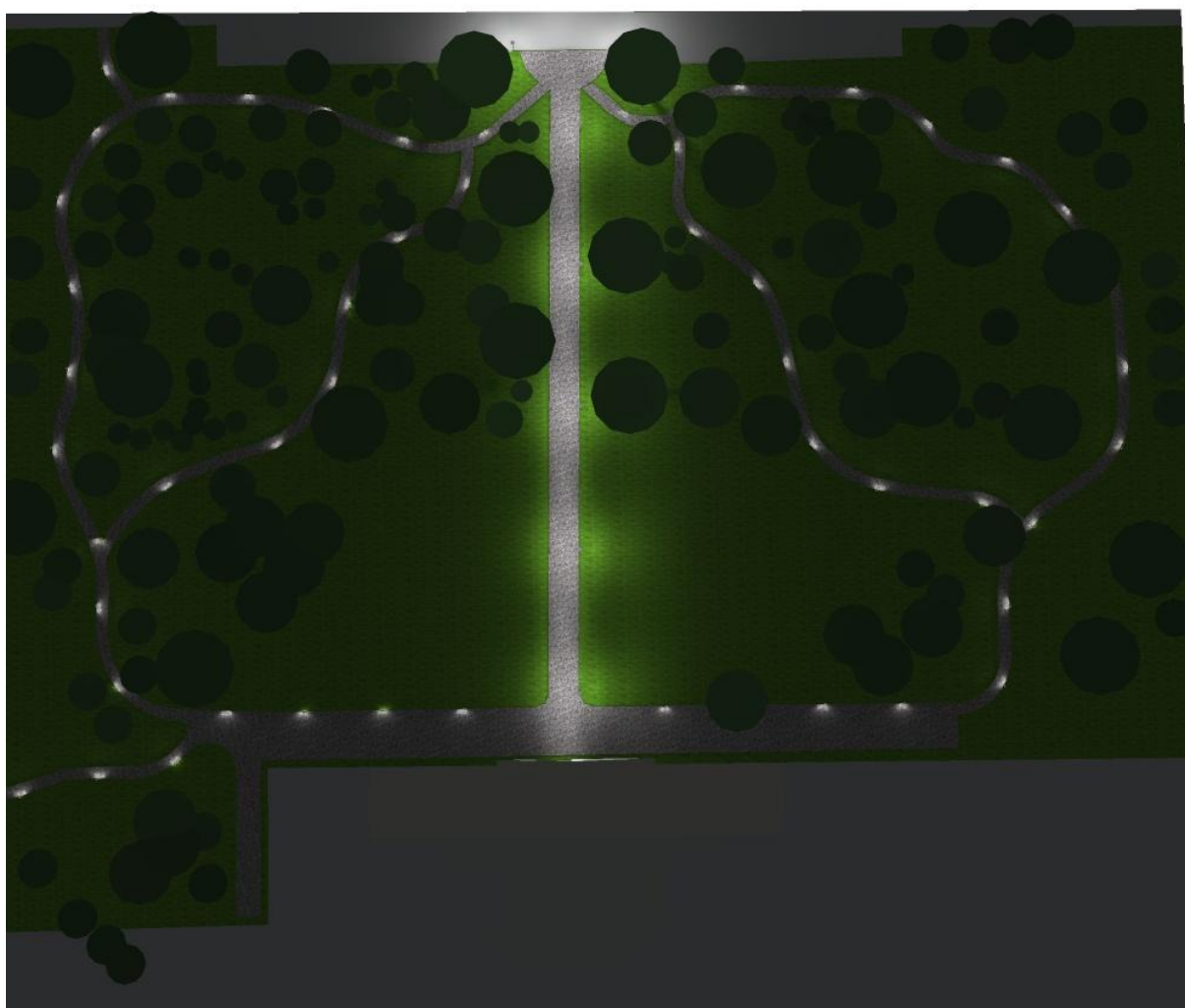


Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

Redattore Anna Quattroccolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattroccolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Rendering 3D



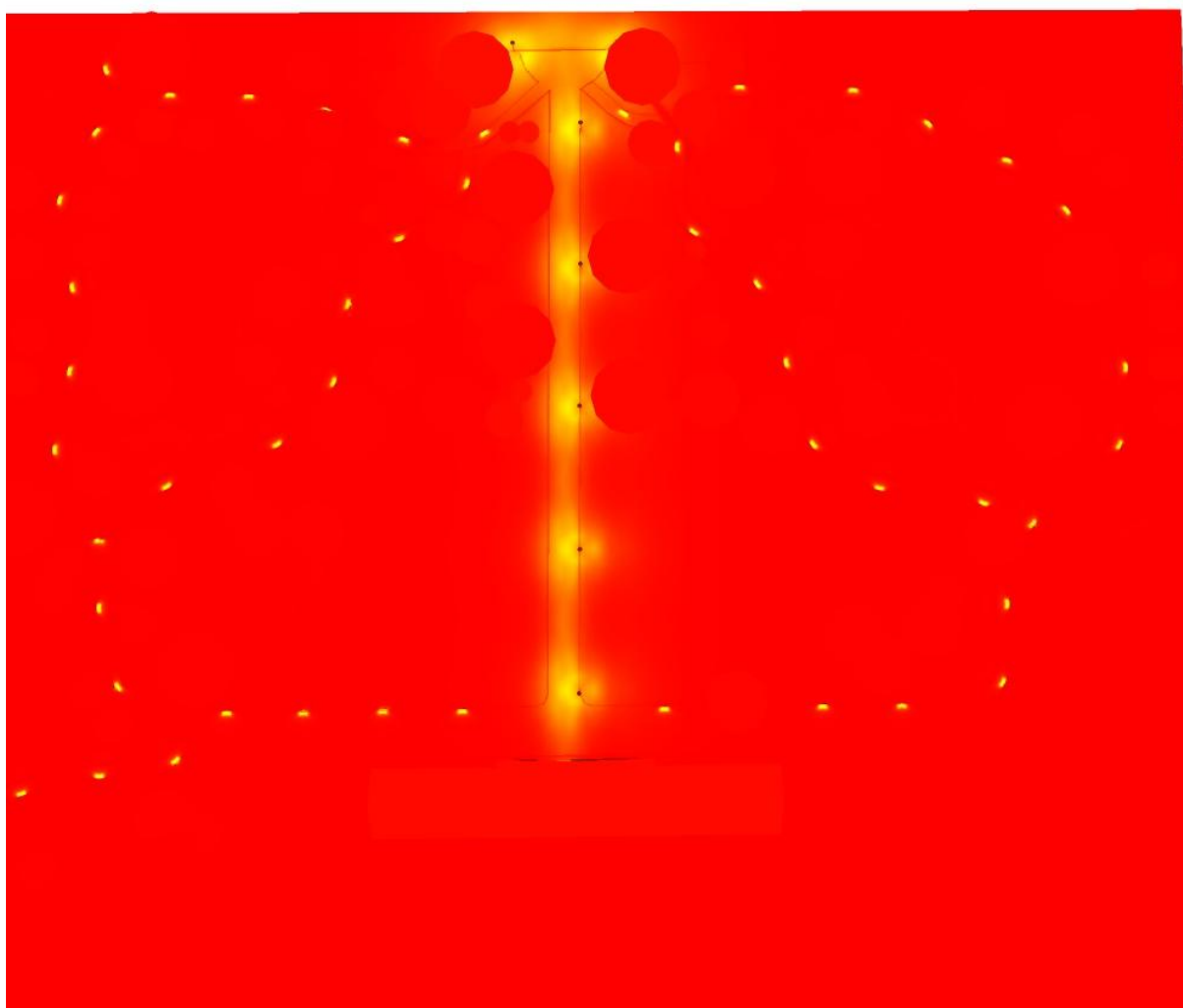


Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

Redattore Anna Quattrocolo
Telefono +39 011 98 49 111
Fax +39 011 98 49 132
e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Rendering colori sfalsati



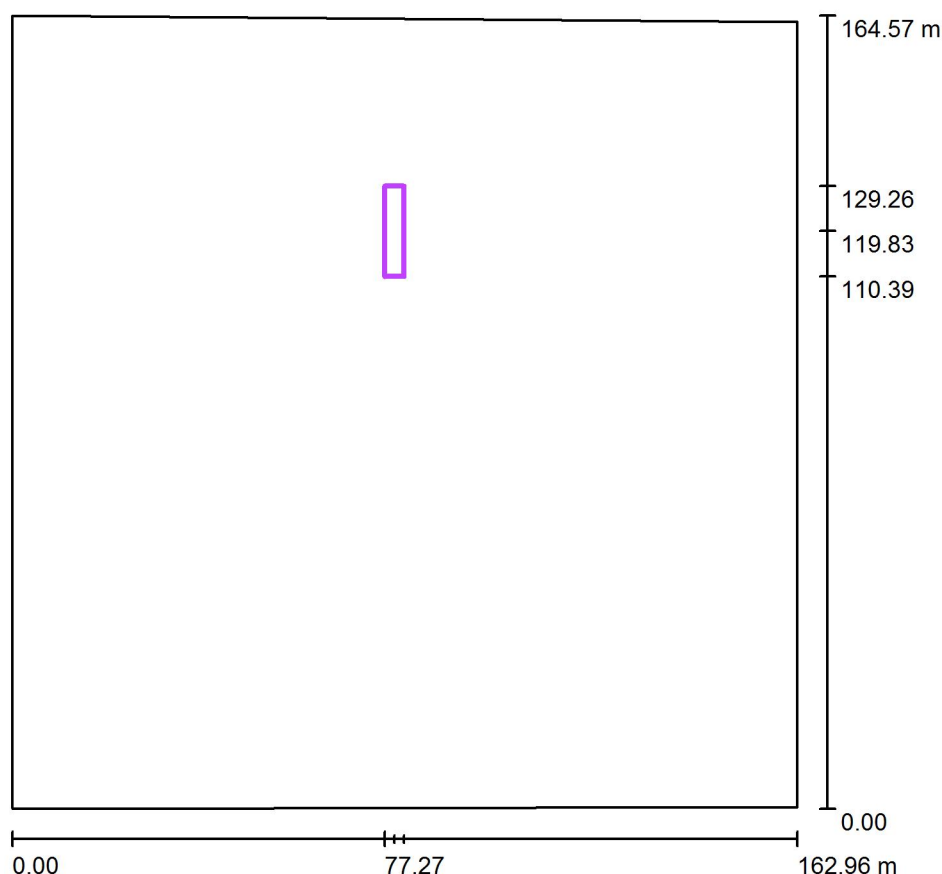
0 3.13 6.25 9.38 12.50 15.63 18.75 21.88 25 lx



Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)
 Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Viale principale / Riepilogo



Scala 1 : 1570

Posizione: (79.296 m, 119.827 m, 0.250 m)

Dimensioni: (4.043 m, 18.868 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Normale, Reticolo: 3 x 13 Punti

Panoramica risultati

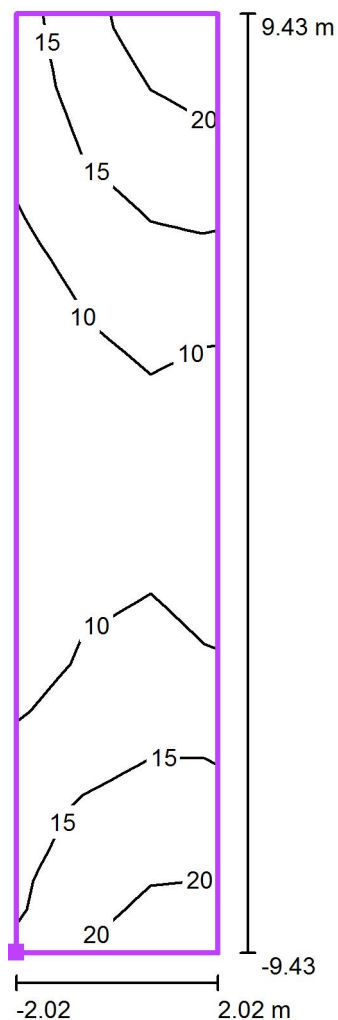
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/ E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	13	6.57	22	0.50	0.30	/	0.000	/

 E_h m/ E_m = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

Schröder S.p.A.

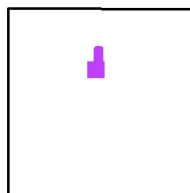
Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Viale principale / Isolinee (E, perpendicolare)

Valori in Lux, Scala 1 : 152

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato: (77.274 m,
 110.393 m, 0.250 m)



Reticolo: 3 x 13 Punti

 E_m [lx]
 13

 E_{min} [lx]
 6.57

 E_{max} [lx]
 22

 E_{min} / E_m
 0.50

 E_{min} / E_{max}
 0.30

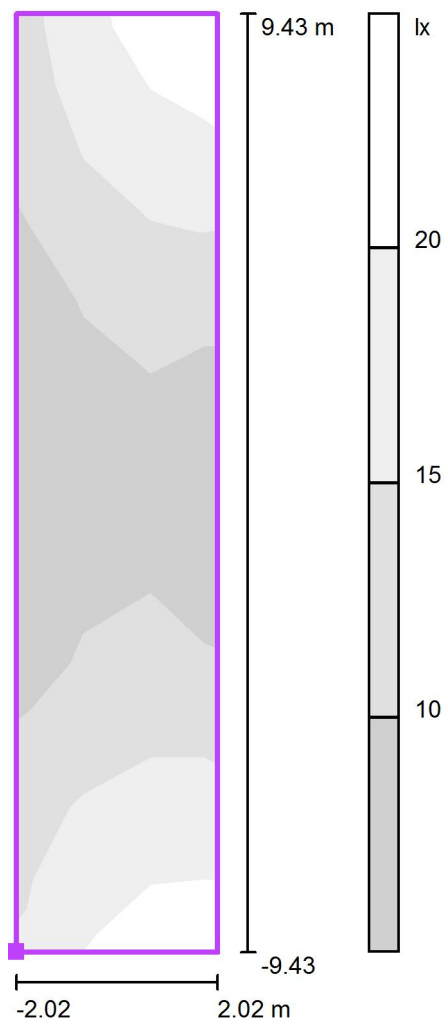


Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

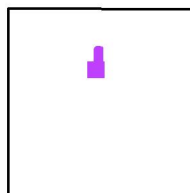
Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Viale principale / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 152

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato: (77.274 m,
 110.393 m, 0.250 m)



Reticolo: 3 x 13 Punti

 E_m [lx]
13

 E_{min} [lx]
6.57

 E_{max} [lx]
22

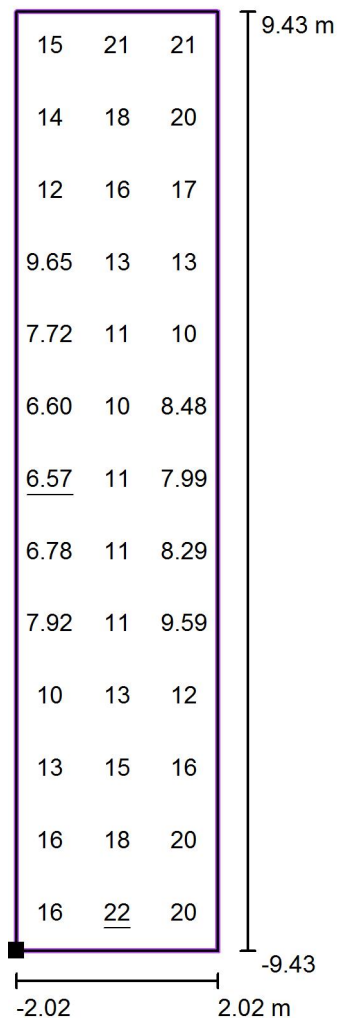
 E_{min} / E_m
0.50

 E_{min} / E_{max}
0.30

Schröder S.p.A.

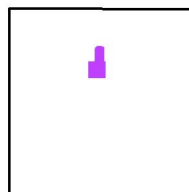
Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)
 Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Viale principale / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 152

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato: (77.274 m,
 110.393 m, 0.250 m)



Reticolo: 3 x 13 Punti

 E_m [lx]
 13

 E_{min} [lx]
 6.57

 E_{max} [lx]
 22

 E_{min} / E_m
 0.50

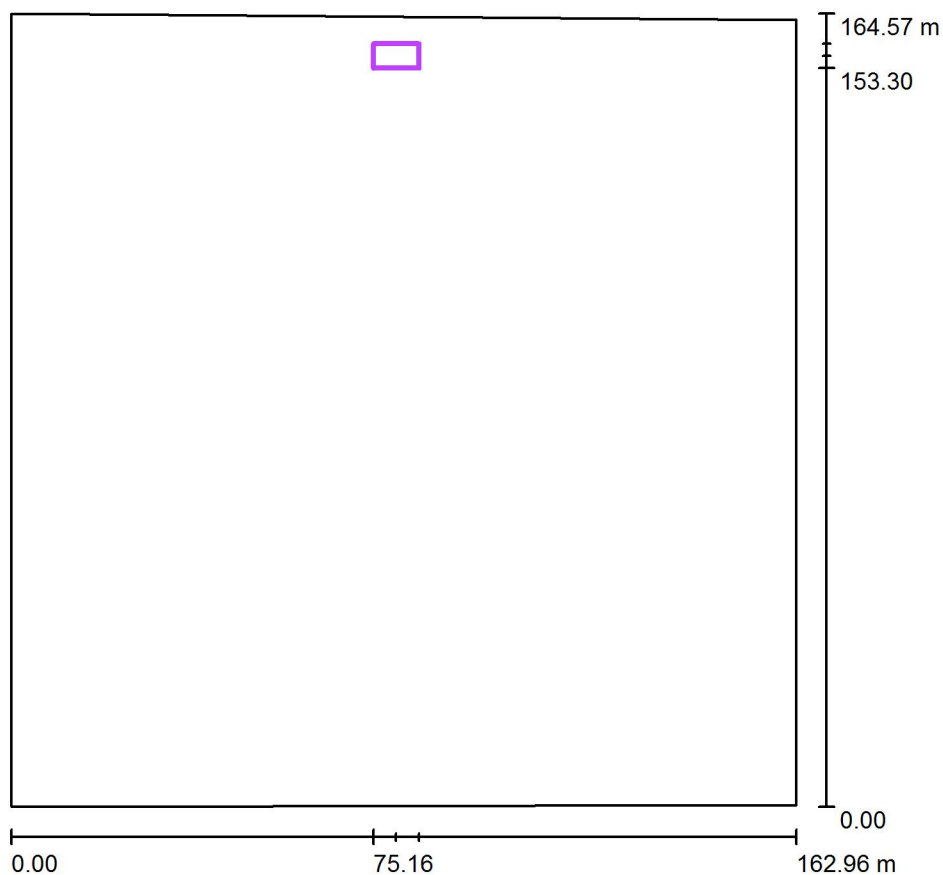
 E_{min} / E_{max}
 0.30



Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)
 Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Semicerchio / Riepilogo



Scala 1 : 1570

Posizione: (79.902 m, 155.800 m, 0.250 m)

Dimensioni: (9.486 m, 5.000 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Normale, Reticolo: 9 x 5 Punti

Panoramica risultati

No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/ E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	14	10	21	0.72	0.49	/	0.000	/

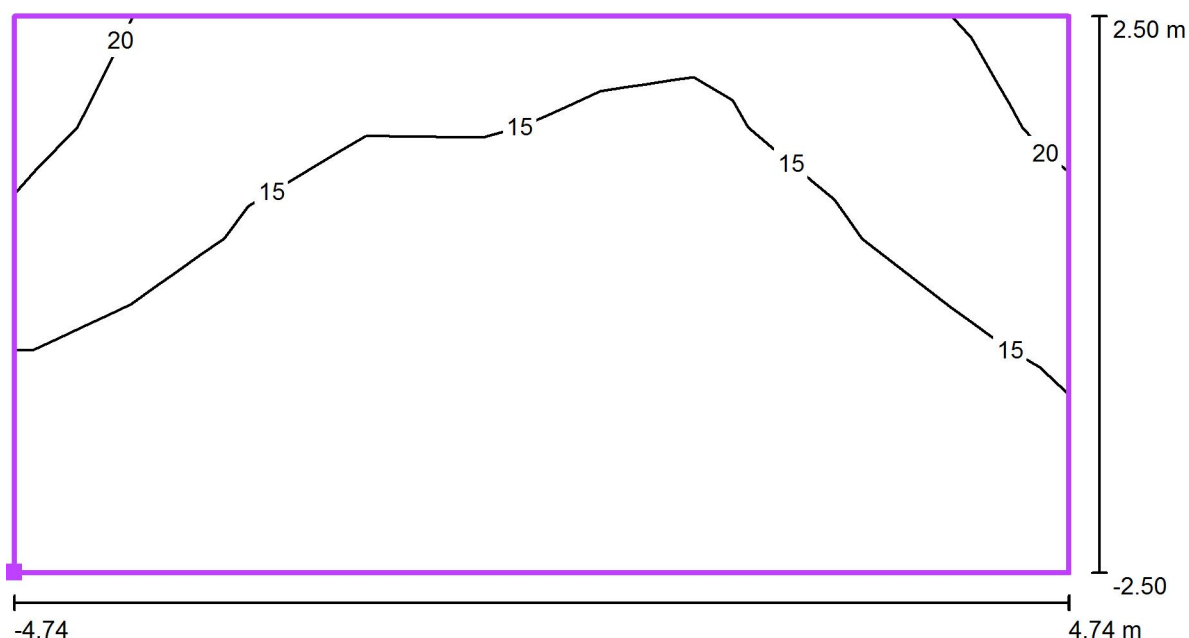
 E_h m/ E_m = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Schröder S.p.A.

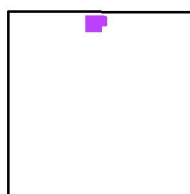
Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)
 Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Semicerchio / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 68

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato: (75.158 m,
 153.300 m, 0.250 m)



Reticolo: 9 x 5 Punti

 E_m [lx]
 14

 E_{min} [lx]
 10

 E_{max} [lx]
 21

 E_{min} / E_m
 0.72

 E_{min} / E_{max}
 0.49

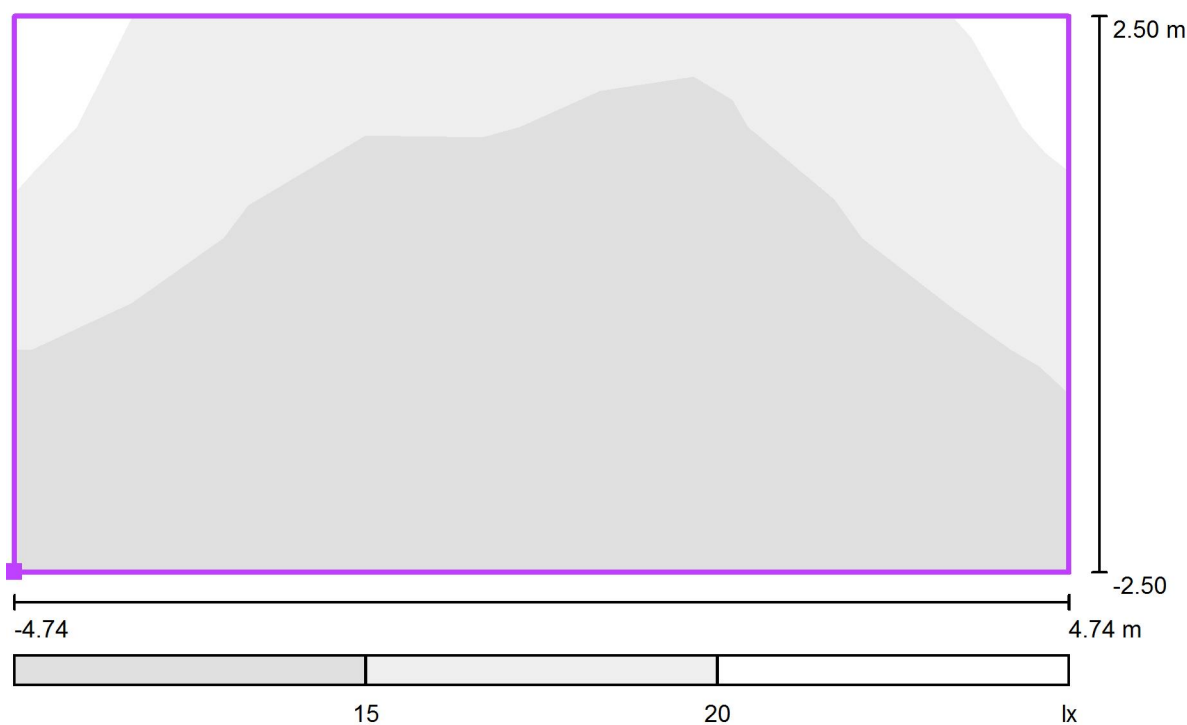


Schröder S.p.A.

Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)

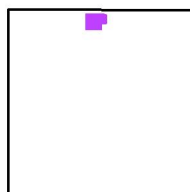
Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Semicerchio / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 68

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato: (75.158 m,
 153.300 m, 0.250 m)



Reticolo: 9 x 5 Punti

 E_m [lx]
14

 E_{min} [lx]
10

 E_{max} [lx]
21

 E_{min} / E_m
0.72

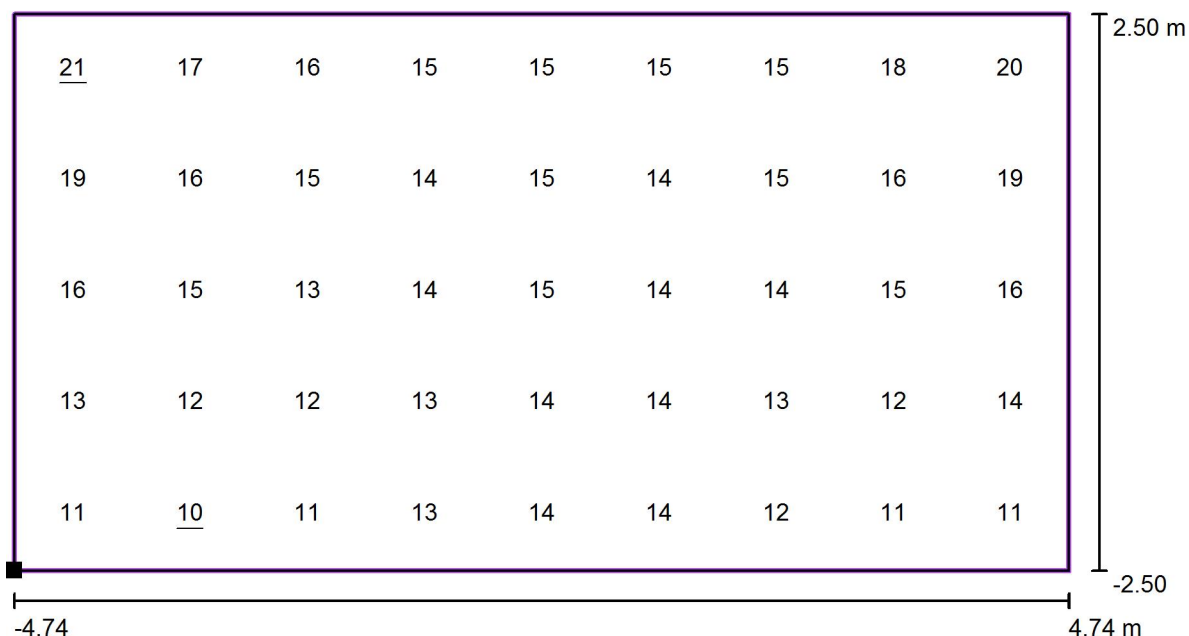
 E_{min} / E_{max}
0.49



Schröder S.p.A.

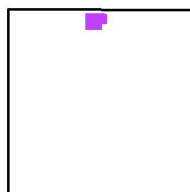
Via Val della Torre 131
10040 Caselette (TO)
 Redattore Anna Quattrocolo
 Telefono +39 011 98 49 111
 Fax +39 011 98 49 132
 e-Mail anna.quattrocolo@schreder.it

Scena esterna 1 / Semicerchio / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 68

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato: (75.158 m,
153.300 m, 0.250 m)



Reticolo: 9 x 5 Punti

 E_m [lx]
14

 E_{min} [lx]
10

 E_{max} [lx]
21

 E_{min} / E_m
0.72

 E_{min} / E_{max}
0.49