



CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO GRANDI OPERE,  
INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ  
Divisione infrastrutture - Servizio Suolo Parcheggio

PARCHEGGIO PUBBLICO INTERRATO  
PIAZZA BENGASI

CUP C11I13000010007 - CIG 8530185359 - CPV 71242000-6 - C. NUTS ITC11

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Paola DE FILIPPI

COLLABORATORI TECNICI DEL RUP

Ing. Giovanni SELVAGGI

Ing. Giuseppe POPPA

R.T.P.

ICIS S.r.l. - Società di Ingegneria



Mandataria R.T.P. - Integrazione prestazioni specialistiche -  
Strutture - Geologia e Geotecnica - Viabilità e Sottoservizi - CAM

STUDIO ROLI ASSOCIATI



Architettura - Edilizia - Sistemazioni Esterne

STUDIO RENATO LAZZERINI



Impianti Idraulici, Meccanici,  
Elettrici e Speciali

Dott. Stefano ROLETTI

Acustica Ambientale

Ing. Gian Franco SILLITTI

Prevenzione Incendi

GAE Engineering S.r.l.



Strategia Antincendio  
Coordinamento Sicurezza in Progettazione

Ing. Luigi QUARANTA

Coordinamento Sicurezza in Progettazione



IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Relazione di calcolo illuminotecnico

Integratori Prestazioni Specialistiche:

Ing. Paolo S. PAGANO (ICIS Srl)

Ing. Luciano LUCIANI (ICIS Srl)

Progettista Impianti Elettrici e Speciali:

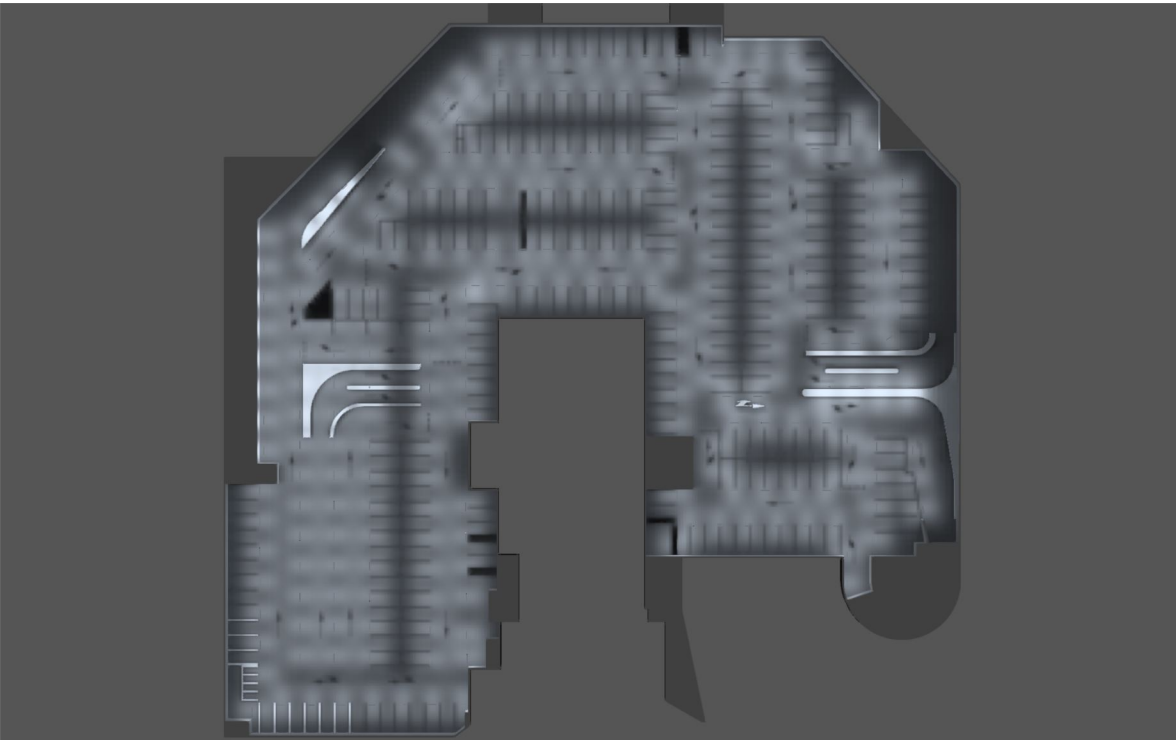
Ing. M. LAZZERINI (Studio LAZZERINI)

REDAZIONE	CODICE GENERALE ELABORATO							
STIEL	L2687	PE	D	IES	03	02		
CONTROLLO	N	DATA	NOTE EMISSIONE				SCALA	
Ing. Marco LAZZERINI	00	Agosto 2024	Prima emissione				-	
	01	Ottobre 2024	Emissione Post Verifica					
AUTORIZZAZIONE	02	Ottobre 2024	Emissione per appalto				DATA	
Ing. Luciano LUCIANI							Ottobre 2024	

## Relazione di calcolo illuminotecnico

Per i calcoli illuminotecnici si è utilizzato il programma software DIALUX necessariamente applicato a specifiche tipologie di apparecchi illuminanti, ma comunque tecnicamente valido e tale che i risultati a cui conduce (illuminamenti puntuali, illuminamenti medi, uniformità) non sono significativamente dissimili da quelli calcolati con apparecchi di analoga costituzione anche se di Marche differenti.

Resta comunque inteso che gli apparecchi illuminanti impiegati nei calcoli non costituiscono una scelta sin d'ora obbligata, ma unicamente l'individuazione delle caratteristiche costruttive generali tecnico-qualitative degli apparecchi, nonché dei valori illuminotecnici da conseguire; tali apparecchi sono pertanto da intendere come modelli di riferimento o equivalenti.



## Parcheggio interrato Piazza Bengasi Torino

## Premesse

### 1. Esclusione di conformità

Il presente elaborato è stato realizzato con accuratezza sulla base delle informazioni ricevute da parte del cliente o dallo studio di progettazione, con l'ausilio di metodi e software standard di mercato, e gratuitamente per il cliente come servizio fornito da esse-ci S.r.l. Esse-ci S.r.l. non ha svolto alcun tipo di sopralluogo o ricerca propria.

Questo elaborato non è espressamente una pianificazione o un servizio di consulenza, ma un suggerimento non vincolante realizzato sulla base delle informazioni ottenute dalla normativa vigente, per cui Esse-ci S.r.l. non si assume alcuna garanzia.

Questo elaborato deve essere verificato e controllato da parte del cliente o da studi di progettazione afferenti al progetto e specifici in materia.

I valori indicati nell'elaborato si basano su calcoli effettuati con apparecchi di illuminazione calibrati, nonché alle specifiche ricevute relative alle geometrie dell'impianto. Per cui possono verificarsi deviazioni o scostamenti, anche in misura consistente.

Le rappresentazioni visive (render o immagini) devono fornire solamente una panoramica sull'effetto finale del sistema di illuminazione proposto.

Deviazioni tra queste rappresentazioni e l'impressione visiva finale della struttura reale, sono normali e al tempo stesso non prevedibili tramite software a causa dei numerosi fattori (riflettanze, tipologia di superfici, altri impianti, ecc.). Per cui è esclusa qualsiasi garanzia per la conformità del simulato in comparazione con la realtà.

L'utente è responsabile di quanto sopra ed ha il suddetto obbligo di verifica dei valori di progetto e del loro utilizzo.

Si prega di osservare le informazioni fornite in questa elaborazione, in particolare il fattore di manutenzione utilizzato, oltre al fatto che solitamente oggetti e vegetazione non vengono presi in considerazione, ma devono essere intesi come decorazione.



## Contenuto

Copertina .....	1
Premesse .....	2
Contenuto .....	3
Contatti .....	4
Immagini .....	5
Lista lampade .....	8

Area 1 - Edificio 1

### PIANO INTERRATO

Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	9
---	---

Area 1 - Edificio 1 - PIANO INTERRATO

### PARCHEGGIO

Riepilogo / Scena luce 1 .....	11
--------------------------------	----

## Contatti



### Technical Dpt.

Francesca Vidaletti

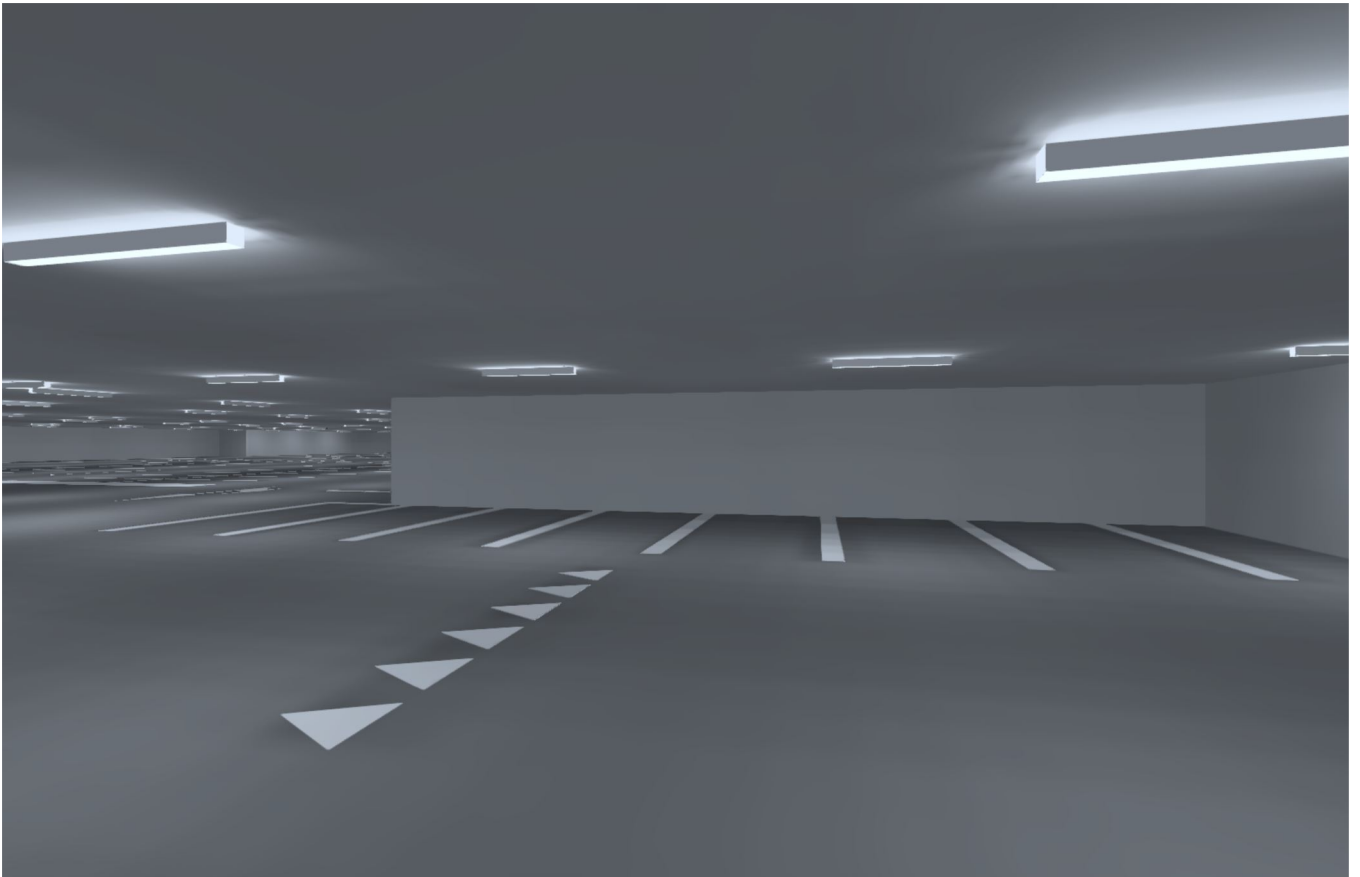
Esse-ci S.r.l.

Viale del Lavoro 25  
35010 Vigonza - Italy

T +39 0498959502

[francesca.vidaletti@esse-ci.it](mailto:francesca.vidaletti@esse-ci.it)

## Immagini



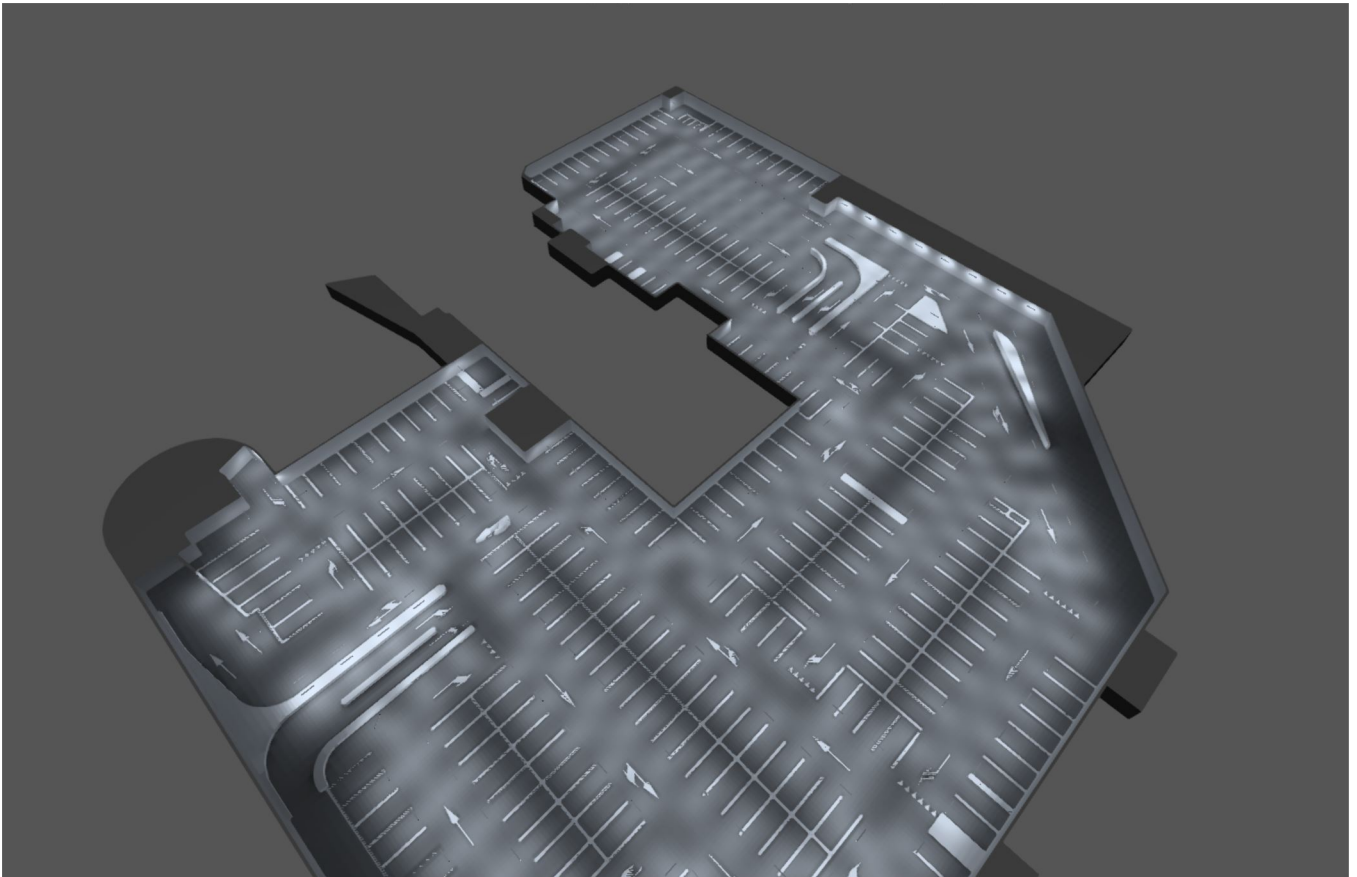
Parcheggio interrato Piazza Bengasi  
Torino

## Immagini



Parcheeggio interrato Piazza Bengasi  
Torino

## Immagini



Parcheeggio interrato Piazza Bengasi  
Torino

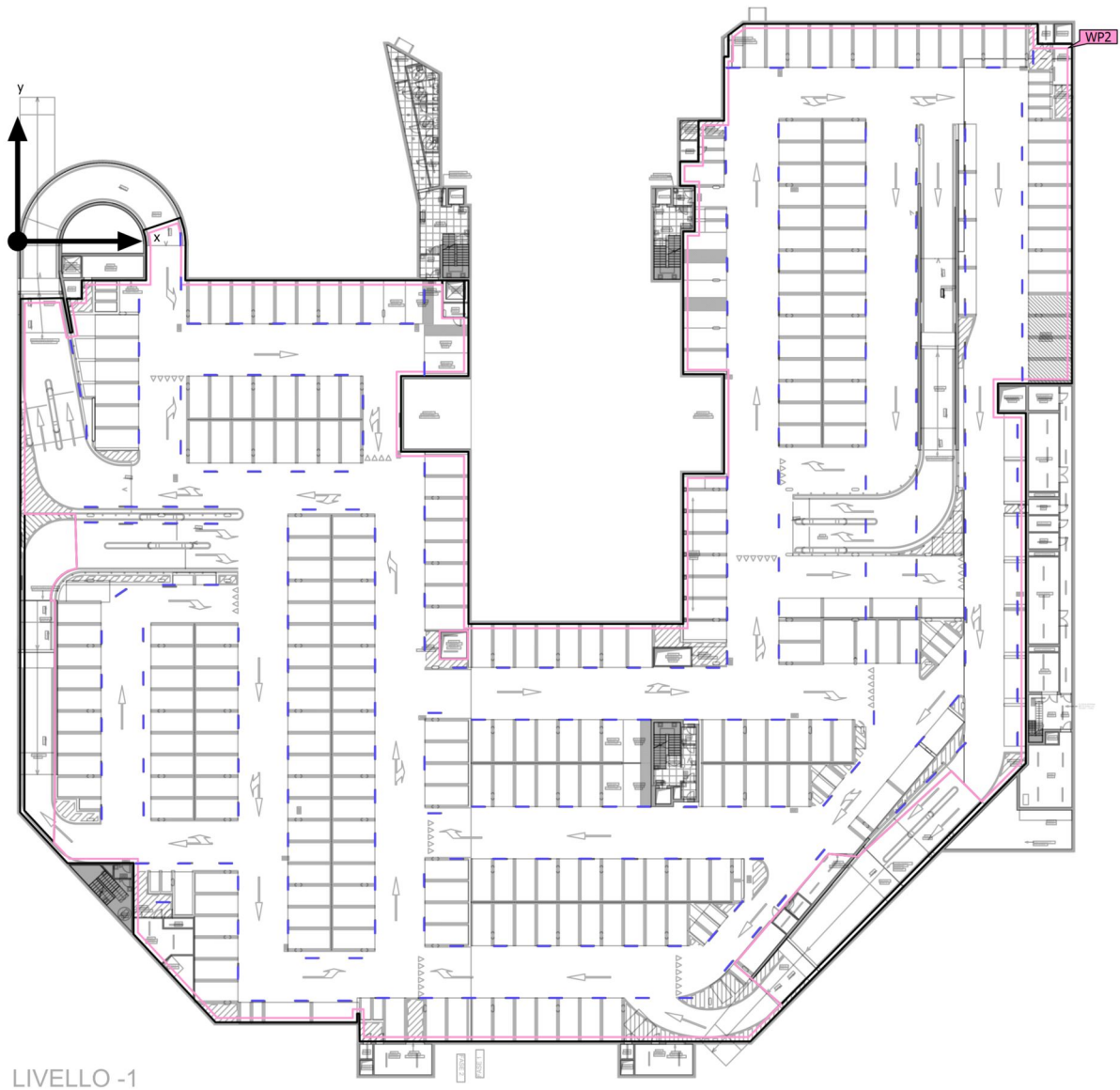
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 1773800 lm	$P_{\text{totale}}$ 10853.5 W	Efficienza 163.4 lm/W
--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
245	Esse-ci	03PWB44K4 66	PCM LED EVO/PWB 44W 4000K IP66	44.3 W	7240 lm	163.4 lm/W

Edificio 1 · PIANO INTERRATO (Scena luce 1)

### Oggetti di calcolo





Edificio 1 · PIANO INTERRATO (Scena luce 1)

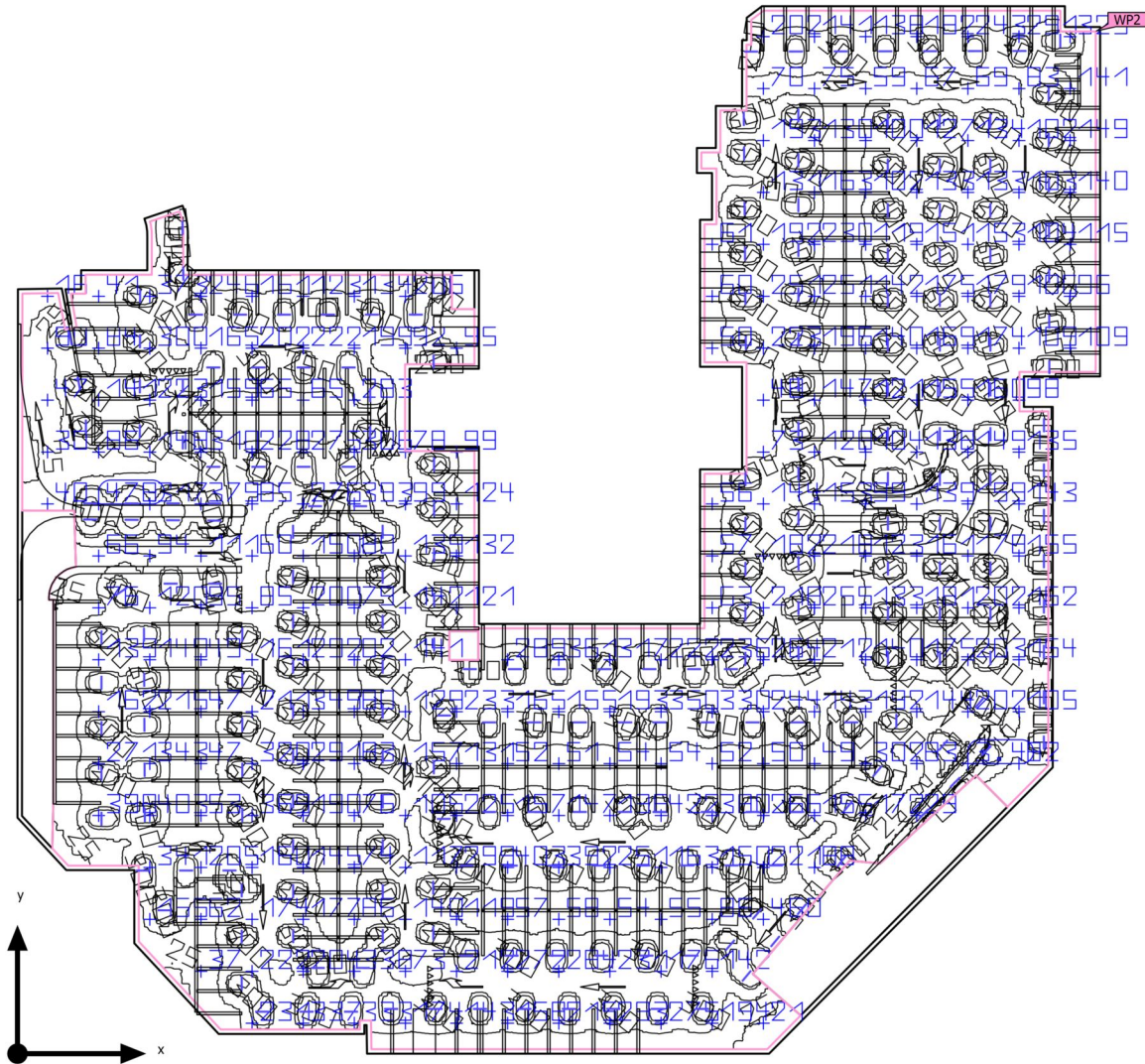
## Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie utile (PARCHEGGIO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	178 lx ( $\geq 75.0$ lx) ✓	0.81 lx	780 lx	0.005	0.001	WP2

Edificio 1 · PIANO INTERRATO · PARCHEGGIO (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	9049.71 m <sup>2</sup>	Altezza libera	2.650 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.650 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

Edificio 1 · PIANO INTERRATO · PARCHEGGIO (Scena luce 1)

## Riepilogo

Risultati

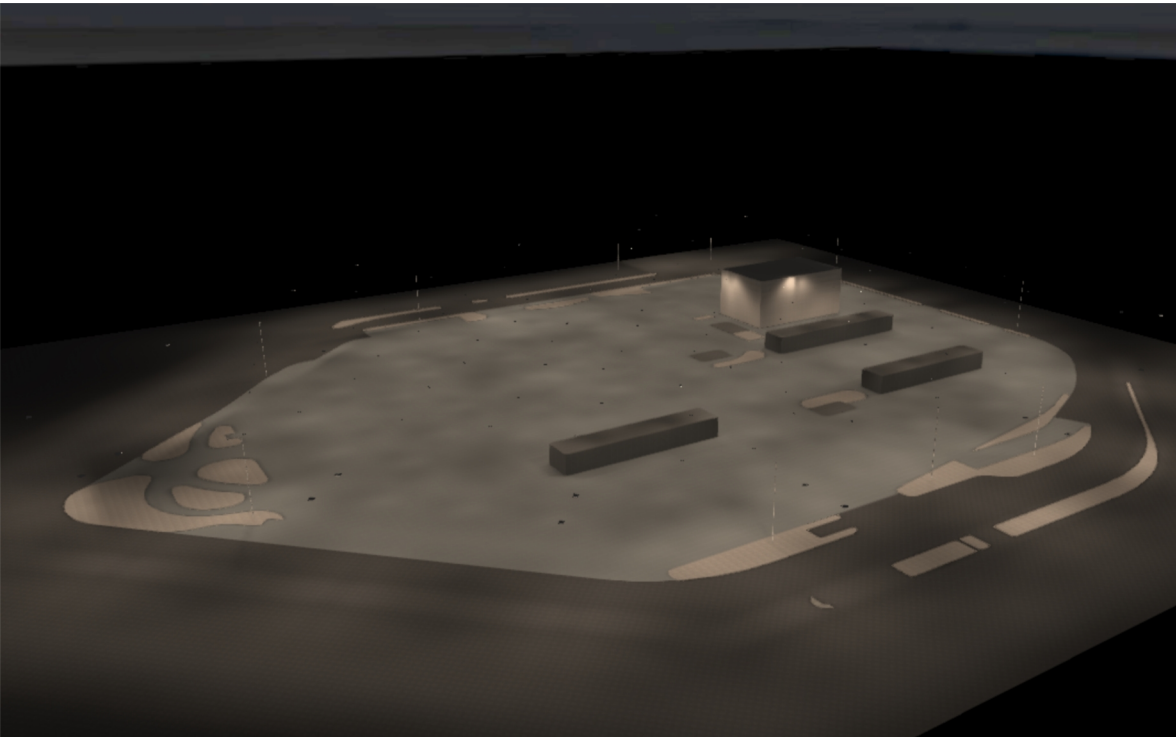
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}$ <sub>perpendicolare</sub>	178 lx	≥ 75.0 lx	✓	WP2
	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	0.005	-		WP2
	Valore di allacciamento specifico	1.24 W/m <sup>2</sup>	-		
		0.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-		
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	23769 kWh/a	max. 316750 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	1.20 W/m <sup>2</sup>	-		
		0.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Settore pubblico - parcheggi coperti pubblici (42.4 Parcheggi/aree di parcheggio)

## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
245	Esse-ci	03PWB44K4 66	PCM LED EVO/PWB 44W 4000K IP66	44.3 W	7240 lm	163.4 lm/W



## 022-0046 rev3 Piazza Bengasi - Torino

altezza proiettori 10 metri

## Premesse

### \*\*\* IT | Premesse \*\*\*

La presente proposta illuminotecnica è da intendersi unicamente come studio di massima allo scopo di formulare una proposta commerciale. Il Cliente è dunque tenuto prima dell'ordine ad effettuare in proprio un progetto illuminotecnico per verificare la rispondenza dello stesso alle normative vigenti.

L&L Luce&Light non si assume alcuna responsabilità non avendo ricevuto alcun incarico.

I layout ivi contenuti non sono di carattere esecutivo, ma preliminare. L'interferenza con travi, bocchette d'aria, materiali isolanti e qualsiasi altro elemento possa pregiudicare l'installazione e la resa dei prodotti, come anche i coefficienti di riflessione e le altezze dei locali, vanno verificati dalla D.L. e comunicati per eventuali correzioni.

Le quantità dei prodotti ed i prezzi di listino presenti nella distinta materiale sono indicativi e non vincolanti.

### \*\*\* EN | Premises \*\*\*

This lighting proposal is intended only as a preliminary study for the purpose of preparing a business proposal. Before the order the Customer is required to carry out a lighting design to verify the compliance with the regulations in force.

L&L Luce&Light does not assume any responsibility since it has not received any assignment.

The layouts contained therein are not executive but preliminary. The presence of beams, air vents, insulation materials and any other element that may prejudice the installation and performance of the products, as well as reflection coefficients of surfaces and room dimensions, must be checked by Works Management and communicated for revisions.

The product quantities and list prices in the bill of quantities are indicative and not binding.

### \*\*\* FR | Préambule \*\*\*

Cette proposition de conception d'éclairage se veut uniquement une étude générale en vue de formuler une proposition commerciale et elle a été établie sur la base des informations fournies par le client sous format papier ou numérique. Le Client est donc tenu de réaliser lui-même un projet d'éclairage avant la commande afin de vérifier sa conformité à la réglementation en vigueur.

L&L Luce&Light n'assume aucune responsabilité dans la mesure où elle n'a reçu aucune mission.

Les schémas qui y sont contenus ne sont pas de nature exécutive, mais préliminaire. La présence de poutres, de bouches d'aération, d'isolants et de tout autre élément pouvant affecter l'installation et le rendement des produits doit être vérifiée par la Direction des Travaux et communiquée.

Les quantités des produits de catalogue dans la nomenclature sont indicatifs et non contractuels.

### \*\*\* DE | Voraussetzungen \*\*\*

Die beigefügte Lichtberechnung ist nur als allgemeinen Grundstudie zur Formulierung eines entsprechenden kommerziellen Angebot zu verstehen. Der Kunde wird also vor dem formellen Auftrag zur Selbstprüfung mit einer eigenem Lichtplanung verpflichtet, um zu prüfen, ob das Projekt den geltenden Vorschriften entspricht.

L&L Luce&light übernimmt darüber keine Verantwortung, da keinen formellen Auftrag erhalten wird.

Die darin enthaltenen Layouts sind nicht exekutiver, sondern vorläufiger Natur. Die Beeinflussung von Balken, Lüftern, Isoliermaterialien und sonstigen Gegenständen, die den Einbau und die Ausbeute der Produkte beeinträchtigen könnten, sowie die Reflexionskoeffizienten und -höhen der Räume, sind vom verantwortlichen Planer zu prüfen und gegebenenfalls für allfällige Korrekturen zu melden.

Die allgemeinen Stückzahlen in der Leuchtenliste Sektion sind indikativ und unverbindlich.

## Contenuto

Copertina .....	1
Premesse .....	2
Contenuto .....	3
Lista lampade .....	4

## Scheda prodotto

L&L Luce&Light - GINKO 4.0 J 55 [3000K CRI80 25W 24Vdc] (1x COB LED High Density) .....	5
Non ancora Membro DIALux - ARMATURA 175W 20580lm 3000K (1x L-IT2UB-0F3-4000-525-7M-70-25) .....	6

## Area 1

Immagini .....	7
Disposizione lampade .....	16
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	33
Superficie di calcolo / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	35
Superficie di calcolo SUD / Scena luce 1 / Illuminamento semicilindrico .....	36
Superficie di calcolo EST / Scena luce 1 / Illuminamento semicilindrico .....	37
Superficie di calcolo NORD / Scena luce 1 / Illuminamento semicilindrico .....	38
Superficie di calcolo OVEST / Scena luce 1 / Illuminamento semicilindrico .....	39
Gruppi di controllo .....	40
Glossario .....	43

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 1037738 lm	$P_{\text{totale}}$ 11650.0 W	Efficienza 89.1 lm/W
--------------------------------------	----------------------------------	-------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
312	L&L Luce&Light		GINKO 4.0 J 55 [3000K CRI80 25W 24Vdc]	25.0 W	1875 lm	75.0 lm/W
22	Non ancora Membro DIALux		ARMATURA 175W 20580lm 3000K	175.0 W	20579 lm	117.6 lm/W

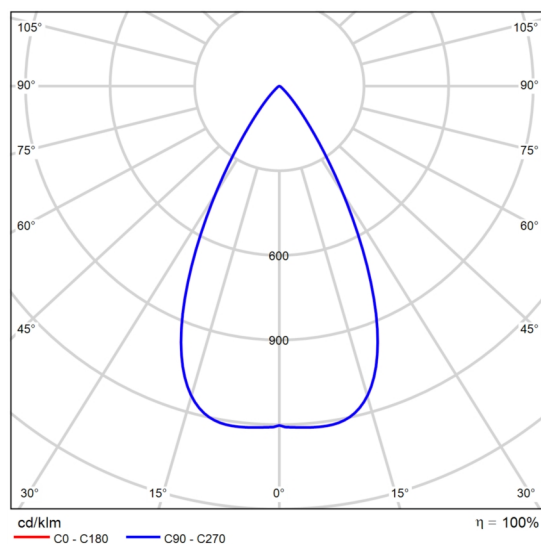


## Scheda tecnica prodotto

L&L Luce&Light - GINKO 4.0 J 55 [3000K CRI80 25W 24Vdc]



P	25.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	1875 lm
$\Phi_{Lampada}$	1875 lm
$\eta$	99.98 %
Efficienza	75.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



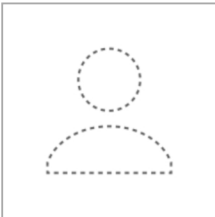
CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	19.1	19.9	19.4	20.1	20.3	19.1	19.9	19.4	20.1	20.3	
	3H	19.0	19.8	19.3	20.0	20.2	19.0	19.8	19.3	20.0	20.2	
	4H	19.0	19.7	19.3	19.9	20.2	19.0	19.7	19.3	19.9	20.2	
	6H	18.9	19.5	19.2	19.8	20.1	18.9	19.5	19.2	19.8	20.1	
	8H	18.9	19.5	19.2	19.8	20.1	18.9	19.5	19.2	19.8	20.1	
	12H	18.8	19.4	19.2	19.7	20.0	18.8	19.4	19.2	19.7	20.0	
4H	2H	19.0	19.6	19.3	19.9	20.2	19.0	19.6	19.3	19.9	20.2	
	3H	18.9	19.4	19.2	19.7	20.1	18.9	19.4	19.2	19.7	20.1	
	4H	18.8	19.3	19.2	19.6	20.0	18.8	19.3	19.2	19.6	20.0	
	6H	18.7	19.2	19.1	19.5	19.9	18.7	19.2	19.1	19.5	19.9	
	8H	18.7	19.1	19.1	19.5	19.9	18.7	19.1	19.1	19.5	19.9	
	12H	18.6	19.0	19.1	19.4	19.8	18.6	19.0	19.1	19.4	19.8	
8H	4H	18.7	19.1	19.1	19.5	19.9	18.7	19.1	19.1	19.5	19.9	
	6H	18.6	18.9	19.0	19.3	19.8	18.6	18.9	19.0	19.3	19.8	
	8H	18.5	18.8	19.0	19.3	19.7	18.5	18.8	19.0	19.3	19.7	
	12H	18.5	18.7	19.0	19.2	19.7	18.5	18.7	19.0	19.2	19.7	
	12H	4H	18.6	19.0	19.1	19.4	19.8	18.6	19.0	19.1	19.4	19.8
		6H	18.5	18.8	19.0	19.3	19.7	18.5	18.8	19.0	19.3	19.7
8H		18.5	18.7	19.0	19.2	19.7	18.5	18.7	19.0	19.2	19.7	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+5.0 / -8.4					+5.0 / -8.4					
S = 1.5H		+7.8 / -10.2					+7.8 / -10.2					
S = 2.0H		+9.8 / -11.7					+9.8 / -11.7					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		0.5					0.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 1875lm Flusso luminoso sferico												

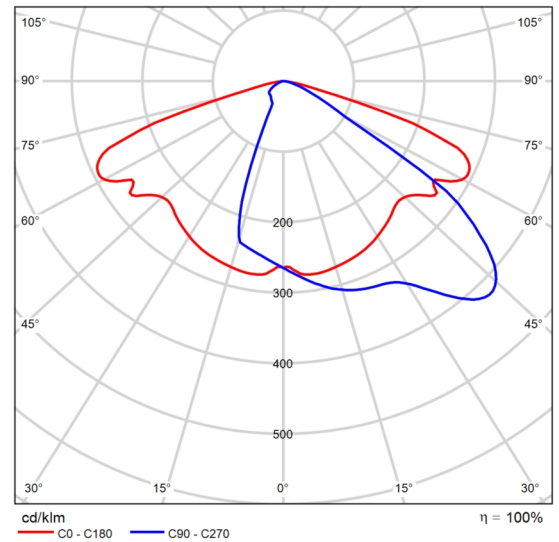
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

Non ancora Membro DIALux - ARMATURA 175W 20580lm 3000K



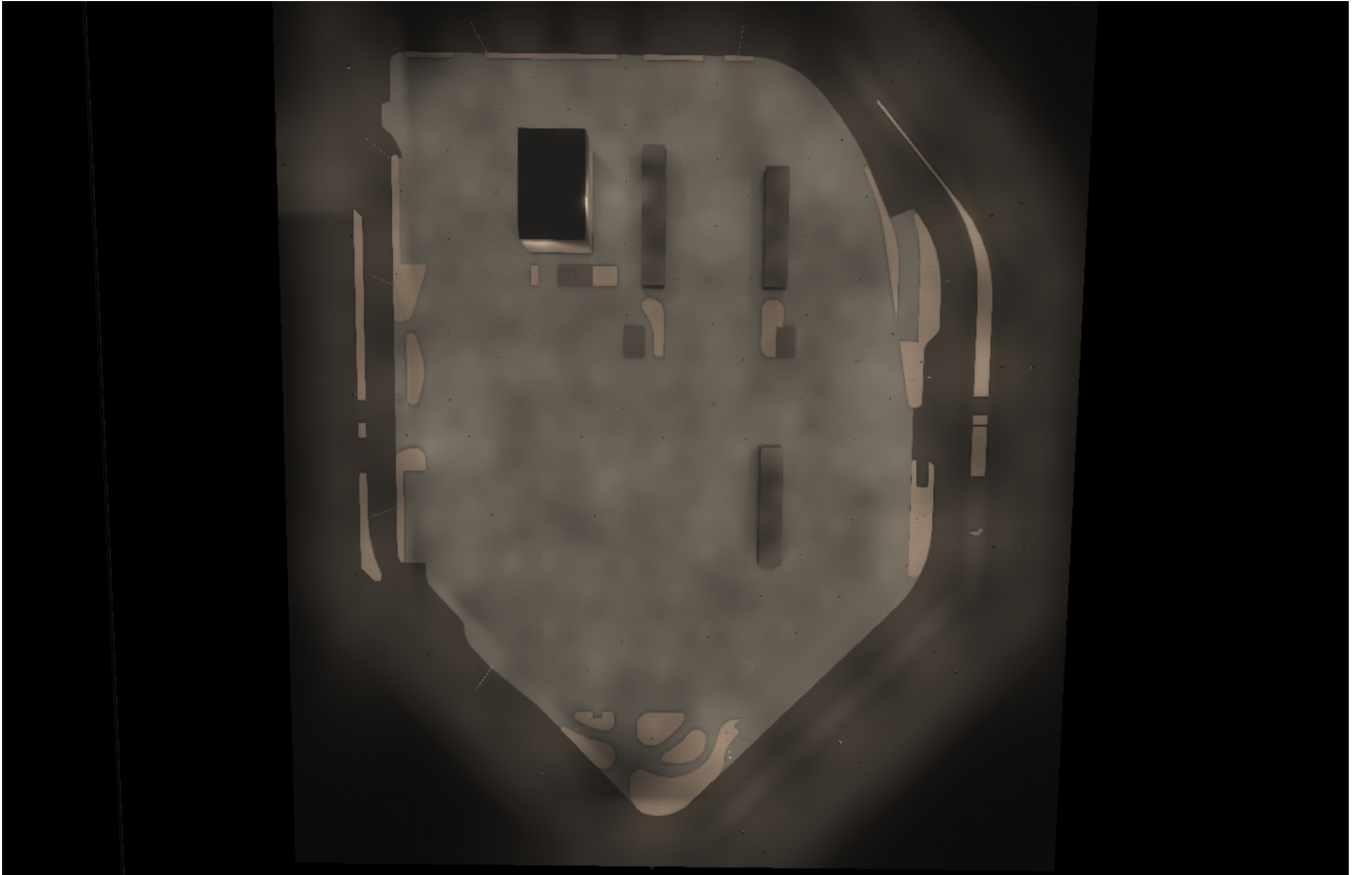
P	175.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	20580 lm
$\Phi_{\text{Lampada}}$	20579 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	117.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polare

Area 1

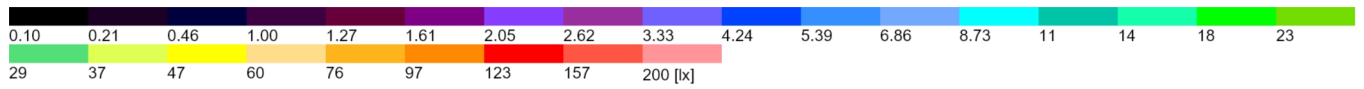
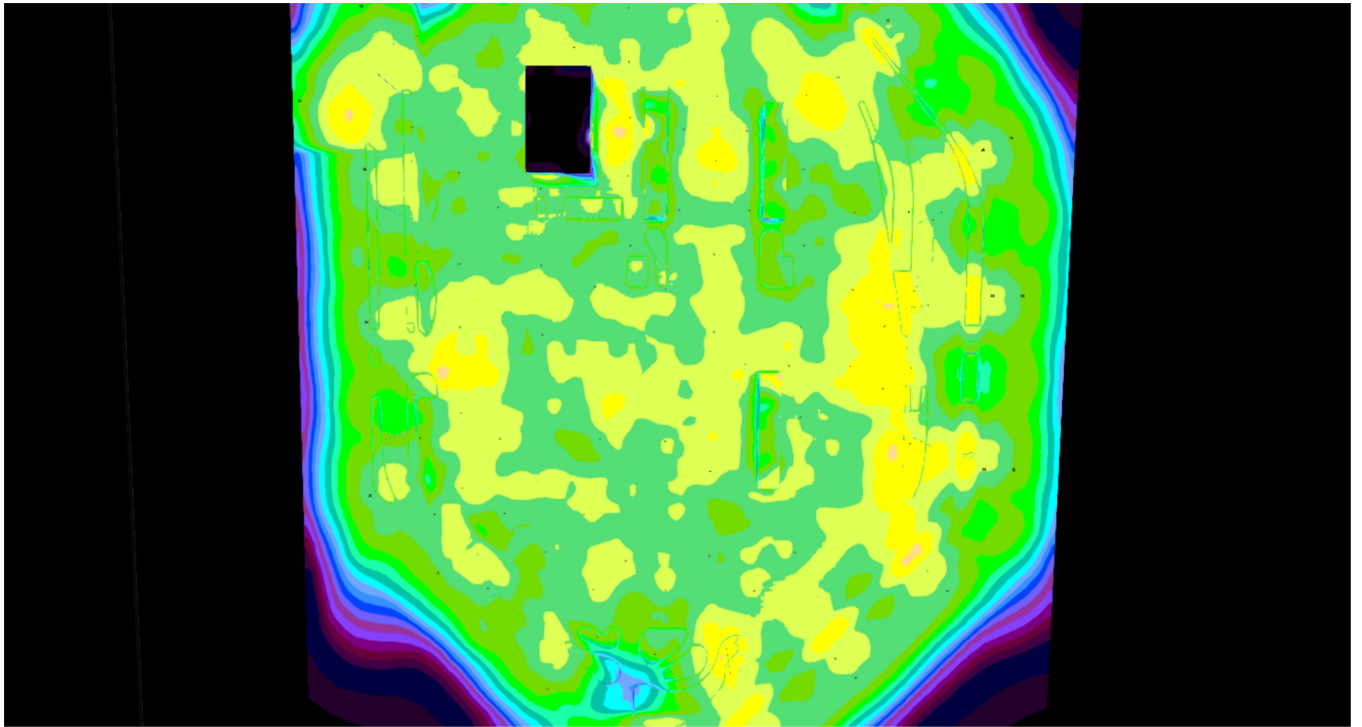
## Immagini



Area 1 (5)

Area 1

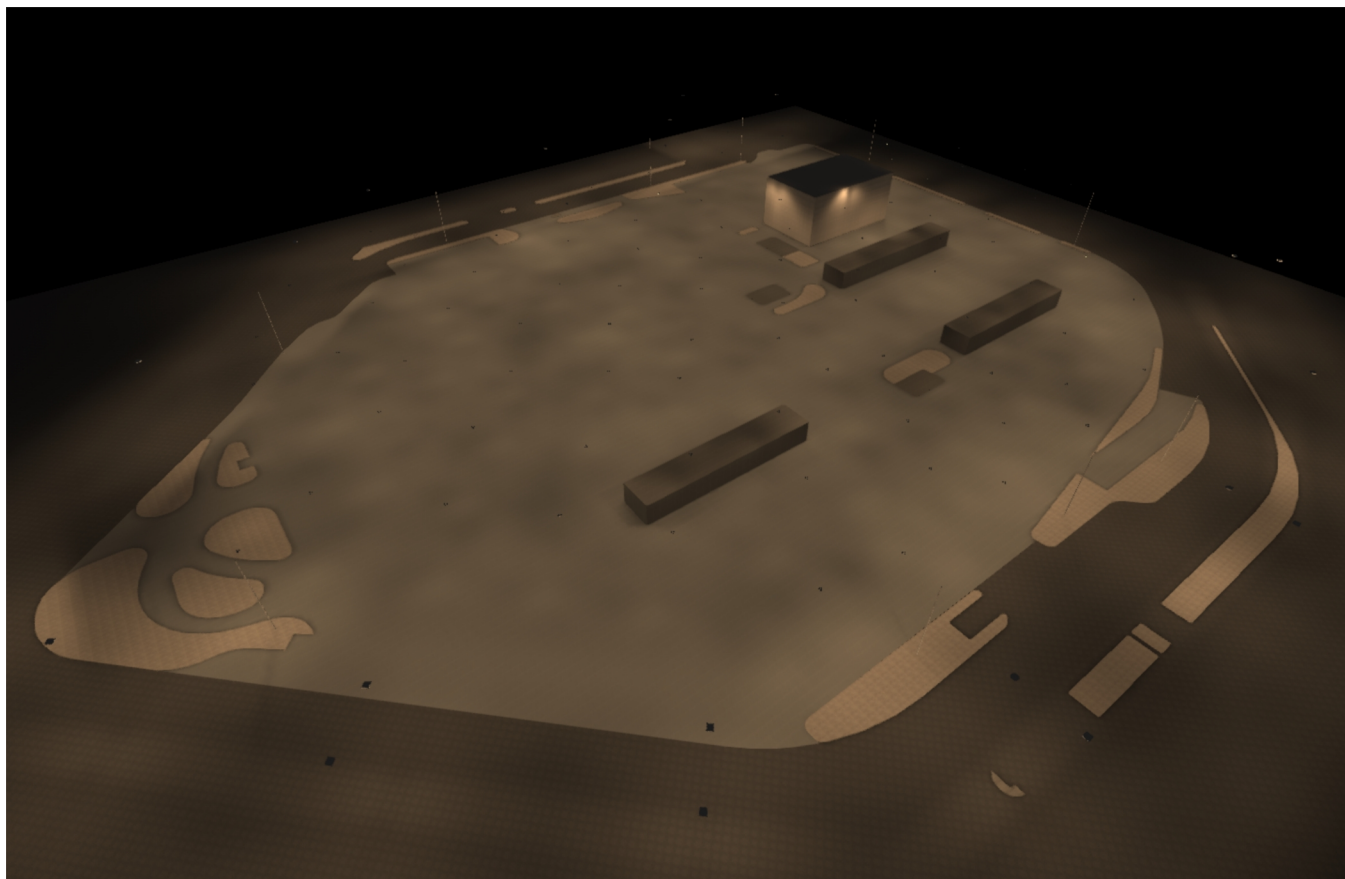
## Immagini



Area 1 (6)

Area 1

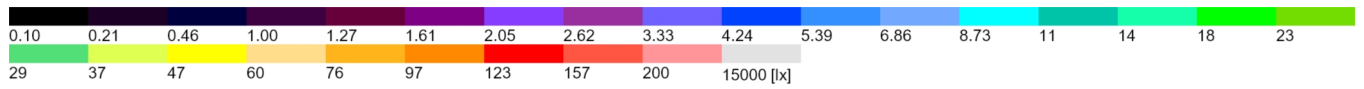
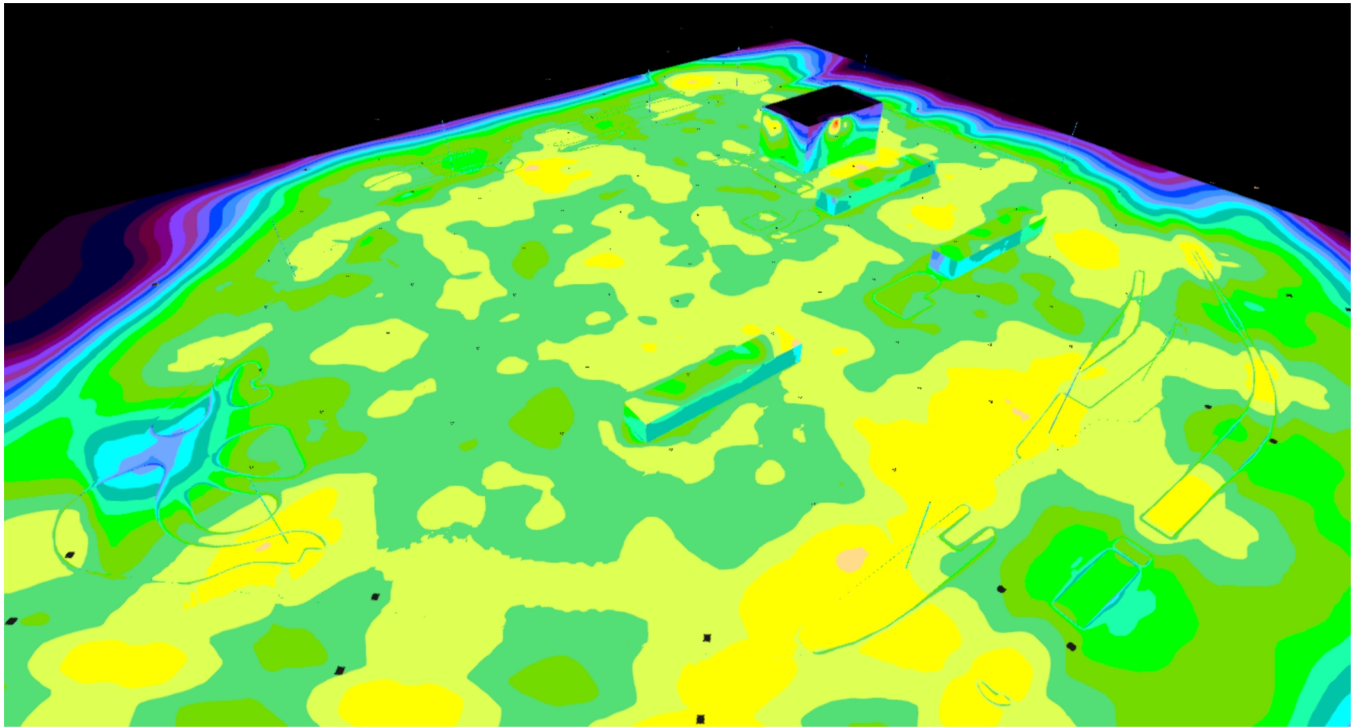
## Immagini



Area 1 (8)

Area 1

## Immagini

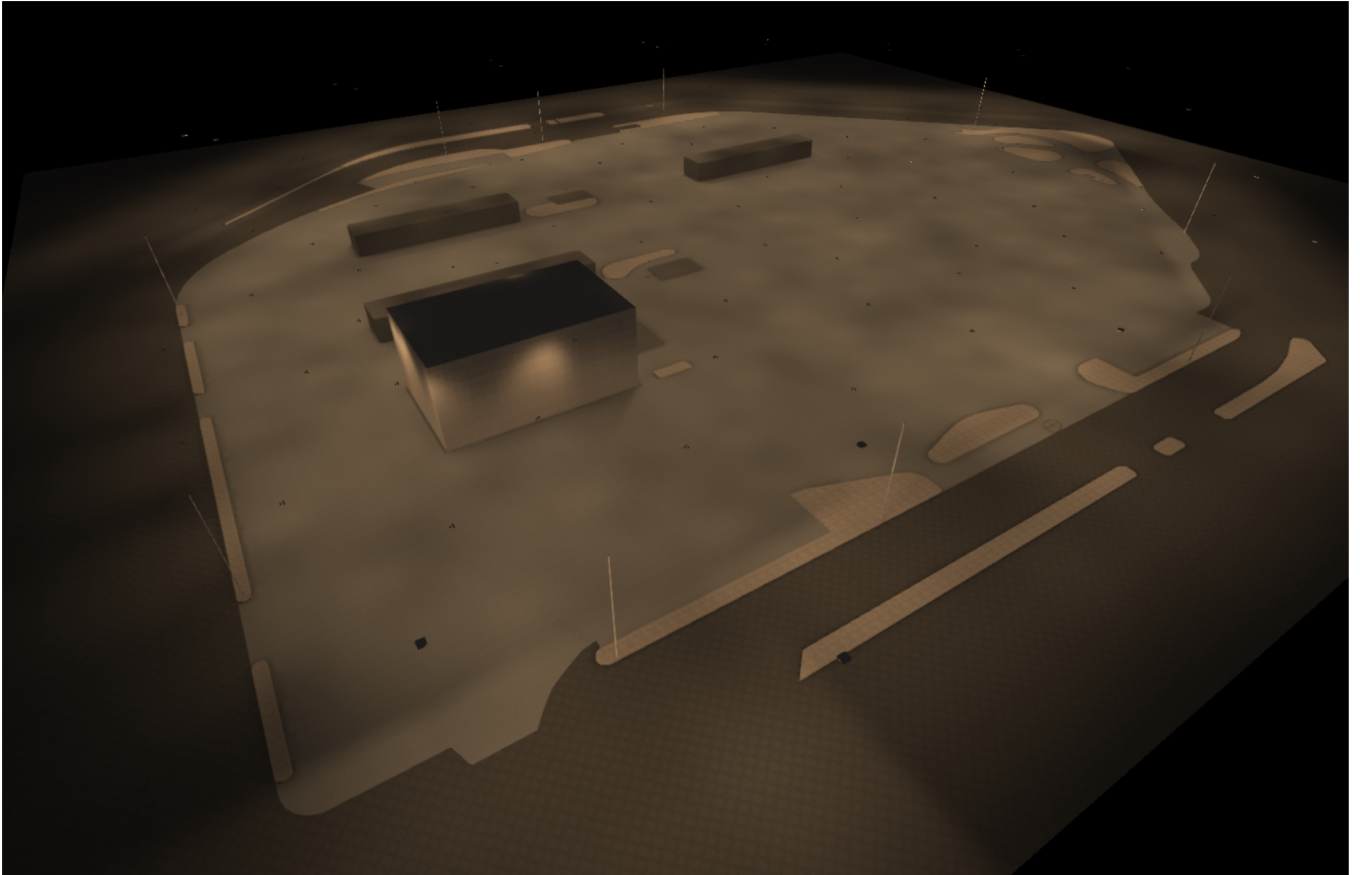


Area 1 (9)



Area 1

## Immagini

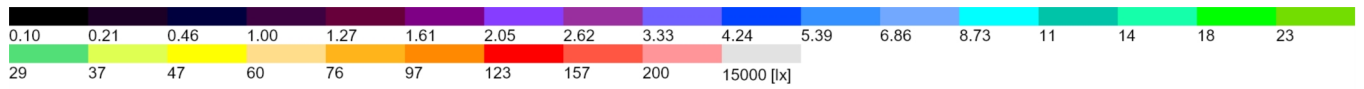
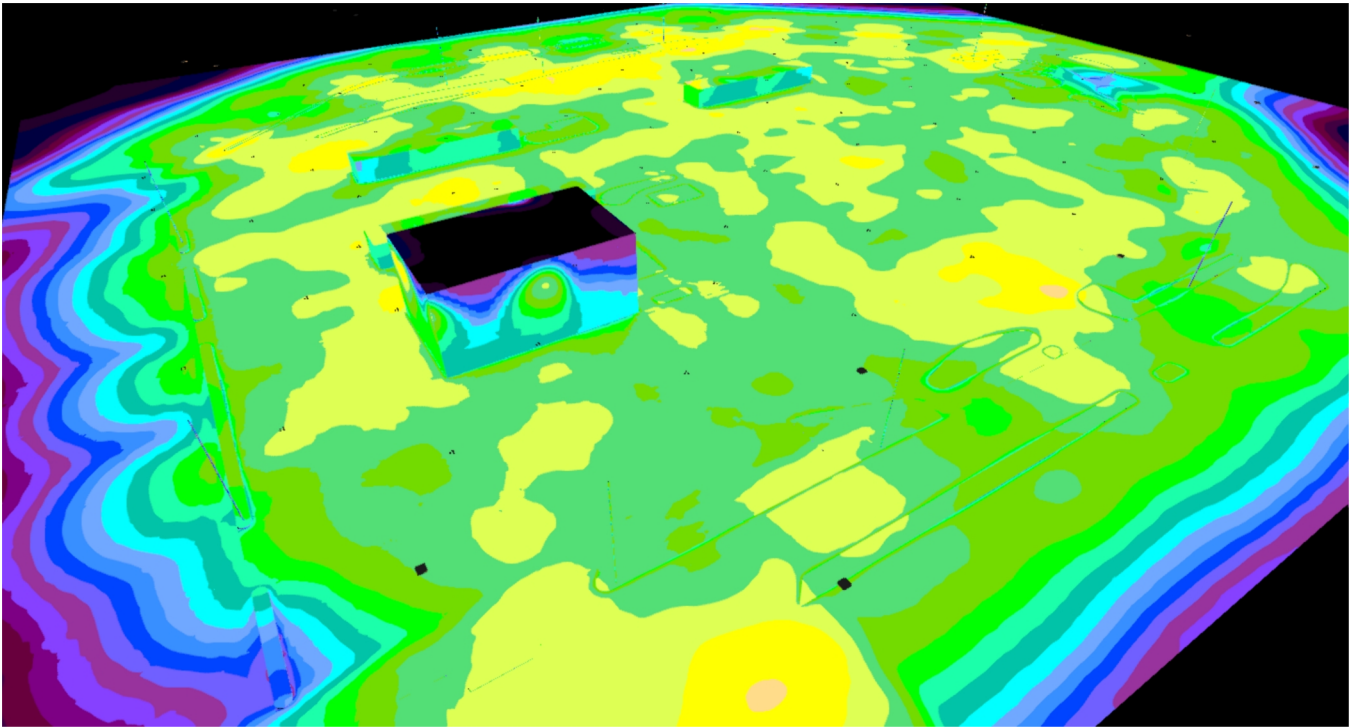


Area 1 (19)



Area 1

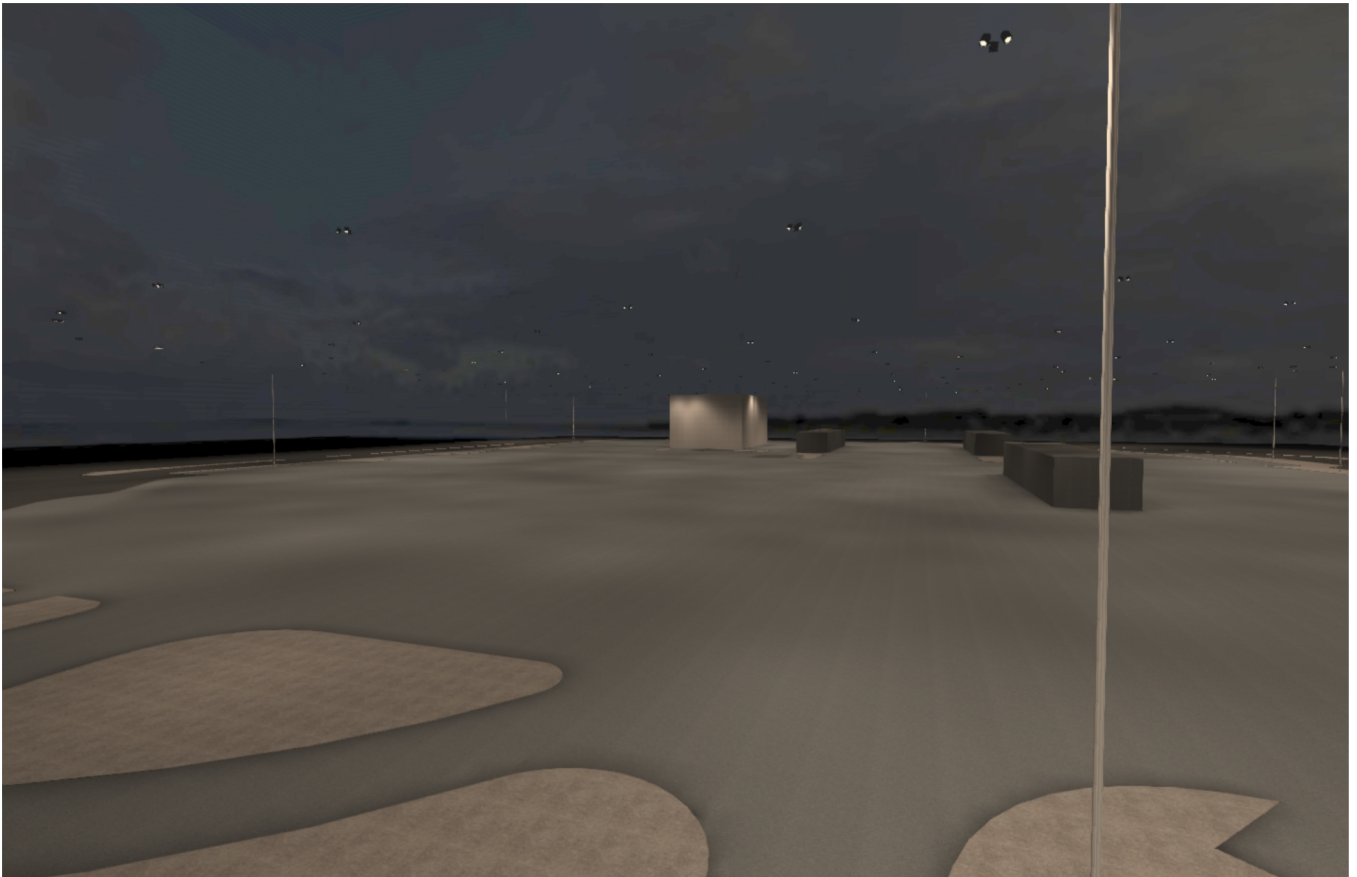
## Immagini



Area 1 (20)

Area 1

## Immagini



Area 1 (21)

Area 1

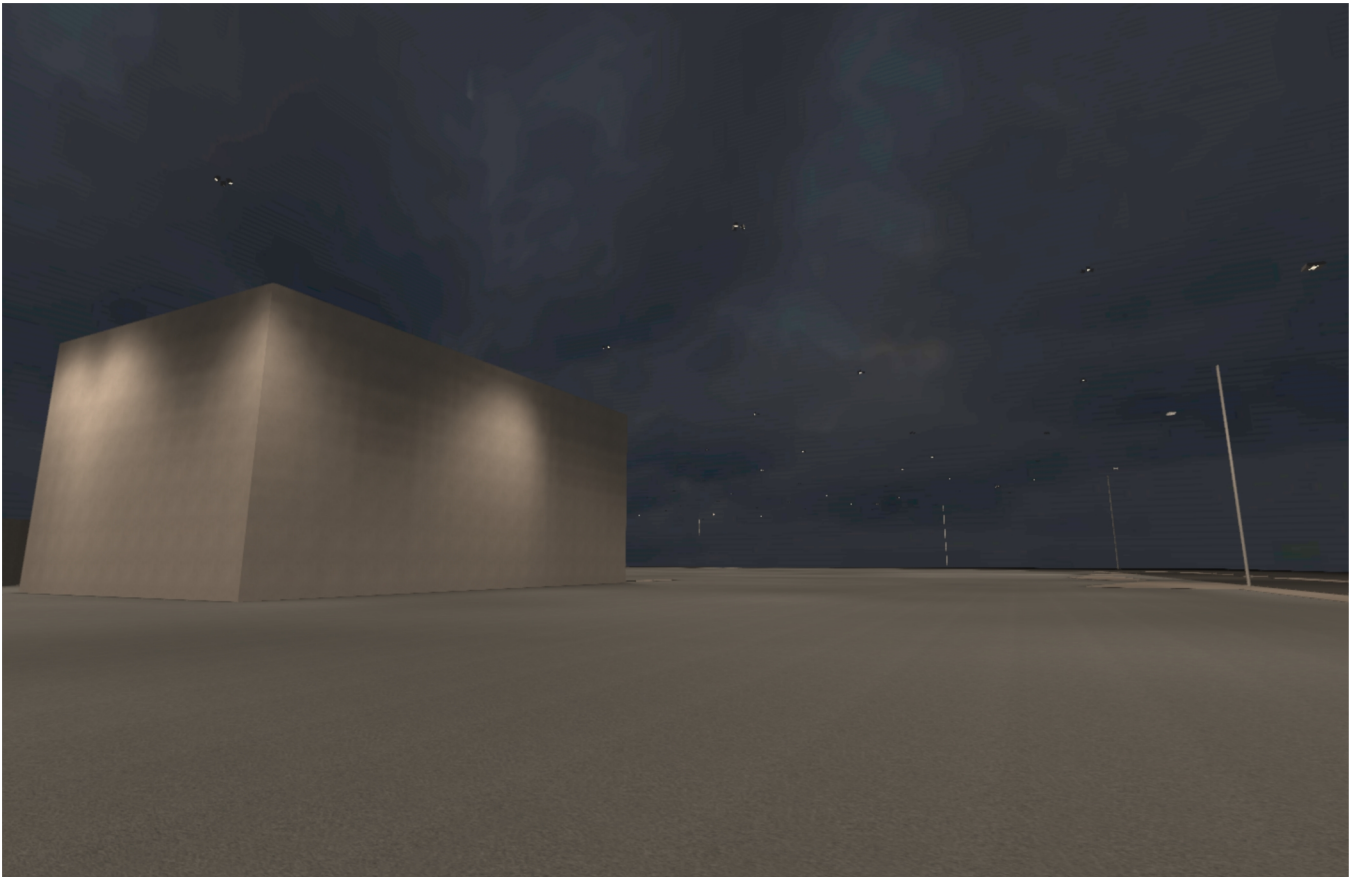
## Immagini



Area 1 (22)

Area 1

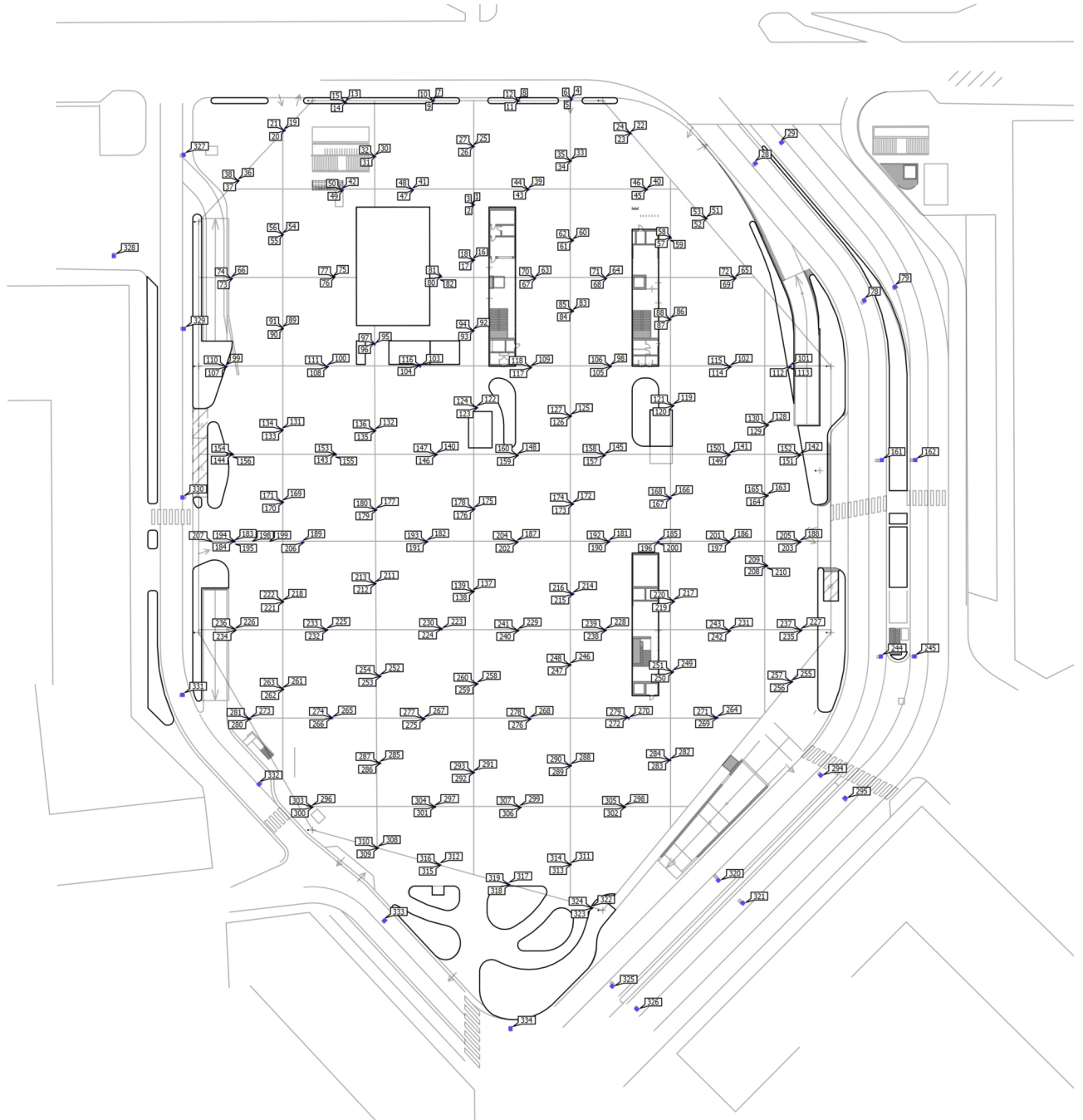
## Immagini



Area 1 (15)

Area 1

# Disposizione lampade



Area 1

## Disposizione lampade

L&L Luce&Light - - GINKO 4.0 J 55 [3000K CRI80 25W 24Vdc]  
1x COB LED High Density

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
43.358 m	47.582 m	10.000 m	0.80	296
43.459 m	47.436 m	10.000 m	0.80	300
43.263 m	47.427 m	10.000 m	0.80	303
64.233 m	47.582 m	10.000 m	0.80	297
64.333 m	47.436 m	10.000 m	0.80	301
64.137 m	47.427 m	10.000 m	0.80	304
54.494 m	40.623 m	10.000 m	0.80	308
54.595 m	40.477 m	10.000 m	0.80	309
54.399 m	40.468 m	10.000 m	0.80	310
90.862 m	30.469 m	10.000 m	0.80	322
90.963 m	30.323 m	10.000 m	0.80	323
90.767 m	30.314 m	10.000 m	0.80	324
96.446 m	47.582 m	10.000 m	0.80	298
96.546 m	47.436 m	10.000 m	0.80	302
96.350 m	47.427 m	10.000 m	0.80	305
65.007 m	37.772 m	10.000 m	0.80	312
65.108 m	37.626 m	10.000 m	0.80	315
64.912 m	37.617 m	10.000 m	0.80	316
38.432 m	67.550 m	10.000 m	0.80	261
38.532 m	67.405 m	10.000 m	0.80	262
38.336 m	67.395 m	10.000 m	0.80	263



Area 1

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
62.411 m	62.547 m	10.000 m	0.80	267
62.512 m	62.401 m	10.000 m	0.80	275
62.315 m	62.392 m	10.000 m	0.80	277
80.388 m	62.547 m	10.000 m	0.80	268
80.488 m	62.401 m	10.000 m	0.80	276
80.292 m	62.392 m	10.000 m	0.80	278
97.182 m	62.383 m	10.000 m	0.80	279
97.081 m	62.529 m	10.000 m	0.80	272
97.277 m	62.538 m	10.000 m	0.80	270
78.639 m	47.550 m	10.000 m	0.80	299
78.740 m	47.404 m	10.000 m	0.80	306
78.544 m	47.395 m	10.000 m	0.80	307
87.265 m	54.609 m	10.000 m	0.80	288
87.366 m	54.463 m	10.000 m	0.80	289
87.170 m	54.454 m	10.000 m	0.80	290
54.897 m	55.020 m	10.000 m	0.80	285
54.997 m	54.875 m	10.000 m	0.80	286
54.801 m	54.865 m	10.000 m	0.80	287
54.934 m	69.772 m	10.000 m	0.80	252
55.035 m	69.626 m	10.000 m	0.80	253
54.839 m	69.617 m	10.000 m	0.80	254
45.895 m	77.621 m	10.000 m	0.80	225
45.996 m	77.475 m	10.000 m	0.80	232



## Area 1

**Disposizione lampade**

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
45.800 m	77.466 m	10.000 m	0.80	233
54.102 m	85.497 m	10.000 m	0.80	211
54.203 m	85.351 m	10.000 m	0.80	212
54.007 m	85.342 m	10.000 m	0.80	213
30.302 m	77.595 m	10.000 m	0.80	226
30.402 m	77.449 m	10.000 m	0.80	234
30.206 m	77.440 m	10.000 m	0.80	236
32.903 m	62.516 m	10.000 m	0.80	273
33.003 m	62.370 m	10.000 m	0.80	280
32.807 m	62.361 m	10.000 m	0.80	281
87.207 m	71.708 m	10.000 m	0.80	246
87.307 m	71.563 m	10.000 m	0.80	247
87.111 m	71.554 m	10.000 m	0.80	248
93.203 m	77.578 m	10.000 m	0.80	228
93.304 m	77.433 m	10.000 m	0.80	238
93.108 m	77.423 m	10.000 m	0.80	239
78.355 m	77.533 m	10.000 m	0.80	229
78.456 m	77.387 m	10.000 m	0.80	240
78.260 m	77.378 m	10.000 m	0.80	241
65.421 m	77.504 m	10.000 m	0.80	230
65.321 m	77.650 m	10.000 m	0.80	224
65.517 m	77.659 m	10.000 m	0.80	223
30.199 m	92.565 m	10.000 m	0.80	183

Area 1

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
30.299 m	92.419 m	10.000 m	0.80	194
30.103 m	92.410 m	10.000 m	0.80	198
30.199 m	92.565 m	10.000 m	0.80	184
30.299 m	92.419 m	10.000 m	0.80	195
30.103 m	92.410 m	10.000 m	0.80	199
41.827 m	92.518 m	10.000 m	0.80	189
41.927 m	92.372 m	10.000 m	0.80	206
41.731 m	92.363 m	10.000 m	0.80	207
62.895 m	92.598 m	10.000 m	0.80	182
62.995 m	92.452 m	10.000 m	0.80	191
62.799 m	92.443 m	10.000 m	0.80	193
70.867 m	98.153 m	10.000 m	0.80	175
70.967 m	98.007 m	10.000 m	0.80	176
70.771 m	97.998 m	10.000 m	0.80	178
78.183 m	92.553 m	10.000 m	0.80	187
78.284 m	92.407 m	10.000 m	0.80	202
78.088 m	92.398 m	10.000 m	0.80	204
93.798 m	92.606 m	10.000 m	0.80	181
93.899 m	92.460 m	10.000 m	0.80	190
93.703 m	92.451 m	10.000 m	0.80	192
102.203 m	92.563 m	10.000 m	0.80	185
102.304 m	92.418 m	10.000 m	0.80	196
102.108 m	92.408 m	10.000 m	0.80	200

Area 1

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
104.254 m	100.005 m	10.000 m	0.80	166
104.355 m	99.860 m	10.000 m	0.80	167
104.159 m	99.851 m	10.000 m	0.80	168
114.235 m	92.563 m	10.000 m	0.80	186
114.336 m	92.417 m	10.000 m	0.80	197
114.140 m	92.408 m	10.000 m	0.80	201
126.238 m	92.552 m	10.000 m	0.80	188
126.339 m	92.406 m	10.000 m	0.80	203
126.143 m	92.397 m	10.000 m	0.80	205
120.680 m	100.410 m	10.000 m	0.80	163
120.781 m	100.264 m	10.000 m	0.80	164
120.585 m	100.255 m	10.000 m	0.80	165
126.252 m	107.322 m	10.000 m	0.80	142
126.352 m	107.176 m	10.000 m	0.80	151
126.156 m	107.167 m	10.000 m	0.80	152
114.210 m	107.364 m	10.000 m	0.80	141
114.310 m	107.218 m	10.000 m	0.80	149
114.114 m	107.209 m	10.000 m	0.80	150
120.722 m	112.416 m	10.000 m	0.80	128
120.822 m	112.270 m	10.000 m	0.80	129
120.626 m	112.261 m	10.000 m	0.80	130
93.043 m	107.260 m	10.000 m	0.80	145
93.143 m	107.114 m	10.000 m	0.80	157

## Area 1

**Disposizione lampade**

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
92.947 m	107.105 m	10.000 m	0.80	158
87.624 m	98.987 m	10.000 m	0.80	172
87.725 m	98.842 m	10.000 m	0.80	173
87.529 m	98.833 m	10.000 m	0.80	174
78.248 m	107.237 m	10.000 m	0.80	148
78.349 m	107.091 m	10.000 m	0.80	159
78.153 m	107.082 m	10.000 m	0.80	160
64.500 m	107.398 m	10.000 m	0.80	140
64.600 m	107.252 m	10.000 m	0.80	146
64.404 m	107.243 m	10.000 m	0.80	147
71.327 m	115.365 m	10.000 m	0.80	122
71.428 m	115.220 m	10.000 m	0.80	123
71.231 m	115.211 m	10.000 m	0.80	124
47.394 m	107.305 m	10.000 m	0.80	143
47.495 m	107.160 m	10.000 m	0.80	153
47.299 m	107.151 m	10.000 m	0.80	155
29.939 m	107.305 m	10.000 m	0.80	144
30.040 m	107.160 m	10.000 m	0.80	154
29.844 m	107.151 m	10.000 m	0.80	156
38.373 m	128.774 m	10.000 m	0.80	89
38.473 m	128.628 m	10.000 m	0.80	90
38.277 m	128.619 m	10.000 m	0.80	91
28.792 m	122.316 m	10.000 m	0.80	99

Area 1

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
28.892 m	122.170 m	10.000 m	0.80	107
28.696 m	122.161 m	10.000 m	0.80	110
38.378 m	144.706 m	10.000 m	0.80	54
38.479 m	144.560 m	10.000 m	0.80	55
38.283 m	144.551 m	10.000 m	0.80	56
45.980 m	122.316 m	10.000 m	0.80	100
46.081 m	122.170 m	10.000 m	0.80	108
45.885 m	122.161 m	10.000 m	0.80	111
61.774 m	122.110 m	10.000 m	0.80	116
61.673 m	122.256 m	10.000 m	0.80	104
61.869 m	122.265 m	10.000 m	0.80	103
80.522 m	122.163 m	10.000 m	0.80	109
80.622 m	122.017 m	10.000 m	0.80	117
80.426 m	122.008 m	10.000 m	0.80	118
94.063 m	122.341 m	10.000 m	0.80	98
94.163 m	122.196 m	10.000 m	0.80	105
93.967 m	122.186 m	10.000 m	0.80	106
114.384 m	122.282 m	10.000 m	0.80	102
114.485 m	122.136 m	10.000 m	0.80	114
114.289 m	122.127 m	10.000 m	0.80	115
104.681 m	115.674 m	10.000 m	0.80	119
104.781 m	115.528 m	10.000 m	0.80	120
104.585 m	115.519 m	10.000 m	0.80	121

Area 1

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
104.196 m	130.274 m	10.000 m	0.80	86
104.296 m	130.128 m	10.000 m	0.80	87
104.100 m	130.119 m	10.000 m	0.80	88
87.655 m	131.688 m	10.000 m	0.80	83
87.755 m	131.542 m	10.000 m	0.80	84
87.559 m	131.533 m	10.000 m	0.80	85
81.225 m	137.284 m	10.000 m	0.80	63
81.326 m	137.138 m	10.000 m	0.80	67
81.130 m	137.129 m	10.000 m	0.80	70
70.782 m	128.386 m	10.000 m	0.80	92
70.882 m	128.241 m	10.000 m	0.80	93
70.686 m	128.231 m	10.000 m	0.80	94
93.250 m	137.284 m	10.000 m	0.80	64
93.351 m	137.138 m	10.000 m	0.80	68
93.155 m	137.129 m	10.000 m	0.80	71
115.197 m	137.284 m	10.000 m	0.80	65
115.298 m	137.138 m	10.000 m	0.80	69
115.102 m	137.129 m	10.000 m	0.80	72
87.662 m	83.720 m	10.000 m	0.80	214
87.762 m	83.574 m	10.000 m	0.80	215
87.566 m	83.565 m	10.000 m	0.80	216
104.749 m	82.491 m	10.000 m	0.80	217
104.850 m	82.345 m	10.000 m	0.80	219

## Area 1

**Disposizione lampade**

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
104.653 m	82.336 m	10.000 m	0.80	220
104.590 m	70.518 m	10.000 m	0.80	249
104.691 m	70.372 m	10.000 m	0.80	250
104.495 m	70.363 m	10.000 m	0.80	251
114.264 m	77.495 m	10.000 m	0.80	231
114.365 m	77.350 m	10.000 m	0.80	242
114.169 m	77.340 m	10.000 m	0.80	243
126.396 m	77.591 m	10.000 m	0.80	227
126.496 m	77.445 m	10.000 m	0.80	235
126.300 m	77.436 m	10.000 m	0.80	237
120.639 m	88.390 m	10.000 m	0.80	208
120.740 m	88.244 m	10.000 m	0.80	209
120.544 m	88.235 m	10.000 m	0.80	210
104.169 m	55.502 m	10.000 m	0.80	282
104.270 m	55.356 m	10.000 m	0.80	283
104.074 m	55.347 m	10.000 m	0.80	284
71.404 m	68.471 m	10.000 m	0.80	258
71.505 m	68.325 m	10.000 m	0.80	259
71.309 m	68.316 m	10.000 m	0.80	260
29.699 m	137.265 m	10.000 m	0.80	66
29.799 m	137.119 m	10.000 m	0.80	73
29.603 m	137.110 m	10.000 m	0.80	74
38.706 m	162.365 m	10.000 m	0.80	19

Area 1

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
38.807 m	162.219 m	10.000 m	0.80	20
38.611 m	162.210 m	10.000 m	0.80	21
47.115 m	137.222 m	10.000 m	0.80	77
47.027 m	137.376 m	10.000 m	0.80	75
47.224 m	137.368 m	10.000 m	0.80	76
70.977 m	149.616 m	10.000 m	0.80	2
70.832 m	149.515 m	10.000 m	0.80	3
70.823 m	149.711 m	10.000 m	0.80	1
87.647 m	143.669 m	10.000 m	0.80	60
87.747 m	143.523 m	10.000 m	0.80	61
87.551 m	143.514 m	10.000 m	0.80	62
104.266 m	144.068 m	10.000 m	0.80	57
104.367 m	143.922 m	10.000 m	0.80	58
104.171 m	143.913 m	10.000 m	0.80	59
124.568 m	122.302 m	10.000 m	0.80	101
124.669 m	122.156 m	10.000 m	0.80	112
124.473 m	122.147 m	10.000 m	0.80	113
110.345 m	147.417 m	10.000 m	0.80	51
110.446 m	147.271 m	10.000 m	0.80	52
110.250 m	147.262 m	10.000 m	0.80	53
97.494 m	161.834 m	10.000 m	0.80	22
97.595 m	161.688 m	10.000 m	0.80	23
97.399 m	161.679 m	10.000 m	0.80	24



Area 1

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
87.303 m	157.175 m	10.000 m	0.80	33
87.404 m	157.029 m	10.000 m	0.80	34
87.208 m	157.020 m	10.000 m	0.80	35
70.840 m	159.638 m	10.000 m	0.80	25
70.940 m	159.492 m	10.000 m	0.80	26
70.744 m	159.483 m	10.000 m	0.80	27
60.431 m	152.286 m	10.000 m	0.80	41
60.531 m	152.140 m	10.000 m	0.80	47
60.335 m	152.131 m	10.000 m	0.80	48
30.845 m	153.828 m	10.000 m	0.80	36
30.946 m	153.682 m	10.000 m	0.80	37
30.750 m	153.673 m	10.000 m	0.80	38
48.494 m	152.257 m	10.000 m	0.80	42
48.594 m	152.112 m	10.000 m	0.80	49
48.398 m	152.103 m	10.000 m	0.80	50
49.127 m	167.158 m	10.000 m	0.80	13
49.228 m	167.012 m	10.000 m	0.80	14
49.032 m	167.003 m	10.000 m	0.80	15
64.084 m	167.424 m	10.000 m	0.80	7
64.185 m	167.278 m	10.000 m	0.80	9
63.989 m	167.269 m	10.000 m	0.80	10
87.504 m	167.703 m	10.000 m	0.80	4
87.604 m	167.557 m	10.000 m	0.80	5

## Area 1

**Disposizione lampade**

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
87.408 m	167.548 m	10.000 m	0.80	6
78.519 m	167.361 m	10.000 m	0.80	8
78.620 m	167.215 m	10.000 m	0.80	11
78.423 m	167.206 m	10.000 m	0.80	12
38.329 m	111.565 m	10.000 m	0.80	131
38.430 m	111.419 m	10.000 m	0.80	133
38.234 m	111.410 m	10.000 m	0.80	134
70.828 m	53.444 m	10.000 m	0.80	291
70.928 m	53.298 m	10.000 m	0.80	292
70.732 m	53.289 m	10.000 m	0.80	293
54.071 m	111.441 m	10.000 m	0.80	132
54.172 m	111.295 m	10.000 m	0.80	135
53.975 m	111.286 m	10.000 m	0.80	136
46.809 m	62.433 m	10.000 m	0.80	274
46.709 m	62.579 m	10.000 m	0.80	266
46.905 m	62.588 m	10.000 m	0.80	265
38.432 m	82.417 m	10.000 m	0.80	218
38.532 m	82.271 m	10.000 m	0.80	221
38.336 m	82.262 m	10.000 m	0.80	222
70.903 m	84.007 m	10.000 m	0.80	138
70.757 m	83.906 m	10.000 m	0.80	139
70.748 m	84.103 m	10.000 m	0.80	137
100.221 m	152.327 m	10.000 m	0.80	40

## Area 1

**Disposizione lampade**

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
100.322 m	152.181 m	10.000 m	0.80	45
100.126 m	152.172 m	10.000 m	0.80	46
65.220 m	137.435 m	10.000 m	0.80	80
65.337 m	137.302 m	10.000 m	0.80	81
65.143 m	137.270 m	10.000 m	0.80	82
80.130 m	152.343 m	10.000 m	0.80	39
80.230 m	152.197 m	10.000 m	0.80	43
80.034 m	152.188 m	10.000 m	0.80	44
54.064 m	157.938 m	10.000 m	0.80	30
54.165 m	157.792 m	10.000 m	0.80	31
53.969 m	157.783 m	10.000 m	0.80	32
54.236 m	97.998 m	10.000 m	0.80	177
54.337 m	97.853 m	10.000 m	0.80	179
54.141 m	97.844 m	10.000 m	0.80	180
87.215 m	37.809 m	10.000 m	0.80	311
87.316 m	37.663 m	10.000 m	0.80	313
87.119 m	37.654 m	10.000 m	0.80	314
87.293 m	113.916 m	10.000 m	0.80	125
87.393 m	113.770 m	10.000 m	0.80	126
87.197 m	113.761 m	10.000 m	0.80	127
112.163 m	62.687 m	10.000 m	0.80	264
112.264 m	62.541 m	10.000 m	0.80	269
112.067 m	62.532 m	10.000 m	0.80	271

Area 1

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
54.051 m	125.835 m	10.000 m	0.80	97
53.950 m	125.981 m	10.000 m	0.80	96
54.146 m	125.990 m	10.000 m	0.80	95
38.379 m	99.349 m	10.000 m	0.80	169
38.480 m	99.203 m	10.000 m	0.80	170
38.284 m	99.194 m	10.000 m	0.80	171
124.720 m	68.678 m	10.000 m	0.80	257
124.916 m	68.687 m	10.000 m	0.80	256
124.816 m	68.833 m	10.000 m	0.80	255
76.609 m	34.310 m	10.000 m	0.80	319
76.805 m	34.319 m	10.000 m	0.80	318
76.705 m	34.465 m	10.000 m	0.80	317
70.977 m	140.245 m	10.000 m	0.80	17
70.832 m	140.145 m	10.000 m	0.80	18
70.823 m	140.341 m	10.000 m	0.80	16

Area 1

## Disposizione lampade

Non ancora Membro DIALux - - ARMATURA 175W 20580lm 3000K  
1x L-IT2UB-0F3-4000-525-7M-70-25

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
118.672 m	156.640 m	12.000 m	0.80	28
123.110 m	160.187 m	12.000 m	0.80	29
137.154 m	133.426 m	12.000 m	0.80	78
142.363 m	135.693 m	12.000 m	0.80	79
140.145 m	106.299 m	12.000 m	0.80	161
145.826 m	106.299 m	12.000 m	0.80	162
139.983 m	72.986 m	12.000 m	0.80	244
145.664 m	72.986 m	12.000 m	0.80	245
129.758 m	52.813 m	12.000 m	0.80	294
133.924 m	48.951 m	12.000 m	0.80	295
112.382 m	34.998 m	12.000 m	0.80	320
116.548 m	31.136 m	12.000 m	0.80	321
94.367 m	17.032 m	12.000 m	0.80	325
98.533 m	13.170 m	12.000 m	0.80	326
21.616 m	158.103 m	12.000 m	0.80	327
9.768 m	140.929 m	12.000 m	0.80	328
21.616 m	128.564 m	12.000 m	0.80	329
21.421 m	99.948 m	12.000 m	0.80	330
21.421 m	66.477 m	12.000 m	0.80	331
34.446 m	51.312 m	12.000 m	0.80	332
55.702 m	28.159 m	12.000 m	0.80	333

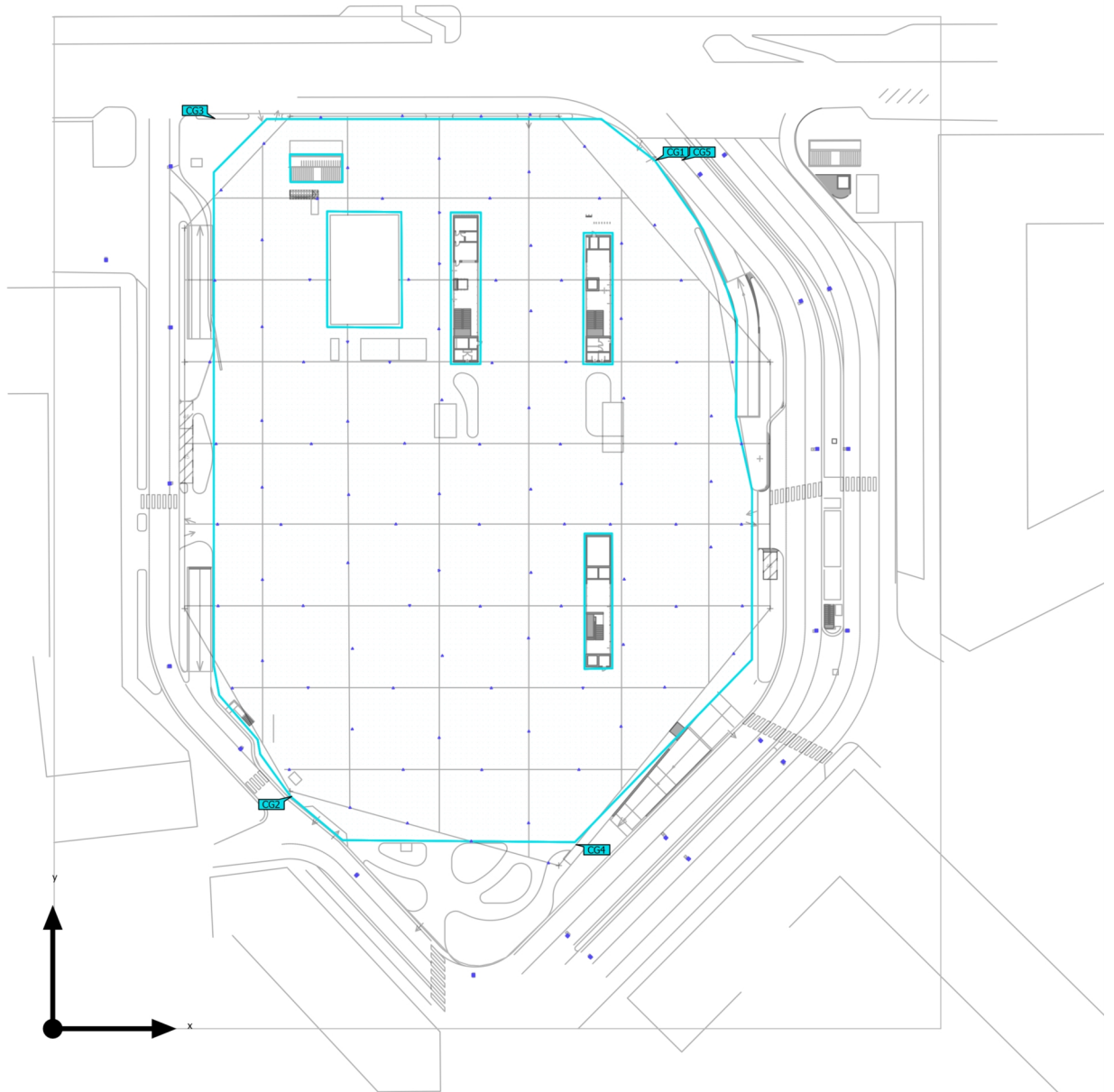
Area 1

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	MF	Lampada
77.103 m	9.822 m	12.000 m	0.80	334

Area 1 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



Area 1 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

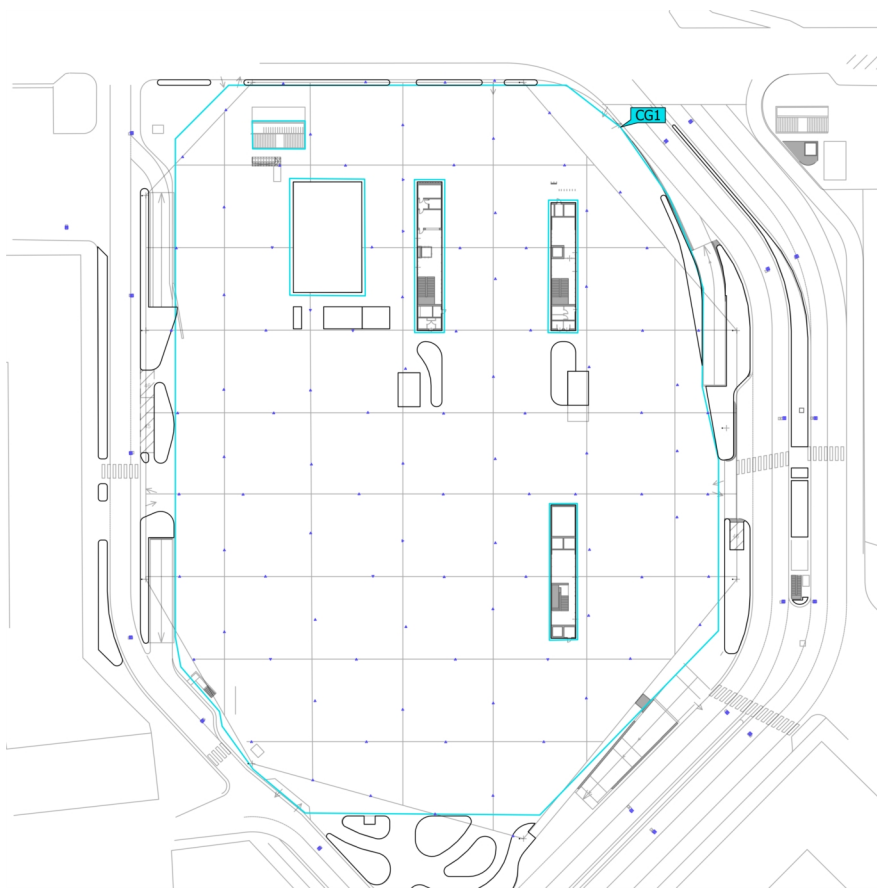
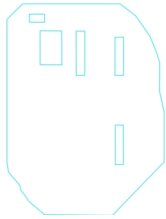
Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.100 m	37.3 lx	17.6 lx	65.1 lx	0.47	0.27	CG1
Superficie di calcolo SUD Illuminamento semicilindrico Rotazione: 90.0°, Altezza: 1.600 m	14.2 lx	2.58 lx	28.0 lx	0.18	0.092	CG2
Superficie di calcolo EST Illuminamento semicilindrico Rotazione: 180.0°, Altezza: 1.600 m	13.2 lx	2.92 lx	24.0 lx	0.22	0.12	CG3
Superficie di calcolo NORD Illuminamento semicilindrico Rotazione: 270.0°, Altezza: 1.600 m	12.7 lx	4.94 lx	29.6 lx	0.39	0.17	CG4
Superficie di calcolo OVEST Illuminamento semicilindrico Rotazione: 0.0°, Altezza: 1.600 m	13.7 lx	3.12 lx	27.9 lx	0.23	0.11	CG5

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))



Area 1 (Scena luce 1)

## Superficie di calcolo

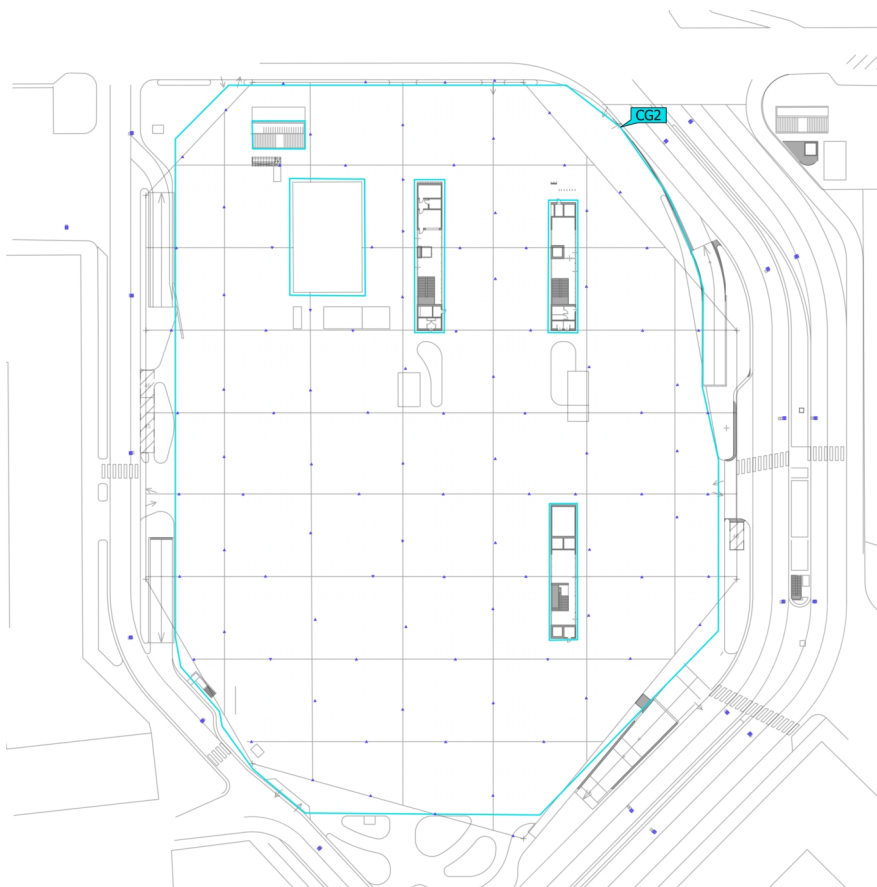
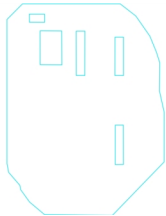


Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.100 m	37.3 lx	17.6 lx	65.1 lx	0.47	0.27	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Area 1 (Scena luce 1)

## Superficie di calcolo SUD

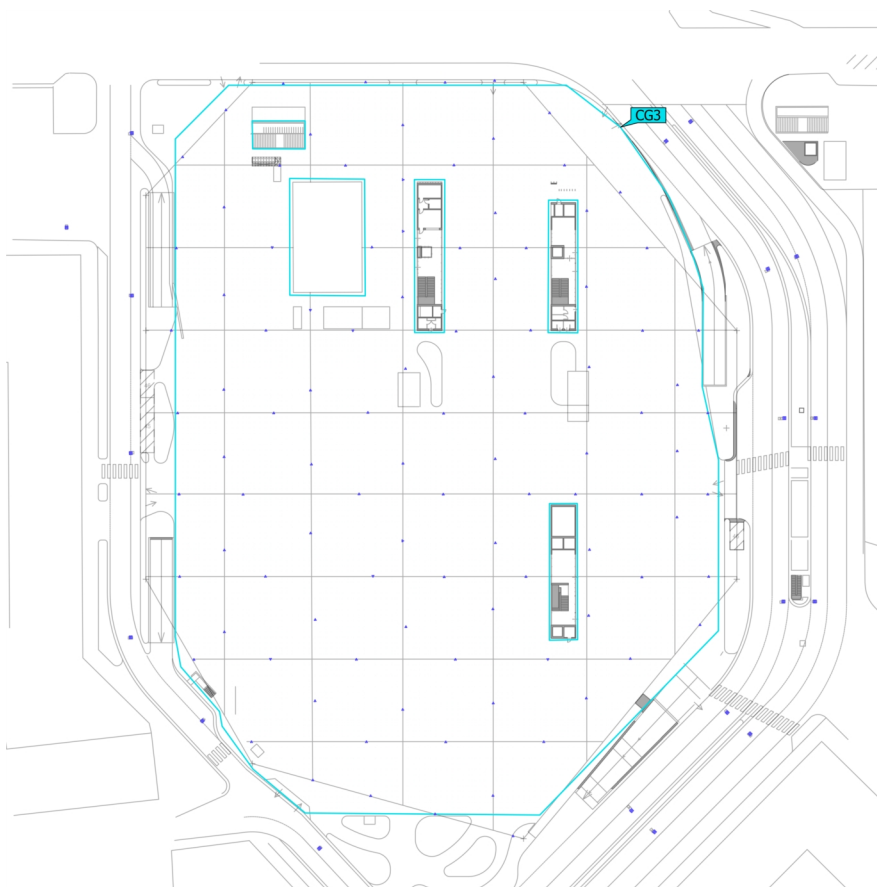
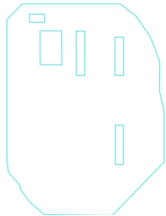


Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo SUD Illuminamento semicilindrico Rotazione: 90.0°, Altezza: 1.600 m	14.2 lx	2.58 lx	28.0 lx	0.18	0.092	CG2

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Area 1 (Scena luce 1)

## Superficie di calcolo EST

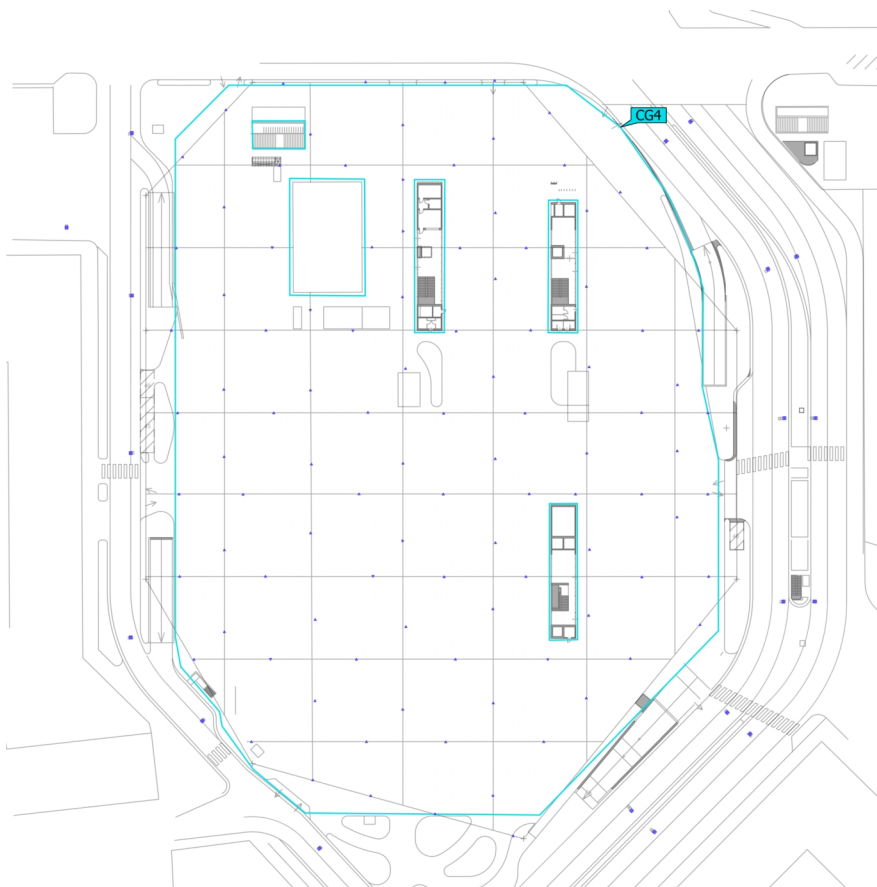
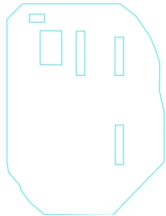


Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo EST Illuminamento semicilindrico Rotazione: 180.0°, Altezza: 1.600 m	13.2 lx	2.92 lx	24.0 lx	0.22	0.12	CG3

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Area 1 (Scena luce 1)

## Superficie di calcolo NORD

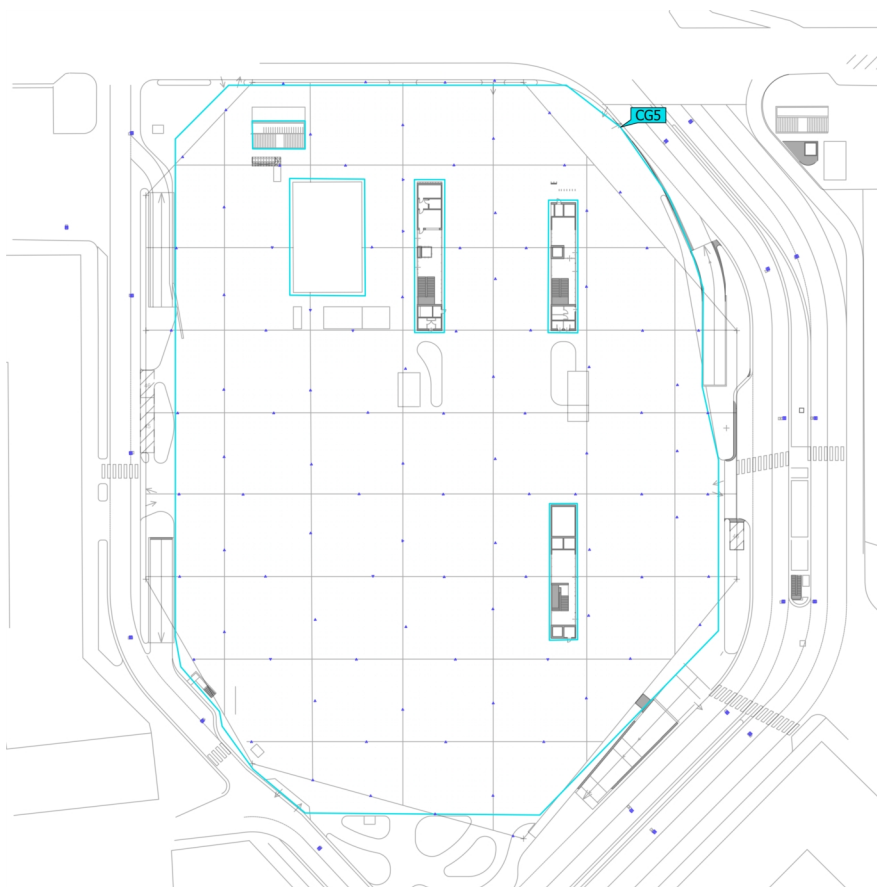
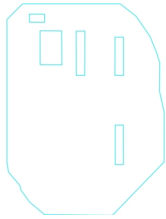


Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo NORD Illuminamento semicilindrico Rotazione: 270.0°, Altezza: 1.600 m	12.7 lx	4.94 lx	29.6 lx	0.39	0.17	CG4

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Area 1 (Scena luce 1)

## Superficie di calcolo OVEST

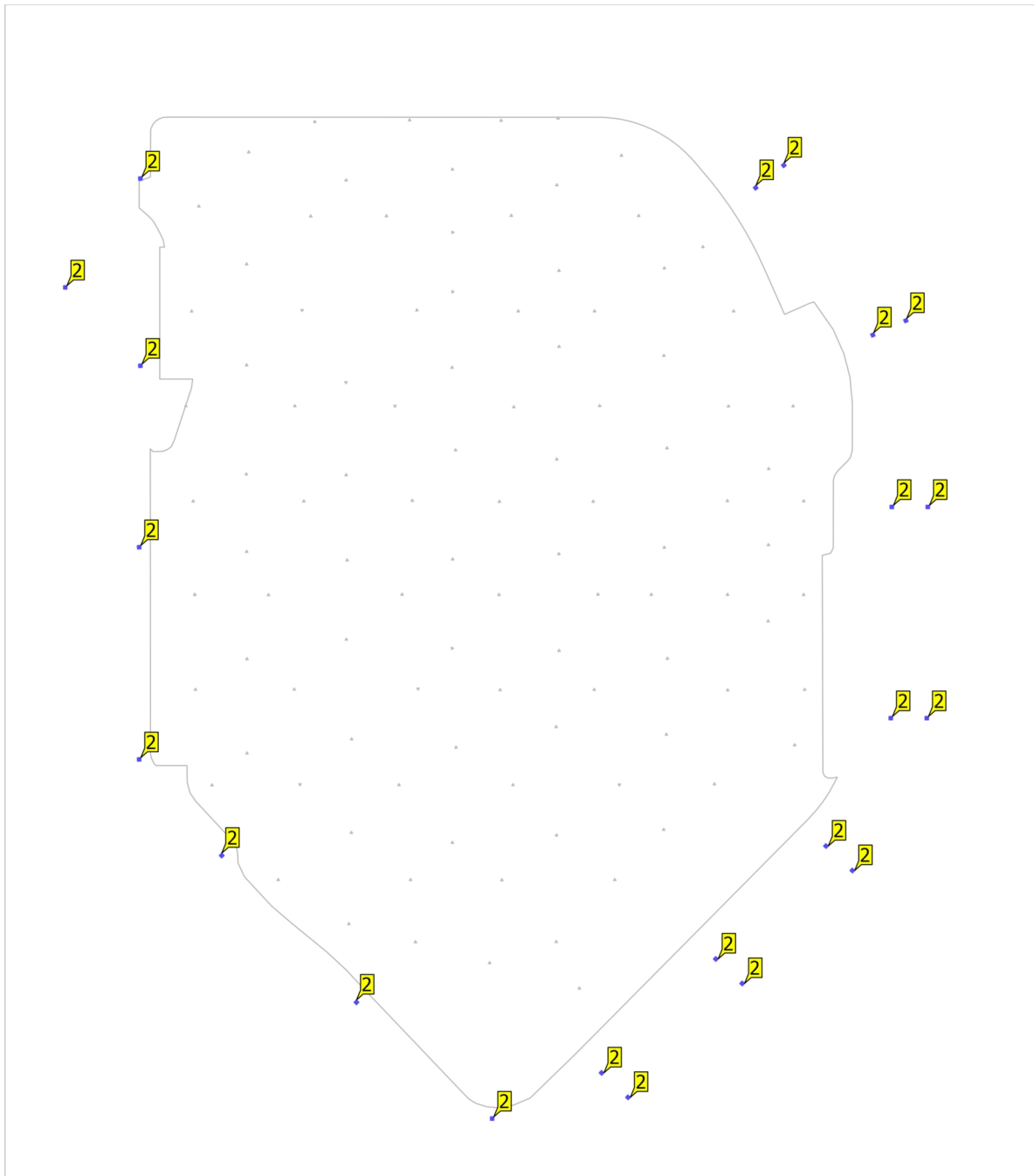


Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo OVEST Illuminamento semicilindrico Rotazione: 0.0°, Altezza: 1.600 m	13.7 lx	3.12 lx	27.9 lx	0.23	0.11	CG5

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

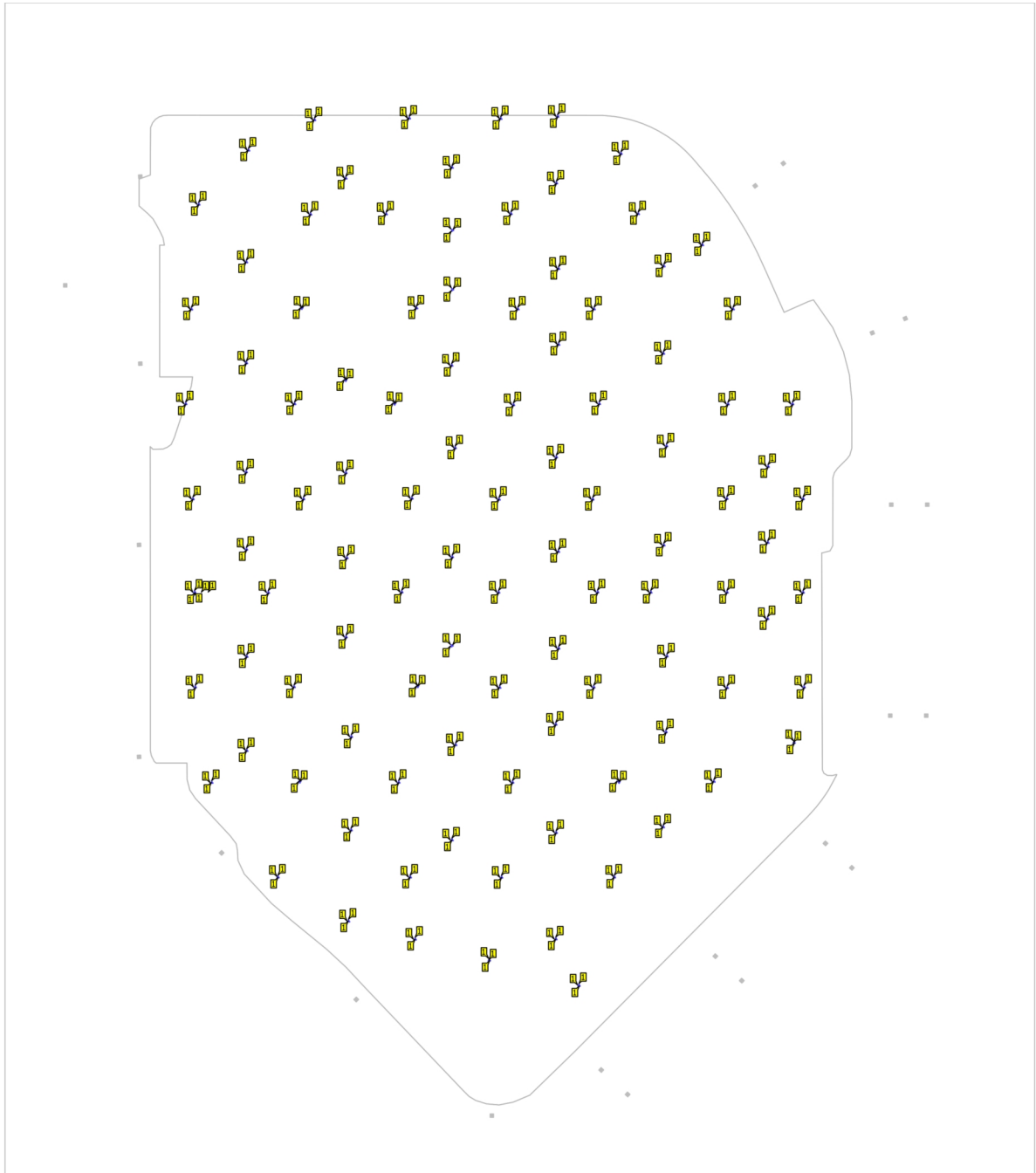
Area 1

### Gruppo di controllo CG 1



Area 1

## Gruppo di controllo CG 2



Area 1

## Gruppi di controllo

Gruppo di controllo CG 1 CG 2

Scena luce 1	100	100
--------------	-----	-----

Valori di variazione [%]

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Indice
312	L&L Luce&Light		GINKO 4.0 J 55 [3000K CRI80 25W 24Vdc]	25.0 W	1
22	Non ancora Membro DIALux		ARMATURA 175W 20580lm 3000K	175.0 W	2



## Glossario

### A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.
Autonomia della luce diurna	Descrive in che percentuale dell'orario di lavoro giornaliero l'illuminamento richiesto è soddisfatto dalla luce diurna. L'illuminamento nominale viene utilizzato dal profilo della stanza, a differenza di quanto descritto nella EN 17037. Il calcolo non viene eseguito al centro della stanza ma nel punto di misurazione del sensore posizionato. Una stanza è considerata sufficientemente rifornita di luce diurna se raggiunge almeno il 50% di autonomia della luce diurna.

### C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastrò sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza.</p> <p>Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1:</p> <p>colore della luce - temperatura di colore [K]  bianco caldo (bc) &lt; 3.300 K  bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K  bianco luce diurna (bld) &gt; 5.300 K</p>
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.

## Glossario

CRI	<p>(ingl. colour rendering index) Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995.</p> <p>L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.</p>
E	
Efficienza	<p>Rapporto tra potenza luminosa irradiata <math>\Phi</math> [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W.</p> <p>Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).</p>
Eta ( $\eta$ )	<p>(ingl. light output ratio) Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata.</p> <p>Unità: %</p>
F	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	<p>Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito.</p> <p>Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor) Unità: %</p>
Flusso luminoso	<p>Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sorgente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada.</p> <p>Unità: lumen Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: <math>\Phi</math></p>

## Glossario

### G

$g_1$	Spesso anche $U_o$ (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/\bar{E}$ e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
$g_2$	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/E_{max}$ ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
<b>Gruppo di controllo</b>	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

### I

<b>Illuminamento</b>	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie ( $lm/m^2 = lx$ ). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri.  Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
<b>Illuminamento, adattivo</b>	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
<b>Illuminamento, orizzontale</b>	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da $E_h$ .
<b>Illuminamento, perpendicolare</b>	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
<b>Illuminamento, verticale</b>	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da $E_v$ .

## Glossario

Intensità luminosa	<p>Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso <math>\Phi</math> che viene emesso in un determinato angolo solido <math>\Omega</math>. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI.</p> <p>Unità: candela          Abbreviazione: cd          Simbolo usato nelle formule: I</p>
<hr/>	
L	
LENI	<p>(ingl. lighting energy numeric indicator)          Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193</p> <p>Unità: kWh/m<sup>2</sup> anno</p>
<hr/>	
LLMF	<p>(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005          Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).</p>
<hr/>	
LMF	<p>(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005          Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).</p>
<hr/>	
LSF	<p>(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005          Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).</p>
<hr/>	
Luminanza	<p>Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire.</p> <p>Unità: candela / metro quadrato          Abbreviazione: cd/m<sup>2</sup>          Simbolo usato nelle formule: L</p>

## Glossario

### M

#### MF

(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005  
 Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose.  
 Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula  $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$ .

---

### O

#### Osservatore UGR

Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).

---

### P

#### P

(ingl. power)  
 Assorbimento elettrico  
  
 Unità: watt  
 Abbreviazione: W

---

### R

#### $R_{(UG)} \max$

(engl. rating unified glare)  
 Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni.  
 Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore  $R_{(UG)}$  dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale. Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la  $R_{(UG)}$  massima ammissibile - valori  $R_{(UGL)}$  per vari luoghi di lavoro interni.

---

#### RMF

(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005  
 Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).

---

## Glossario

### S

**Superficie utile** Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.

---

**Superficie utile per fattori di luce diurna** Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

---

### U

**UGR (max)** (ingl. unified glare rating)  
 Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni.  
 L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.

---

### V

**Valutazione energetica** Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurna si presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx.

L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta.

Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.

---

## Glossario

### Z

**Zona di sfondo**

Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.

---

**Zona margine**

Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.

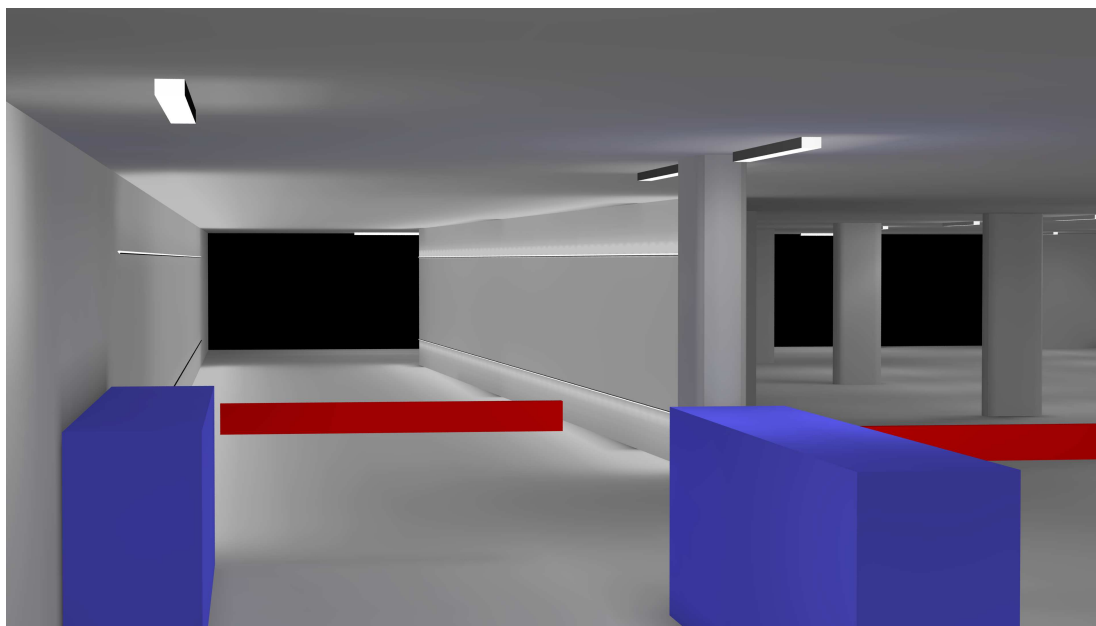
---

## VERIFICA ILLUMINOTECNICA

Note Installazione: Parcheggio Interrato Piazza Bengasi (variazione con doppia fila di Led in entrata/uscita)  
Cliente: PIENNE s.r.l. - Arch. Dario Montimurro  
Codice Progetto: PJ-2202-20-Rev03  
Data: 02/03/2022

Note  
INDOOR - Rev. 03 del 02.03.2022  
DATI FOTOMETRICI / PHOTOMETRIC DATA  
Em Richiesto / Requested Em = >150 lux (corsie) >300 lux (ingresso/uscita)  
UGR = <25  
CRI = >80  
Step MacAdam = 3SDCM  
Rischio Fotobiologico secondo IEC 62471/10 = RG0 (gruppo id rischio esente)  
Norme di Riferimento / International Standards :  
UNI EN 12464-1:2011  
UNI EN 60598-1:2014  
UNI EN 13032-1:2012  
UNI EN 1838:2013  
UNI 11630:2016

**CALCOLO VALIDO SOLO PER RAMPE DI INGRESSO**



Lighting Designer: Silvano Biassoni - IDEALLUX s.r.l.  
Indirizzo: Via G. Casalinghino, 11 - 27024 Cilavegna (PV)  
Tel.-Fax: +39 0381 969.814 Fx +39 0381 964.84  
WebSite : [www.grupporaina.it](http://www.grupporaina.it)  
MailTo : [silvano.b@ideallux.it](mailto:silvano.b@ideallux.it)

Avvertenze:  
Altezza Soffitto / Ceiling Height = 2,65 m - (Ingresso - Led a 0,50 m e 2,10 m)  
Altezza di Installazione / Mounting Height = 0,50 m / 2,10 m / 2,65 m  
Altezza Piano di Lavoro / Working Plane Height = 0,00 m  
Offset Area di Lavoro / Working Surface Offset = 0,50 m  
Coefficiente di Manutenzione / Index of Maintenance = 0,90



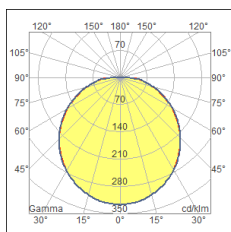
## 1. Dati Riepilogativi Progetto e Risultati

### 1.1 Informazioni Area

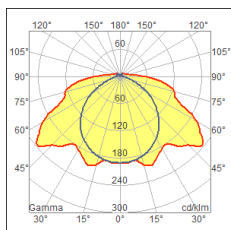
Superficie	Colore RGB	Coefficiente Riflessione	Illum.Medio [lx]	Minimo [lx]	Massimo [lx]	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Parete 1	197 197 197	30%	65.8	28.5	81.5	0.43	0.35	0.81
Parete 2	197 197 197	30%	55.6	17.9	82.9	0.32	0.22	0.67
Parete 3	197 197 197	30%	174	26.8	3122	0.15	0.01	0.06
Parete 4	197 197 197	30%	121	15.6	372	0.13	0.04	0.32
Parete 5	197 197 197	30%	44.2	18.5	69.6	0.42	0.27	0.63
Parete 6	197 197 197	30%	21.8	12.4	34.6	0.57	0.36	0.63
Parete 7	197 197 197	30%	31.8	17.8	44.2	0.56	0.40	0.72
Parete 8	197 197 197	30%	75.8	24.4	107	0.32	0.23	0.71
Parete 9	197 197 197	30%	68.3	21.1	95.8	0.31	0.22	0.71
Parete 10	197 197 197	30%	60.2	23.7	105	0.39	0.23	0.57
Parete 11	197 197 197	30%	36.9	21.0	54.0	0.57	0.39	0.68
Parete 12	255 255 255	0%	164	33.4	355	0.20	0.09	0.46
Parete 13	197 197 197	30%	307	0.00	1478	0.00	0.00	0.21
Parete 14	255 255 255	0%	181	23.2	1857	0.13	0.01	0.10
Pavimento	197 197 197	30%	185	0.00	1981	0.00	0.00	0.09
Soffitto	197 197 197	30%	96.8	0.00	1844	0.00	0.00	0.05

### 1.2 Informazioni Apparecchi/Rilievi

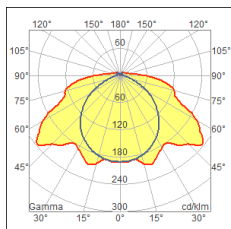
Rif.	Produttore Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Flusso [lm]	Coef. Mant.	Dimmer	Colore RGB	Apparecchi n.	Rif.Sorg.	Sorgenti n.
A	GRUPPO RAINA - RETAIL LUMA A OP 20W 2350lm 4000K CRI90 (LUMA A OP 20W 2350lm 4000K CRI90)	HRLMA11NOP (2021 82)	2350.00	0.90	100 %	255,255,255	108	Sorg-A	1



B	GRUPPO RAINA INNOVA PARK 52W 9460lm 4000K CAE (INNOVA PARK 52W 9460lm 4000K CAE)	INPK57N (2017-05)	7380.00	0.90	100 %	255,255,255	50	Sorg-B	1
---	--	----------------------	---------	------	-------	-------------	----	--------	---



Rif.	Produttore Nome Apparecchio (Nome Rilievo)	Codice Apparecchio (Codice Rilievo)	Flusso [lm]	Coeff. Mant.	Dimmer	Colore RGB	Apparecchi n.	Rif.Sorg.	Sorgenti n.
C	GRUPPO RAINA INNOVA PARK 70W 12040lm 4000K CAE (INNOVA PARK 70W 12040lm 4000K CAE)	INPKT66N (2017-05)	9390.00	0.90	100 %	255,255,255	2	Sorg-C	1

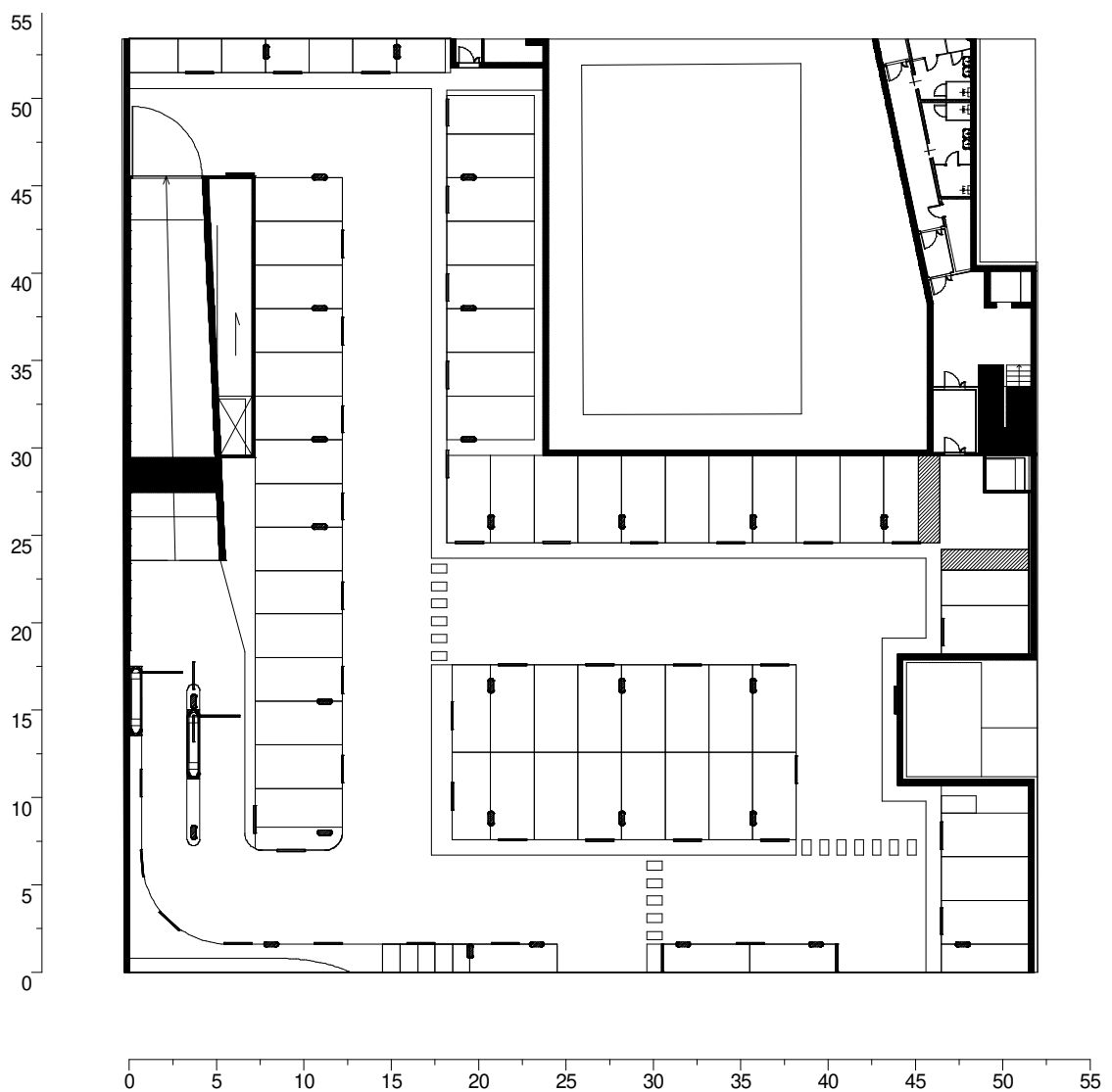


### 1.3 Informazioni Sorgenti

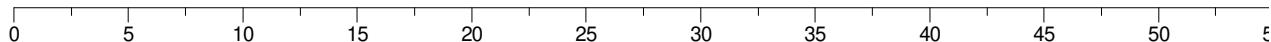
Rif.Sorg.	Produttore	Nome	Codice	Potenza [W]	Corrente [A]	Flusso [lm]	Colore [K]	n.
Sorg-A		HRLMA11NOP	HRLMA11NOP	20.00	0.0000	2350	4000	108
Sorg-B		MTX_M_PK	MTX_M_PK	52.00	0.0000	7380	4000	50
Sorg-C		MTX_M_PK	MTX_M_PK	70.00	0.0000	9390	4000	2

## 2. Viste Ambiente

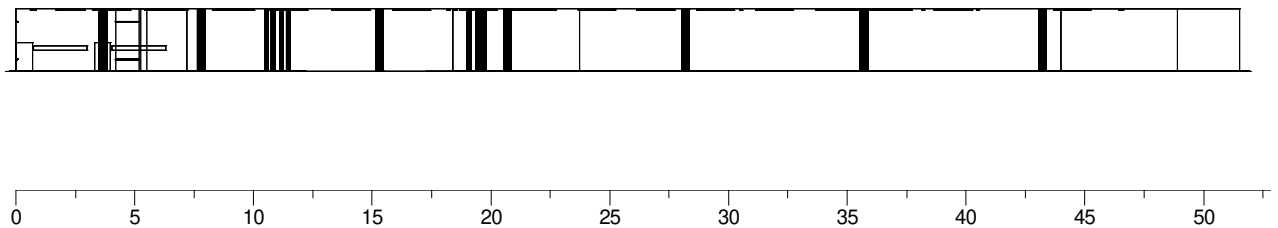
### 2.1 Vista 2D in Pianta



## 2.2 Vista Laterale

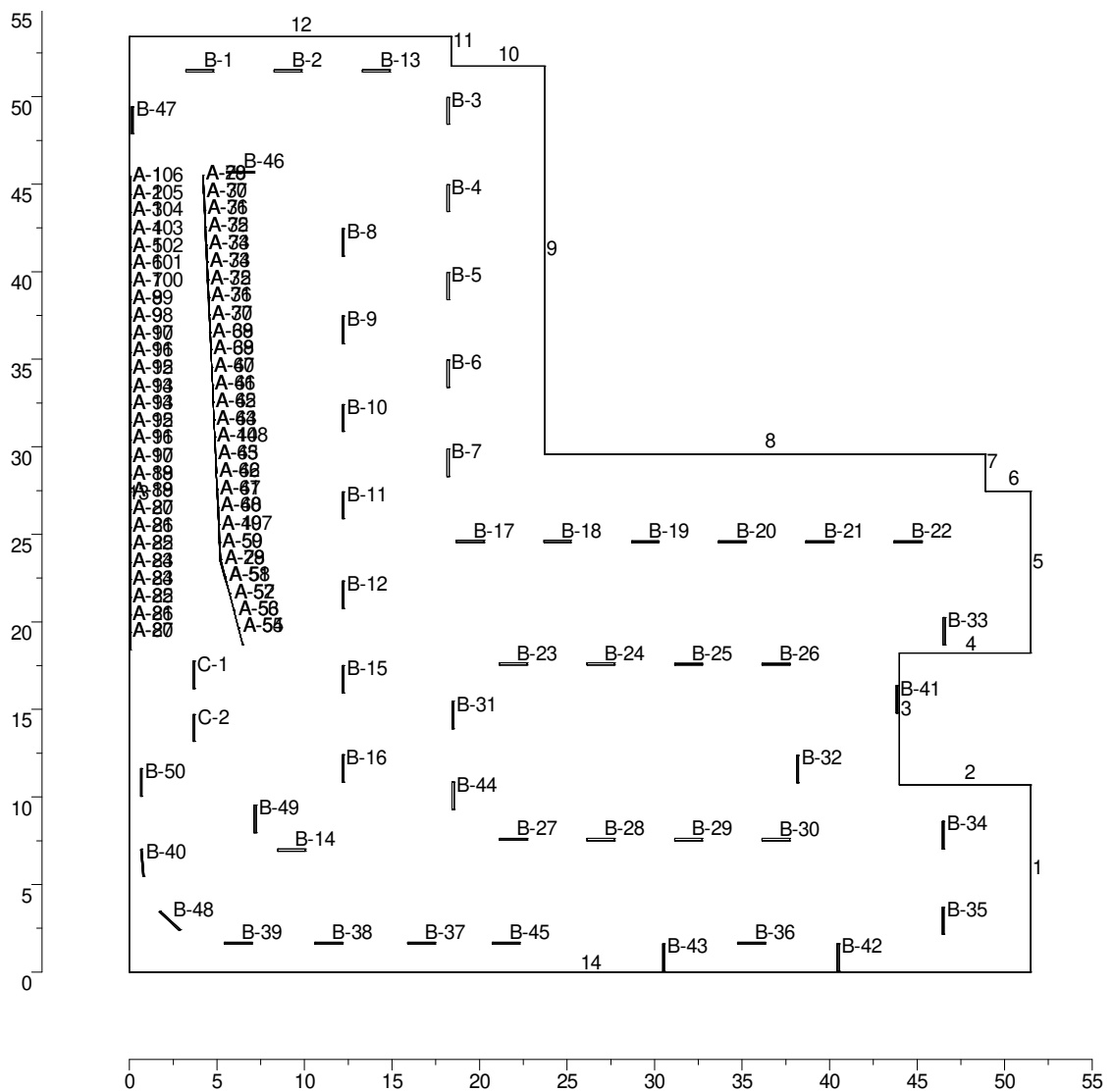


## 2.3 Vista Frontale



## 3. Dati Riepilogativi degli Apparecchi

### 3.1 Vista 2D in Pianta con Apparecchi



## 3.2 Tabella Riepilogativa degli Apparecchi

Rif.	Dimmer	Posizione Apparecchi x[m] y[m] z[m]	Rotazione Apparecchi rx[°] ry[°] rz[°]	Codice Apparecchio	Codice Sorgente
A-1	100 %	0.02 44.92 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-2	100 %	0.02 43.92 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-3	100 %	0.02 42.92 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-4	100 %	0.02 41.92 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-5	100 %	0.02 40.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-6	100 %	0.02 39.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-7	100 %	0.02 38.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-8	100 %	0.02 37.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-9	100 %	0.02 36.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-10	100 %	0.02 35.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-11	100 %	0.02 34.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-12	100 %	0.02 33.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-13	100 %	0.02 32.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-14	100 %	0.02 31.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-15	100 %	0.02 30.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-16	100 %	0.02 29.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-17	100 %	0.02 28.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-18	100 %	0.02 27.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-19	100 %	0.02 26.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-20	100 %	0.02 25.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-21	100 %	0.02 24.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-22	100 %	0.02 23.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-23	100 %	0.02 22.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-24	100 %	0.02 21.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-25	100 %	0.02 20.89 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-26	100 %	0.02 19.89 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-27	100 %	0.02 18.89 0.50	0.0 -45.0 0.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-28	100 %	4.21 45.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-29	100 %	5.31 23.06 0.50	0.0 45.0 15.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-30	100 %	4.26 44.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-31	100 %	4.30 43.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-32	100 %	4.35 42.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-33	100 %	4.39 41.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-34	100 %	4.44 40.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-35	100 %	4.48 39.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-36	100 %	4.52 38.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-37	100 %	4.57 37.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-38	100 %	4.61 36.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-39	100 %	4.66 35.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-40	100 %	4.70 34.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-41	100 %	4.75 33.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-42	100 %	4.79 32.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-43	100 %	4.84 31.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-44	100 %	4.88 30.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-45	100 %	4.93 29.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-46	100 %	4.97 28.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-47	100 %	5.02 27.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-48	100 %	5.06 26.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-49	100 %	5.11 25.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-50	100 %	5.15 24.04 0.50	0.0 45.0 2.8	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-51	100 %	5.57 22.09 0.50	0.0 45.0 15.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-52	100 %	5.82 21.12 0.50	0.0 45.0 15.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-53	100 %	6.08 20.16 0.50	0.0 45.0 15.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-54	100 %	6.34 19.19 0.50	0.0 45.0 15.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-55	100 %	6.34 19.19 2.10	180.0 45.0 -165.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-56	100 %	6.09 20.16 2.10	180.0 45.0 -165.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-57	100 %	5.83 21.12 2.10	180.0 45.0 -165.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-58	100 %	5.57 22.09 2.10	180.0 45.0 -165.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-59	100 %	5.15 24.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-60	100 %	5.06 26.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-61	100 %	5.02 27.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-62	100 %	4.97 28.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-63	100 %	4.93 29.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-64	100 %	4.84 31.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP

Rif.	Dimmer	Posizione Apparecchi x[m] y[m] z[m]	Rotazione Apparecchi rx[°] ry[°] rz[°]	Codice Apparecchio	Codice Sorgente
A-65	100 %	4.79 32.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-66	100 %	4.75 33.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-67	100 %	4.71 34.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-68	100 %	4.66 35.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-69	100 %	4.62 36.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-70	100 %	4.57 37.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-71	100 %	4.53 38.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-72	100 %	4.48 39.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-73	100 %	4.44 40.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-74	100 %	4.39 41.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-75	100 %	4.35 42.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-76	100 %	4.30 43.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-77	100 %	4.26 44.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-78	100 %	5.31 23.06 2.10	180.0 45.0 -165.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-79	100 %	4.21 45.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-80	100 %	0.02 18.89 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-81	100 %	0.02 19.89 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-82	100 %	0.02 20.89 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-83	100 %	0.02 21.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-84	100 %	0.02 22.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-85	100 %	0.02 23.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-86	100 %	0.02 24.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-87	100 %	0.02 25.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-88	100 %	0.02 26.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-89	100 %	0.02 27.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-90	100 %	0.02 28.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-91	100 %	0.02 29.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-92	100 %	0.02 30.90 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-93	100 %	0.02 31.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-94	100 %	0.02 32.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-95	100 %	0.02 33.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-96	100 %	0.02 34.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-97	100 %	0.02 35.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-98	100 %	0.02 36.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-99	100 %	0.02 37.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-100	100 %	0.02 38.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-101	100 %	0.02 39.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-102	100 %	0.02 40.91 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-103	100 %	0.02 41.92 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-104	100 %	0.02 42.92 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-105	100 %	0.02 43.92 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-106	100 %	0.02 44.92 2.10	180.0 -45.0 180.0	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-107	100 %	5.11 25.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
A-108	100 %	4.89 30.04 2.10	180.0 45.0 -177.2	HRLMA11NOP	HRLMA11NOP
B-1	100 %	4.01 51.48 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-2	100 %	9.05 51.48 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-3	100 %	18.20 49.21 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-4	100 %	18.20 44.21 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-5	100 %	18.20 39.20 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-6	100 %	18.20 34.20 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-7	100 %	18.19 29.10 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-8	100 %	12.19 41.67 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-9	100 %	12.19 36.66 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-10	100 %	12.19 31.66 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-11	100 %	12.19 26.66 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-12	100 %	12.19 21.56 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-13	100 %	14.10 51.48 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-14	100 %	9.26 6.96 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-15	100 %	12.19 16.71 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-16	100 %	12.18 11.61 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-17	100 %	19.45 24.60 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-18	100 %	24.45 24.59 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-19	100 %	29.45 24.59 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-20	100 %	34.45 24.59 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-21	100 %	39.45 24.58 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-22	100 %	44.47 24.58 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-23	100 %	21.93 17.60 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK



Rif.	Dimmer	Posizione Apparecchi x[m] y[m] z[m]	Rotazione Apparecchi rx[°] ry[°] rz[°]	Codice Apparecchio	Codice Sorgente
B-24	100 %	26.93 17.60 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-25	100 %	31.93 17.59 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-26	100 %	36.93 17.59 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-27	100 %	21.93 7.57 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-28	100 %	26.93 7.56 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-29	100 %	31.93 7.56 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-30	100 %	36.93 7.55 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-31	100 %	18.47 14.66 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-32	100 %	38.19 11.60 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-33	100 %	46.56 19.49 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-34	100 %	46.49 7.83 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-35	100 %	46.49 2.91 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-36	100 %	35.53 1.64 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-37	100 %	16.65 1.64 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-38	100 %	11.35 1.64 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-39	100 %	6.21 1.64 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-40	100 %	0.74 6.22 2.59	0.0 -0.0 4.5	INPK57N	MTX_M_PK
B-41	100 %	43.85 15.55 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-42	100 %	40.49 0.82 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-43	100 %	30.52 0.82 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-44	100 %	18.49 10.04 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-45	100 %	21.49 1.64 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-46	100 %	6.30 45.68 2.59	0.0 -0.0 90.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-47	100 %	0.16 48.66 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-48	100 %	2.30 2.91 2.59	0.0 -0.0 47.4	INPK57N	MTX_M_PK
B-49	100 %	7.18 8.76 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
B-50	100 %	0.66 10.82 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPK57N	MTX_M_PK
C-1	100 %	3.66 16.95 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPKT66N	MTX_M_PK
C-2	100 %	3.67 13.94 2.59	0.0 -0.0 0.0	INPKT66N	MTX_M_PK

### 3.3 Tabella Riepilogativa Puntamenti

Struttura	Rif.	Codice Apparecchio	Dimmer	Posizione Apparecchi x[m] y[m] z[m]	Rotazione Apparecchi rx[°] ry[°] rz[°]	Puntamenti x[m] y[m] z[m]	R.Asse [°]
A-1		HRLMA11NOP	100 %	0.02 44.92 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 44.92 0.00	90.0
A-2		HRLMA11NOP	100 %	0.02 43.92 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 43.92 0.00	90.0
A-3		HRLMA11NOP	100 %	0.02 42.92 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 42.92 0.00	90.0
A-4		HRLMA11NOP	100 %	0.02 41.92 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 41.92 0.00	90.0
A-5		HRLMA11NOP	100 %	0.02 40.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 40.91 0.00	90.0
A-6		HRLMA11NOP	100 %	0.02 39.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 39.91 0.00	90.0
A-7		HRLMA11NOP	100 %	0.02 38.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 38.91 0.00	90.0
A-8		HRLMA11NOP	100 %	0.02 37.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 37.91 0.00	90.0
A-9		HRLMA11NOP	100 %	0.02 36.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 36.91 0.00	90.0
A-10		HRLMA11NOP	100 %	0.02 35.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 35.91 0.00	90.0
A-11		HRLMA11NOP	100 %	0.02 34.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 34.91 0.00	90.0
A-12		HRLMA11NOP	100 %	0.02 33.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 33.91 0.00	90.0
A-13		HRLMA11NOP	100 %	0.02 32.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 32.91 0.00	90.0
A-14		HRLMA11NOP	100 %	0.02 31.91 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 31.91 0.00	90.0
A-15		HRLMA11NOP	100 %	0.02 30.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 30.90 0.00	90.0
A-16		HRLMA11NOP	100 %	0.02 29.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 29.90 0.00	90.0
A-17		HRLMA11NOP	100 %	0.02 28.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 28.90 0.00	90.0
A-18		HRLMA11NOP	100 %	0.02 27.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 27.90 0.00	90.0
A-19		HRLMA11NOP	100 %	0.02 26.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 26.90 0.00	90.0
A-20		HRLMA11NOP	100 %	0.02 25.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 25.90 0.00	90.0
A-21		HRLMA11NOP	100 %	0.02 24.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 24.90 0.00	90.0
A-22		HRLMA11NOP	100 %	0.02 23.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 23.90 0.00	90.0
A-23		HRLMA11NOP	100 %	0.02 22.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 22.90 0.00	90.0
A-24		HRLMA11NOP	100 %	0.02 21.90 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 21.90 0.00	90.0
A-25		HRLMA11NOP	100 %	0.02 20.89 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 20.89 0.00	90.0
A-26		HRLMA11NOP	100 %	0.02 19.89 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 19.89 0.00	90.0
A-27		HRLMA11NOP	100 %	0.02 18.89 0.50	0.0 -45.0 0.0	0.52 18.89 0.00	90.0
A-28		HRLMA11NOP	100 %	4.21 45.04 0.50	0.0 45.0 2.8	3.71 45.02 0.00	-90.0
A-29		HRLMA11NOP	100 %	5.31 23.06 0.50	0.0 45.0 15.0	4.82 22.93 0.00	-90.0

Struttura	Rif.	Codice Apparecchio	Dimmer	Posizione Apparecchi			Rotazione Apparecchi			Puntamenti			R.Asse [°]
				x[m]	y[m]	z[m]	rx[°]	ry[°]	rz[°]	x[m]	y[m]	z[m]	
	A-30	HRLMA11NOP	100 %	4.26	44.04	0.50	0.0	45.0	2.8	3.76	44.02	0.00	-90.0
	A-31	HRLMA11NOP	100 %	4.30	43.04	0.50	0.0	45.0	2.8	3.80	43.02	0.00	-90.0
	A-32	HRLMA11NOP	100 %	4.35	42.04	0.50	0.0	45.0	2.8	3.85	42.02	0.00	-90.0
	A-33	HRLMA11NOP	100 %	4.39	41.04	0.50	0.0	45.0	2.8	3.89	41.02	0.00	-90.0
	A-34	HRLMA11NOP	100 %	4.44	40.04	0.50	0.0	45.0	2.8	3.94	40.02	0.00	-90.0
	A-35	HRLMA11NOP	100 %	4.48	39.04	0.50	0.0	45.0	2.8	3.98	39.02	0.00	-90.0
	A-36	HRLMA11NOP	100 %	4.52	38.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.03	38.02	0.00	-90.0
	A-37	HRLMA11NOP	100 %	4.57	37.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.07	37.02	0.00	-90.0
	A-38	HRLMA11NOP	100 %	4.61	36.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.12	36.02	0.00	-90.0
	A-39	HRLMA11NOP	100 %	4.66	35.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.16	35.02	0.00	-90.0
	A-40	HRLMA11NOP	100 %	4.70	34.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.20	34.02	0.00	-90.0
	A-41	HRLMA11NOP	100 %	4.75	33.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.25	33.02	0.00	-90.0
	A-42	HRLMA11NOP	100 %	4.79	32.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.29	32.02	0.00	-90.0
	A-43	HRLMA11NOP	100 %	4.84	31.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.34	31.02	0.00	-90.0
	A-44	HRLMA11NOP	100 %	4.88	30.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.38	30.02	0.00	-90.0
	A-45	HRLMA11NOP	100 %	4.93	29.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.43	29.02	0.00	-90.0
	A-46	HRLMA11NOP	100 %	4.97	28.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.47	28.02	0.00	-90.0
	A-47	HRLMA11NOP	100 %	5.02	27.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.52	27.02	0.00	-90.0
	A-48	HRLMA11NOP	100 %	5.06	26.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.56	26.02	0.00	-90.0
	A-49	HRLMA11NOP	100 %	5.11	25.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.61	25.02	0.00	-90.0
	A-50	HRLMA11NOP	100 %	5.15	24.04	0.50	0.0	45.0	2.8	4.65	24.02	0.00	-90.0
	A-51	HRLMA11NOP	100 %	5.57	22.09	0.50	0.0	45.0	15.0	5.08	21.96	0.00	-90.0
	A-52	HRLMA11NOP	100 %	5.82	21.12	0.50	0.0	45.0	15.0	5.34	20.99	0.00	-90.0
	A-53	HRLMA11NOP	100 %	6.08	20.16	0.50	0.0	45.0	15.0	5.60	20.03	0.00	-90.0
	A-54	HRLMA11NOP	100 %	6.34	19.19	0.50	0.0	45.0	15.0	5.86	19.06	0.00	-90.0
	A-55	HRLMA11NOP	100 %	6.34	19.19	2.10	180.0	45.0	-165.0	5.66	19.01	2.81	-90.0
	A-56	HRLMA11NOP	100 %	6.09	20.16	2.10	180.0	45.0	-165.0	5.40	19.97	2.81	-90.0
	A-57	HRLMA11NOP	100 %	5.83	21.12	2.10	180.0	45.0	-165.0	5.14	20.94	2.81	-90.0
	A-58	HRLMA11NOP	100 %	5.57	22.09	2.10	180.0	45.0	-165.0	4.88	21.91	2.81	-90.0
	A-59	HRLMA11NOP	100 %	5.15	24.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.45	24.01	2.81	-90.0
	A-60	HRLMA11NOP	100 %	5.06	26.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.36	26.01	2.81	-90.0
	A-61	HRLMA11NOP	100 %	5.02	27.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.31	27.01	2.81	-90.0
	A-62	HRLMA11NOP	100 %	4.97	28.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.27	28.01	2.81	-90.0
	A-63	HRLMA11NOP	100 %	4.93	29.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.22	29.01	2.81	-90.0
	A-64	HRLMA11NOP	100 %	4.84	31.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.13	31.01	2.81	-90.0
	A-65	HRLMA11NOP	100 %	4.79	32.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.09	32.01	2.81	-90.0
	A-66	HRLMA11NOP	100 %	4.75	33.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.04	33.01	2.81	-90.0
	A-67	HRLMA11NOP	100 %	4.71	34.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.00	34.01	2.81	-90.0
	A-68	HRLMA11NOP	100 %	4.66	35.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.95	35.01	2.81	-90.0
	A-69	HRLMA11NOP	100 %	4.62	36.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.91	36.01	2.81	-90.0
	A-70	HRLMA11NOP	100 %	4.57	37.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.86	37.01	2.81	-90.0
	A-71	HRLMA11NOP	100 %	4.53	38.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.82	38.01	2.81	-90.0
	A-72	HRLMA11NOP	100 %	4.48	39.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.77	39.01	2.81	-90.0
	A-73	HRLMA11NOP	100 %	4.44	40.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.73	40.01	2.81	-90.0
	A-74	HRLMA11NOP	100 %	4.39	41.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.69	41.01	2.81	-90.0
	A-75	HRLMA11NOP	100 %	4.35	42.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.64	42.01	2.81	-90.0
	A-76	HRLMA11NOP	100 %	4.30	43.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.60	43.01	2.81	-90.0
	A-77	HRLMA11NOP	100 %	4.26	44.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.55	44.01	2.81	-90.0
	A-78	HRLMA11NOP	100 %	5.31	23.06	2.10	180.0	45.0	-165.0	4.62	22.87	2.81	-90.0
	A-79	HRLMA11NOP	100 %	4.21	45.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	3.51	45.01	2.81	-90.0
	A-80	HRLMA11NOP	100 %	0.02	18.89	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	18.89	2.81	90.0
	A-81	HRLMA11NOP	100 %	0.02	19.89	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	19.89	2.81	90.0
	A-82	HRLMA11NOP	100 %	0.02	20.89	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	20.89	2.81	90.0
	A-83	HRLMA11NOP	100 %	0.02	21.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	21.90	2.81	90.0
	A-84	HRLMA11NOP	100 %	0.02	22.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	22.90	2.81	90.0
	A-85	HRLMA11NOP	100 %	0.02	23.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	23.90	2.81	90.0
	A-86	HRLMA11NOP	100 %	0.02	24.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	24.90	2.81	90.0
	A-87	HRLMA11NOP	100 %	0.02	25.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	25.90	2.81	90.0
	A-88	HRLMA11NOP	100 %	0.02	26.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	26.90	2.81	90.0
	A-89	HRLMA11NOP	100 %	0.02	27.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	27.90	2.81	90.0
	A-90	HRLMA11NOP	100 %	0.02	28.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	28.90	2.81	90.0
	A-91	HRLMA11NOP	100 %	0.02	29.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	29.90	2.81	90.0
	A-92	HRLMA11NOP	100 %	0.02	30.90	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	30.90	2.81	90.0
	A-93	HRLMA11NOP	100 %	0.02	31.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	31.91	2.81	90.0
	A-94	HRLMA11NOP	100 %	0.02	32.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	32.91	2.81	90.0
	A-95	HRLMA11NOP	100 %	0.02	33.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	33.91	2.81	90.0
	A-96	HRLMA11NOP	100 %	0.02	34.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	34.91	2.81	90.0

Struttura	Rif.	Codice Apparecchio	Dimmer	Posizione Apparecchi			Rotazione Apparecchi			Puntamenti			R.Asse [°]
				x[m]	y[m]	z[m]	rx[°]	ry[°]	rz[°]	x[m]	y[m]	z[m]	
A-97		HRLMA11NOP	100 %	0.02	35.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	35.91	2.81	90.0
A-98		HRLMA11NOP	100 %	0.02	36.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	36.91	2.81	90.0
A-99		HRLMA11NOP	100 %	0.02	37.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	37.91	2.81	90.0
A-100		HRLMA11NOP	100 %	0.02	38.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	38.91	2.81	90.0
A-101		HRLMA11NOP	100 %	0.02	39.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	39.91	2.81	90.0
A-102		HRLMA11NOP	100 %	0.02	40.91	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	40.91	2.81	90.0
A-103		HRLMA11NOP	100 %	0.02	41.92	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	41.92	2.81	90.0
A-104		HRLMA11NOP	100 %	0.02	42.92	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	42.92	2.81	90.0
A-105		HRLMA11NOP	100 %	0.02	43.92	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	43.92	2.81	90.0
A-106		HRLMA11NOP	100 %	0.02	44.92	2.10	180.0	-45.0	180.0	0.73	44.92	2.81	90.0
A-107		HRLMA11NOP	100 %	5.11	25.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.40	25.01	2.81	-90.0
A-108		HRLMA11NOP	100 %	4.89	30.04	2.10	180.0	45.0	-177.2	4.18	30.01	2.81	-90.0
B-1		INPK57N	100 %	4.01	51.48	2.59	0.0	-0.0	90.0	4.01	51.48	0.00	90.0
B-2		INPK57N	100 %	9.05	51.48	2.59	0.0	-0.0	90.0	9.05	51.48	0.00	90.0
B-3		INPK57N	100 %	18.20	49.21	2.59	0.0	-0.0	0.0	18.20	49.21	0.00	0.0
B-4		INPK57N	100 %	18.20	44.21	2.59	0.0	-0.0	0.0	18.20	44.21	0.00	0.0
B-5		INPK57N	100 %	18.20	39.20	2.59	0.0	-0.0	0.0	18.20	39.20	0.00	0.0
B-6		INPK57N	100 %	18.20	34.20	2.59	0.0	-0.0	0.0	18.20	34.20	0.00	0.0
B-7		INPK57N	100 %	18.19	29.10	2.59	0.0	-0.0	0.0	18.19	29.10	0.00	0.0
B-8		INPK57N	100 %	12.19	41.67	2.59	0.0	-0.0	0.0	12.19	41.67	0.00	0.0
B-9		INPK57N	100 %	12.19	36.66	2.59	0.0	-0.0	0.0	12.19	36.66	0.00	0.0
B-10		INPK57N	100 %	12.19	31.66	2.59	0.0	-0.0	0.0	12.19	31.66	0.00	0.0
B-11		INPK57N	100 %	12.19	26.66	2.59	0.0	-0.0	0.0	12.19	26.66	0.00	0.0
B-12		INPK57N	100 %	12.19	21.56	2.59	0.0	-0.0	0.0	12.19	21.56	0.00	0.0
B-13		INPK57N	100 %	14.10	51.48	2.59	0.0	-0.0	90.0	14.10	51.48	0.00	90.0
B-14		INPK57N	100 %	9.26	6.96	2.59	0.0	-0.0	90.0	9.26	6.96	0.00	90.0
B-15		INPK57N	100 %	12.19	16.71	2.59	0.0	-0.0	0.0	12.19	16.71	0.00	0.0
B-16		INPK57N	100 %	12.18	11.61	2.59	0.0	-0.0	0.0	12.18	11.61	0.00	0.0
B-17		INPK57N	100 %	19.45	24.60	2.59	0.0	-0.0	90.0	19.45	24.60	0.00	90.0
B-18		INPK57N	100 %	24.45	24.59	2.59	0.0	-0.0	90.0	24.45	24.59	0.00	90.0
B-19		INPK57N	100 %	29.45	24.59	2.59	0.0	-0.0	90.0	29.45	24.59	0.00	90.0
B-20		INPK57N	100 %	34.45	24.59	2.59	0.0	-0.0	90.0	34.45	24.59	0.00	90.0
B-21		INPK57N	100 %	39.45	24.58	2.59	0.0	-0.0	90.0	39.45	24.58	0.00	90.0
B-22		INPK57N	100 %	44.47	24.58	2.59	0.0	-0.0	90.0	44.47	24.58	0.00	90.0
B-23		INPK57N	100 %	21.93	17.60	2.59	0.0	-0.0	90.0	21.93	17.60	0.00	90.0
B-24		INPK57N	100 %	26.93	17.60	2.59	0.0	-0.0	90.0	26.93	17.60	0.00	90.0
B-25		INPK57N	100 %	31.93	17.59	2.59	0.0	-0.0	90.0	31.93	17.59	0.00	90.0
B-26		INPK57N	100 %	36.93	17.59	2.59	0.0	-0.0	90.0	36.93	17.59	0.00	90.0
B-27		INPK57N	100 %	21.93	7.57	2.59	0.0	-0.0	90.0	21.93	7.57	0.00	90.0
B-28		INPK57N	100 %	26.93	7.56	2.59	0.0	-0.0	90.0	26.93	7.56	0.00	90.0
B-29		INPK57N	100 %	31.93	7.56	2.59	0.0	-0.0	90.0	31.93	7.56	0.00	90.0
B-30		INPK57N	100 %	36.93	7.55	2.59	0.0	-0.0	90.0	36.93	7.55	0.00	90.0
B-31		INPK57N	100 %	18.47	14.66	2.59	0.0	-0.0	0.0	18.47	14.66	0.00	0.0
B-32		INPK57N	100 %	38.19	11.60	2.59	0.0	-0.0	0.0	38.19	11.60	0.00	0.0
B-33		INPK57N	100 %	46.56	19.49	2.59	0.0	-0.0	0.0	46.56	19.49	0.00	0.0
B-34		INPK57N	100 %	46.49	7.83	2.59	0.0	-0.0	0.0	46.49	7.83	0.00	0.0
B-35		INPK57N	100 %	46.49	2.91	2.59	0.0	-0.0	0.0	46.49	2.91	0.00	0.0
B-36		INPK57N	100 %	35.53	1.64	2.59	0.0	-0.0	90.0	35.53	1.64	0.00	90.0
B-37		INPK57N	100 %	16.65	1.64	2.59	0.0	-0.0	90.0	16.65	1.64	0.00	90.0
B-38		INPK57N	100 %	11.35	1.64	2.59	0.0	-0.0	90.0	11.35	1.64	0.00	90.0
B-39		INPK57N	100 %	6.21	1.64	2.59	0.0	-0.0	90.0	6.21	1.64	0.00	90.0
B-40		INPK57N	100 %	0.74	6.22	2.59	0.0	-0.0	4.5	0.74	6.22	0.00	4.5
B-41		INPK57N	100 %	43.85	15.55	2.59	0.0	-0.0	0.0	43.85	15.55	0.00	0.0
B-42		INPK57N	100 %	40.49	0.82	2.59	0.0	-0.0	0.0	40.49	0.82	0.00	0.0
B-43		INPK57N	100 %	30.52	0.82	2.59	0.0	-0.0	0.0	30.52	0.82	0.00	0.0
B-44		INPK57N	100 %	18.49	10.04	2.59	0.0	-0.0	0.0	18.49	10.04	0.00	0.0
B-45		INPK57N	100 %	21.49	1.64	2.59	0.0	-0.0	90.0	21.49	1.64	0.00	90.0
B-46		INPK57N	100 %	6.30	45.68	2.59	0.0	-0.0	90.0	6.30	45.68	0.00	90.0
B-47		INPK57N	100 %	0.16	48.66	2.59	0.0	-0.0	0.0	0.16	48.66	0.00	0.0
B-48		INPK57N	100 %	2.30	2.91	2.59	0.0	-0.0	47.4	2.30	2.91	0.00	47.4
B-49		INPK57N	100 %	7.18	8.76	2.59	0.0	-0.0	0.0	7.18	8.76	0.00	0.0
B-50		INPK57N	100 %	0.66	10.82	2.59	0.0	-0.0	0.0	0.66	10.82	0.00	0.0
C-1		INPKT66N	100 %	3.66	16.95	2.59	0.0	-0.0	0.0	3.66	16.95	0.00	0.0
C-2		INPKT66N	100 %	3.67	13.94	2.59	0.0	-0.0	0.0	3.67	13.94	0.00	0.0

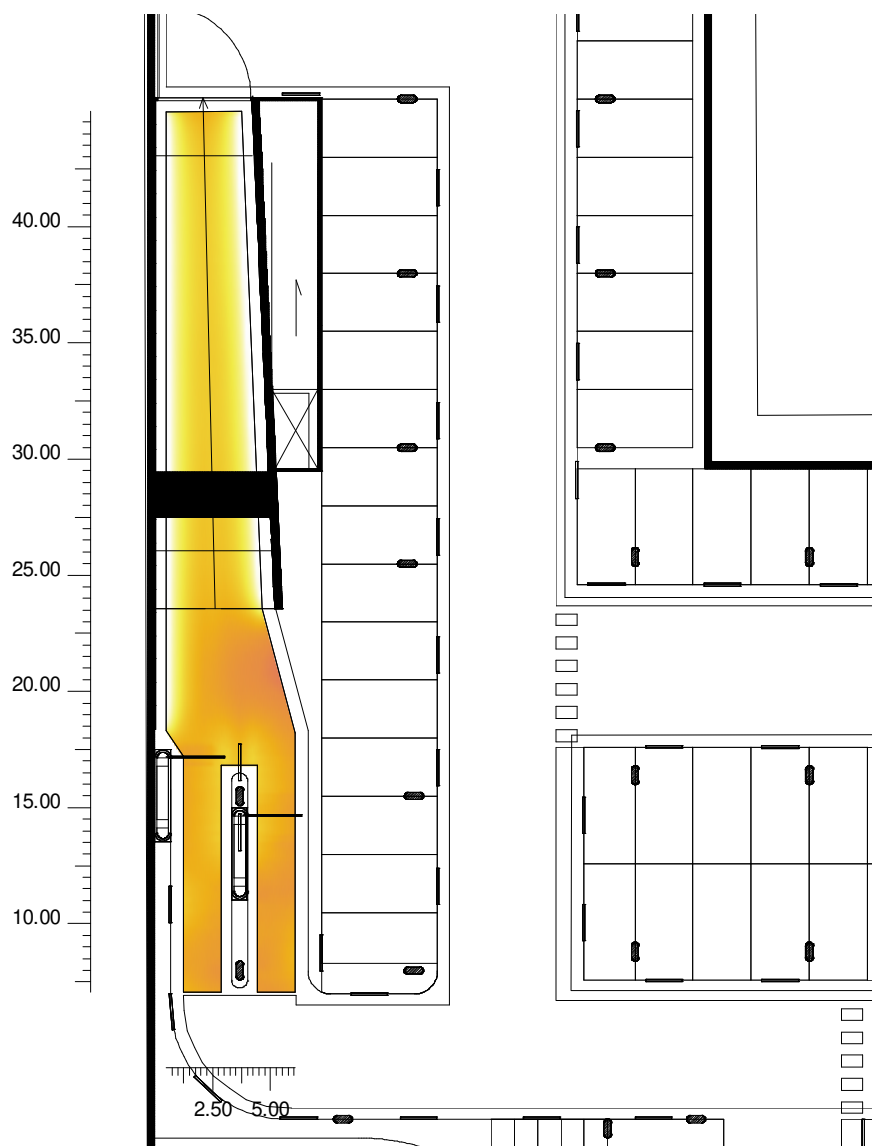
## 4. Tabelle dei Risultati

### 4.1 Diagramma a Spot Illuminamento Orizzontale su: ENTR/USCITA - VALORI AL SUOLO

Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Illuminamento Orizzontale	412 lx	111 lx	1352 lx	0.27 1:3.72	0.08 1:12.20	0.30 1:3.28

Tipo Calcolo

Dir.+Indir. (Accuratezza:2)



## 4.2 Curve Iso Illuminamento Orizzontale su: ENTR/USCITA - VALORI AL SUOLO

Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Illuminamento Orizzontale	412 lx	111 lx	1352 lx	0.27 1:3.72	0.08 1:12.20	0.30 1:3.28

Tipo Calcolo

Dir.+Indir. (Accuratezza:2)



## 4.3 Valori Illuminamento Orizzontale su: ENTR/USCITA - VALORI AL SUOLO

Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Illuminamento Orizzontale	412 lx	111 lx	1352 lx	0.27 1:3.72	0.08 1:12.20	0.30 1:3.28

Tipo Calcolo

Dir.+Iindir. (Accuratezza:2)



## 4.4 Diagramma a Spot Illuminamento Orizzontale su: CORSIE VEICOLI - VALORI AL SUOLO

Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Illuminamento Orizzontale	163 lx	47 lx	371 lx	0.29 1:3.44	0.13 1:7.82	0.44 1:2.28

Tipo Calcolo

Dir.+Indir. (Accuratezza:2)

**CALCOLO VALIDO SOLO PER RAMPE DI INGRESSO**



## 4.5 Curve Iso Illuminamento Orizzontale su: CORSIE VEICOLI - VALORI AL SUOLO

Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Illuminamento Orizzontale	163 lx	47 lx	371 lx	0.29 1:3.44	0.13 1:7.82	0.44 1:2.28

Tipo Calcolo

Dir.+Indir. (Accuratezza:2)

**CALCOLO VALIDO SOLO PER RAMPE DI INGRESSO**





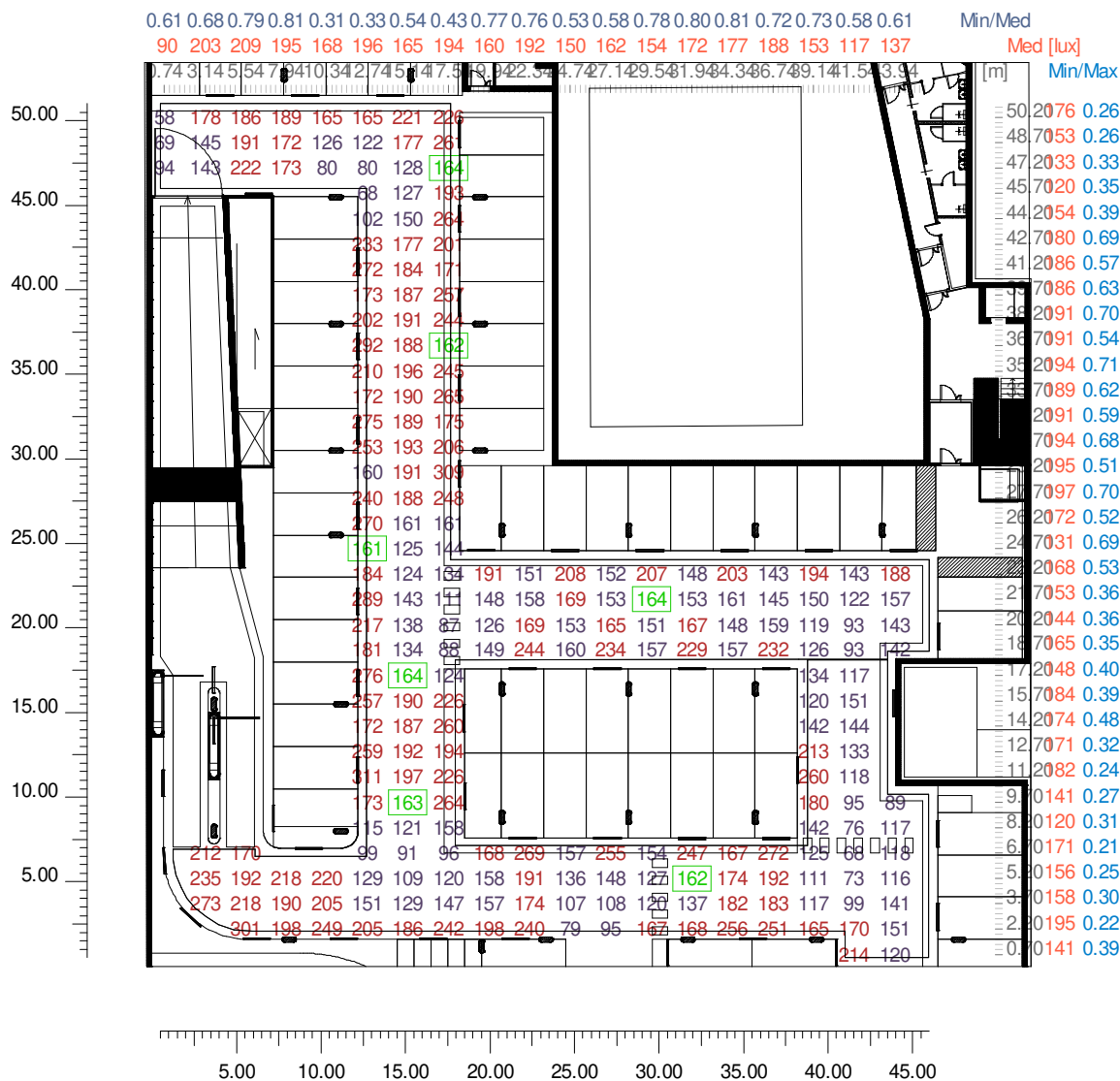
## 4.6 Valori Illuminamento Orizzontale su: CORSIE VEICOLI - VALORI AL SUOLO

Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
Illuminamento Orizzontale	163 lx	47 lx	371 lx	0.29 1:3.44	0.13 1:7.82	0.44 1:2.28

Tipo Calcolo

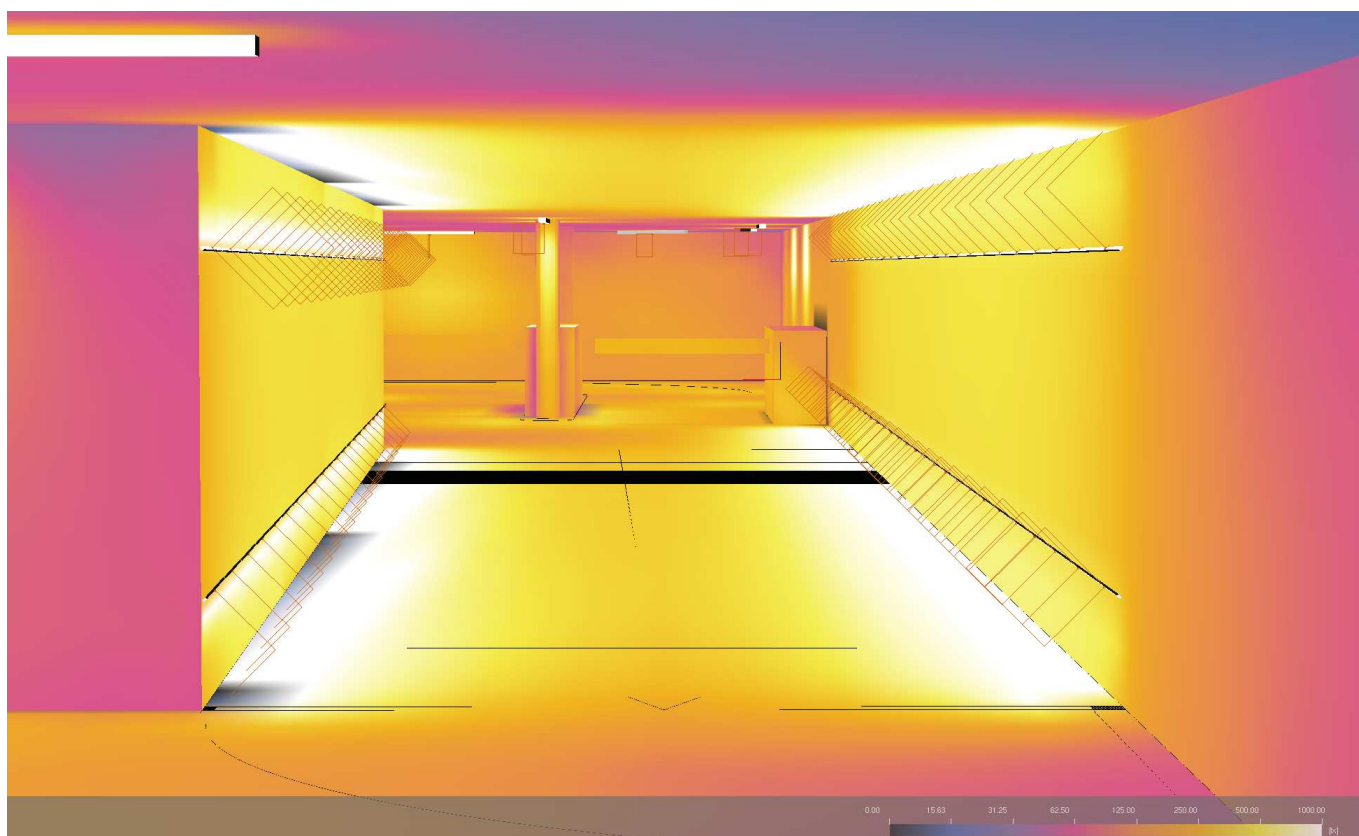
Dir.+Indir. (Accuratezza:2)

**CALCOLO VALIDO SOLO PER RAMPE DI INGRESSO**

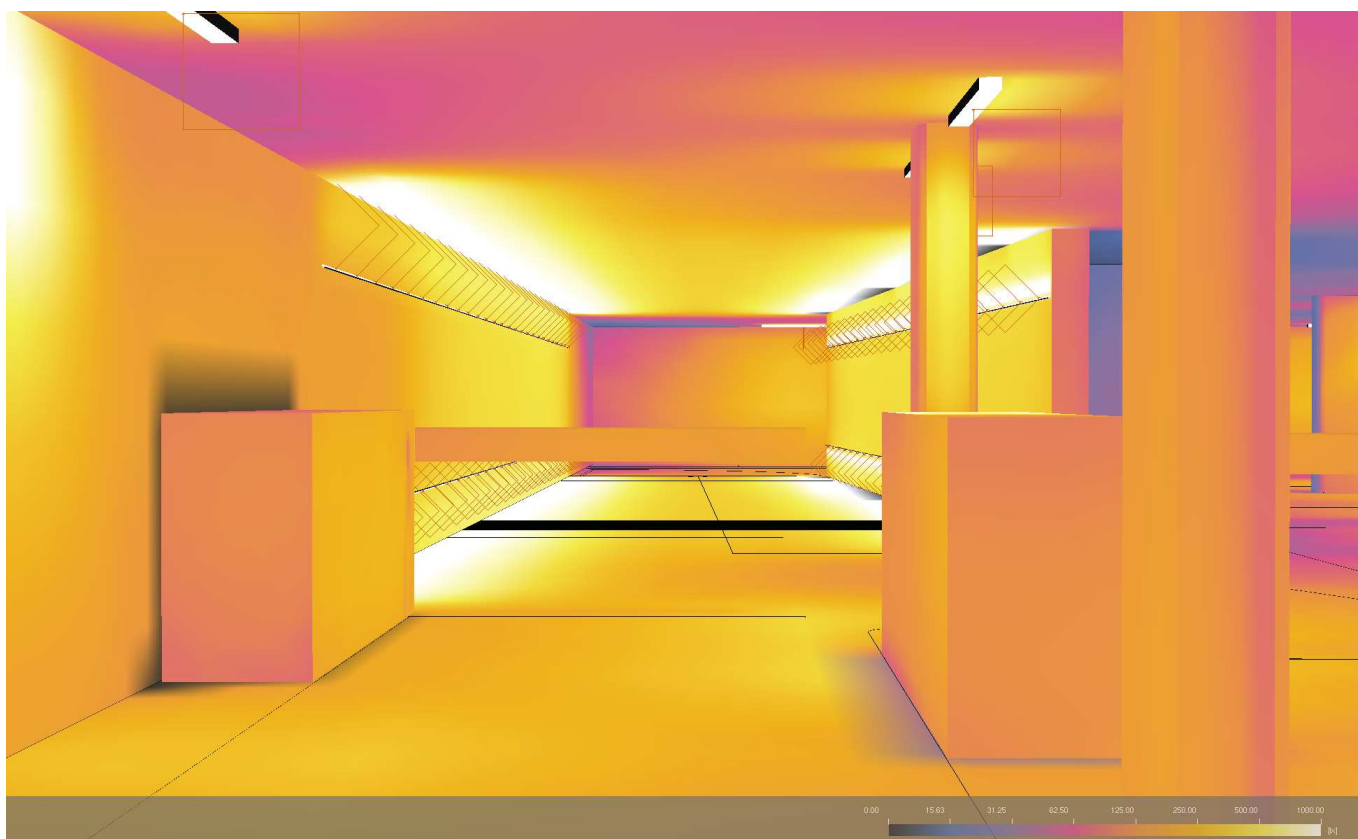


## 5. Immagini

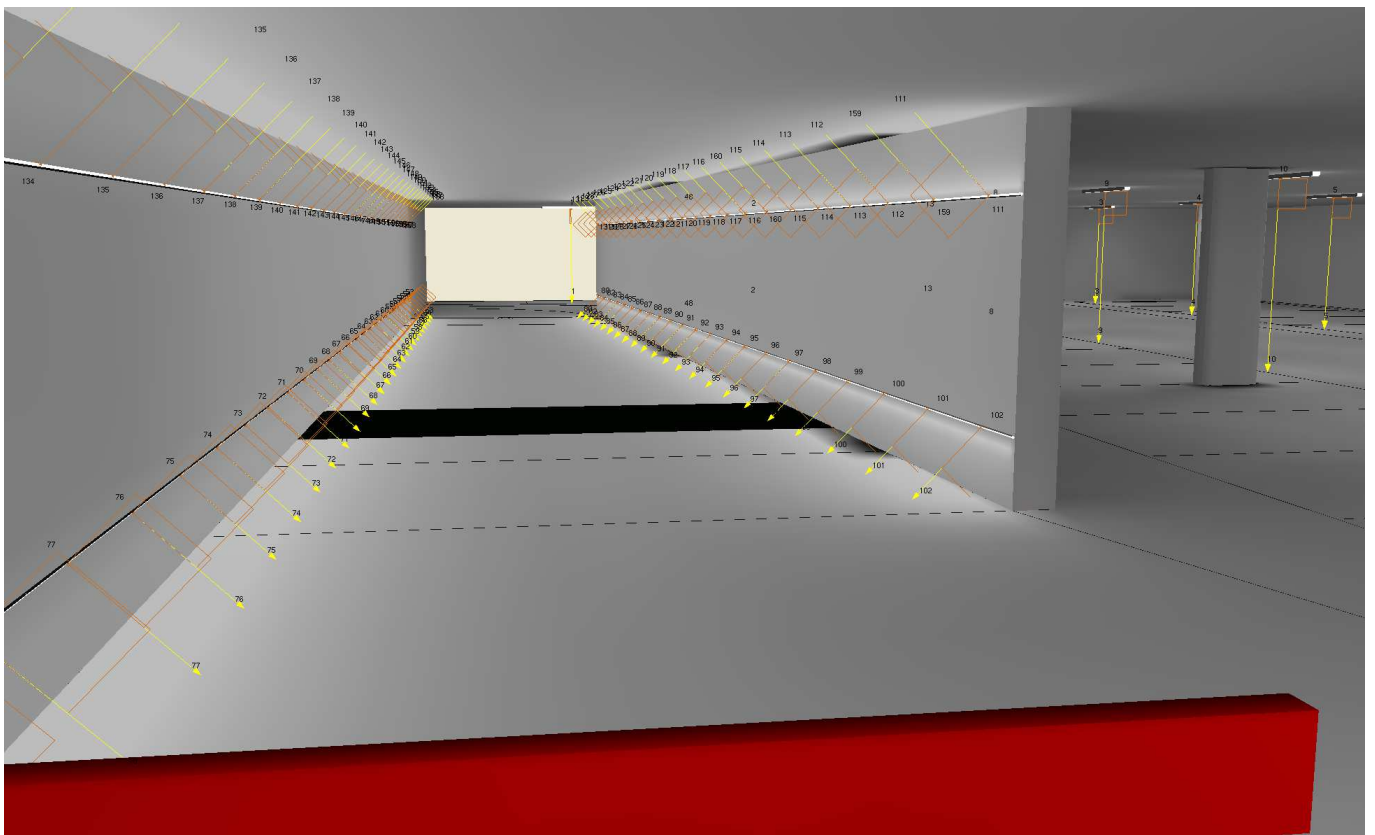
### 5.1 Immagini



## 5.2 Immagini

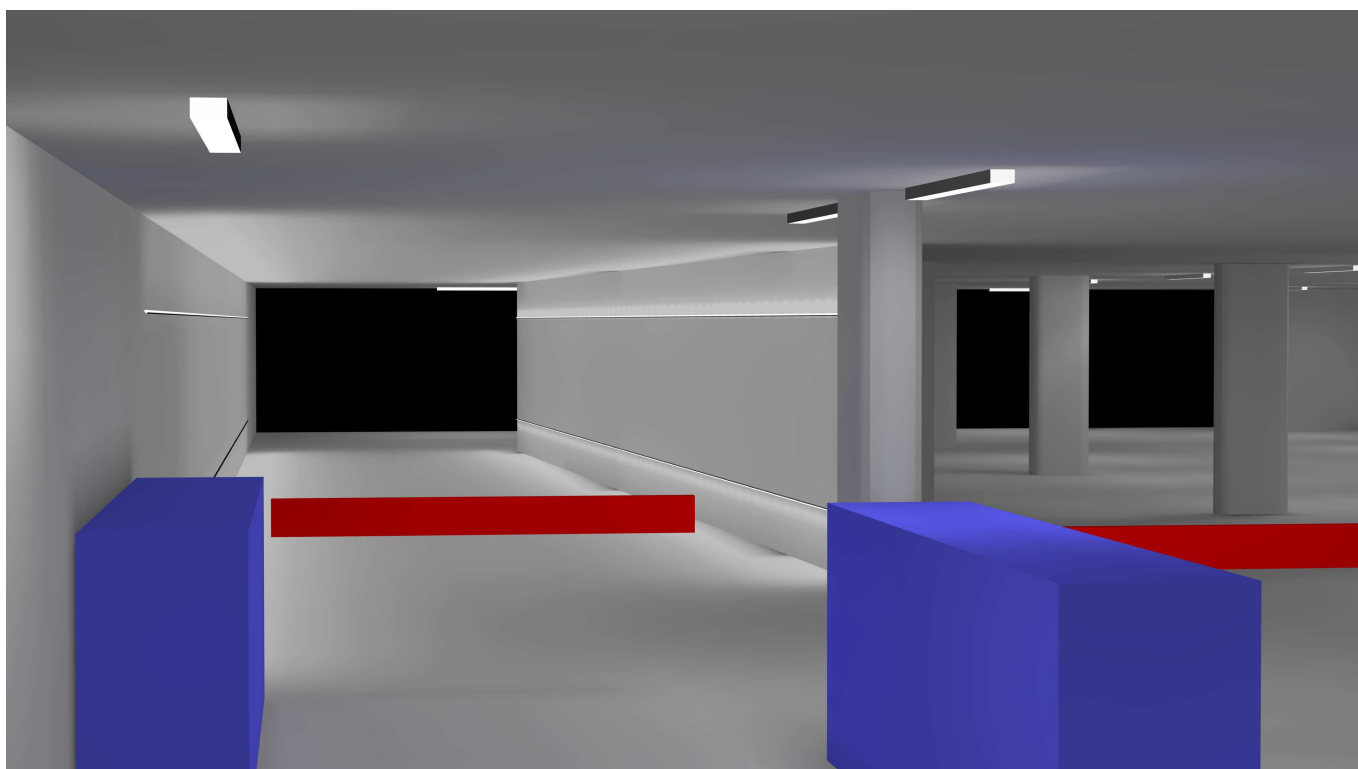


## 5.3 Immagini

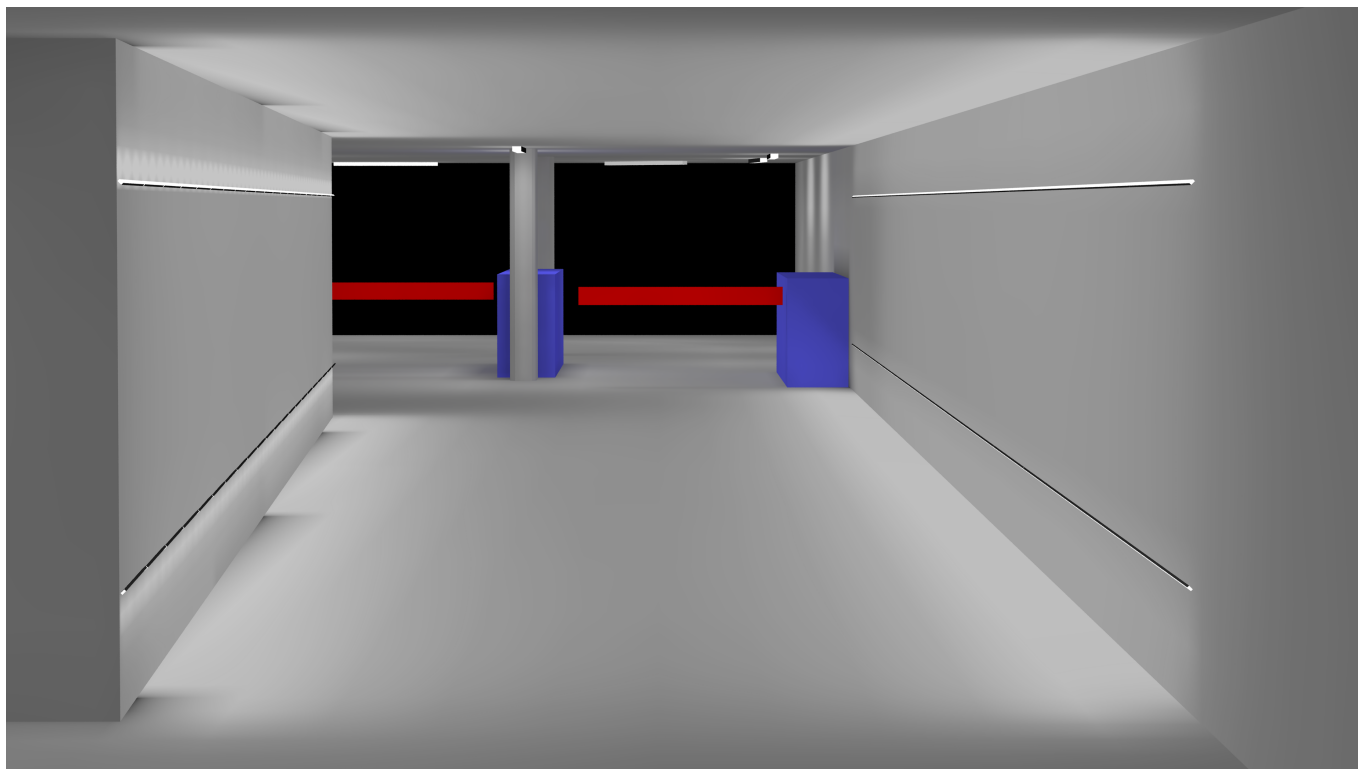


## 6. Rendering

### 6.1 Rendering

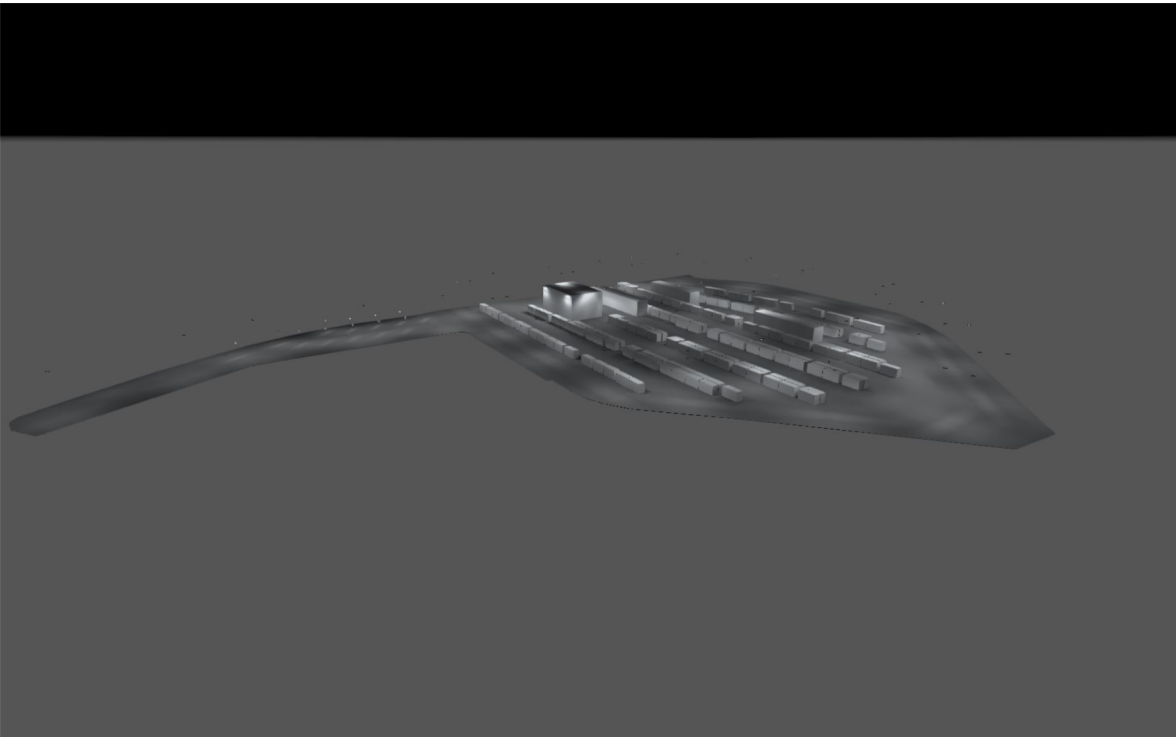


## 6.2 Rendering



## Sommario

<b>Informazioni Generali</b>	<b>1</b>
<b>1 Dati Riepilogativi Progetto e Risultati</b>	
1.1 Informazioni Area	2
1.2 Informazioni Apparecchi/Rilievi	2
1.3 Informazioni Sorgenti	3
<b>2 Viste Ambiente</b>	
2.1 Vista 2D in Pianta	4
2.2 Vista Laterale	5
2.3 Vista Frontale	6
<b>3 Dati Riepilogativi degli Apparecchi</b>	
3.1 Vista 2D in Pianta con Apparecchi	7
3.2 Tabella Riepilogativa degli Apparecchi	8
3.3 Tabella Riepilogativa Puntamenti	10
<b>4 Tabelle dei Risultati</b>	
4.1 Diagramma a Spot Illuminamento Orizzontale su: ENTR/USCITA - VALORI AL SUOLO	13
4.2 Curve Iso Illuminamento Orizzontale su: ENTR/USCITA - VALORI AL SUOLO	14
4.3 Valori Illuminamento Orizzontale su: ENTR/USCITA - VALORI AL SUOLO	15
4.4 Diagramma a Spot Illuminamento Orizzontale su: CORSIE VEICOLI - VALORI AL SUOLO	16
4.5 Curve Iso Illuminamento Orizzontale su: CORSIE VEICOLI - VALORI AL SUOLO	17
4.6 Valori Illuminamento Orizzontale su: CORSIE VEICOLI - VALORI AL SUOLO	18
<b>5 Immagini</b>	
5.1 Immagini	19
5.2 Immagini	20
5.3 Immagini	21
5.4 Immagini	22
<b>6 Rendering</b>	
6.1 Rendering	23
6.2 Rendering	24



## VERIFICA TRADIZIONALE

VIABILITA' PUBBLICA ATTORNO ALLA PIAZZA



## Contenuto

Copertina .....	1
Contenuto .....	2
Immagini .....	3
Lista lampade .....	4

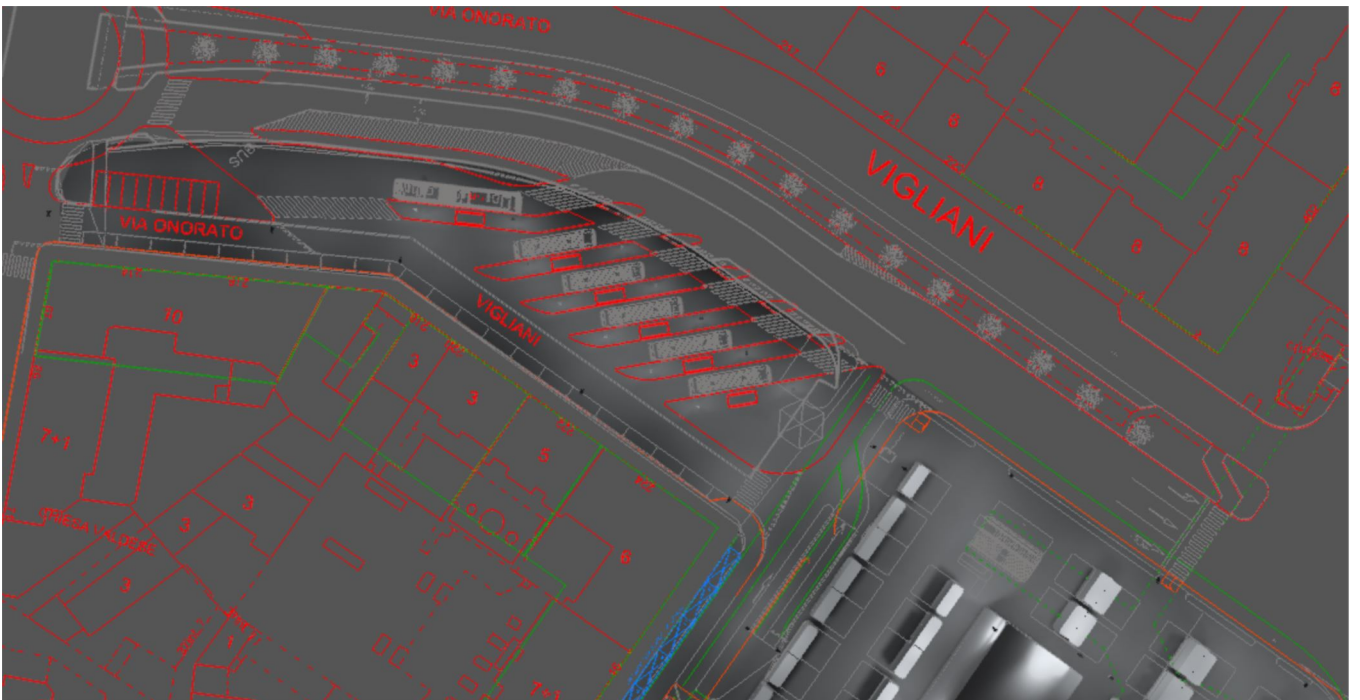
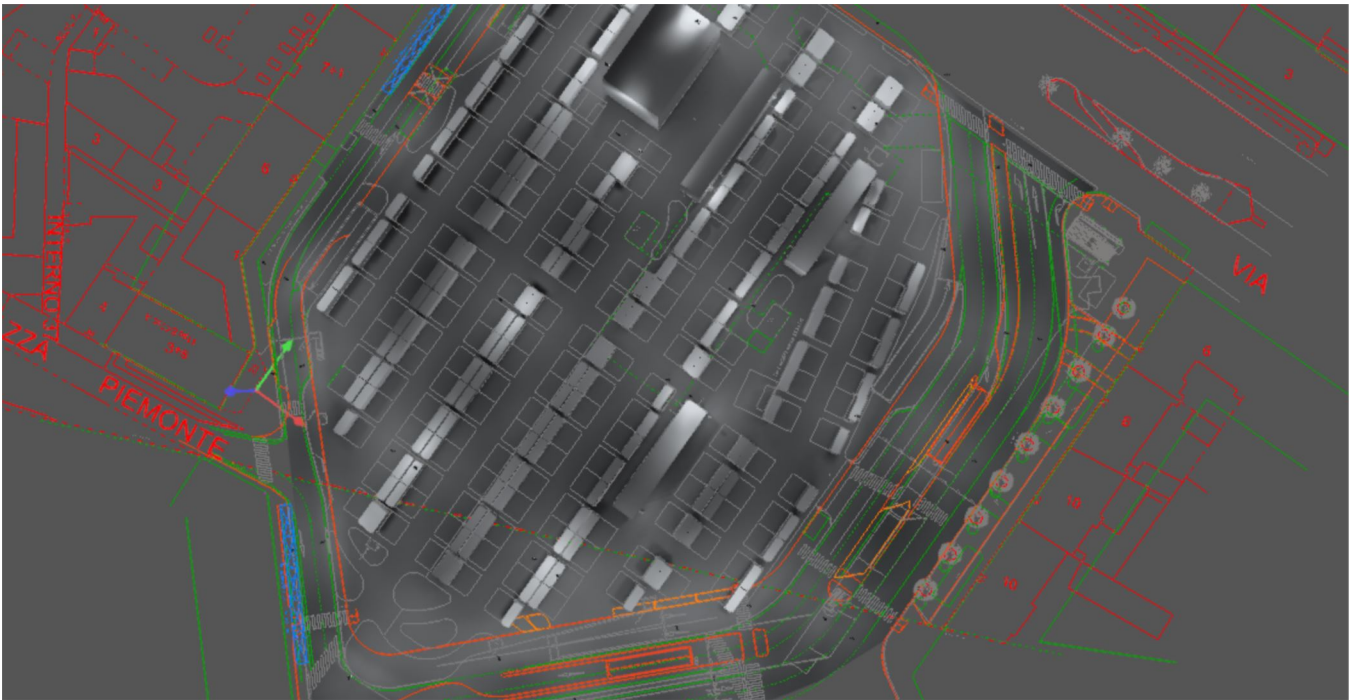
## Scheda prodotto

Non ancora Membro DIALux - ARYA 2Z8 S 3.20-2M (1x L-ARY-2Z8-3000-400-2M-70-25) .....	5
Non ancora Membro DIALux - ITALO 1 0F2H1 STU-S 3.7-2M (1x L-IT1-0F2H1-3000-700-2M-70-25) .....	6
Non ancora Membro DIALux - ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M (1x L-IT2-0F3-3000-700-7M-70-25) .....	7

## Area 1

Disposizione lampade .....	8
Lista lampade .....	17
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	18
GENERALE PIAZZALE / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare .....	20
CORSIA 1 / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare .....	21
CORSIA 2 / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare .....	22
CORSIA 3 / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare .....	23
STRADALE / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare .....	24
PIAZZALE BUS / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare .....	25
CORSIA 4 / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare .....	26
CORSIA 5 / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare .....	27

## Immagini



## Lista lampade

 $\Phi_{\text{totale}}$ 

1314229 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

11127.0 W

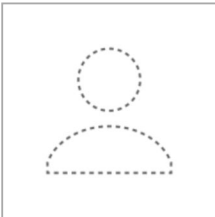
Efficienza

118.1 lm/W

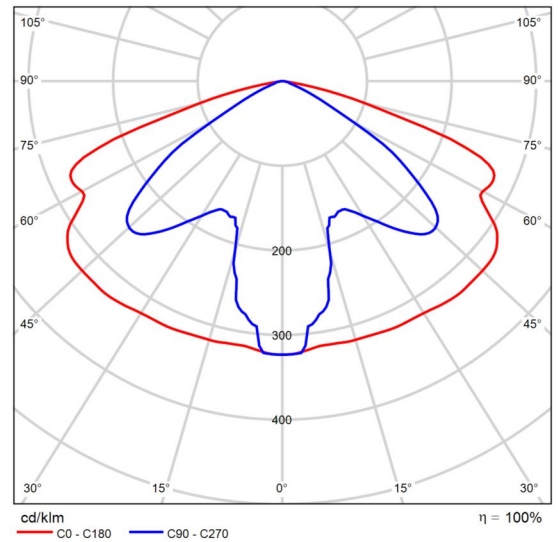
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
12	Non ancora Membro DIALux	ARYA 2Z8 S 3.20-2M	ARYA 2Z8 S 3.20-2M	21.0 W	3080 lm	146.7 lm/W
5	Non ancora Membro DIALux	ITALO 1 0F2H1 STU- S 3.7-2M	ITALO 1 0F2H1 STU-S 3.7-2M	40.0 W	4390 lm	109.7 lm/W
61	Non ancora Membro DIALux	ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M	ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M	175.0 W	20579 lm	117.6 lm/W

## Scheda tecnica prodotto

Non ancora Membro DIALux - ARYA 2Z8 S 3.20-2M



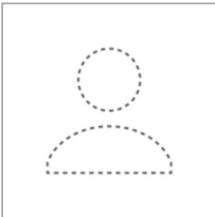
Articolo No.	ARYA 2Z8 S 3.20-2M
P	21.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	3080 lm
$\Phi_{Lampada}$	3080 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	146.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



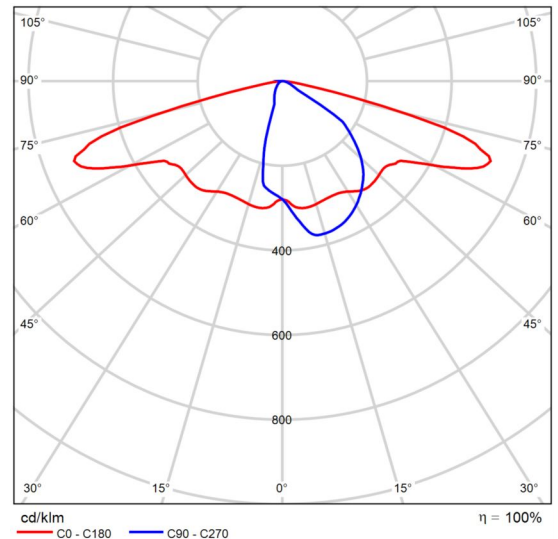
CDL polare

## Scheda tecnica prodotto

Non ancora Membro DIALux - ITALO 1 0F2H1 STU-S 3.7-2M



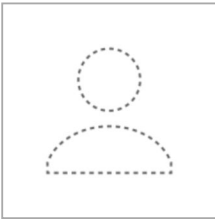
Articolo No.	ITALO 1 0F2H1 STU-S 3.7-2M
P	40.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	4390 lm
$\Phi_{Lampada}$	4390 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	109.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



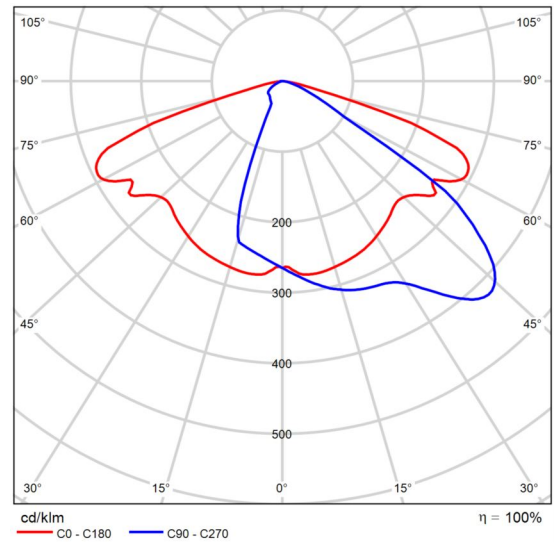
CDL polare

## Scheda tecnica prodotto

Non ancora Membro DIALux - ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M



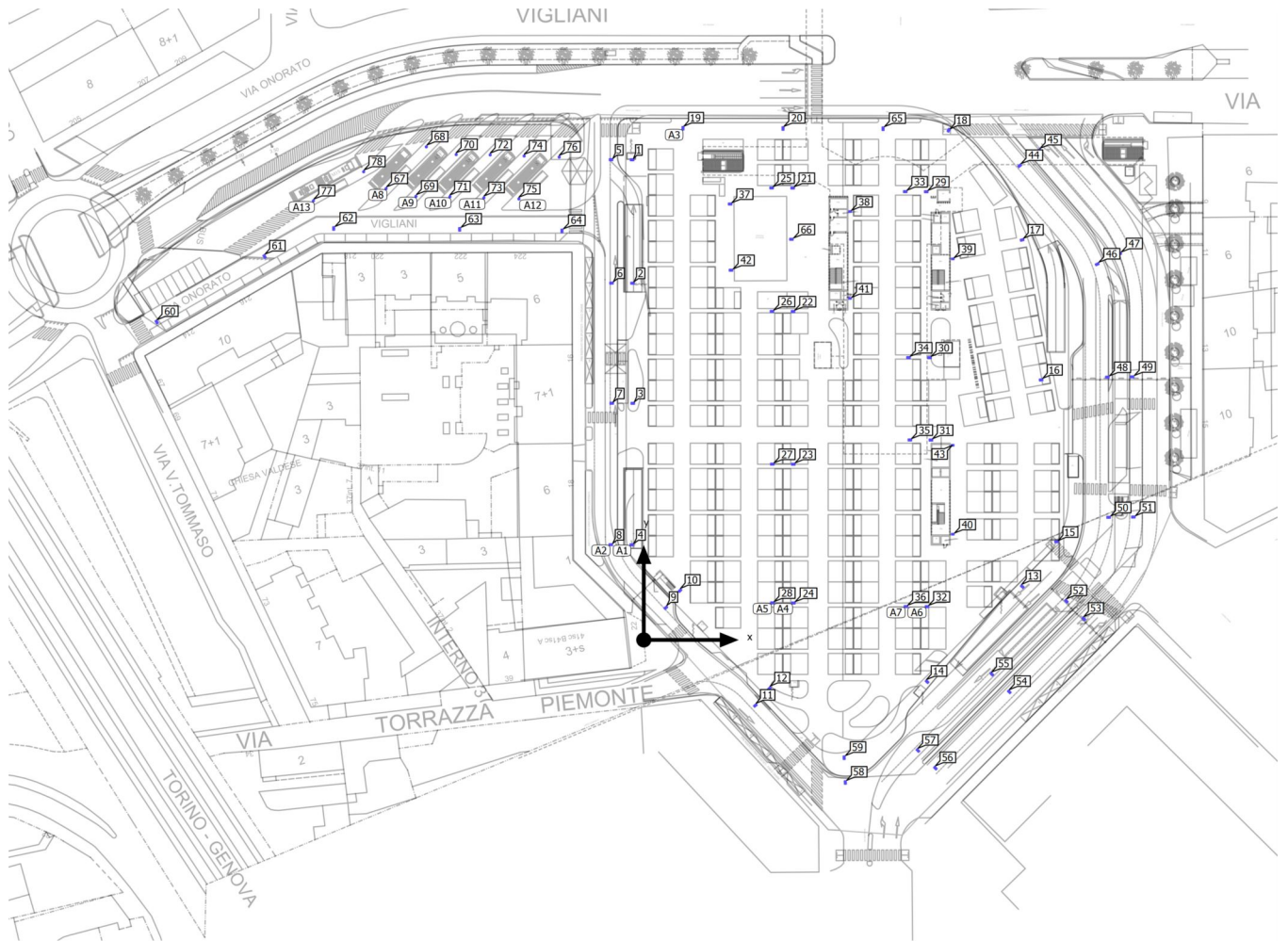
Articolo No.	ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M
P	175.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	20580 lm
$\Phi_{\text{Lampada}}$	20579 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	117.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polare

Area 1

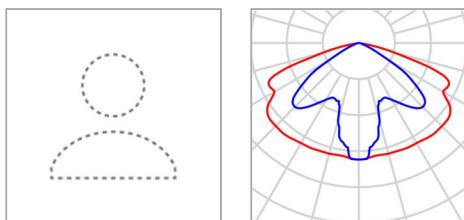
Disposizione lampade





Area 1

## Disposizione lampade



Produttore	Non ancora Membro DIALux	P	21.0 W
Articolo No.	ARYA 2Z8 S 3.20-2M	$\Phi_{Lampada}$	3080 lm
Nome articolo	ARYA 2Z8 S 3.20-2M		
Dotazione	1x L-ARY-2Z8-3000-400-2M-70-25		

### 2 x Non ancora Membro DIALux ARYA 2Z8 S 3.20-2M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-61.285 m / 107.328 m / 4.750 m	-61.285 m	107.328 m	4.750 m	67
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 13.820 m	-51.705 m	117.275 m	4.250 m	68
Disposizione	A8				

### 2 x Non ancora Membro DIALux ARYA 2Z8 S 3.20-2M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-54.178 m / 105.498 m / 4.750 m	-54.178 m	105.498 m	4.750 m	69
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 13.820 m	-44.597 m	115.446 m	4.250 m	70
Disposizione	A9				

### 2 x Non ancora Membro DIALux ARYA 2Z8 S 3.20-2M



## Area 1

**Disposizione lampade**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-46.100 m / 105.411 m / 4.750 m	-46.100 m	105.411 m	4.750 m	71
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 13.820 m	-36.519 m	115.359 m	4.250 m	72
Disposizione	A10				

## 2 x Non ancora Membro DIALux ARYA 2Z8 S 3.20-2M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-38.022 m / 105.151 m / 4.750 m	-38.022 m	105.151 m	4.750 m	73
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 13.820 m	-28.441 m	115.099 m	4.250 m	74
Disposizione	A11				

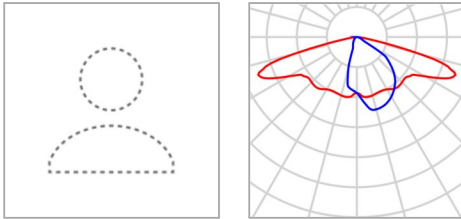
## 2 x Non ancora Membro DIALux ARYA 2Z8 S 3.20-2M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-29.683 m / 104.890 m / 4.750 m	-29.683 m	104.890 m	4.750 m	75
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 13.820 m	-20.103 m	114.838 m	4.250 m	76
Disposizione	A12				

## 2 x Non ancora Membro DIALux ARYA 2Z8 S 3.20-2M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-78.562 m / 104.437 m / 4.740 m	-78.562 m	104.437 m	4.740 m	77
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 13.820 m	-66.609 m	111.357 m	4.260 m	78
Disposizione	A13				

Area 1

**Disposizione lampade**

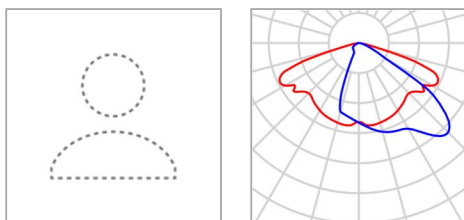
Produttore	Non ancora Membro DIALux	P	40.0 W
Articolo No.	ITALO 1 0F2H1 STU-S 3.7-2M	$\Phi_{Lampada}$	4390 lm
Nome articolo	ITALO 1 0F2H1 STU-S 3.7-2M		
Dotazione	1x L-IT1-0F2H1-3000-700-2M-70-25		

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
49.048 m	101.897 m	5.500 m	38
73.466 m	90.628 m	5.500 m	39
73.469 m	25.151 m	5.500 m	40
49.025 m	81.232 m	5.500 m	41
73.443 m	46.294 m	5.500 m	43

Area 1

## Disposizione lampade



Produttore	Non ancora Membro DIALux
Articolo No.	ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M
Nome articolo	ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M
Dotazione	1x L-IT2-0F3-3000-700-7M-70-25

P	175.0 W
$\Phi_{Lampada}$	20579 lm

4 x Non ancora Membro DIALux ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-2.781 m / 114.200 m / 12.000 m	-2.781 m	114.200 m	12.000 m	1
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	-2.685 m	84.843 m	12.000 m	2
		-2.621 m	56.270 m	12.000 m	3
Disposizione	A1	-2.849 m	22.627 m	12.000 m	4

4 x Non ancora Membro DIALux ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-7.781 m / 114.224 m / 12.000 m	-7.781 m	114.224 m	12.000 m	5
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	-7.685 m	84.867 m	12.000 m	6
		-7.621 m	56.294 m	12.000 m	7
Disposizione	A2	-7.849 m	22.651 m	12.000 m	8

Area 1

**Disposizione lampade**

3 x Non ancora Membro DIALux ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	9.318 m / 121.690 m / 12.000 m	9.318 m	121.690 m	12.000 m	19
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 23.788 m	33.106 m	121.635 m	12.000 m	20
		56.894 m	121.581 m	12.000 m	65
Disposizione	A3				

4 x Non ancora Membro DIALux ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	35.395 m / 107.472 m / 12.000 m	35.395 m	107.472 m	12.000 m	21
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	35.491 m	78.114 m	12.000 m	22
		35.555 m	41.785 m	12.000 m	23
Disposizione	A4	35.568 m	8.785 m	12.000 m	24

4 x Non ancora Membro DIALux ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	30.395 m / 107.495 m / 12.000 m	30.395 m	107.495 m	12.000 m	25
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	30.491 m	78.138 m	12.000 m	26
		30.555 m	41.808 m	12.000 m	27
Disposizione	A5	30.568 m	8.808 m	12.000 m	28

4 x Non ancora Membro DIALux ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M

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

## Area 1

**Disposizione lampade**

1ª lampada (X/Y/Z)	67.165 m / 106.600 m / 12.000 m	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	67.165 m	106.600 m	12.000 m	29
		67.938 m	67.126 m	12.000 m	30
Disposizione	A6	68.276 m	47.542 m	12.000 m	31
		67.338 m	7.913 m	12.000 m	32

## 4 x Non ancora Membro DIALux ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	62.165 m / 106.624 m / 12.000 m	62.165 m	106.624 m	12.000 m	33
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	62.938 m	67.150 m	12.000 m	34
		63.276 m	47.566 m	12.000 m	35
Disposizione	A7	62.338 m	7.937 m	12.000 m	36

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
5.239 m	7.662 m	12.000 m	9
8.610 m	11.730 m	12.000 m	10
26.524 m	-15.584 m	12.000 m	11
29.895 m	-11.516 m	12.000 m	12
89.991 m	12.696 m	12.000 m	13
67.363 m	-9.931 m	12.000 m	14
98.158 m	23.359 m	12.000 m	15
94.478 m	61.851 m	12.000 m	16
89.962 m	95.135 m	12.000 m	17

Area 1

**Disposizione lampade**

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
72.501 m	121.223 m	12.000 m	18
20.531 m	103.676 m	9.000 m	37
20.736 m	87.934 m	9.000 m	42
89.380 m	112.766 m	12.000 m	44
93.980 m	116.452 m	12.000 m	45
107.813 m	89.363 m	12.000 m	46
113.168 m	91.826 m	12.000 m	47
110.226 m	62.498 m	12.000 m	48
116.120 m	62.571 m	12.000 m	49
110.523 m	29.165 m	12.000 m	50
116.417 m	29.237 m	12.000 m	51
100.476 m	9.226 m	12.000 m	52
104.623 m	5.037 m	12.000 m	53
86.909 m	-12.340 m	12.000 m	54
82.762 m	-8.151 m	12.000 m	55
69.329 m	-30.485 m	12.000 m	56
65.183 m	-26.296 m	12.000 m	57
47.923 m	-33.899 m	12.000 m	58
47.644 m	-28.011 m	12.000 m	59
-115.821 m	75.616 m	12.000 m	60
-90.176 m	91.192 m	12.000 m	61
-73.742 m	97.855 m	12.000 m	62
-43.793 m	97.644 m	12.000 m	63
-19.457 m	97.277 m	12.000 m	64

Area 1

**Disposizione lampade**

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
35.097 m	95.284 m	9.000 m	66

Area 1

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

1314229 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

11127.0 W

Efficienza

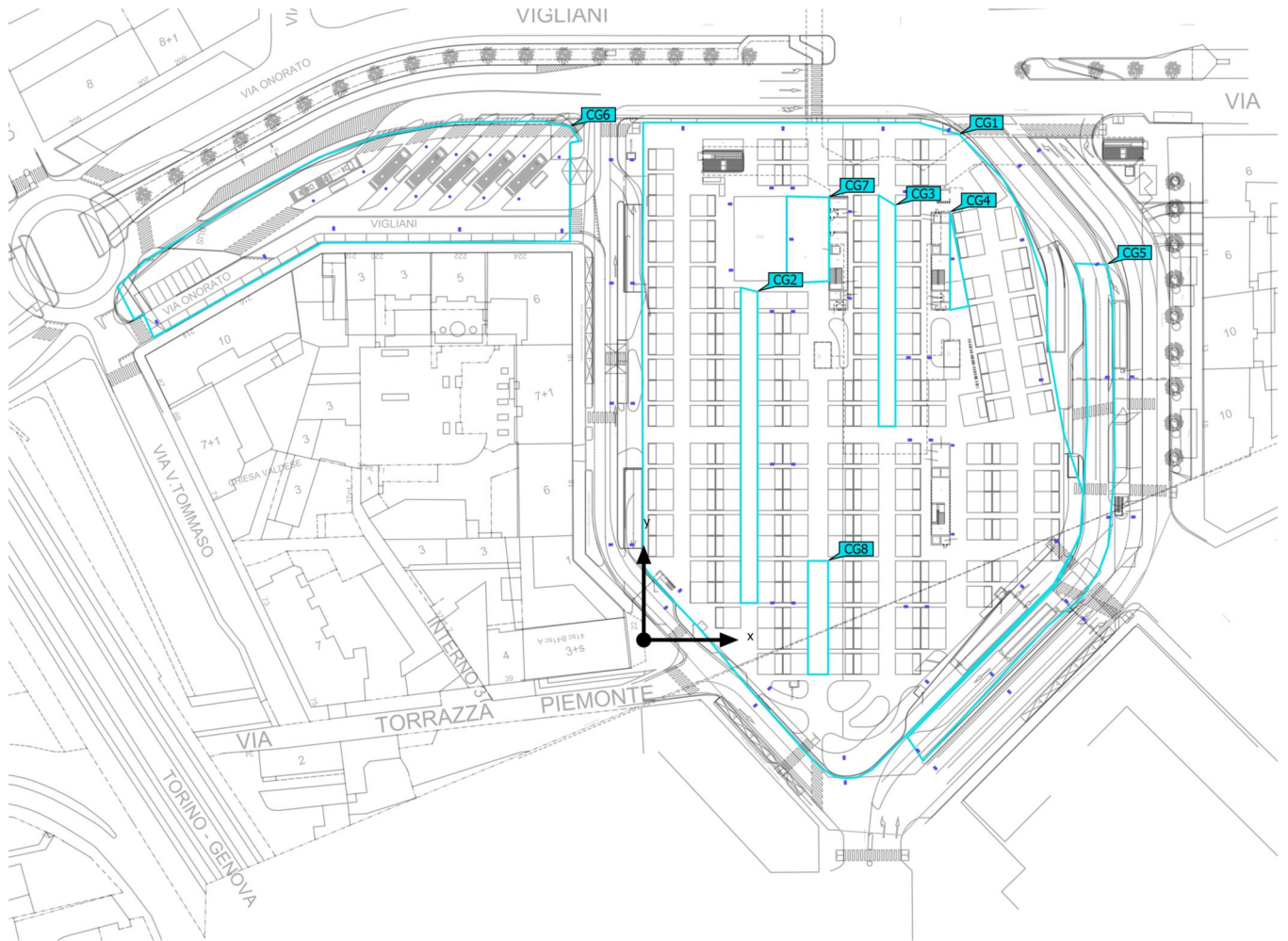
118.1 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
12	Non ancora Membro DIALux	ARYA 2Z8 S 3.20-2M	ARYA 2Z8 S 3.20-2M	21.0 W	3080 lm	146.7 lm/W
5	Non ancora Membro DIALux	ITALO 1 0F2H1 STU- S 3.7-2M	ITALO 1 0F2H1 STU-S 3.7-2M	40.0 W	4390 lm	109.7 lm/W
61	Non ancora Membro DIALux	ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M	ITALO 2 0F3 STW 3.7-7M	175.0 W	20579 lm	117.6 lm/W



Area 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Area 1 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

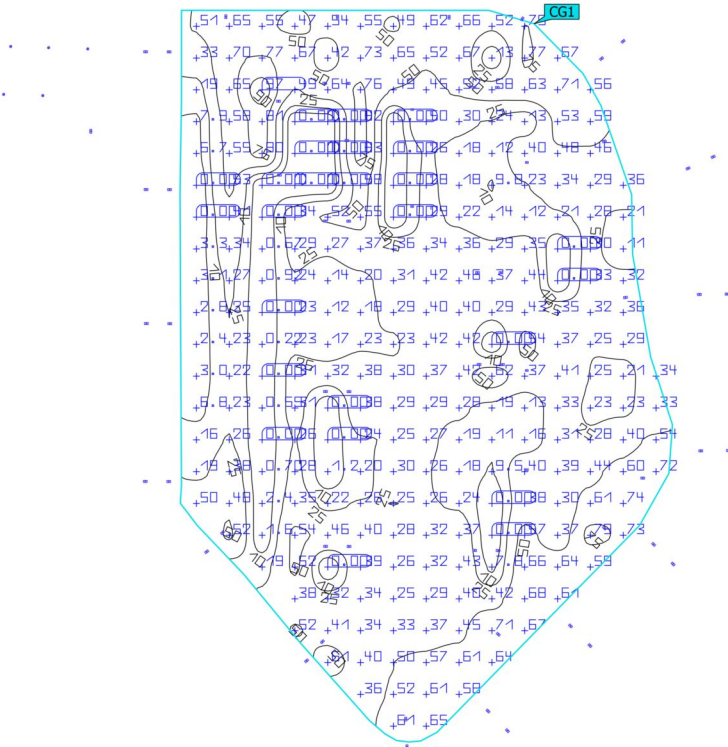
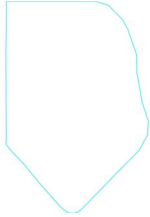
Superfici di calcolo

Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
GENERALE PIAZZALE Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	34.3 lx	0.00 lx	96.8 lx	0.00	0.00	CG1
CORSIA 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	30.8 lx	18.4 lx	60.4 lx	0.60	0.30	CG2
CORSIA 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	32.6 lx	16.4 lx	48.2 lx	0.50	0.34	CG3
CORSIA 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	31.6 lx	9.62 lx	58.0 lx	0.30	0.17	CG4
STRADALE Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	40.1 lx	18.8 lx	63.2 lx	0.47	0.30	CG5
PIAZZALE BUS Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	35.4 lx	6.13 lx	83.3 lx	0.17	0.074	CG6
CORSIA 4 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	74.6 lx	45.1 lx	90.7 lx	0.60	0.50	CG7
CORSIA 5 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	32.3 lx	26.6 lx	40.8 lx	0.82	0.65	CG8

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

Area 1 (Scena luce 1)

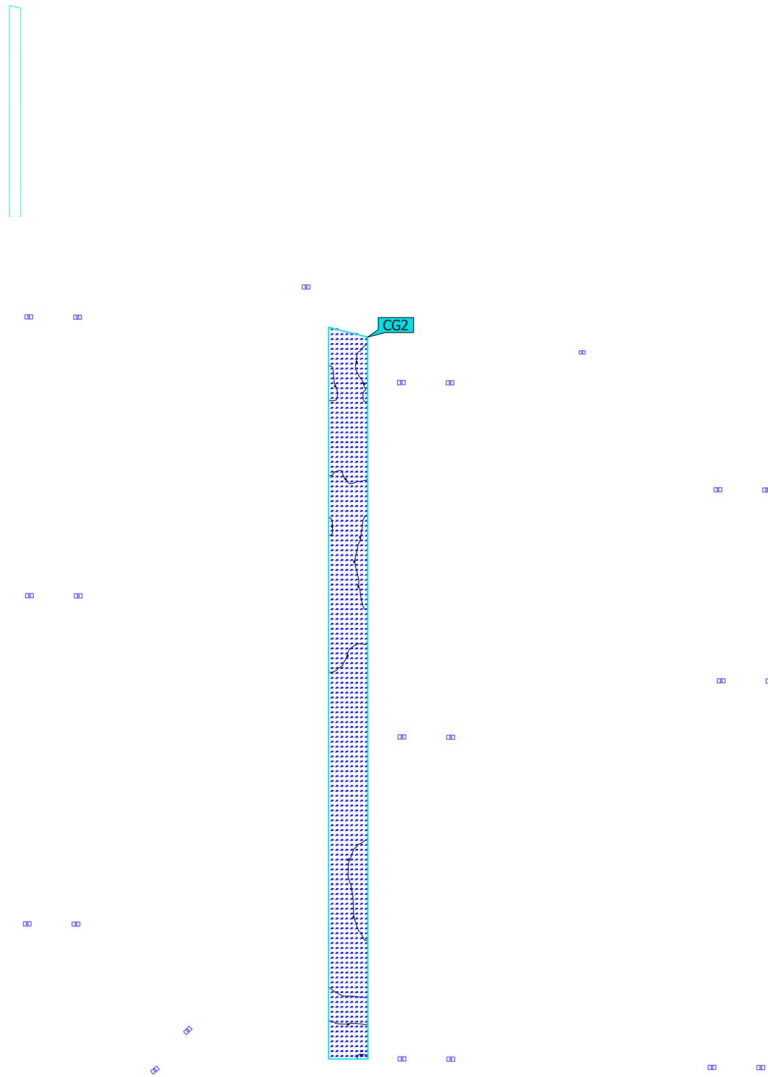
**GENERALE PIAZZALE**



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
GENERALE PIAZZALE Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	34.3 lx	0.00 lx	96.8 lx	0.00	0.00	CG1

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

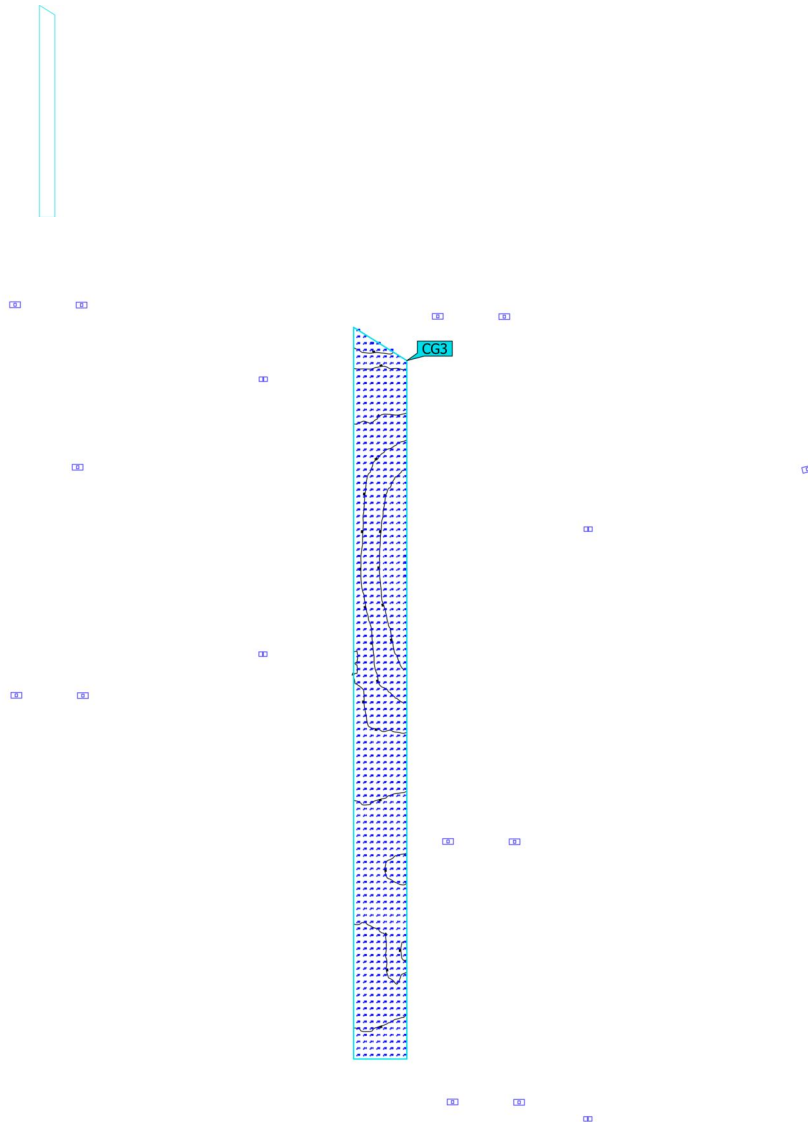
Area 1 (Scena luce 1)  
**CORSIA 1**



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
CORSIA 1 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	30.8 lx	18.4 lx	60.4 lx	0.60	0.30	CG2

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

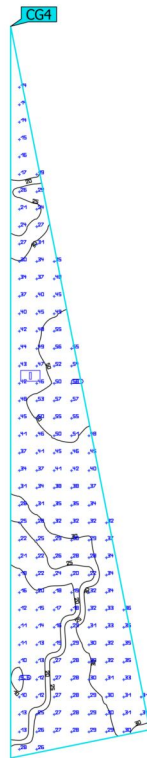
Area 1 (Scena luce 1)  
**CORSIA 2**



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
CORSIA 2 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	32.6 lx	16.4 lx	48.2 lx	0.50	0.34	CG3

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

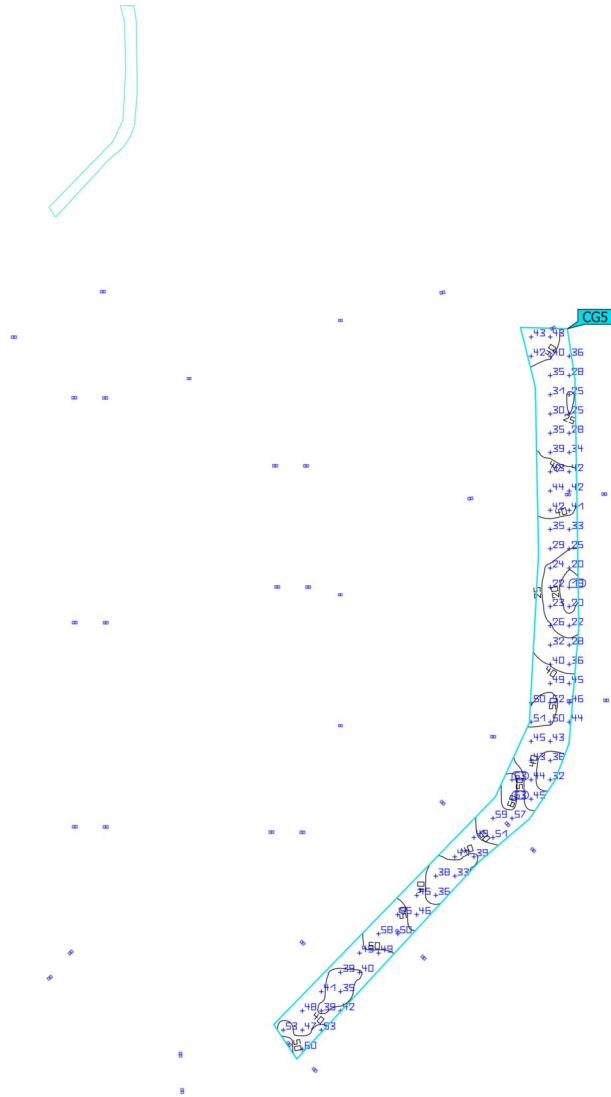
Area 1 (Scena luce 1)  
**CORSIA 3**



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
CORSIA 3 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	31.6 lx	9.62 lx	58.0 lx	0.30	0.17	CG4

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

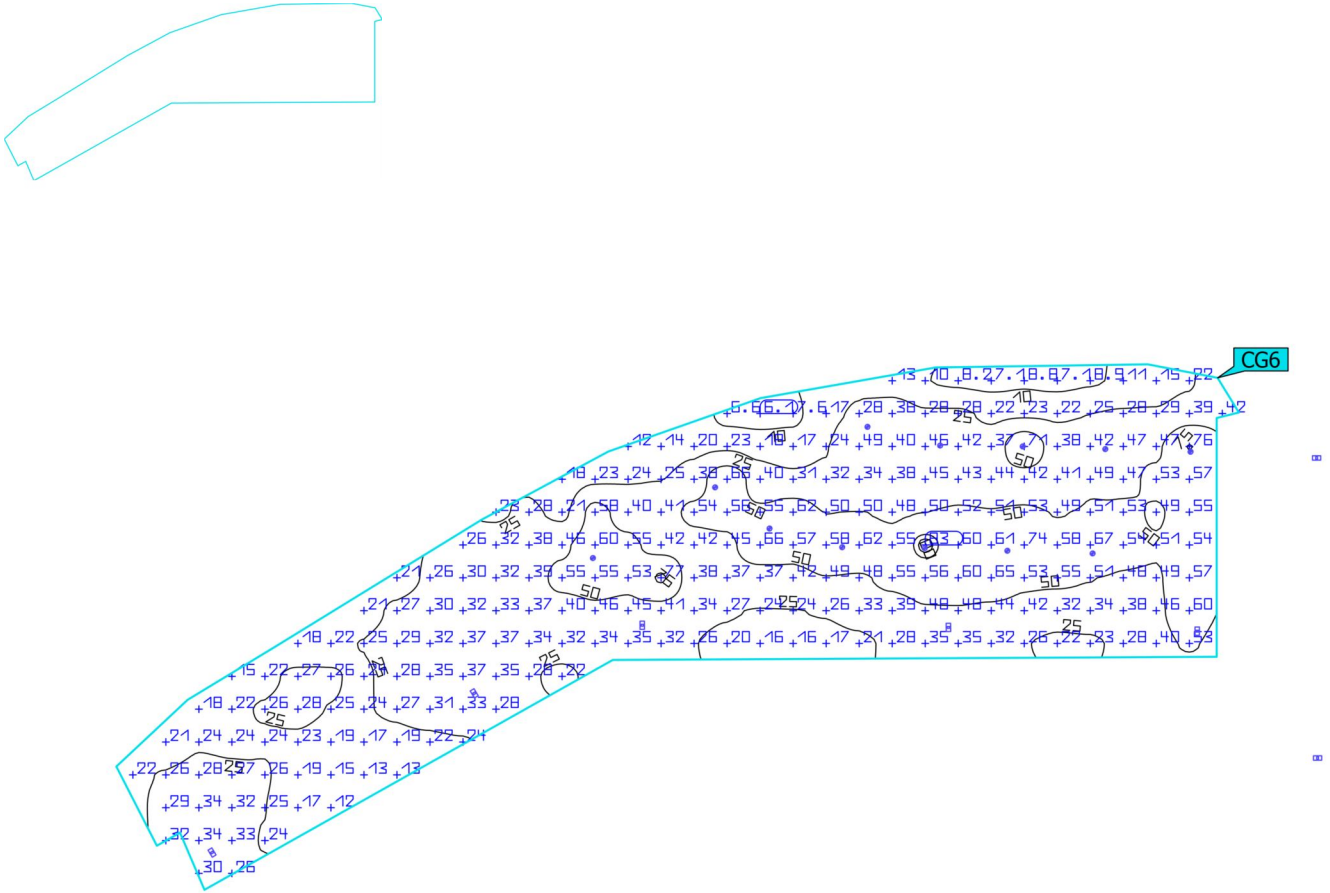
Area 1 (Scena luce 1)  
**STRADALE**



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
STRADALE Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	40.1 lx	18.8 lx	63.2 lx	0.47	0.30	CG5

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

Area 1 (Scena luce 1)  
**PIAZZALE BUS**



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
PIAZZALE BUS Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	35.4 lx	6.13 lx	83.3 lx	0.17	0.074	CG6

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

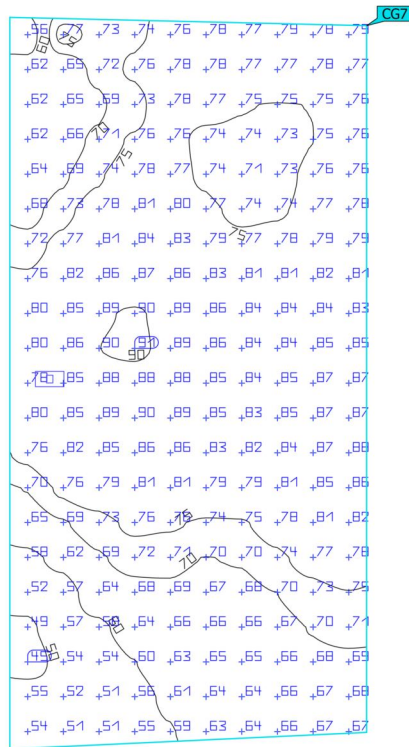


Area 1 (Scena luce 1)  
**CORSIA 4**



[ U ]

[ U ]

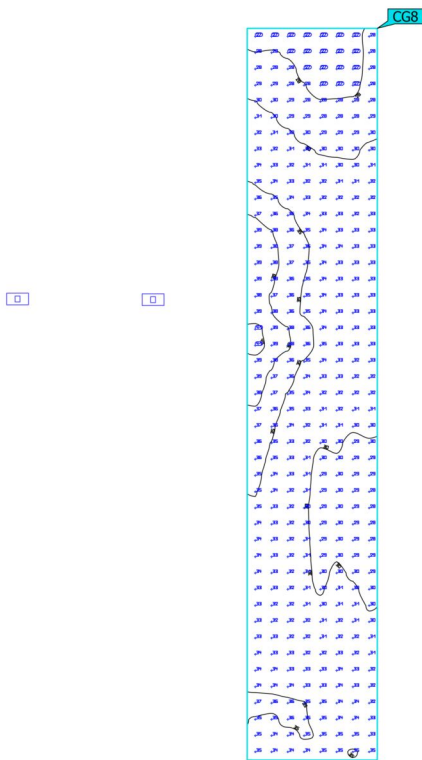


Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
CORSIA 4 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	74.6 lx	45.1 lx	90.7 lx	0.60	0.50	CG7

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

Area 1 (Scena luce 1)

**CORSIA 5**



Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
CORSIA 5 Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	32.3 lx	26.6 lx	40.8 lx	0.82	0.65	CG8

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

## **Parcheggio Interscambio Bengasi - Torino (TO)**

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

Data: 02.03.2022  
Redattore:

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Indice**

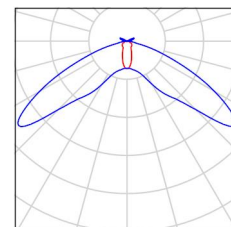
<b>Parcheggio Interscambio Bengasi - Torino (TO)</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
<b>P-1</b>	
Lista pezzi lampade	3
Lampade (lista coordinate)	4
<b>Scene luce</b>	
<b>Scena luce 1</b>	
Rendering 3D	8
<b>Superfici locale</b>	
<b>Sup. di calcolo - Presidio esterno alla via di esodo</b>	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	9
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	10
<b>Sup. di calcolo - Presidio in via di esodo</b>	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	11
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	12
<b>Via di fuga 1</b>	
Livelli di grigio (E)	13
<b>Via di fuga 2</b>	
Livelli di grigio (E)	14
<b>Via di fuga 3</b>	
Livelli di grigio (E)	15
Grafica dei valori (E)	16
<b>SCALE INTERNE TIPO</b>	
Lista pezzi lampade	17
Lampade (lista coordinate)	18
<b>Scene luce</b>	
<b>Scena luce 1</b>	
Rendering 3D	20
<b>Superfici locale</b>	
<b>Superficie di calcolo 1</b>	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	21
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	22
<b>Superficie di calcolo 2</b>	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	23
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	24
<b>CABINA ELETTRICA</b>	
Lista pezzi lampade	25
Lampade (lista coordinate)	26
<b>Scene luce</b>	
<b>Scena luce 1</b>	
Rendering 3D	27
<b>Superfici locale</b>	
<b>Superficie utile</b>	
Livelli di grigio (E)	28
Grafica dei valori (E)	29

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Lista pezzi lampade**

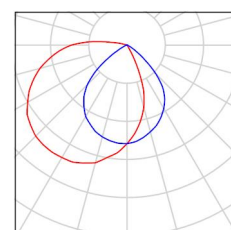
74 Pezzo INOTEC Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN 2100 B LED  
 Articolo No.:  
 Flusso luminoso (Lampada): 0 lm  
 Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm  
 Potenza lampade: 0.0 W  
 Illuminazione di emergenza: 269 lm, 5.0 W  
 Classificazione lampade secondo CIE: 95  
 CIE Flux Code: 36 77 96 95 100  
 Dotazione: 1 x SN 2100 B LED (Fattore di correzione 1.000).

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



2 Pezzo INOTEC Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN (P) 2004 LED  
 Articolo No.:  
 Flusso luminoso (Lampada): 0 lm  
 Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm  
 Potenza lampade: 0.0 W  
 Illuminazione di emergenza: 155 lm, 5.0 W  
 Classificazione lampade secondo CIE: 97  
 CIE Flux Code: 44 71 90 97 74  
 Dotazione: 1 x Inotec LED Modul (Fattore di correzione 1.000).

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

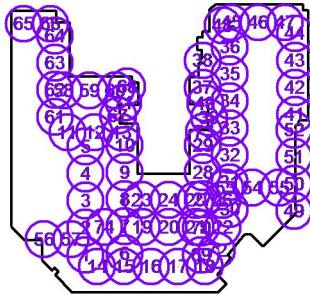


Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Lampade (lista coordinate)**

**INOTEC Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN 2100 B LED**

0 lm, 0.0 W, (Illuminazione di emergenza: 269 lm, 5.0 W), 1 x 1 x SN 2100 B LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.400	-99.562	2.650	0.0	0.0	180.0
2	30.400	-88.562	2.650	0.0	0.0	180.0
3	30.400	-77.562	2.650	0.0	0.0	180.0
4	30.400	-66.562	2.650	0.0	0.0	180.0
5	30.400	-55.562	2.650	0.0	0.0	180.0
6	46.410	-98.957	2.650	0.0	0.0	180.0
7	46.410	-87.957	2.650	0.0	0.0	180.0
8	46.410	-76.957	2.650	0.0	0.0	180.0
9	46.410	-65.957	2.650	0.0	0.0	180.0
10	46.410	-54.957	2.650	0.0	0.0	180.0
11	23.031	-49.700	2.650	0.0	0.0	90.0
12	34.031	-49.700	2.650	0.0	0.0	90.0
13	45.031	-49.700	2.650	0.0	0.0	90.0
14	35.125	-104.306	2.650	0.0	0.0	90.0
15	46.125	-104.306	2.650	0.0	0.0	90.0
16	57.125	-104.306	2.650	0.0	0.0	90.0
17	68.125	-104.306	2.650	0.0	0.0	90.0
18	79.125	-104.306	2.650	0.0	0.0	90.0
19	53.473	-88.200	2.650	0.0	0.0	90.0
20	64.473	-88.200	2.650	0.0	0.0	90.0
21	75.473	-88.200	2.650	0.0	0.0	90.0
22	86.473	-88.200	2.650	0.0	0.0	90.0
23	53.325	-77.200	2.650	0.0	0.0	90.0
24	64.325	-77.200	2.650	0.0	0.0	90.0
25	75.325	-77.200	2.650	0.0	0.0	90.0
26	86.325	-77.200	2.650	0.0	0.0	90.0
27	78.300	-77.014	2.650	0.0	0.0	180.0
28	78.300	-66.014	2.650	0.0	0.0	180.0

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Lampade (lista coordinate)**

No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	78.300	-55.014	2.650	0.0	0.0	180.0
30	89.311	-81.031	2.650	0.0	0.0	180.0
31	89.311	-70.031	2.650	0.0	0.0	180.0
32	89.311	-59.031	2.650	0.0	0.0	180.0
33	89.311	-48.031	2.650	0.0	0.0	180.0
34	89.311	-37.031	2.650	0.0	0.0	180.0
35	89.311	-26.031	2.650	0.0	0.0	180.0
36	89.311	-15.031	2.650	0.0	0.0	180.0
37	78.241	-31.549	2.650	0.0	0.0	180.0
38	78.241	-20.549	2.650	0.0	0.0	180.0
39	80.782	-43.700	2.650	0.0	0.0	0.0
40	79.200	-38.038	2.650	0.0	0.0	-90.0
41	115.900	-42.530	2.650	0.0	0.0	180.0
42	115.900	-31.530	2.650	0.0	0.0	180.0
43	115.900	-20.530	2.650	0.0	0.0	180.0
44	115.900	-9.530	2.650	0.0	0.0	180.0
45	89.848	-3.170	2.650	0.0	0.0	90.0
46	100.848	-3.170	2.650	0.0	0.0	90.0
47	111.848	-3.170	2.650	0.0	0.0	90.0
48	86.330	-6.200	2.650	0.0	0.0	0.0
49	115.502	-81.706	2.650	0.0	0.0	180.0
50	115.502	-70.706	2.650	0.0	0.0	180.0
51	115.502	-59.706	2.650	0.0	0.0	180.0
52	115.502	-48.706	2.650	0.0	0.0	180.0
53	87.435	-72.200	2.650	0.0	0.0	90.0
54	98.435	-72.200	2.650	0.0	0.0	90.0
55	109.435	-72.200	2.650	0.0	0.0	90.0
56	13.447	-93.170	2.650	0.0	0.0	90.0
57	24.447	-93.170	2.650	0.0	0.0	90.0
58	21.439	-32.672	2.650	0.0	0.0	90.0
59	32.020	-32.672	2.650	0.0	0.0	90.0
60	42.600	-32.672	2.650	0.0	0.0	90.0
61	17.942	-43.501	2.650	0.0	0.0	180.0
62	17.942	-32.501	2.650	0.0	0.0	180.0
63	17.942	-21.501	2.650	0.0	0.0	180.0
64	17.942	-10.501	2.650	0.0	0.0	180.0
65	5.120	-5.683	2.650	0.0	0.0	90.0
66	16.120	-5.683	2.650	0.0	0.0	90.0

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Lampade (lista coordinate)**

No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
67	43.661	-42.925	2.650	0.0	0.0	180.0
68	47.441	-31.131	2.650	0.0	0.0	180.0
69	77.551	-99.602	2.650	0.0	0.0	180.0
70	77.551	-88.602	2.650	0.0	0.0	180.0
71	45.899	-37.692	2.650	0.0	0.0	-90.0
72	84.019	-97.799	2.650	0.0	0.0	-40.0
73	78.640	-49.538	2.650	0.0	0.0	-90.0
74	38.078	-88.289	2.650	0.0	0.0	90.0

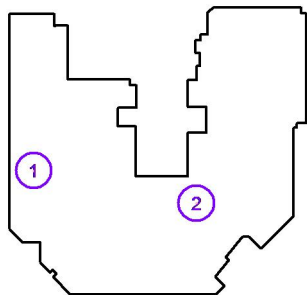


Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Lampade (lista coordinate)**

**INOTEC Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN(P) 2004 LED**

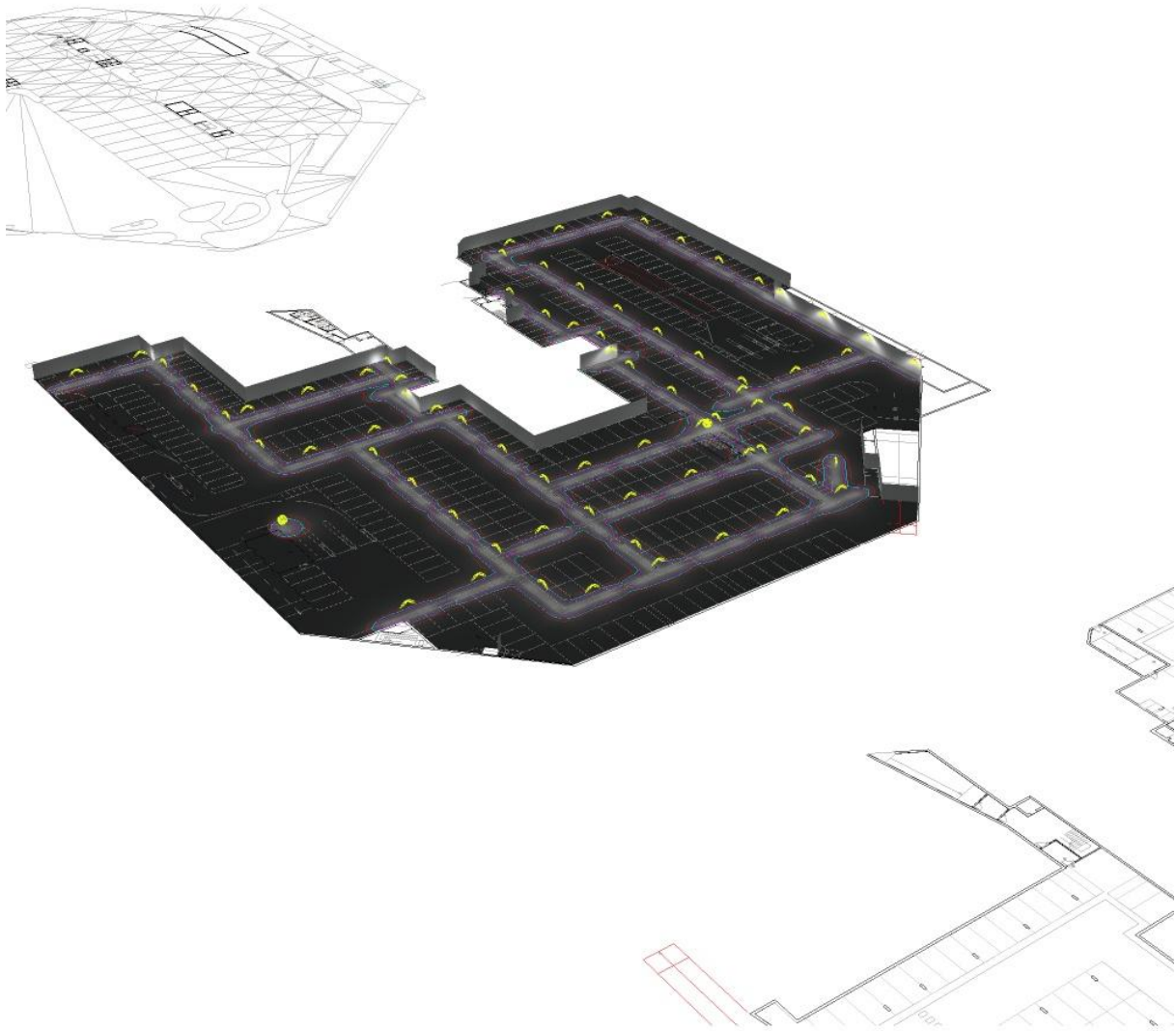
0 lm, 0.0 W, (Illuminazione di emergenza: 155 lm, 5.0 W), 1 x 1 x Inotec LED Modul (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.064	-64.332	2.300	0.0	0.0	180.0
2	76.472	-77.661	2.300	0.0	0.0	-89.9

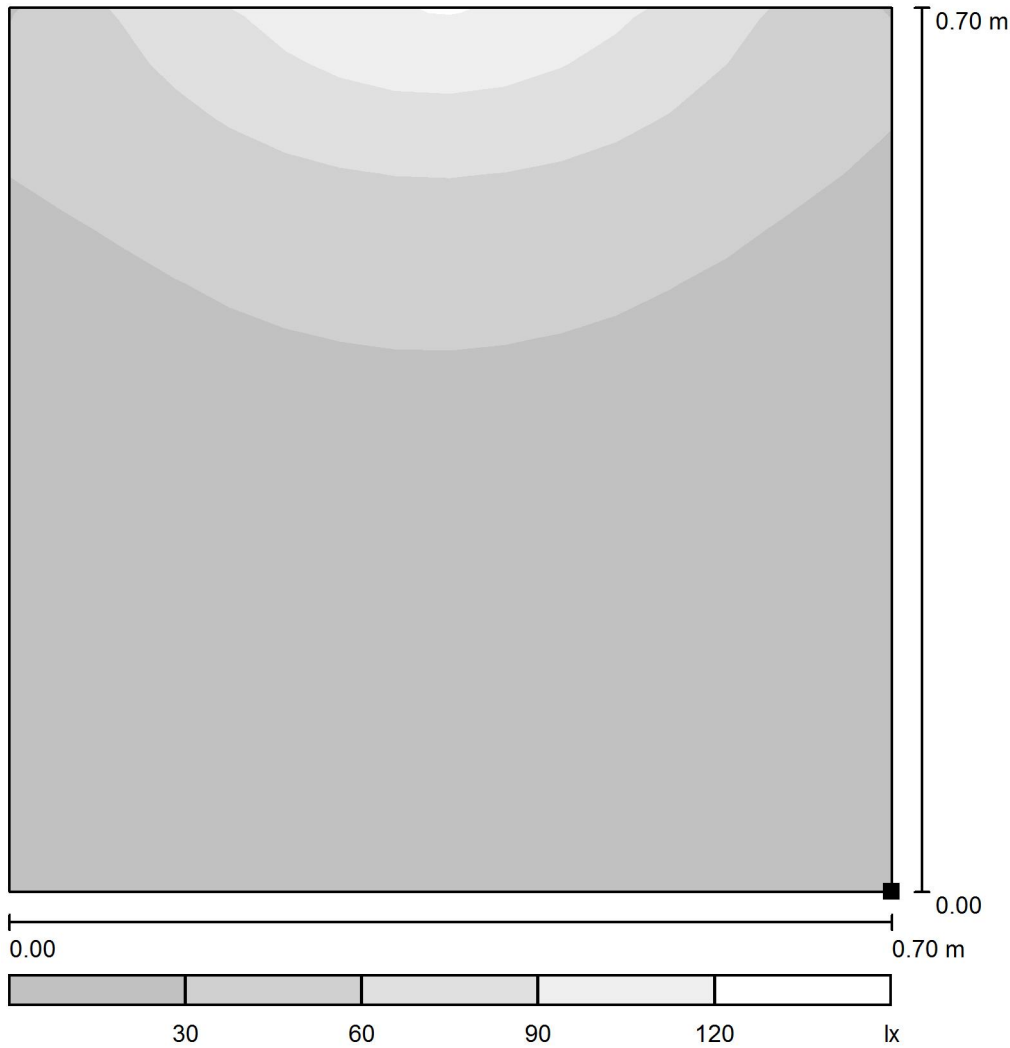
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**P-1 / Scena luce 1 / Rendering 3D**



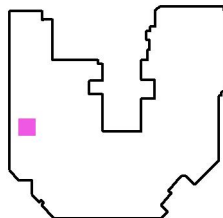
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Scena luce 1 / Sup. di calcolo - Presidio esterno alla via di esodo / Livelli di grigio (E, perpendicolare)**



Scala 1 : 6

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (10.215 m, -64.682 m, 1.150 m)

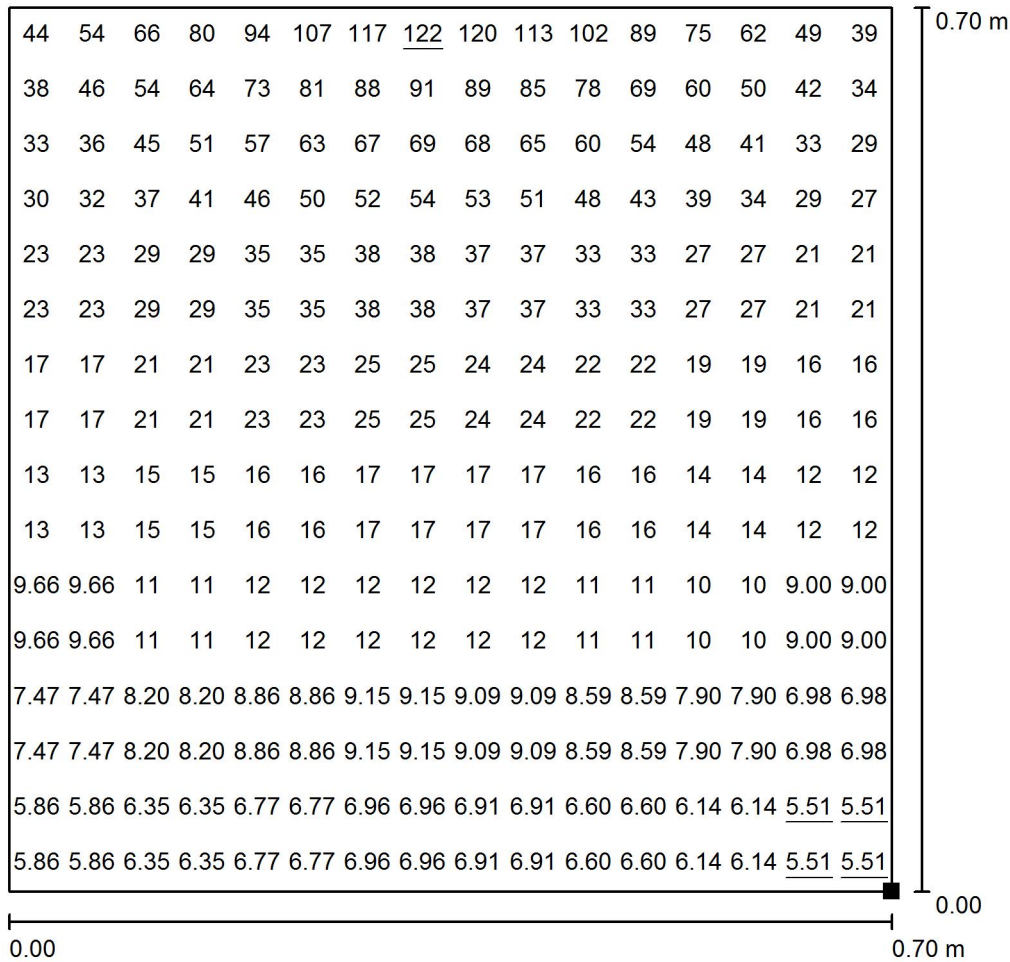


Reticolo: 16 x 16 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
27	5.51	122	0.207	0.045

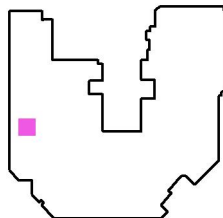
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Scena luce 1 / Sup. di calcolo - Presidio esterno alla via di esodo / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 6

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (10.215 m, -64.682 m, 1.150 m)



Reticolo: 16 x 16 Punti

$E_m$  [lx]  
27

$E_{min}$  [lx]  
5.51

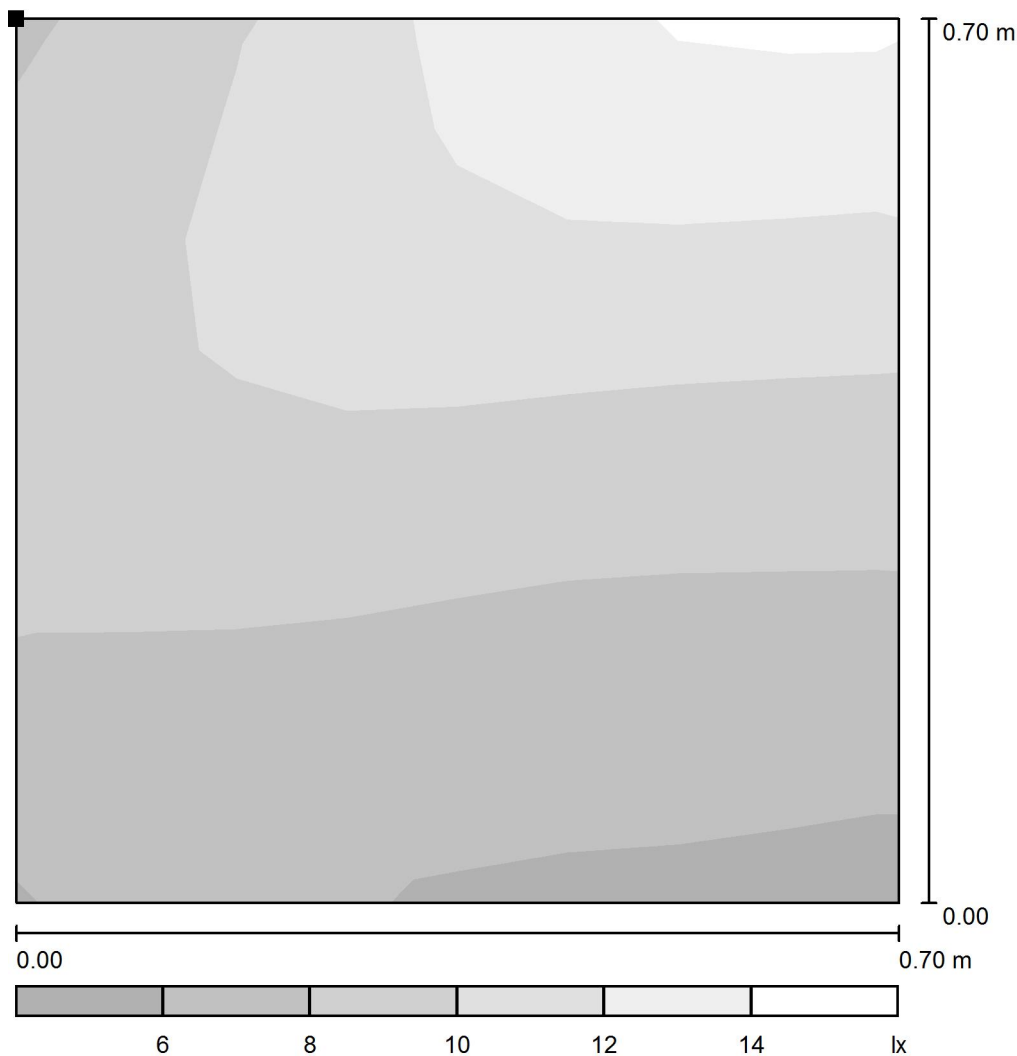
$E_{max}$  [lx]  
122

$E_{min} / E_m$   
0.207

$E_{min} / E_{max}$   
0.045

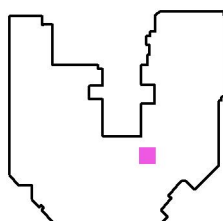
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Scena luce 1 / Sup. di calcolo - Presidio in via di esodo / Livelli di grigio (E, perpendicolare)**



Scala 1 : 6

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (76.823 m, -77.544 m, 1.850 m)

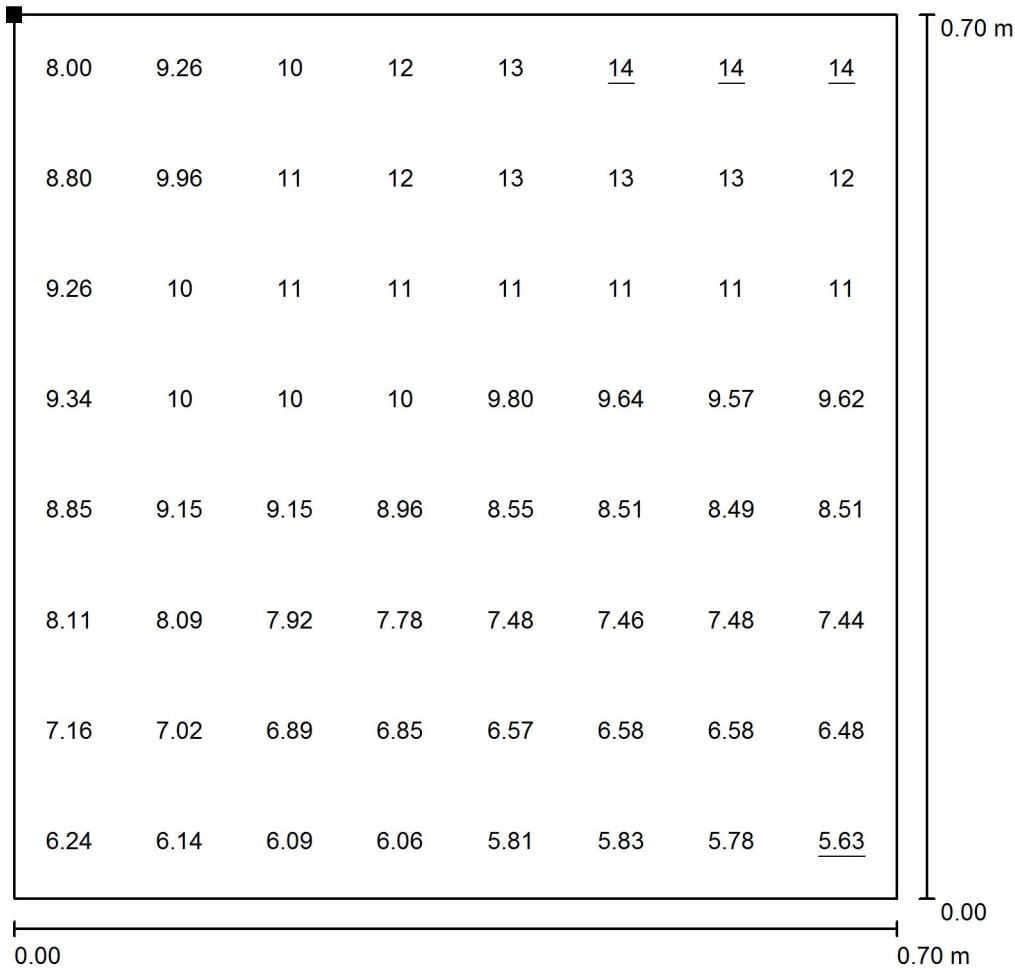


Reticolo: 8 x 8 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
9.14	5.63	14	0.615	0.395

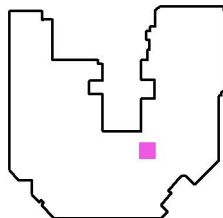
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Scena luce 1 / Sup. di calcolo - Presidio in via di esodo / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 6

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (76.823 m, -77.544 m, 1.850 m)



Reticolo: 8 x 8 Punti

$E_m$  [lx]  
 9.14

$E_{min}$  [lx]  
 5.63

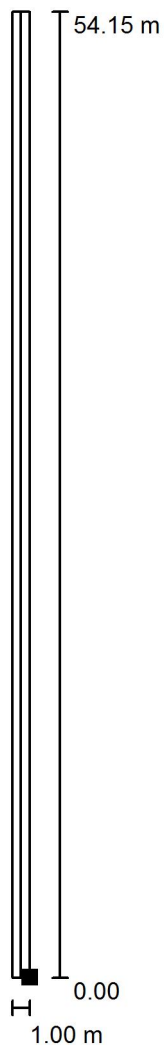
$E_{max}$  [lx]  
 14

$E_{min} / E_m$   
 0.615

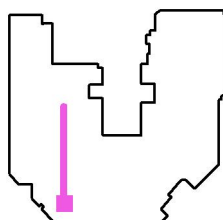
$E_{min} / E_{max}$   
 0.395

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Scena luce 1 / Via di fuga 1 / Livelli di grigio (E)**



Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (30.900 m, -104.598 m, 0.000 m)



Scala 1 : 427

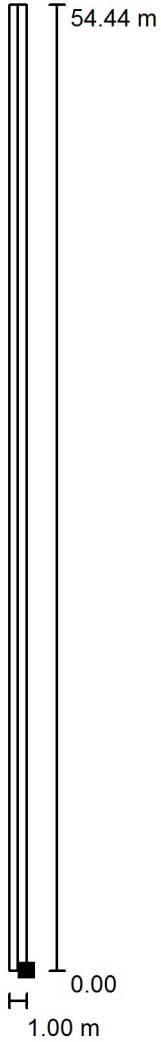
Reticolo: 128 x 16 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
7.81	3.12	12	0.399	0.265

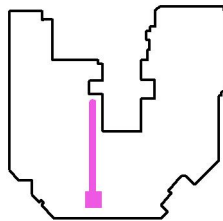
Linea mediana:  $E_{min}$ : 3.34 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.29 (1 : 3.50).

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Scena luce 1 / Via di fuga 2 / Livelli di grigio (E)**



Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (46.900 m, -104.763 m, 0.000 m)



Scala 1 : 427

Reticolo: 128 x 16 Punti

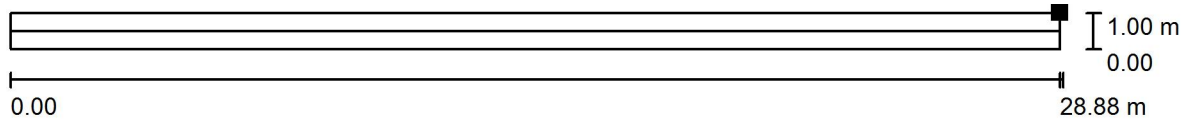
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
7.91	3.08	12	0.389	0.259

Linea mediana:  $E_{min}$ : 3.34 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.28 (1 : 3.56).



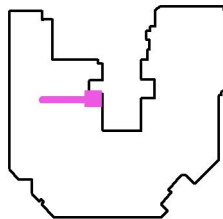
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**P-1 / Scena luce 1 / Via di fuga 3 / Livelli di grigio (E)**



Scala 1 : 207

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (46.767 m, -49.200 m, 0.000 m)



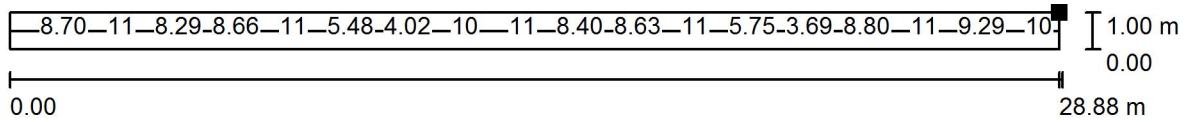
Reticolo: 128 x 8 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
7.96	3.13	12	0.394	0.252

Linea mediana:  $E_{min}$ : 3.52 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.28 (1 : 3.52).

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

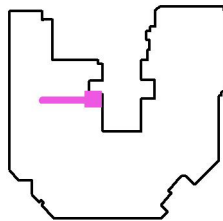
**P-1 / Scena luce 1 / Via di fuga 3 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 207

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (46.767 m, -49.200 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 8 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
7.96	3.13	12	0.394	0.252

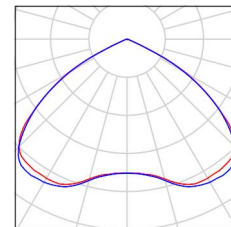
Linea mediana:  $E_{min}$ : 3.52 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.28 (1 : 3.52).

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## SCALE INTERNE TIPO / Lista pezzi lampade

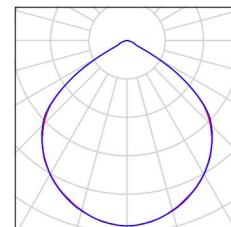
2 Pezzo Inotec Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN  
 804.2-12 SHB  
 Articolo No.:  
 Flusso luminoso (Lampada): 0 lm  
 Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm  
 Potenza lampade: 0.0 W  
 Illuminazione di emergenza: 491 lm, 5.5 W  
 Classificazione lampade secondo CIE: 100  
 CIE Flux Code: 53 93 100 100 100  
 Dotazione: 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).

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



5 Pezzo INOTEC Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN  
 8141\_1 LED  
 Articolo No.:  
 Flusso luminoso (Lampada): 0 lm  
 Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm  
 Potenza lampade: 0.0 W  
 Illuminazione di emergenza: 310 lm, 5.0 W  
 Classificazione lampade secondo CIE: 100  
 CIE Flux Code: 61 96 100 100 100  
 Dotazione: 1 x LED SN 8141\_1 (Fattore di correzione 1.000).

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

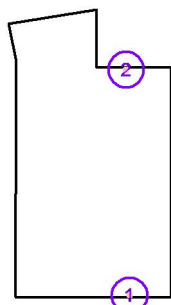


Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**SCALE INTERNE TIPO / Lampade (lista coordinate)**

**Inotec Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN 804.2-12 SHB**

0 lm, 0.0 W, (Illuminazione di emergenza: 491 lm, 5.5 W), 1 x 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).



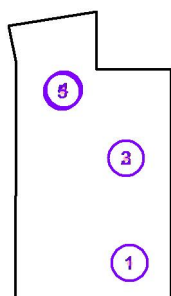
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	50.441	-26.988	8.900	30.0	0.0	0.0
2	50.311	-18.824	8.900	-30.0	0.0	0.0

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**SCALE INTERNE TIPO / Lampade (lista coordinate)**

**INOTEC Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN 8141\_1 LED**

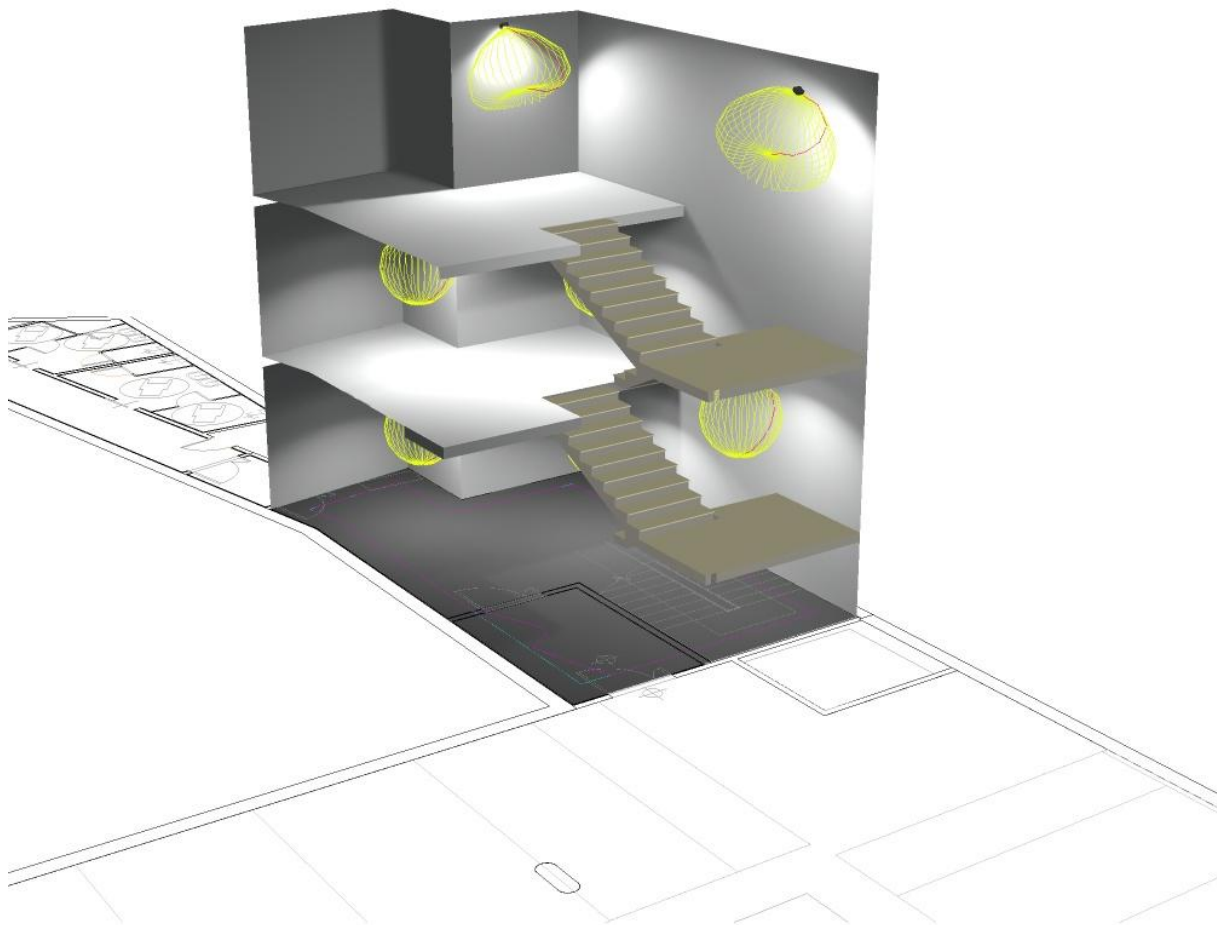
0 lm, 0.0 W, (Illuminazione di emergenza: 310 lm, 5.0 W), 1 x 1 x LED SN 8141\_1 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	50.442	-25.754	4.293	0.0	0.0	0.0
2	50.318	-21.958	5.763	0.0	0.0	0.0
3	50.318	-21.958	2.781	0.0	0.0	0.0
4	48.063	-19.486	5.763	0.0	0.0	0.0
5	48.001	-19.548	2.781	0.0	0.0	0.0

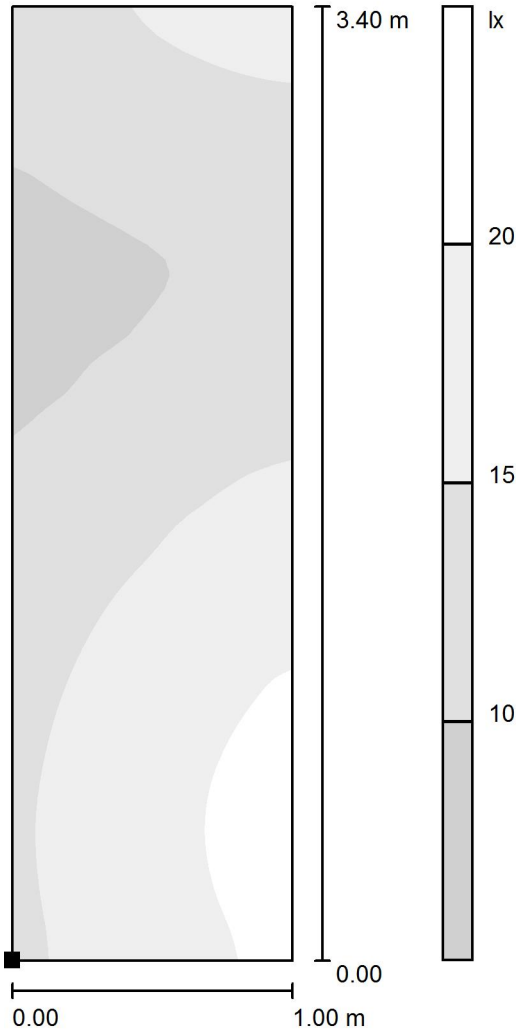
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**SCALE INTERNE TIPO / Scena luce 1 / Rendering 3D**



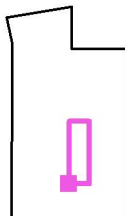
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**SCALE INTERNE TIPO / Scena luce 1 / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)**



Scala 1 : 27

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (49.127 m, -25.392 m, 1.782 m)

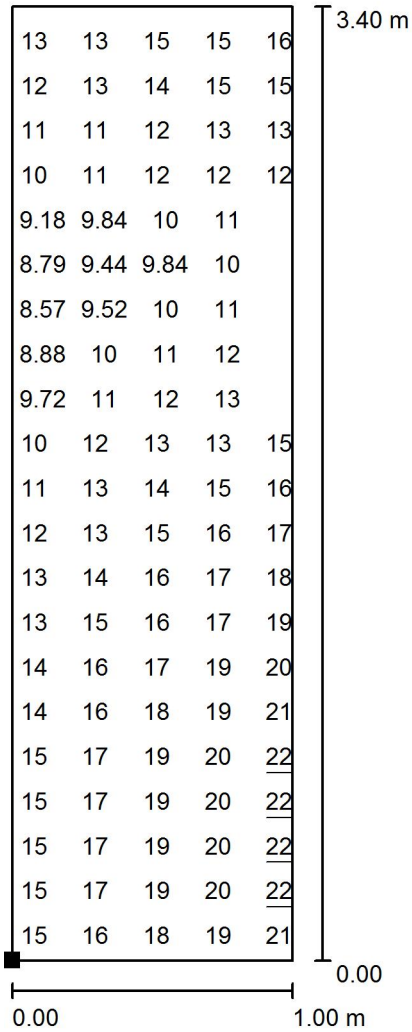


Reticolo: 32 x 64 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
14	8.33	22	0.579	0.382

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

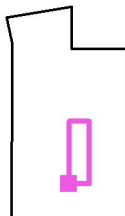
**SCALE INTERNE TIPO / Scena luce 1 / Superficie di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 27

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (49.127 m, -25.392 m, 1.782 m)



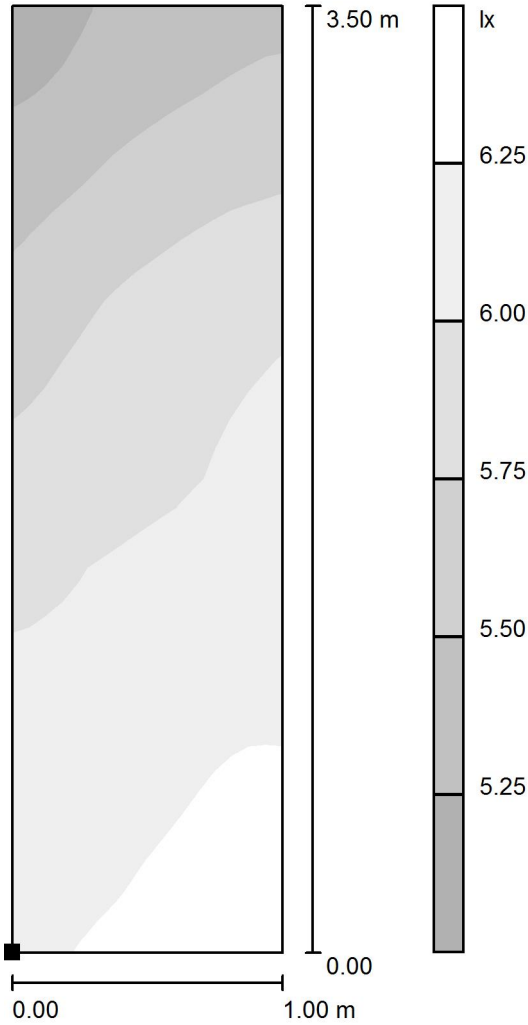
Reticolo: 32 x 64 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
14	8.33	22	0.579	0.382



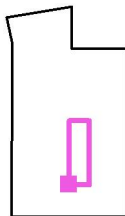
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**SCALE INTERNE TIPO / Scena luce 1 / Superficie di calcolo 2 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)**



Scala 1 : 28

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (49.127 m, -25.470 m, 4.760 m)

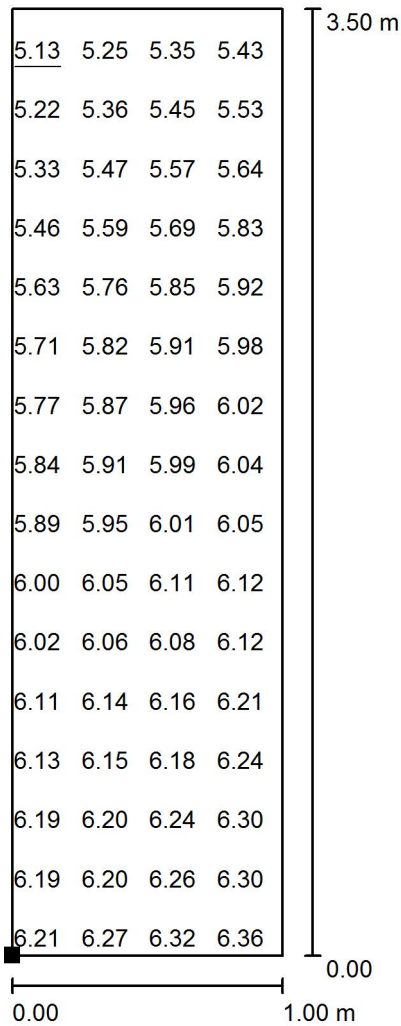


Reticolo: 16 x 32 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
5.91	5.13	6.37	0.868	0.805

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

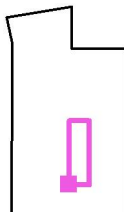
**SCALE INTERNE TIPO / Scena luce 1 / Superficie di calcolo 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 28

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (49.127 m, -25.470 m, 4.760 m)



Reticolo: 16 x 32 Punti

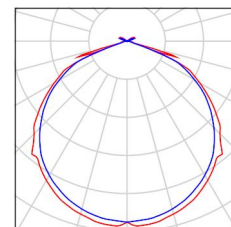
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
5.91	5.13	6.37	0.868	0.805

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CABINA ELETTRICA / Lista pezzi lampade

2 Pezzo INOTEC Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN  
2100 LED  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 0 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm  
Potenza lampade: 0.0 W  
Illuminazione di emergenza: 338 lm, 6.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 49 84 98 97 100  
Dotazione: 1 x Power LEDs (Fattore di correzione  
1.000).

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



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**CABINA ELETTRICA / Lampade (lista coordinate)**

**INOTEC Sicherheitstechnik GmbH INOTEC SN 2100 LED**

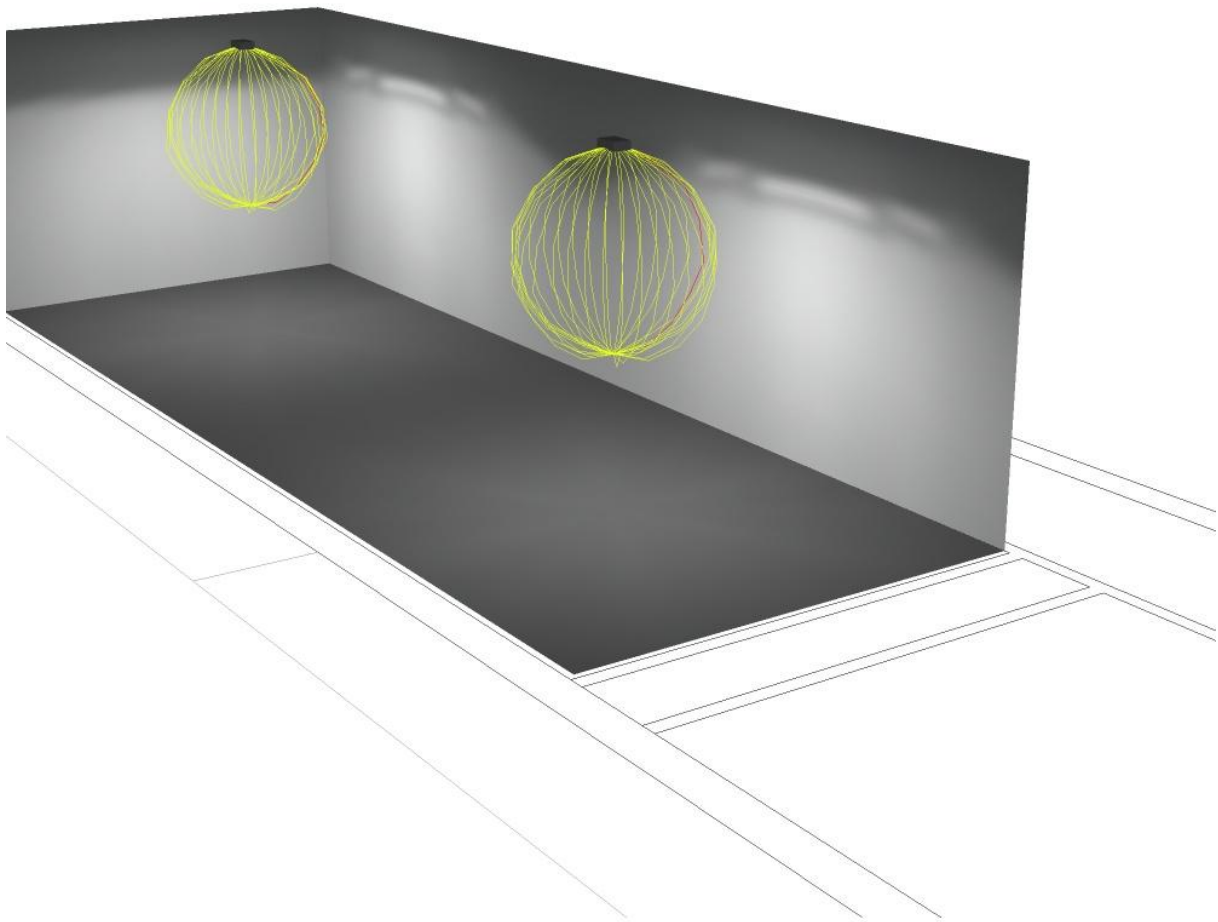
0 lm, 0.0 W, (Illuminazione di emergenza: 338 lm, 6.0 W), 1 x 1 x Power LEDs (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	118.032	-67.011	2.650	0.0	0.0	0.0
2	118.061	-61.101	2.650	0.0	0.0	0.0

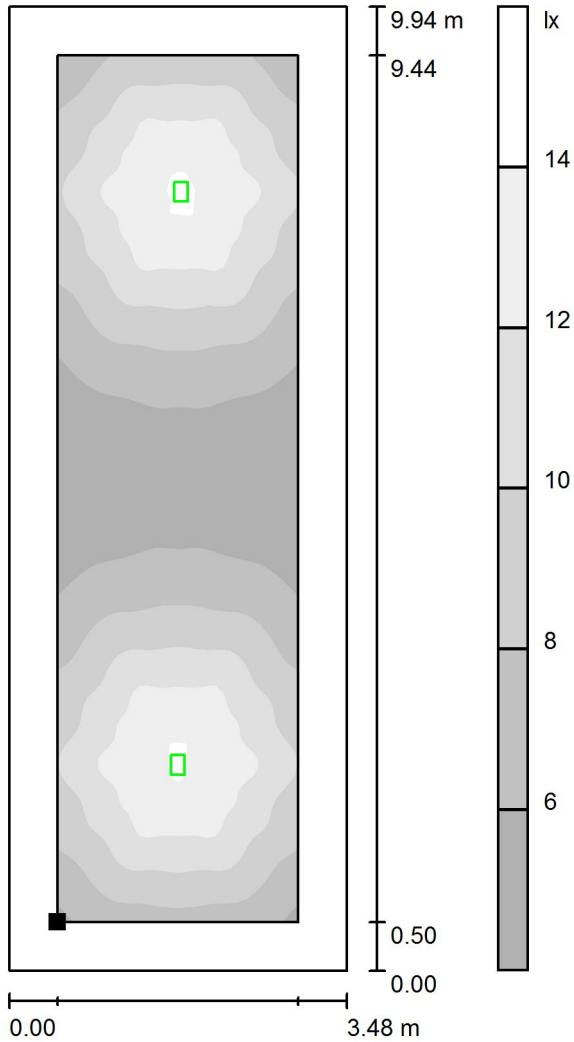
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**CABINA ELETTRICA / Scena luce 1 / Rendering 3D**



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**CABINA ELETTRICA / Scena luce 1 / Superficie utile / Livelli di grigio (E)**



Scala 1 : 78

Posizione della superficie nel locale:  
 Superficie utile con 0.500 m Zona  
 margine  
 Punto contrassegnato:  
 (116.793 m, -68.633 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
 9.00

$E_{min}$  [lx]  
 4.51

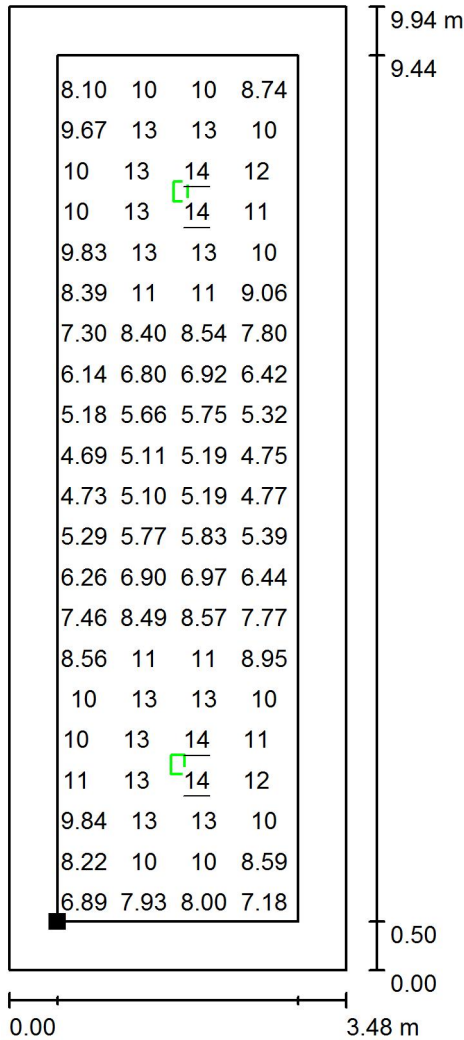
$E_{max}$  [lx]  
 14

$E_{min} / E_m$   
 0.502

$E_{min} / E_{max}$   
 0.315

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**CABINA ELETTRICA / Scena luce 1 / Superficie utile / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 78

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Superficie utile con 0.500 m Zona margine  
 Punto contrassegnato:  
 (116.793 m, -68.633 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
9.00

$E_{min}$  [lx]  
4.51

$E_{max}$  [lx]  
14

$E_{min} / E_m$   
0.502

$E_{min} / E_{max}$   
0.315