

COMUNE DI RIVARA

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

PROGETTO

Piano esecutivo convenzionato (P.E.C.) di iniziativa privata, insistente sulla zona definita CDN1 (riferimento alla legge urbanistica regionale n.56/77)

PROGETTO ESECUTIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE

PROPRIETA'

BRULU s.r.l.

PROGETTISTA

Dott. Ing. Gianluca QUARELLI

CONSULENTE URBANISTICO - AMBIENTALE

Arch. Lorenzo PRIZZON

Attuazione PEC: Relazione illuminotecnica preliminare

REVISIONI

N.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICHE
1	13/03/2024	Aggiornamento elaborati secondo le indicazioni

PRATICA 283
DATA gennaio 2026

ELABORATO 

IL TECNICO:

LA PROPRIETA':

TECNOSTUDIO STP S.a.s.

Via Canonico Don Domenico Cibrario 3, 10082, Cuornè (TO)

Tel. 0124.650.266 - Fax 0124.697.522

e.mail tecnico@tecno.studio

PEC tecnostudiostp@pec.it

sito www.tecno.studio

Part. IVA 12355790010



Viabilità

Impianto : Illuminazione

Numero progetto :

Cliente : BRULU S.r.l.

Autore : Ing. Gianluca Quarelli

Data : 28.01.2026

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze graduali. Resta escluso qualunque diritto di garanzia per i dati dei punti luce. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni anche parziali derivanti all'utente o a terzi.

Questa clausola di esclusione della responsabilità è valida per qualsiasi motivo giuridico e comprende in particolare anche la responsabilità per il personale ausiliario.

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026



Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1	Dati punti luce
1.1	AEC Illuminazione, LED-in 1H OC (LED-in 1H OC 4.5-63)
1.1.1	Pagina dati 3
1.1.2	CDL 5
1.2	AEC Illuminazione, ITALO 1 (ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M)
1.2.1	Pagina dati 6
1.2.2	CDL 8
1.3	Ansell, WALL LIGHTS - Doppio HP Direct... (ADOSWL/HP)
1.3.1	Pagina dati 9
1.3.2	CDL 10
1.4	Glamox, i40 i40 LED (i40-1200 LED 2200 830 PC)
1.4.1	Pagina dati 11
1.4.2	CDL 13
1.5	Schröder, VOLTANA EVO 1 (VOLTEVO11 740)
1.5.1	Pagina dati 14
1.5.2	CDL 15
1.6	AEC Illuminazione, GALILEO1_EB (Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M)
1.6.1	Pagina dati 16
1.6.2	CDL 18
2	Impianto esterno 1
2.1	Descrizione, Impianto esterno 1
2.1.1	Dati punti luce/Elementi dell' interno 19
2.1.2	Pianta 24
2.2	Riepilogo, Impianto esterno 1
2.2.1	Panoramica risultato, Attraversamento 1 25
2.2.2	Panoramica risultato, Attraversamento 2 27
2.2.3	Panoramica risultato, Attraversamento 2 29
2.2.4	Panoramica risultato, Attraversamento 3 31
2.2.5	Panoramica risultato, Attraversamento 4 32
2.2.6	Panoramica risultato, Attraversamento 5 34
2.2.7	Panoramica risultato, Attraversamento 6 35
2.2.8	Panoramica risultato, Incrocio A 37
2.2.9	Panoramica risultato, Incrocio B 38
2.2.10	Panoramica risultato, Incrocio C 39
2.2.11	Panoramica risultato, Anello rotatorio 40
2.2.12	Panoramica risultato, Anello rotatorio (mini) 41
2.3	Risultati calcolo, Impianto esterno 1
2.3.1	Tabella, Superficie utile 1.1 (E) 42
2.3.2	Tabella, Attraversamento 1 (E) 43
2.3.3	Tabella, Attraversamento 2 (E) 44
2.3.4	Tabella, Attraversamento 3 (E) 45
2.3.5	Tabella, Attraversamento 4 (E) 46
2.3.6	Tabella, Attraversamento 5 (E) 47
2.3.7	Tabella, Attraversamento 6 (E) 48
2.3.8	Tabella, Ramo Ingresso A (E) 49
2.3.9	Tabella, Ramo Ingresso B (E) 53
2.3.10	Tabella, Ramo Ingresso C (E) 57
2.3.11	Tabella, Anello rotatorio (E) 61
2.3.12	Tabella, Anello rotatorio (mini) (E) 62
2.3.13	Colori falsati 3D, Vista 1 (E) 63

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

1 Dati punti luce

1.1 AEC Illuminazione, LED-in 1H OC (LED-in 1H OC 4.5-63)

1.1.1 Pagina dati

Marca: AEC Illuminazione



LED-in 1H OC 4.5-63 Armatura stradale a tecnologia LED LED-in 1H OC

Apparecchio a LED per illuminazione stradale.

Telaio in pressofusione di alluminio colore nero (cod.02) e copertura superiore in alluminio RAL 9003 satinato (altri colori su richiesta).

Schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm.

LED disposti su circuiti stampati in substrato di alluminio. Materiale termo-conduttivo applicato tra dissipatore e circuiti stampati al fine di garantire una migliore continuità termica tra le piastre LED e il corpo dell'apparecchio. Attacco testa palo o braccio universale o 60-70-76mm con possibilità di inclinazione dell'apparecchio a 0°-5°-10°-15°.

Grado di protezione totale IP66.

Classe di isolamento II.

Sistema ottico:

Apparecchio classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471 e dotato di "COMFORT LIGHT OPTIC": sistema ottico in grado di ottimizzare il flusso luminoso di ciascun LED e di ridurre gli effetti di abbagliamento.

Temperatura di colore della sorgente LED: 4000K

CRI (indice di resa cromatica): ≥ 70

Corrente di alimentazione LED: 500/525/700 mA (T 25°C).

Ottiche disponibili:

- ST: ottica asimmetrica stradale.
- OC: ottica asimmetrica per percorsi ciclo - pedonali.
- S: ottica simmetrica

Taglie disponibili: 18-27-36-45-54-63-72-81-90 LED

Sistemi di dimmerazione disponibili:

- Dim-auto
- PLM

Dati punti luce

Fotometria assoluta

Rendimento punto luce : 101.07 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 39 72 97 100 100
UGR 4H 8H : 37.8 / 16.5
Reattore/Alimentatore : reattore elettronico
Potenza : 103 W
Flusso luminoso : 10411.3 lm

Dimensioni : 736 mm x 374 mm x 134 mm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : LED
Temp. Di Colore : 4000
Resa cromatica : 70

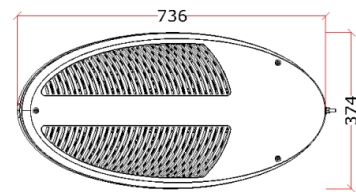
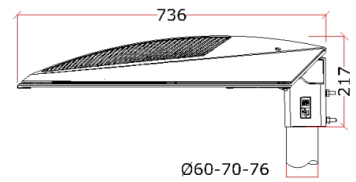
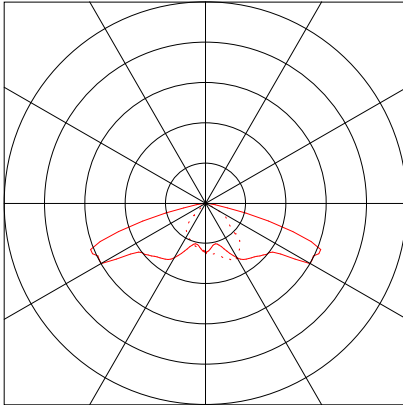
Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

1 Dati punti luce

1.1 AEC Illuminazione, LED-in 1H OC (LED-in 1H OC 4.5-63)

1.1.1 Pagina dati

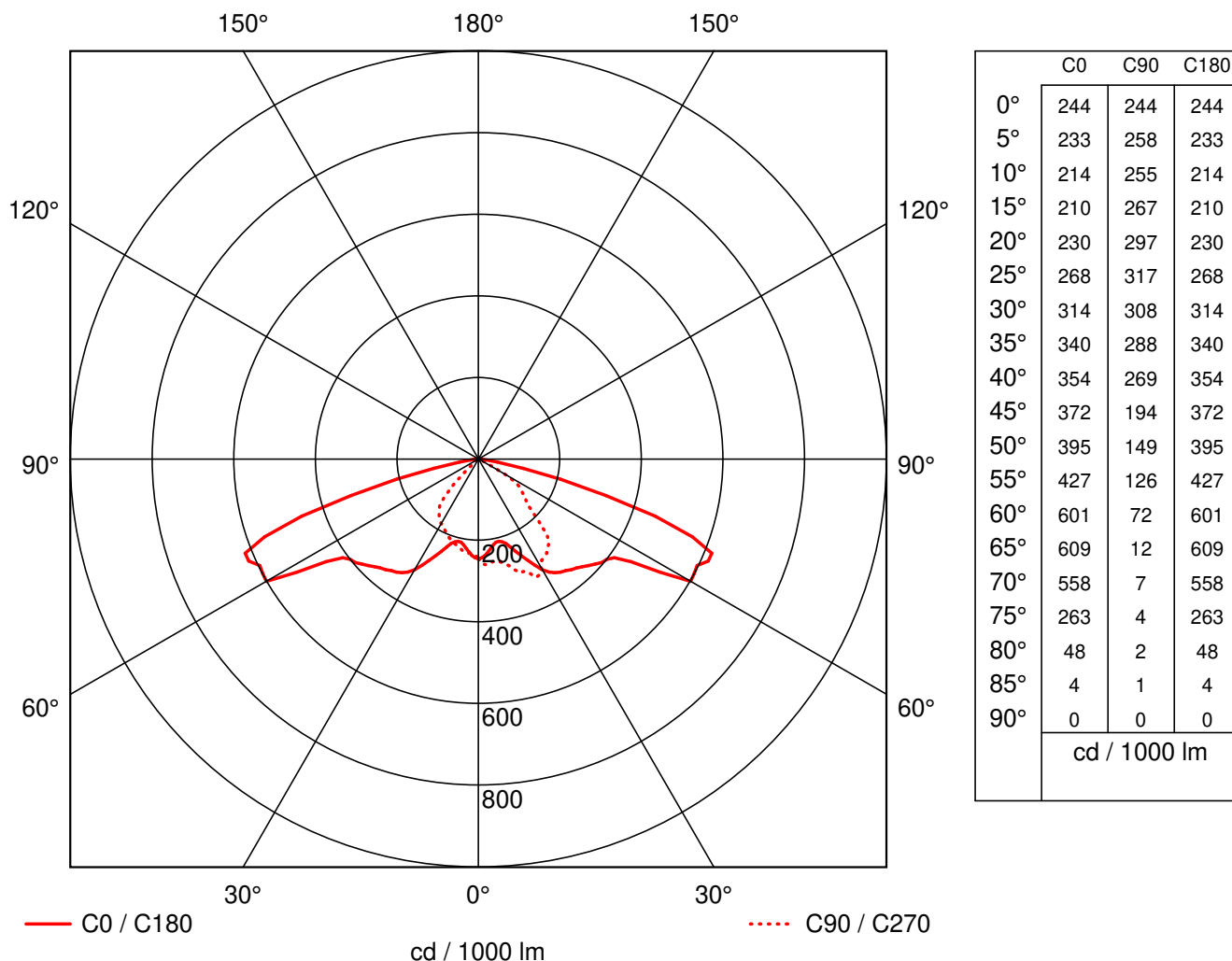


Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



1.1 AEC Illuminazione, LED-in 1H OC (LED-in 1H OC 4.5-63)

1.1.2 CDL



Marca : AEC Illuminazione	Rendimento punto luce : 101.07 lm/W (A30)
Codice : LED-in 1H OC 4.5-63	Distrib. della luce : asimmetrico
Nome punto luce : LED-in 1H OC	Angolo fascio luminoso : 71.4° C0
Accessori : 1 x LED 103 W / 10410 lm	-- C90
Dimensioni : L 736 mm x L 374 mm x H 134 mm	71.4° C180
Nome file : rlx27111546.ltd	-- C270

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

1 Dati punti luce

1.2 AEC Illuminazione, ITALO 1 (ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M)

1.2.1 Pagina dati

Marca: AEC Illuminazione



ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M Armatura stradale a tecnologia LED ITALO 1

Apparecchio a LED per illuminazione stradale.

Telaio e copertura superiore in pressofusione di alluminio colore grafite.

Schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm.

LED disposti su circuiti stampati in substrato di alluminio.

Materiale termo-conduttivo applicato tra dissipatore e circuiti stampati al fine di garantire una migliore continuità termica tra le piastre LED e il corpo dell' apparecchio.

Attacco testa palo o braccio universale diametro da 33 a 60 mm oppure opzionale da 60 a 76mm.

Inclinazione a testa-palo 0° +5° +10° +15° +20° ; Inclinazione a braccio 0° -5° -10° -15° -20°.

Modulo ottico estraibile.

Piastra cablaggio estraibile.

Grado di protezione totale IP66.

Classe di isolamento I, II.

Sistema ottico:

Gruppo ottico estraibile composta da moduli TRIO in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sottovuoto 99,95%.

Apparecchio classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471 e dotato di "HIGH PERFORMANCE OPTIC": sistema ottico in grado di ottimizzare il flusso luminoso di ciascun LED e di ridurre gli effetti di abbagliamento.

Temperatura di colore della sorgente LED: 4000K (3000K-5700K in opzione)

CRI (indice di resa cromatica): ≥ 70

Corrente di alimentazione LED: 525/700 mA (Ta max 50°C).

Ottiche disponibili:

- STE-M / STE-S : ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana
- STU-M / STU-S : ottica asimmetrica per illuminazione stradale urbana e ciclopedonale
- STW : ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e asfalti bagnati
- SV : ottica asimmetrica per illuminazione di svincoli autostradali o strade urbane molto strette.

Taglie disponibili:

1-2-3-4 moduli TRIO

Sistemi di dimmerazioni disponibili:

- DA
- DAC
- PLM

Dati punti luce

Fotometria assoluta

Rendimento punto luce : 131.4 lm/W
Classificazione : A40 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 44 79 98 100 100
UGR 4H 8H : 38.1 / 15.1
Reattore/Alimentatore : reattore elettronico
Potenza : 57 W
Flusso luminoso : 7488.9 lm

Dimensioni : 615 mm x 343 mm x 106 mm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : LED
Temp. Di Colore : 4000K
Resa cromatica : 70

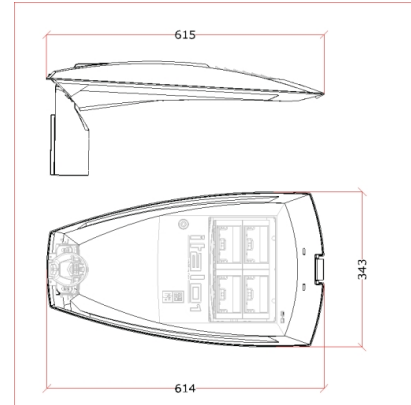
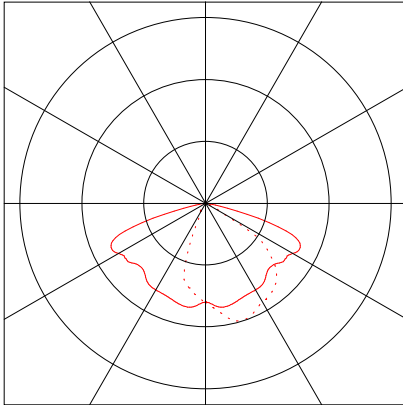
Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

1 Dati punti luce

1.2 AEC Illuminazione, ITALO 1 (ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M)

1.2.1 Pagina dati

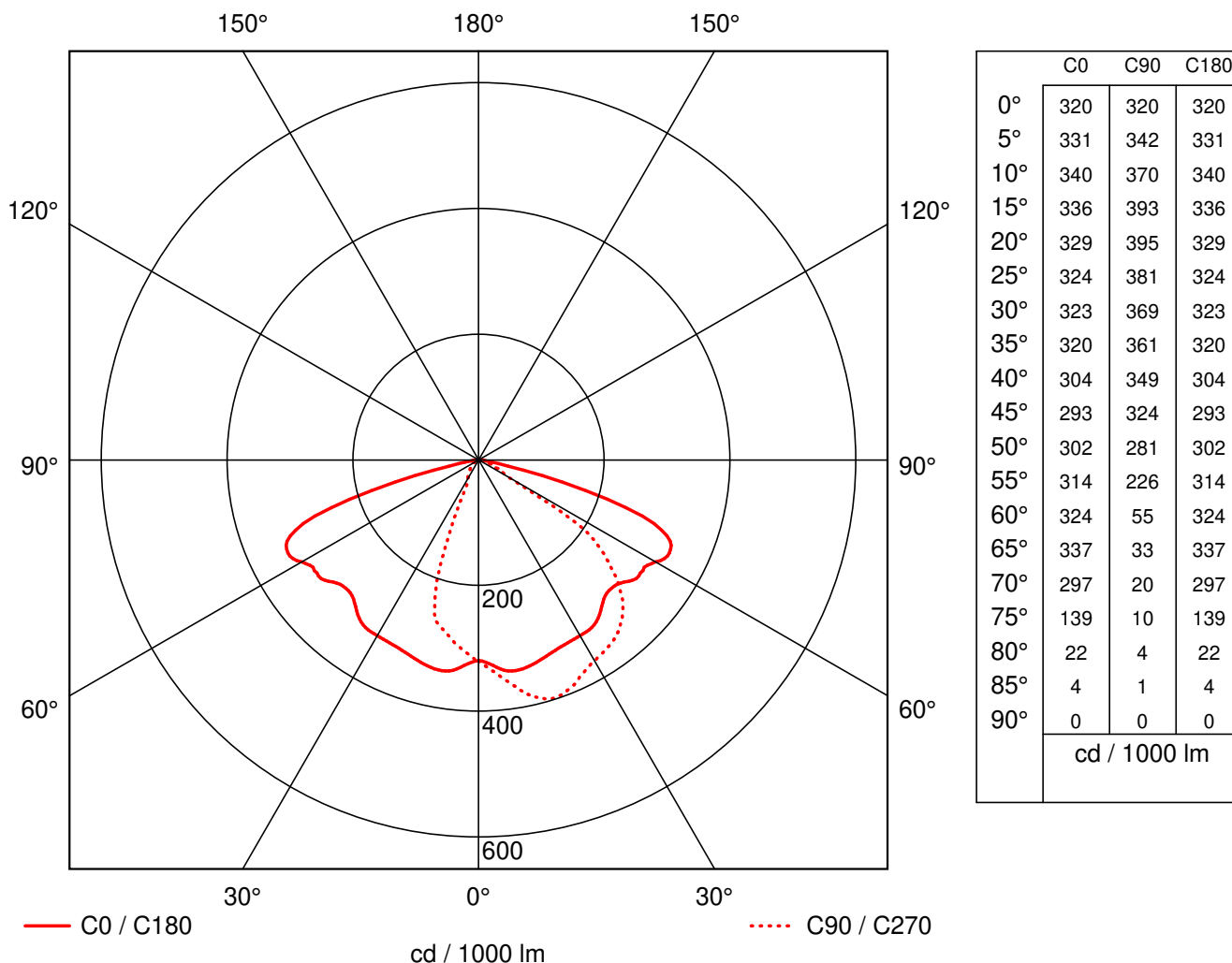


Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026

RELUX®

1.2 AEC Illuminazione, ITALO 1 (ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M)

1.2.2 CDL



<p>Marca : AEC Illuminazione Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M Nome punto luce : ITALO 1 Accessori : 1 x LED 57 W / 7490 lm Dimensioni : L 615 mm x L 343 mm x H 106 mm Nome file : rlx41564046.ltd</p>	<p>Rendimento punto luce : 131.4 lm/W (A40) Distrib. della luce : asimmetrico Angolo fascio luminoso : -- C0 47.5° C90 -- C180 4.3° C270</p>
--	---

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

1 Dati punti luce

1.3 Ansell, WALL LIGHTS - Doppio HP Direct... (ADOSWL/HP)

1.3.1 Pagina dati

Marca: Ansell



ADOSWL/HP Plafoniera WALL LIGHTS - Doppio HP Directional

ADOSWL/HP

Doppo HP Directional

Supplied c/w Integral Driver

- Powerful architectural directional wall lightsuitable for hospitality and retail applications
- Die-cast aluminium construction with graphite paint finish
- 20° beam angle
- LED lifespan L80 90,000 hours
- Non-dimmable

- Suitable for both internal and external use
- 5 Year Product Warranty
- IP65

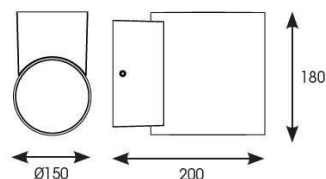
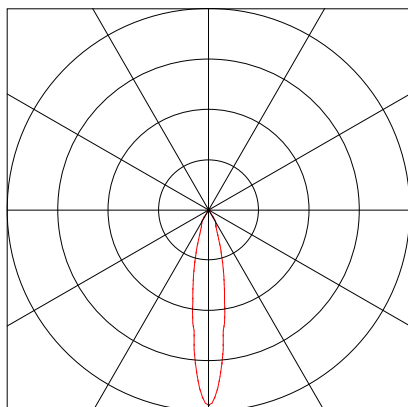
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 79.3%
Rendimento punto luce : 104.59 lm/W
Classificazione : A80 ↓98.7% ↑1.3%
CIE Flux Codes : 99 100 100 99 79
UGR 4H 8H : <10.0 / <10.0
Reattore/Alimentatore : Electronic ballast
Potenza : 28 W
Flusso luminoso : 2928.7 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : LED single 840
Temp. Di Colore : 4000K
Flusso luminoso : 3693 lm
Resa cromatica : --

Dimensioni : Ø150 mm x 182 mm

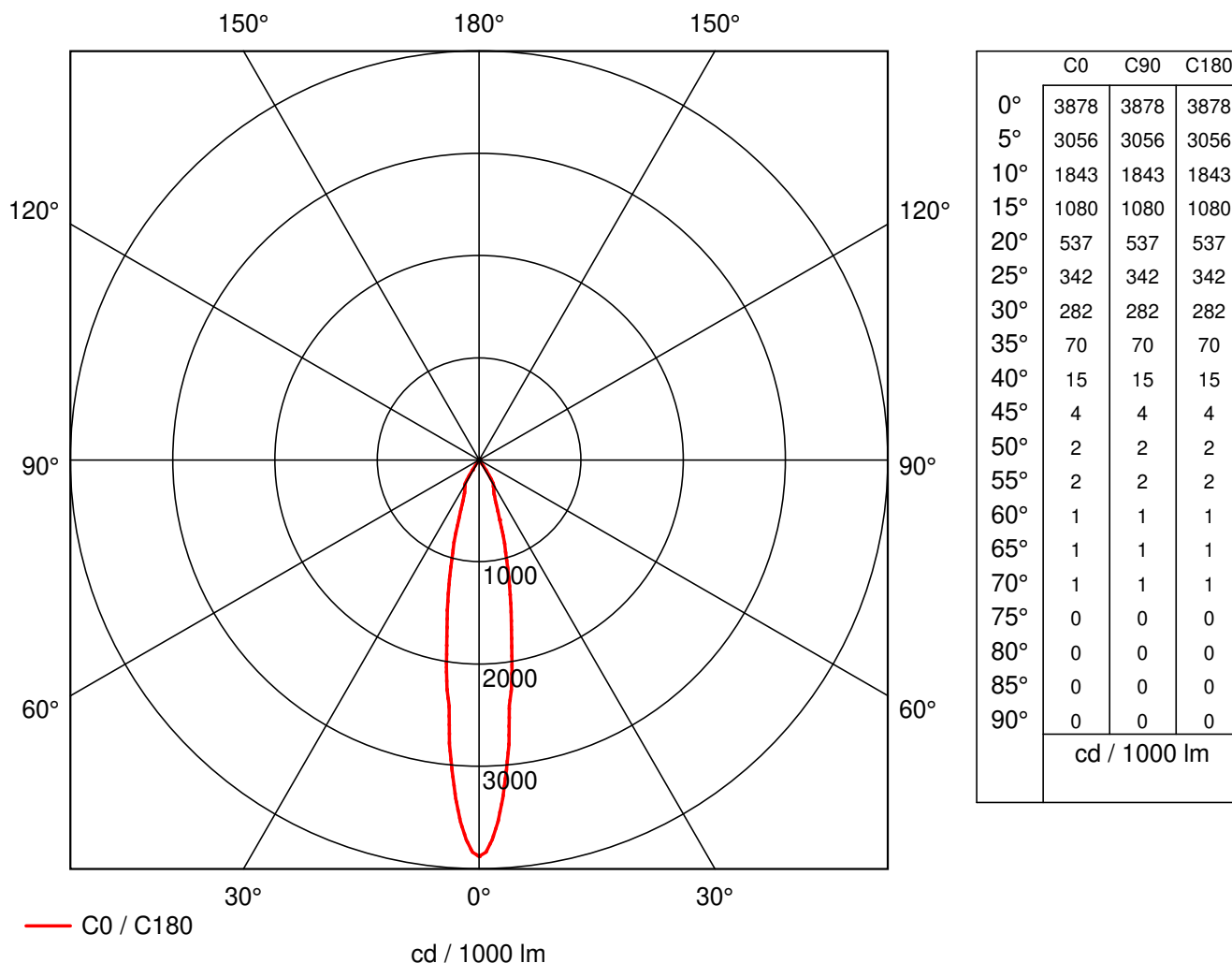


Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



1.3 Ansell, WALL LIGHTS - Doppio HP Direct... (ADOSWL/HP)

1.3.2 CDL



Marca : Ansell
 Codice : ADOSWL/HP
 Nome punto luce : WALL LIGHTS - Doppio HP
 Directional
 Accessori : 1 x LED single 840 28 W / 3693 lm
 Dimensioni : D 150 mm x H 182 mm
 Nome file : adoswl_hp.ies

Rendimento : 79.3%
 Rendimento punto luce : 104.59 lm/W (A80)
 Distrib. della luce : rosimmetrico
 Angolo fascio luminoso : 19.1° C0-C180

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX[®]

1 Dati punti luce

1.4 Glamox, i40 | i40 LED (i40-1200 LED 2200 830 PC)

1.4.1 Pagina dati

Marca: Glamox



i40-1200 LED 2200 830 PC Industry - Ceiling surface i40 | i40 LED

Light source

LED 2200 - 11 000 lumen out

Colour temperature 3000/4000 K, CRI Ra 80, MacAdams 3

Driver

Fixed output (HF) or DALI dimmable (1-100%). Driver life time up to 100 000 h/10 % (max failure) at Ta 25°C.

Body material & colour

Housing in grey recyclable polycarbonate.

Polycarbonate diffuser (PC). White painted geartray. Diffuser clips in polyamide.

Mounting

Ceiling or wall, on luminaire tracks or on horizontal wire. Suspension brackets are included.

Accessories

i40 with quick connector (QW):

Wieland IP68 plugs and connectors.

Connection

i40 without quick connector:

One membrane gland in each end (cable Ø6 - 13 mm). 5 pole 2.5 mm² push-in terminal block. 5 x 2.5 mm² through wiring.

i40 with quick connector (QW):

Supplied with integrated Wieland IP68 male plug RST20i3 for fixed output and RST20i5 for DALI.

Supplied with integrated male plug and female connector for through wiring (TW).

Integrated emergency light

Most variants can be supplied with emergency lighting systems (Standard, Self Test or DALI addressable).

Integrated sensors

This product is available with a Microwave sensor type SMR-SEN with relay based ON/OFF switch or a Microwave sensor wired for Corridor function type SMC-SEN.

It is also available with a Microwave sensor for wireless communication type CMW-SEN. CMW-SEN is a part of Glamox wireless system for central monitoring.

For more information see user manual for the respective sensor and our Glamox wireless brochure under "Download".

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

1 Dati punti luce

1.4 Glamox, i40 | i40 LED (i40-1200 LED 2200 830 PC)

1.4.1 Pagina dati

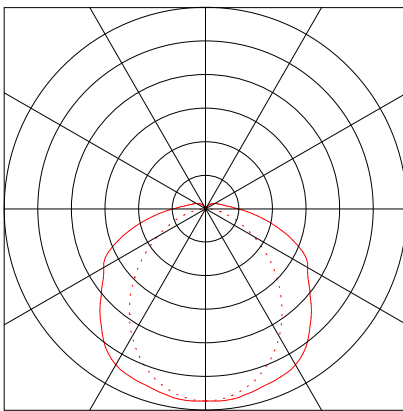
Dati punti luce

Fotometria assoluta
Rendimento punto luce : 131.81 lm/W
Classificazione : A31 ↓92.8% ↑7.2%
CIE Flux Codes : 42 72 90 93 100
UGR 4H 8H : 22.0 / 18.8
Potenza : 16 W
Flusso luminoso : 2108.8 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : LED 830
Temp. Di Colore : 3000K
Resa cromatica : >80

Dimensioni : 1277 mm x 101 mm x 101 mm

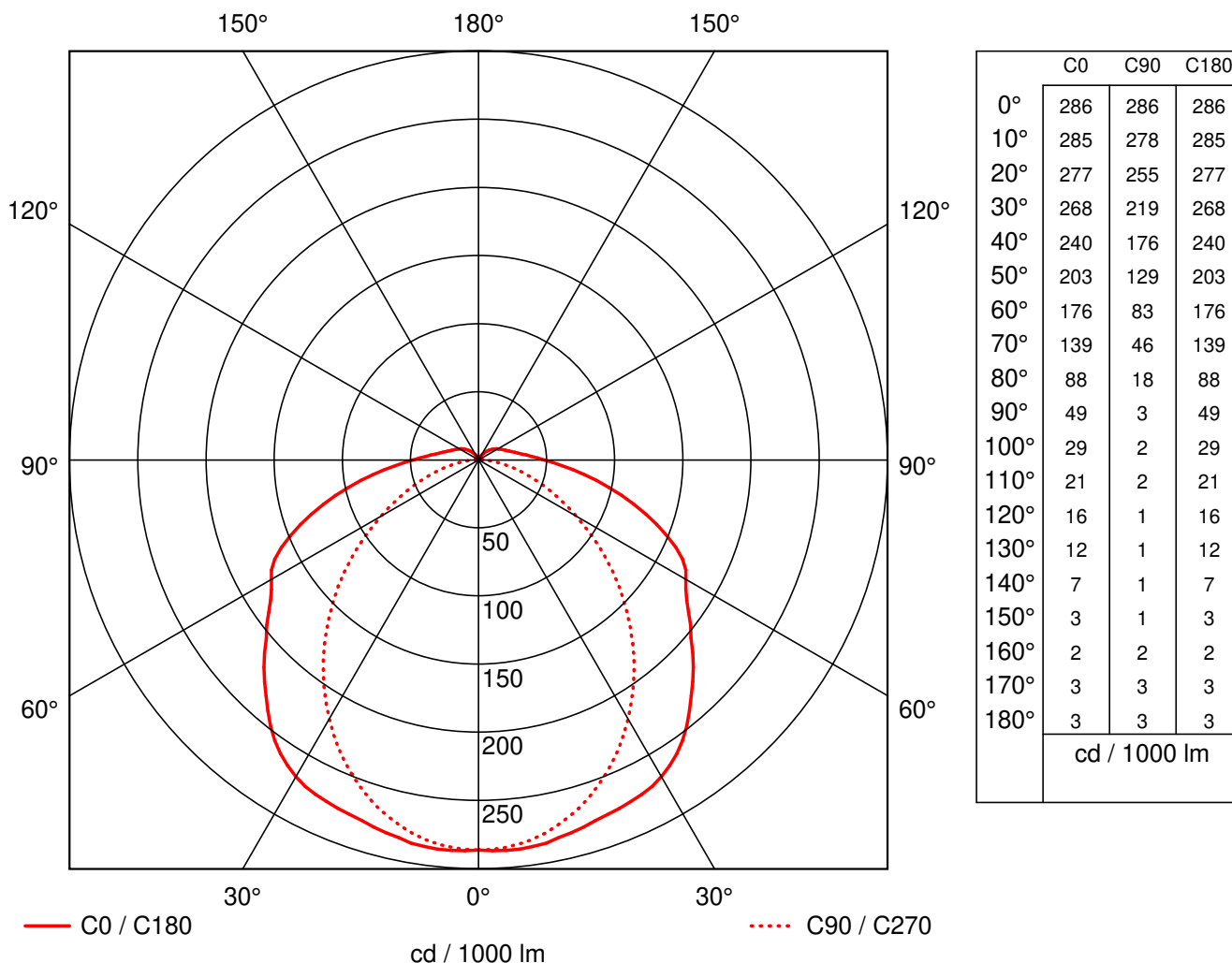


Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026

RELUX®

1.4 Glamox, i40 | i40 LED (i40-1200 LED 2200 830 PC)

1.4.2 CDL



Marca : Glamox
 Codice : i40-1200 LED 2200 830 PC
 Nome punto luce : i40 | i40 LED
 Accessori : 1 x LED 830 16 W / 2109 lm
 Dimensioni : L 1277 mm x L 101 mm x H 101 mm
 Nome file : i40-1200_led_2200_830_pc.ltd

Rendimento punto luce : 131.81 lm/W (A31)
 Distrib. della luce : simm. a C0-C180 / C90-C270
 Angolo fascio luminoso : 138.1° C0-C180
 93.8° C90-C270

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

1 Dati punti luce

1.5 Schröder, VOLTANA EVO 1 (VOLTEVO11 740)

1.5.1 Pagina dati

Marca: Schröder

Schröder

Experts in lightability™

VOLTEVO11 740 Street luminaire VOLTANA EVO 1

The VOLTANA EVO luminaire is composed of a high-pressure die-cast aluminium body and a mounting clamp made of corrosion-resistant steel.

VOLTANA EVO is equipped with ProFlex™ photometric engines, offering optimised photometrical performance with a minimum total cost of ownership. The polycarbonate lens protector ensures high impact resistance to provide an efficient and reliable solution.

This luminaire can be mounted using a standard side-entry clamp fixation for Ø42-60mm spigots. Thanks to an incorporated inclination system, the angle can be adjusted on-site. As an option, an adapter piece is available for spigots from Ø42 to Ø76mm for both post-top and side-entry mounting.

Optic: 5295 - Protector: Integrated lenses - Matrix Number: 481262

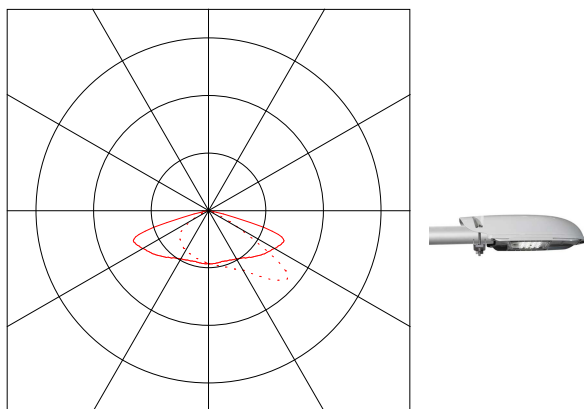
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 92.7%
Rendimento punto luce : 125.93 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 34 75 99 100 93
Abbagliamento : G*3 / D4
Reattore/Alimentatore : Electronic ballast
Potenza : 28.4 W
Flusso luminoso : 3574.7 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : LED
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 3858 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 416 mm x 170 mm x 104 mm

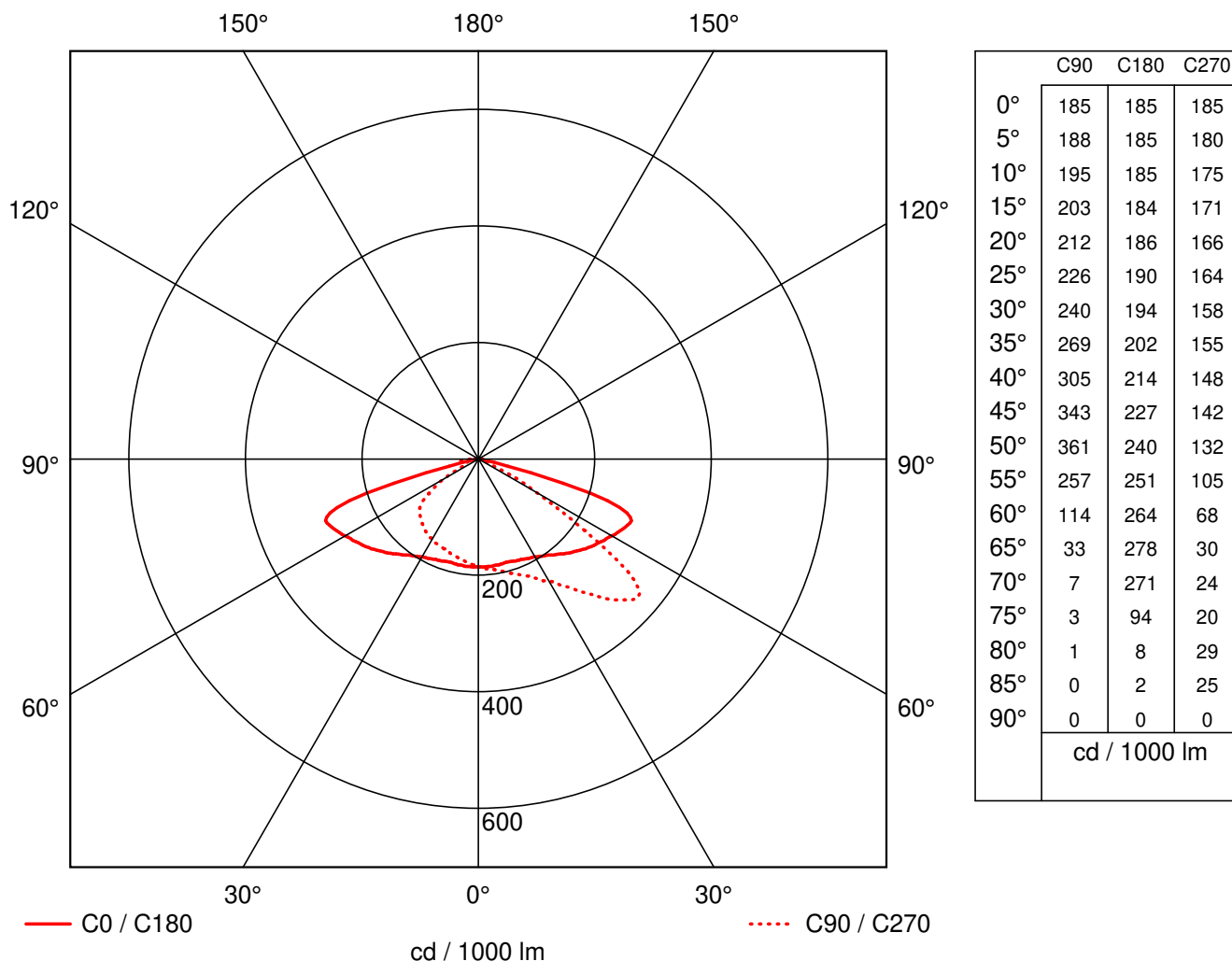


Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026

RELUX®

1.5 Schröder, VOLTANA EVO 1 (VOLTEVO11 740)

1.5.2 CDL



Marca : Schröder
 Codice : VOLTEVO11 740/Optic: 5295 - Protec
 Nome punto luce : VOLTANA EVO 1
 Accessori : 1 x LED 28.4 W / 3858 lm
 Dimensioni : L 416 mm x L 170 mm x H 104 mm
 Nome file : voltana-evo-1-5295-481262_15966.lc

Rendimento : 92.7%
 Rendimento punto luce : 125.93 lm/W (A30)
 Distrib. della luce : simm. a C90-C270
 Angolo fascio luminoso : -- C0-C180
 51.5° C90
 -- C270

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

1 Dati punti luce

1.6 AEC Illuminazione, GALILEO1_EB (Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M)

1.6.1 Pagina dati

Marca: AEC Illuminazione



**Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M Apparecchio per proiezione con ottica simmetrica a tecnologia LED
GALILEO1_EB**

Apparecchio costituito da:

Corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Su tale corpo \bar{A} fissato con viti in acciaio INOX, il telaio porta vetro in pressofusione di alluminio UNI EN 1706. Tale telaio garantisce anche lâanti caduta del vetro.

Guarnizione poliuretanicata tra corpo ottico e vetro atta a garantire un grado di protezione IP66.

Sistema di dissipazione periferica, realizzato con condotti che hanno la funzione di creare un flusso laminare dâaria, per garantire unâottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché \bar{A} la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 100.000 ore L90B10 @ Ta=25Â°C, 700mA.

Ottica composta da moduli LED, priva di lenti esposte in materiale plastico. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%.

Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza con temperatura di colore bianco.

I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm.

Tra la parte dissipativa e il circuito LED \bar{A} applicato uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuitâ termica tra le parti.

Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformitâ in qualsiasi condizione.

Sistema modulare atto a consentire lâalloggio uno o piâ¹ moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili.

Disponibilitâ di molteplici curve fotometriche a geometria variabile.

Classificato âEXEMPT GROUPâ secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 âSicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampadeâ.

Gruppo di alimentazione esterno realizzato in alluminio estruso EN AW 6060T5 anodizzato e dotato di tappi laterali in acciaio inox avvitati a testate in pressofusione di alluminio UNI EN 1706. Il gruppo possiede appositi staffaggi in acciaio inox che ne consentono il montaggio a bordo del gruppo led, oppure remoto. Tali staffe sono isolate dal corpo in alluminio grazie a distanziali plastici che inibiscono il fenomeno della corrosione galvanica.

Lâingresso e lâuscita cavi avviene attraverso pressacavi metallici. Il cablaggio \bar{A} composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato allâinterno del corpo su piastra estraibile.

Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED standard a 525mA/700mA.

Protezione termica e protezione contro corto circuito.

Corpo Ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e lâottica da eventuali urti ed impatti accidentali.

Sistema di alimentazione : âFâ â Fisso non dimmerabile.

Sistema di alimentazione : âDAâ â Dimmerazione Automatica con profilo pre-impostato.

Sistema di alimentazione : âDACâ â Profilo DA custom.

Sistema di alimentazione : âDALLâ- Regolazione con interfaccia digitale.

Sistema di alimentazione : âWLâ â Regolazione tramite sistemi di telecontrollo Wireless

Sistema di alimentazione : âPLMâ â Regolazione tramite sistema di telecontrollo ad onde convogliate

Lâapparecchio \bar{A} predisposto per vari tipi di fissaggi quali staffe proiettore e staffe a parete regolabili.

Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo allâesposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza alla corrosione.

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

1 Dati punti luce

1.6 AEC Illuminazione, GALILEO1_EB (Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M)

1.6.1 Pagina dati

Connessione alla rete e tra vano ottico/alimentazione mediante connettore esterno IP66/68 per cavi di sezione max 2.5mm².

Diametro esterno complessivo del cavo pari a 9Å-12mm.

Pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max 13mm.

Altre caratteristiche:

Peso vano ottico max (incluso staffe): 6.1 kg 1U à 14.6 Kg 2U à 20.3 Kg 3U

Peso vano cablaggio max (incluso staffe): 7.8 kg 1U à 9.7 Kg 2U à 12.5 Kg 3U

Grado di protezione vano cablaggio e ottiche: IP66.

Marcatura CE.

Certificazione ENEC.

Norme di riferimento:

EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 60598 2-5, EN 55015, EN 61547 , EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471

Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227.

Prodotto garantito 5 anni.

Dati punti luce

Fotometria assoluta

Rendimento punto luce : 130.92 lm/W

Classificazione : A40 ↓ 100.0% ↑ 0.0%

CIE Flux Codes : 44 79 98 100 100

UGR 4H 8H : 39.1 / 16.0

Reattore/Alimentatore : Electronic ballast

Potenza : 76 W

Flusso luminoso : 9948.6 lm

Sorgenti:

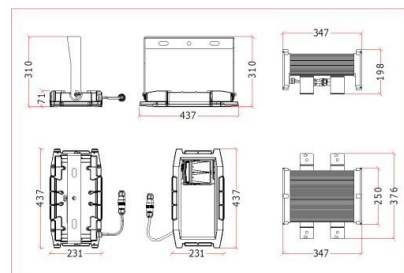
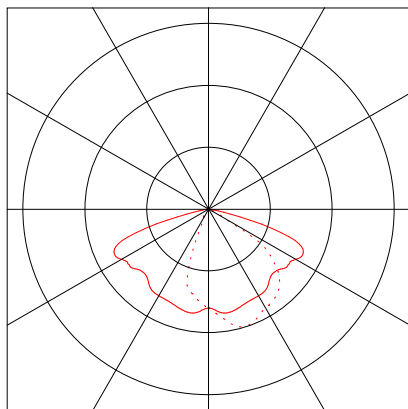
Quantità : 1

Nome : LED

Temp. Di Colore : 4000K

Resa cromatica : 70

Dimensioni : 231 mm x 437 mm x 260 mm

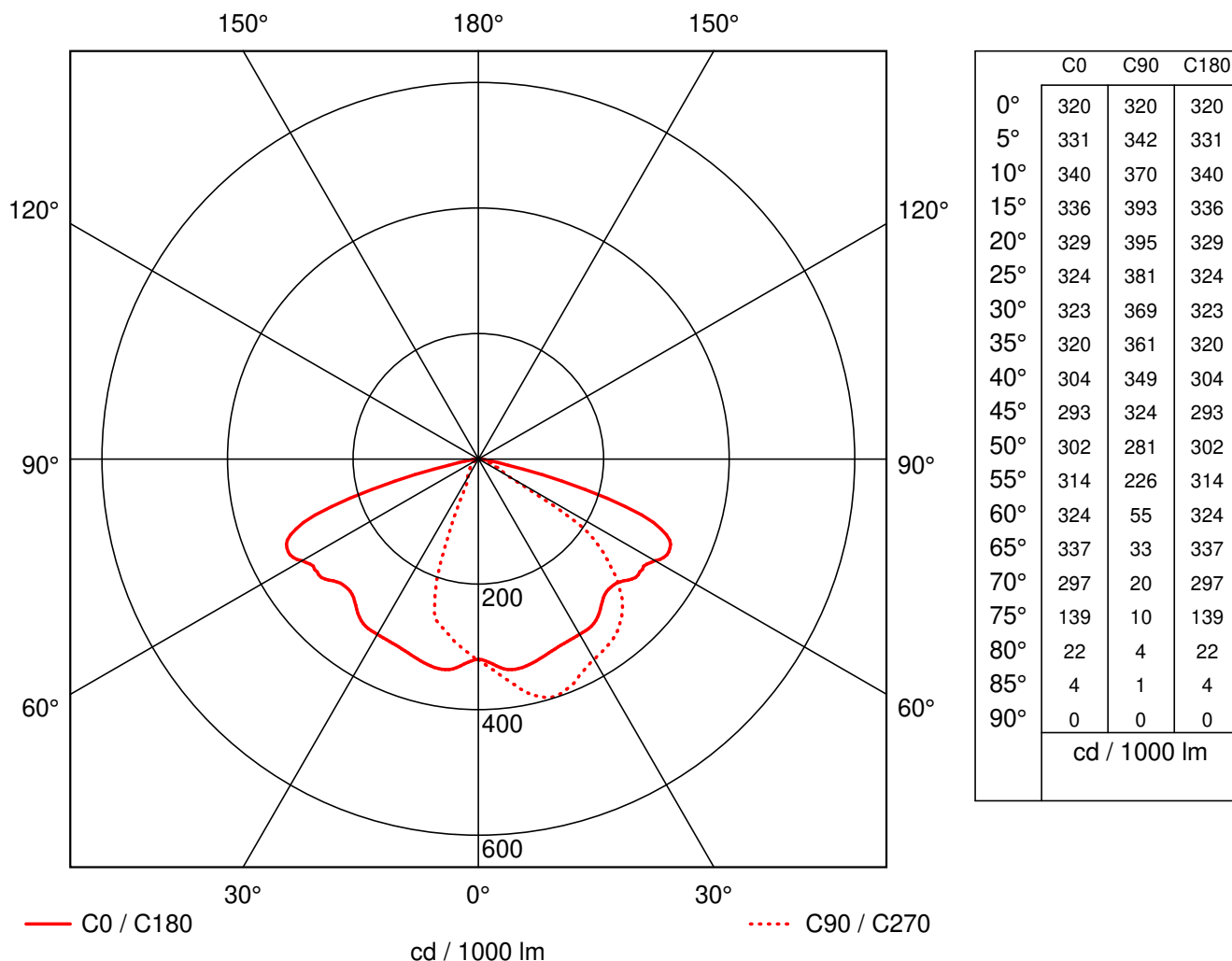


Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



1.6 AEC Illuminazione, GALILEO1_EB (Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M)

1.6.2 CDL



Marca	: AEC Illuminazione	Rendimento punto luce	: 130.92 lm/W (A40)
Codice	: Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M	Distrib. della luce	: asimmetrico
Nome punto luce	: GALILEO1_EB	Angolo fascio luminoso	: -- C0
Accessori	: 1 x LED 76 W / 9950 lm		47.5° C90
Dimensioni	: L 231 mm x L 437 mm x H 260 mm		-- C180
Nome file	: galileo_1_eb_0f3_ste-m_4.5-4m.ltd		4.3° C270

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX[®]

2 Impianto esterno 1


2.1 Descrizione, Impianto esterno 1


2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno


Dati prodotti:

Tipo Num. Marca


AEC Illuminazione

1 5 x
 Codice : LED-in 1H OC 4.5-63
Nome punto luce : LED-in 1H OC
Sorgenti : 1 x LED 103 W / 10410 lm


2 39 x
 Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M
Nome punto luce : ITALO 1
Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm

7 3 x
 Codice : Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M
Nome punto luce : GALILEO1_EB
Sorgenti : 1 x LED 76 W / 9950 lm


Ansell

3 4 x
 Codice : ADOSWL/HP
Nome punto luce : WALL LIGHTS - Doppio HP Directional
Sorgenti : 1 x LED single 840 28 W / 3693 lm

Glamox

4 4 x
 Codice : i40-1200 LED 2200 830 PC
Nome punto luce : i40 | i40 LED
Sorgenti : 1 x LED 830 16 W / 2109 lm

Schröder

6 17 x
 Codice : VOLTEVO11 740/Optic: 5295 - Protector: Integrated lenses - Matrix Number: 481262
Nome punto luce : VOLTANA EVO 1
Sorgenti : 1 x LED 28.4 W / 3858 lm

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

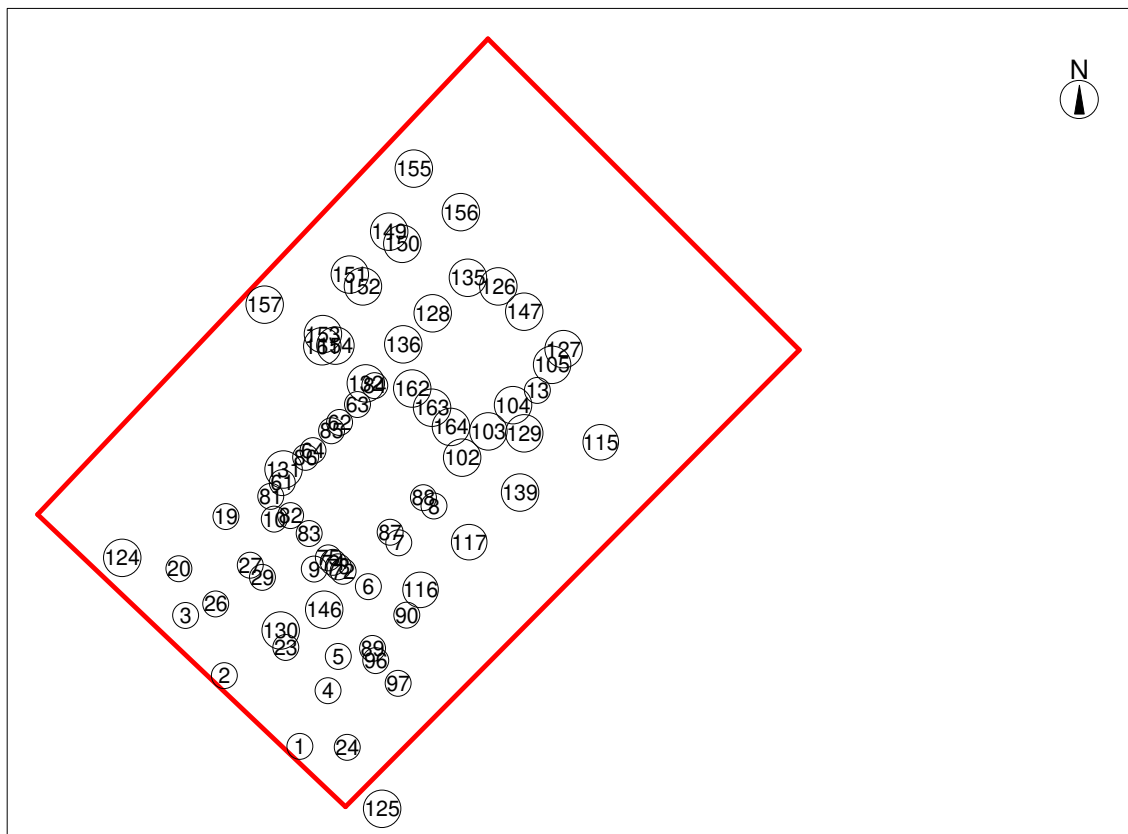


2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Nr.	Centro			Angolo di rotazione			Coordinate destinazione		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
AEC Illuminazione LED-in 1H OC LED-in 1H OC 4.5-63									
1	102.37	168.36	8.93	315.00	10.00	0.00	103.48	169.47	0.00
2	80.07	189.22	8.93	315.00	10.00	0.00	81.19	190.34	0.00
3	68.65	206.85	8.93	135.00	10.00	0.00	67.54	205.74	0.00
124	50.01	223.86	8.93	135.00	0.00	0.00	50.01	223.86	0.00
125	126.58	149.95	8.93	135.00	10.00	0.00	125.50	148.80	0.00
AEC Illuminazione ITALO 1 ITALO 1 OF3 STE-M 4.5-3M									
4	110.28	184.78	8.98	80.00	0.00	0.00	110.29	184.78	0.00
5	113.43	195.14	8.98	40.00	0.00	0.00	113.43	195.14	0.00
6	122.82	215.14	7.08	225.00	15.00	0.00	124.16	213.80	0.00
7	131.76	228.04	7.04	225.00	10.00	0.00	132.64	227.16	0.00
8	142.07	238.89	7.04	225.00	10.00	0.00	142.95	238.01	0.00
9	106.35	220.33	7.04	135.00	10.00	0.00	106.35	220.33	0.00
10	94.57	235.02	7.04	135.00	10.00	0.00	93.43	234.47	0.00
13	172.56	272.92	7.08	225.00	15.00	0.00	173.90	271.58	0.00
129	168.74	260.25	6.98	230.00	0.00	0.00	168.74	260.25	0.00
19	80.85	235.82	7.04	230.00	10.00	0.00	81.80	235.02	0.00
131	97.26	250.13	7.04	50.00	10.00	0.00	96.31	250.93	0.00
132	121.48	275.44	7.04	50.00	10.00	0.00	120.53	276.24	0.00
135	151.54	306.59	7.04	50.00	10.00	0.00	150.59	307.39	0.00
149	128.40	320.10	7.04	50.00	10.00	0.00	127.45	320.90	0.00
151	116.81	307.49	7.04	50.00	10.00	0.00	115.86	308.29	0.00
150	132.81	316.06	7.04	230.00	10.00	0.00	133.76	315.27	0.00
152	121.16	303.53	7.04	230.00	10.00	0.00	122.11	302.73	0.00
157	92.29	298.16	6.98	230.00	0.00	0.00	92.29	298.16	0.00
153	108.87	289.98	7.04	40.00	10.00	0.00	108.07	290.93	0.00
161	108.72	285.84	7.08	140.00	15.00	0.00	107.50	284.39	0.00
154	113.13	286.09	7.04	230.00	10.00	0.00	114.08	285.29	0.00
147	168.75	296.61	7.08	310.00	15.00	0.00	170.20	297.83	0.00
136	132.56	286.99	7.04	50.00	10.00	0.00	131.61	287.79	0.00
20	67.01	220.87	7.04	310.00	10.00	0.00	67.96	221.67	0.00
23	98.29	197.16	8.98	200.00	0.00	0.00	98.29	197.16	0.00
130	96.54	202.76	8.98	20.00	0.00	0.00	96.54	202.76	0.00
146	109.75	208.82	8.98	320.00	0.00	0.00	109.75	208.82	0.00
24	116.04	167.79	8.98	130.00	0.00	0.00	116.04	167.79	0.00
26	77.83	210.51	8.98	310.00	0.00	0.00	77.83	210.51	0.00
27	87.49	221.93	6.98	40.00	0.00	0.00	87.49	221.93	0.00
29	91.60	217.88	6.98	230.00	0.00	0.00	91.60	217.88	0.00
116	137.65	214.73	7.04	45.00	10.00	0.00	136.77	215.61	0.00
117	151.98	228.72	7.04	45.00	10.00	0.00	151.10	229.60	0.00
139	166.91	243.32	7.04	45.00	10.00	0.00	166.03	244.20	0.00
126	161.02	304.05	7.08	315.00	15.00	0.00	162.36	305.39	0.00
155	135.68	338.18	7.08	140.00	15.00	0.00	134.46	336.72	0.00
156	149.53	325.39	6.98	140.00	0.00	0.00	149.53	325.39	0.00
127	180.25	285.53	7.08	315.00	15.00	0.00	181.59	286.87	0.00
128	141.18	296.12	7.04	50.00	10.00	0.00	140.23	296.92	0.00
Ansell WALL LIGHTS - Doppio HP Directional ADOSWL/HP									
72	115.05	219.91	3.50	0.00	0.00	0.00	115.05	219.91	0.00
73	113.63	221.25	3.50	0.00	0.00	0.00	113.63	221.25	0.00
74	112.18	222.55	3.50	0.00	0.00	0.00	112.18	222.55	0.00
75	110.73	223.89	3.50	0.00	0.00	0.00	110.73	223.89	0.00
Glamox i40 i40 LED i40-1200 LED 2200 830 PC									
61	97.08	246.11	3.00	315.00	0.00	90.00	--	--	--
62	114.02	263.78	3.00	315.00	0.00	90.00	--	--	--

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

63	119.23	269.13	3.00	315.00	0.00	90.00	--	--	--
64	106.13	255.56	3.00	315.00	0.00	90.00	--	--	--

Schröder VOLTANA EVO 1 VOLTEVO11 740

1xOptic: 5295 - Protector: Integrated lenses - Matrix Number: 481262

81	93.73	241.98	3.45	45.00	0.00	0.00	90.93	244.79	0.00
82	99.65	236.26	3.44	45.00	0.00	0.00	96.85	239.06	0.00
83	105.10	231.02	3.45	45.00	0.00	0.00	102.29	233.82	0.00
84	124.41	274.59	3.45	315.00	0.00	0.00	127.21	277.40	0.00
85	111.64	261.28	3.45	315.00	0.00	0.00	114.44	264.08	0.00
86	104.05	253.41	3.45	315.00	0.00	0.00	106.86	256.21	0.00
87	128.94	231.43	3.45	315.00	0.00	0.00	131.74	234.23	0.00
88	138.73	241.62	3.44	315.00	0.00	0.00	141.54	244.42	0.00
89	123.76	197.21	4.20	315.00	0.00	0.00	127.18	200.63	0.00
90	133.80	206.99	4.20	315.00	0.00	0.00	137.21	210.40	0.00
96	124.68	193.62	4.20	45.00	0.00	0.00	121.26	197.04	0.00
97	131.32	186.87	4.20	45.00	0.00	0.00	127.91	190.28	0.00
102	150.16	253.40	3.44	315.00	0.00	0.00	152.96	256.20	0.00
103	157.92	261.13	3.45	315.00	0.00	0.00	160.73	263.93	0.00
104	165.19	268.78	3.45	315.00	0.00	0.00	167.99	271.58	0.00
105	176.66	280.71	3.45	315.00	0.00	0.00	179.46	283.51	0.00
115	190.97	257.91	4.20	45.00	0.00	0.00	187.55	261.33	0.00

		Posizione			Rotazione		
		x[m]	y[m]	z[m]	za	xa	ya
AEC Illuminazione GALILEO1_EB Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M							
162		135.46	273.73	3.50	45.0°	0.0°	0.0°
con		punto orientamento				rotazione	
	1Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4	136.20	274.47	0.00	315.0°	0.0°	0.0°
163		141.25	268.03	3.50	45.0°	0.0°	0.0°
con		punto orientamento				rotazione	
	1Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4	141.99	268.77	0.00	315.0°	0.0°	0.0°
164		146.84	262.39	3.50	45.0°	0.0°	0.0°
con		punto orientamento				rotazione	
	1Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4	147.58	263.13	0.00	315.0°	0.0°	0.0°

Elementi di creazione

Superficie di misurazione

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Asse Z	Angolo di rotazione	
							Asse L	Asse Q
Sup. ut. 1.1	157.67	376.73	0.00	226.80	229.24	0.00	226.56	0.00
Attraversamento 1	120.75	213.28	-0.00	6.70	6.74	0.00	314.62	0.00
Attraversamento 2	168.16	262.31	0.75	6.00	5.92	0.00	315.97	0.00
Attraversamento 3	136.91	298.45	0.74	6.00	5.92	0.00	315.97	0.00
Attraversamento 4	106.99	210.77	-0.00	6.36	6.47	0.00	316.15	0.00

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Attraversamento 5	168.97	295.04	-0.00	4.25	4.26	0.00	45.20	0.00
Attraversamento 6	118.59	163.33	-0.00	3.81	4.88	0.00	116.91	0.00
Ramo Ingresso A	116.11	151.62	0.75	35.93	36.86	0.00	42.47	0.00
Ramo Ingresso B	99.67	200.23	0.75	25.56	25.61	0.00	313.37	0.00
Ramo Ingresso C	89.76	180.83	0.75	41.99	40.79	0.00	48.06	0.00
Anello rotatorio	97.49	175.91	0.00	25.00	25.00	0.00	0.00	0.00
Anello rotatorio (mini)	159.31	241.24	0.00	18.00	18.00	0.00	0.00	0.00

Altro

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione			rho[%]
						Asse Z	Asse L	Asse Q	
A 1	117.26	219.57	0.00	57.46	57.90	8.00	46.10	0.00	0.00
A 2	133.57	184.82	0.00	76.33	75.48	10.00	44.55	0.00	0.00
A 3	156.36	259.87	0.00	45.94	45.93	8.00	46.10	0.00	0.00
A 4	114.35	279.56	0.00	6.54	6.42	3.00	46.10	0.00	0.00

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.2 Pianta



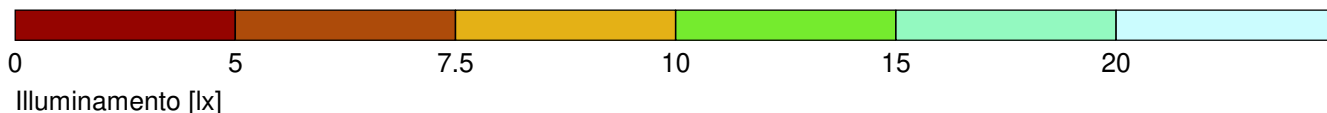
Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Attraversamento 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso dell'apparecchio

0.00 lm

Attraversamento 1

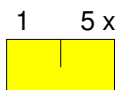
Attraversamento 1

Orizzontale

\bar{E}_m 46.8 lx
 E_{min} 35.1 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ 0.75
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.65
 Posizione 0.00 m

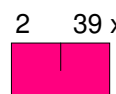
Tipo Num. Marca

AEC Illuminazione



1 5 x

Codice : LED-in 1H OC 4.5-63
 Nome punto luce : LED-in 1H OC
 Sorgenti : 1 x LED 103 W / 10410 lm



2 39 x

Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M
 Nome punto luce : ITALO 1
 Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm

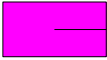
Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026


RELUX®


2 Impianto esterno 1


2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Attraversamento 1

7 3 x
 Codice : Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M
Nome punto luce : GALILEO1_EB
Sorgenti : 1 x LED 76 W / 9950 lm

3 4 x
 **Ansell**
Codice : ADOSWL/HP
Nome punto luce : WALL LIGHTS - Doppio HP Directional
Sorgenti : 1 x LED single 840 28 W / 3693 lm

4 4 x
 **Glamox**
Codice : i40-1200 LED 2200 830 PC
Nome punto luce : i40 | i40 LED
Sorgenti : 1 x LED 830 16 W / 2109 lm

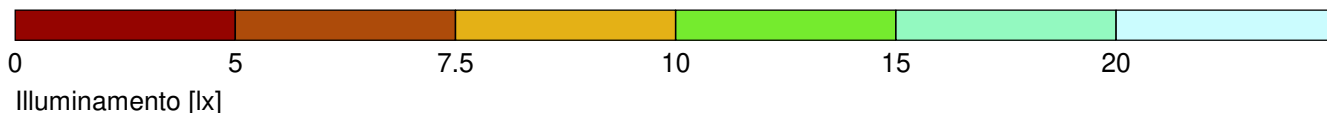
6 17 x
 **Schröder**
Codice : VOLTEVO11 740/Optic: 5295 - Protector: Integrated lenses - Matrix Number: 481262
Nome punto luce : VOLTANA EVO 1
Sorgenti : 1 x LED 28.4 W / 3858 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, Attraversamento 2



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.


Percentuale indiretta media
 0.80


Flusso luminoso dell'apparecchio

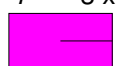
0.00 lm

Tipo Num. Marca


AEC Illuminazione

1 5 x
 Codice : LED-in 1H OC 4.5-63
 Nome punto luce : LED-in 1H OC
 Sorgenti : 1 x LED 103 W / 10410 lm

2 39 x
 Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M
 Nome punto luce : ITALO 1
 Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm

7 3 x
 Codice : Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M
 Nome punto luce : GALILEO1_EB
 Sorgenti : 1 x LED 76 W / 9950 lm

Ansell


3 4 x
 Codice : ADOSWL/HP
 Nome punto luce : WALL LIGHTS - Doppio HP Directional
 Sorgenti : 1 x LED single 840 28 W / 3693 lm


Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX[®]

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, Attraversamento 2

Glamox
4 4 x
 Codice : i40-1200 LED 2200 830 PC
Nome punto luce : i40 | i40 LED
Sorgenti : 1 x LED 830 16 W / 2109 lm

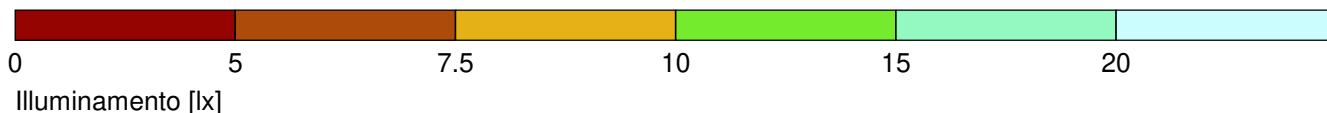
Schröder
6 17 x
 Codice : VOLTEVO11 740/Optic: 5295 - Protector: Integrated lenses - Matrix Number: 481262
Nome punto luce : VOLTANA EVO 1
Sorgenti : 1 x LED 28.4 W / 3858 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.3 Panoramica risultato, Attraversamento 2



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso dell'apparecchio

0.00 lm

Attraversamento 2

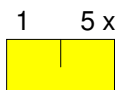
Attraversamento 2

Orizzontale

\bar{E}_m 52.3 lx
 E_{min} 35.8 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$ 0.68
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.54
 Posizione 0.75 m

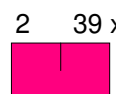
Tipo Num. Marca

AEC Illuminazione



1 5 x

Codice : LED-in 1H OC 4.5-63
 Nome punto luce : LED-in 1H OC
 Sorgenti : 1 x LED 103 W / 10410 lm



2 39 x

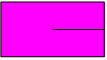
Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M
 Nome punto luce : ITALO 1
 Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm


Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026


RELUX®


2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.3 Panoramica risultato, Attraversamento 2

7 3 x
 Codice : Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M
Nome punto luce : GALILEO1_EB
Sorgenti : 1 x LED 76 W / 9950 lm

3 4 x
 **Ansell**
Codice : ADOSWL/HP
Nome punto luce : WALL LIGHTS - Doppio HP Directional
Sorgenti : 1 x LED single 840 28 W / 3693 lm

4 4 x
 **Glamox**
Codice : i40-1200 LED 2200 830 PC
Nome punto luce : i40 | i40 LED
Sorgenti : 1 x LED 830 16 W / 2109 lm

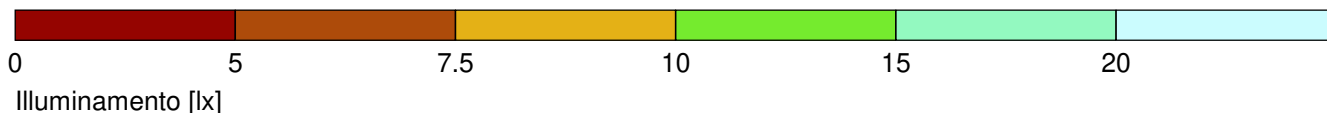
6 17 x
 **Schröder**
Codice : VOLTEVO11 740/Optic: 5295 - Protector: Integrated lenses - Matrix Number: 481262
Nome punto luce : VOLTANA EVO 1
Sorgenti : 1 x LED 28.4 W / 3858 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.4 Panoramica risultato, Attraversamento 3



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso di tutte le lampade

7490.00 lm

Flusso luminoso dell'apparecchio

7488.94 lm

Potenza totale

57.0 W

Potenza totale per superficie (14.70 m²)

3.88 W/m² (7.57 W/m²/100lx)

Attraversamento 3

Attraversamento 3

\bar{E}_m

Orizzontale

51.2 lx

E_{min}

36.6 lx

$E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$

0.71

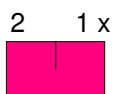
$E_{min}/E_{max} (U_d)$

0.63

Posizione

0.75 m

Tipo Num. Marca



AEC Illuminazione

Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M

Nome punto luce : ITALO 1

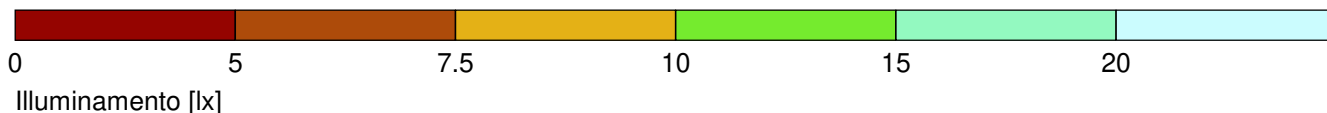
Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.5 Panoramica risultato, Attraversamento 4



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso dell'apparecchio

0.00 lm

Attraversamento 4

Attraversamento 4

\bar{E}_m

Orizzontale

39.9 lx

E_{min}

28.2 lx

$E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$

0.71

$E_{min}/E_{max} (U_d)$

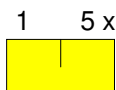
0.62

Posizione

-0.00 m (rot: 0°/0°)

Tipo Num. Marca

AEC Illuminazione

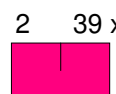


1 5 x

Codice : LED-in 1H OC 4.5-63

Nome punto luce : LED-in 1H OC

Sorgenti : 1 x LED 103 W / 10410 lm



2 39 x

Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M

Nome punto luce : ITALO 1





Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.5 Panoramica risultato, Attraversamento 4

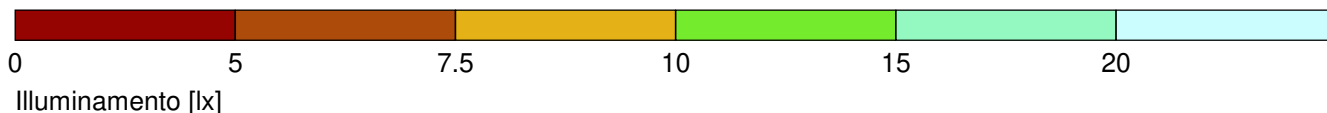
7	3 x		Codice : Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M Nome punto luce : GALILEO1_EB Sorgenti : 1 x LED 76 W / 9950 lm
3	4 x		Ansell Codice : ADOSWL/HP Nome punto luce : WALL LIGHTS - Doppio HP Directional Sorgenti : 1 x LED single 840 28 W / 3693 lm
4	4 x		Glamox Codice : i40-1200 LED 2200 830 PC Nome punto luce : i40 i40 LED Sorgenti : 1 x LED 830 16 W / 2109 lm
6	17 x		Schröder Codice : VOLTEVO11 740/Optic: 5295 - Protector: Integrated lenses - Matrix Number: 481262 Nome punto luce : VOLTANA EVO 1 Sorgenti : 1 x LED 28.4 W / 3858 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.6 Panoramica risultato, Attraversamento 5



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso di tutte le lampade
 Flusso luminoso dell'apparecchio
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (8.67 m²)

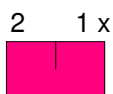
7490.00 lm
 7488.94 lm
 57.0 W
 6.57 W/m² (17.05 W/m²/100lx)

Attraversamento 5

Attraversamento 5

Orizzontale
 \bar{E}_m : 38.6 lx
 E_{min} : 20.7 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$: 0.54
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.45
 Posizione : 0.00 m

Tipo Num. Marca



AEC Illuminazione

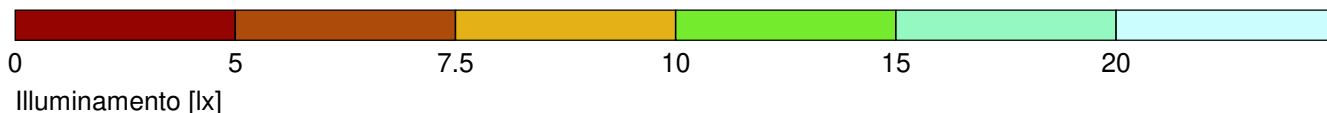
Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M
 Nome punto luce : ITALO 1
 Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.7 Panoramica risultato, Attraversamento 6



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso dell'apparecchio

0.00 lm



Attraversamento 6

Attraversamento 6

Orizzontale
 \bar{E}_m : 31 lx
 E_{min} : 24.7 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$: 0.79
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.67
 Posizione : 0.00 m

Tipo Num. Marca

AEC Illuminazione





<p>1 5 x</p> 	<p>Codice : LED-in 1H OC 4.5-63 Nome punto luce : LED-in 1H OC Sorgenti : 1 x LED 103 W / 10410 lm</p>
<p>2 39 x</p> 	<p>Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M Nome punto luce : ITALO 1 Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm</p>

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026

RELUX®

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.7 Panoramica risultato, Attraversamento 6

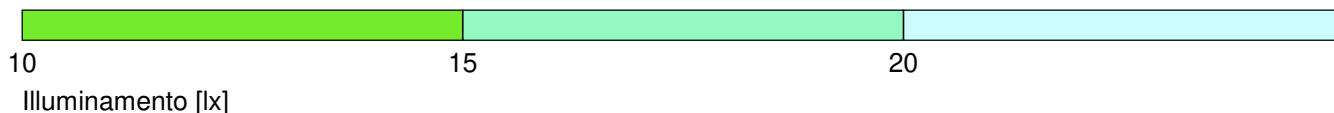
7	3 x		Codice : Galileo 1 EB 0F3 STE-M 4.5-4M Nome punto luce : GALILEO1_EB Sorgenti : 1 x LED 76 W / 9950 lm
3	4 x		Ansell Codice : ADOSWL/HP Nome punto luce : WALL LIGHTS - Doppio HP Directional Sorgenti : 1 x LED single 840 28 W / 3693 lm
4	4 x		Glamox Codice : i40-1200 LED 2200 830 PC Nome punto luce : i40 i40 LED Sorgenti : 1 x LED 830 16 W / 2109 lm
6	17 x		Schröder Codice : VOLTEVO11 740/Optic: 5295 - Protector: Integrated lenses - Matrix Number: 481262 Nome punto luce : VOLTANA EVO 1 Sorgenti : 1 x LED 28.4 W / 3858 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.8 Panoramica risultato, Incrocio A



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso dell'apparecchio
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (270.97 m²)

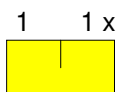
10411.25 lm
 103.0 W
 0.38 W/m² (1.29 W/m²/100lx)

Incroccio A

Ramo Ingresso A

Orizzontale
 \bar{E}_m : 29.4 lx
 E_{min} : 12.5 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$: 0.42
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.29
 Posizione : 0.75 m

Tipo Num. Marca



AEC Illuminazione

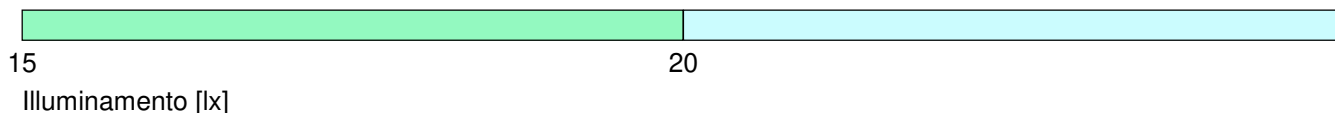
Codice : LED-in 1H OC 4.5-63
 Nome punto luce : LED-in 1H OC
 Sorgenti : 1 x LED 103 W / 10410 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026

RELUX®

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.9 Panoramica risultato, Incrocio B



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso di tutte le lampade
 Flusso luminoso dell'apparecchio
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (138.15 m²)

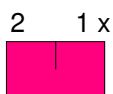
7490.00 lm
 7488.94 lm
 57.0 W
 0.41 W/m² (1.19 W/m²/100lx)

Incroccio B

Ramo Ingresso B

Orizzontale
 \bar{E}_m : 34.7 lx
 E_{min} : 17.3 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$: 0.50
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.35
 Posizione : 0.75 m

Tipo Num. Marca



AEC Illuminazione

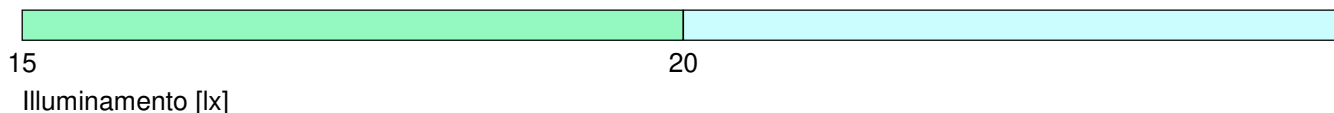
Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M
 Nome punto luce : ITALO 1
 Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.10 Panoramica risultato, Incrocio C



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso dell'apparecchio
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (337.14 m²)


20822.51 lm
 206.0 W
 0.61 W/m² (2.39 W/m²/100lx)

Incrocio C

Ramo Ingresso C

Orizzontale
 \bar{E}_m : 25.6 lx
 E_{min} : 15.9 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$: 0.62
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.43
 Posizione : 0.75 m

Tipo Num. Marca

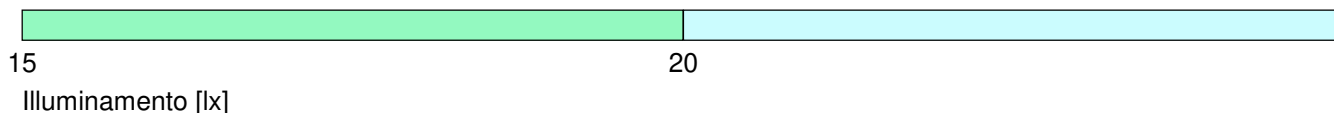
		AEC Illuminazione	
1	2 x	Codice	: LED-in 1H OC 4.5-63
		Nome punto luce	: LED-in 1H OC
		Sorgenti	: 1 x LED 103 W / 10410 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026

RELUX®

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.11 Panoramica risultato, Anello rotatorio



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso di tutte le lampade
 Flusso luminoso dell'apparecchio
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (485.29 m²)

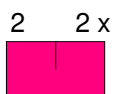
14980.00 lm
 14977.88 lm
 114.0 W
 0.23 W/m² (0.85 W/m²/100lx)

Anello rotatorio

Anello rotatorio

Orizzontale
 \bar{E}_m : 27.6 lx
 E_{min} : 15.6 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$: 0.57
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.35
 Posizione : 0.00 m

Tipo Num. Marca



AEC Illuminazione

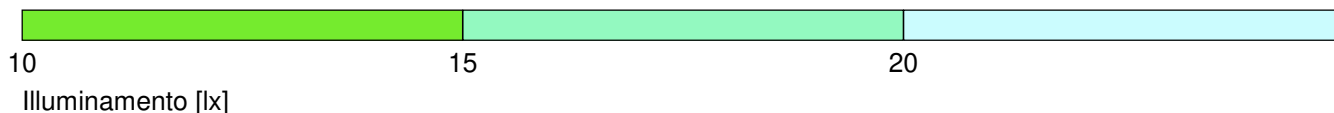
Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M
 Nome punto luce : ITALO 1
 Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.12 Panoramica risultato, Anello rotatorio (mini)



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso luminoso di tutte le lampade
 Flusso luminoso dell'apparecchio
 Potenza totale
 Potenza totale per superficie (251.57 m²)

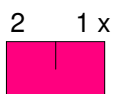
7490.00 lm
 7488.94 lm
 57.0 W
 0.23 W/m² (0.84 W/m²/100lx)

Anello rotatorio (mini)

Anello rotatorio (mini)

Orizzontale
 \bar{E}_m : 27 lx
 E_{min} : 11.2 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_0)$: 0.42
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$: 0.24
 Posizione : 0.00 m

Tipo Num. Marca



AEC Illuminazione

Codice : ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-3M
 Nome punto luce : ITALO 1
 Sorgenti : 1 x LED 57 W / 7490 lm

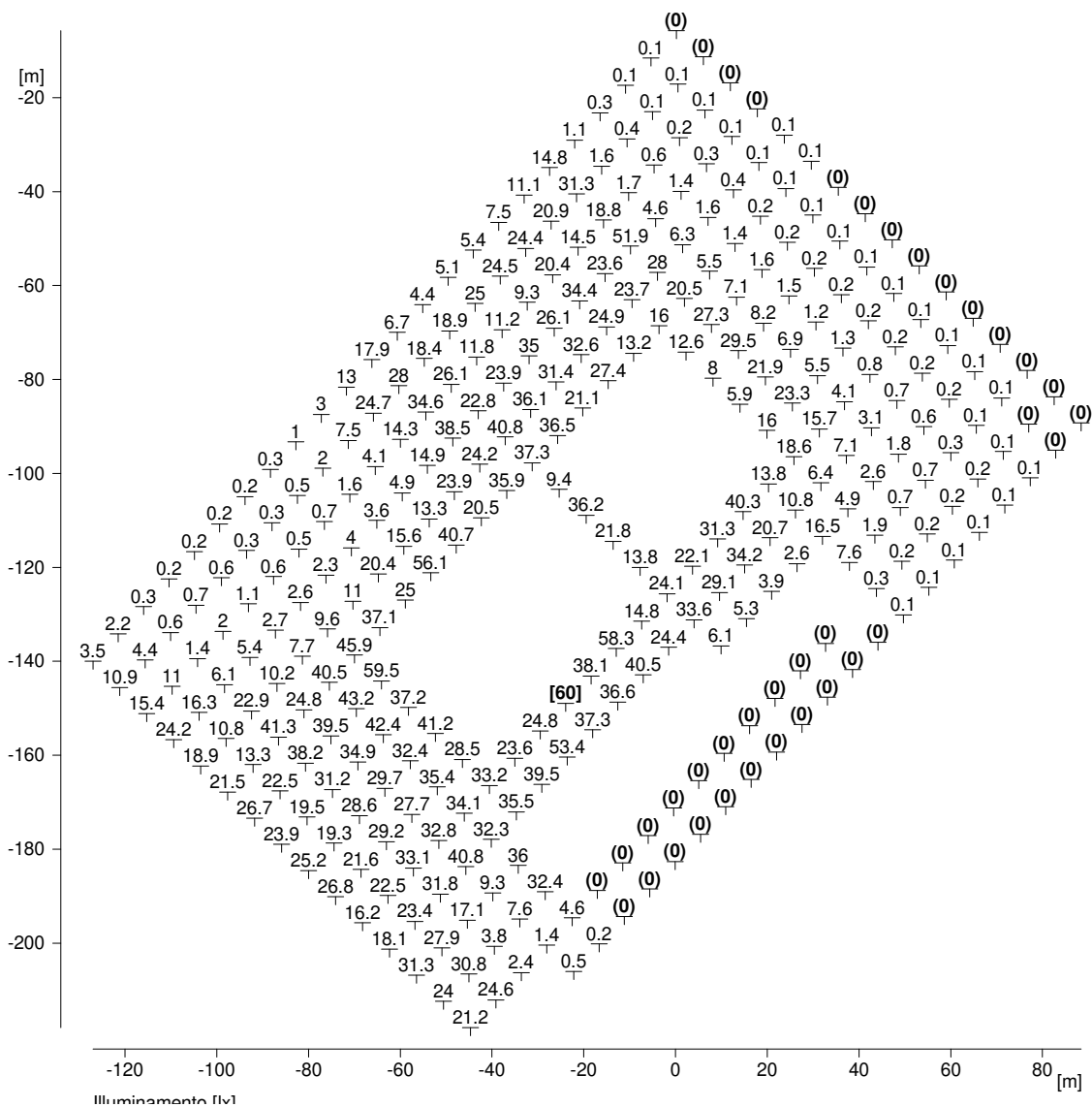
Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

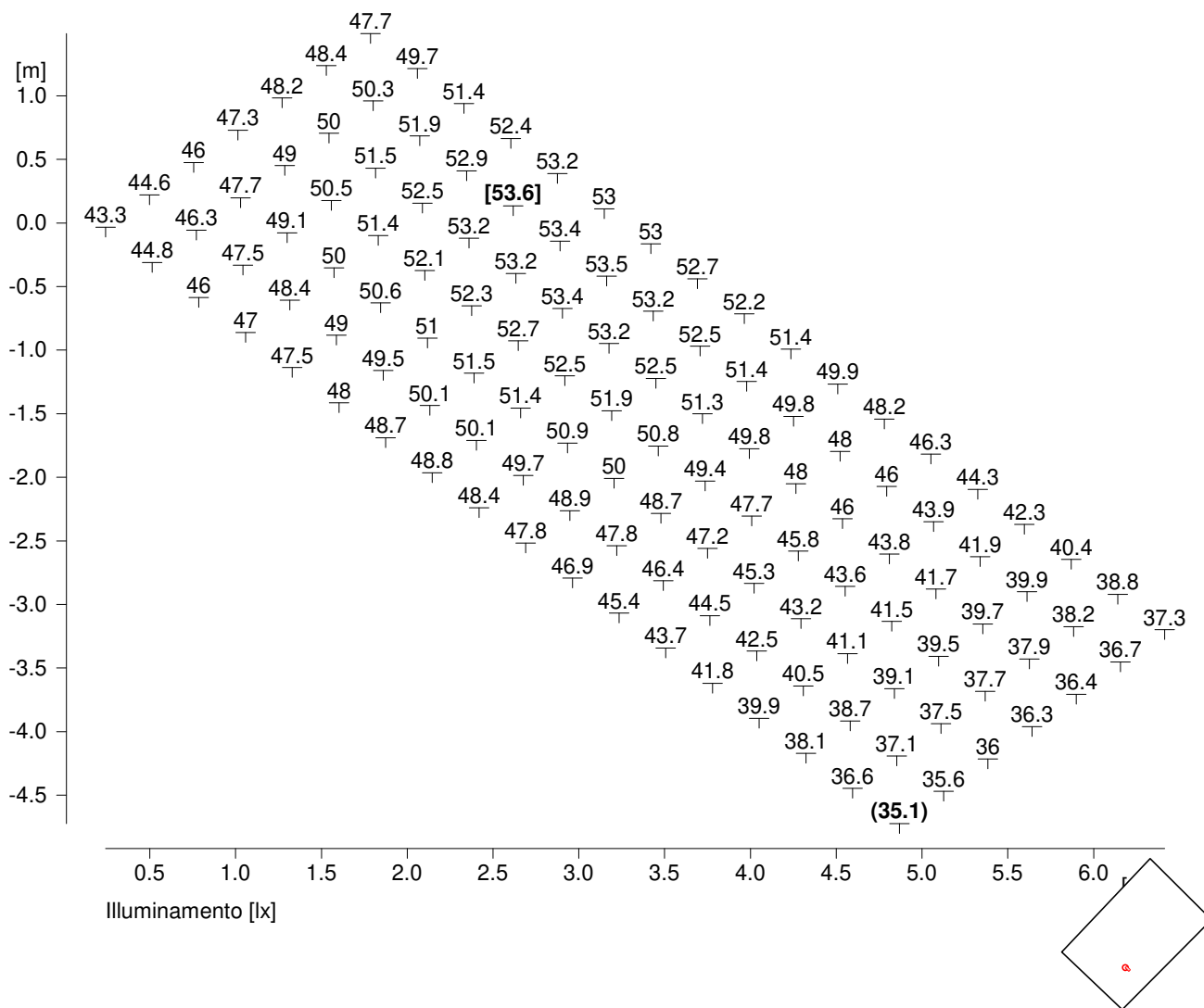
2.3.1 Tabella, Superficie utile 1.1 (E)



Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 13.6 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 0 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 60 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: ---
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: ---

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.2 Tabella, Attraversamento 1 (E)



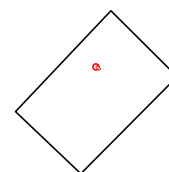
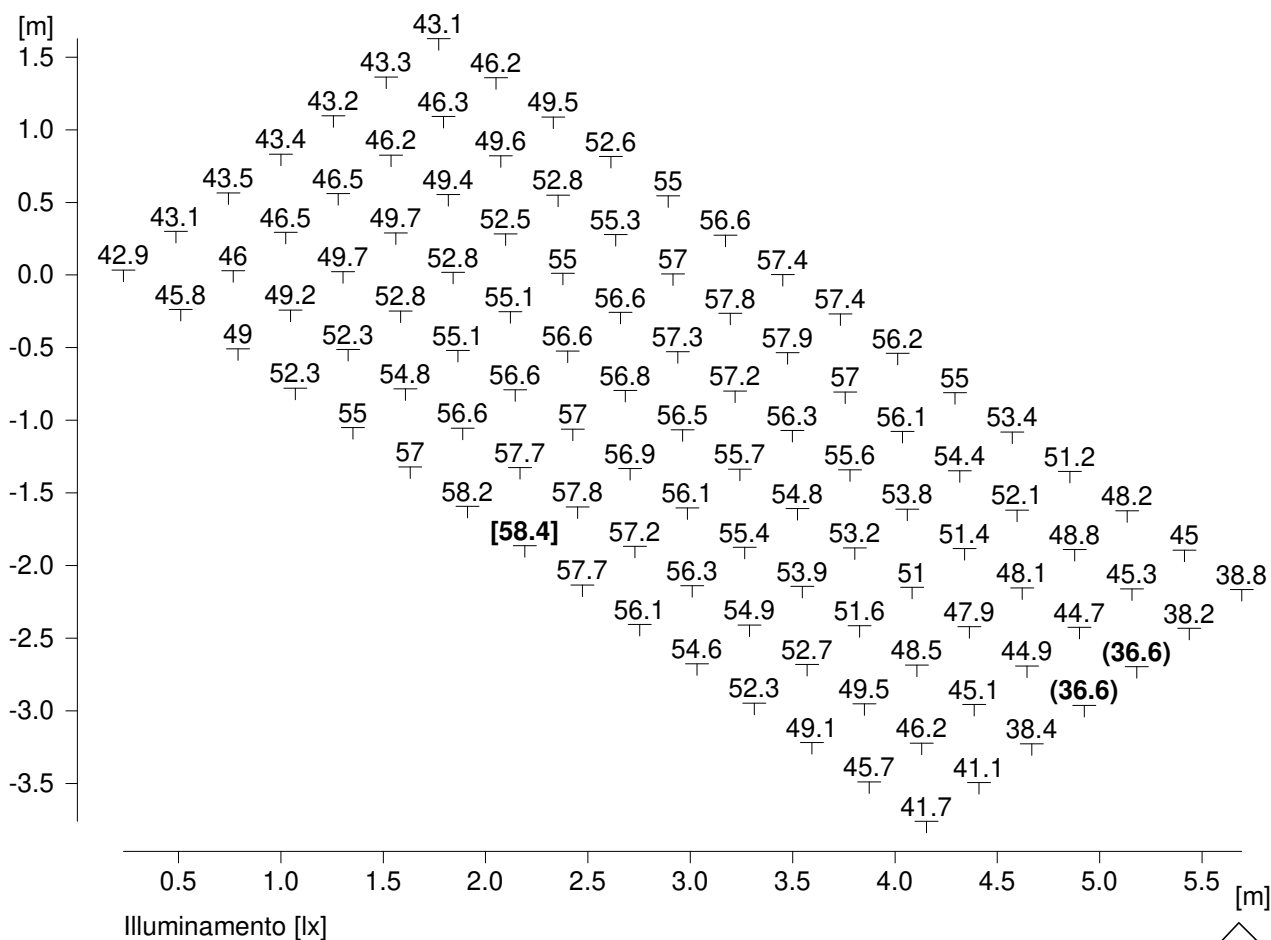
Altezza del piano di riferimento	:	0.00 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 46.8 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 35.1 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 53.6 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.33 (0.75)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.53 (0.65)

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

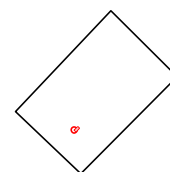
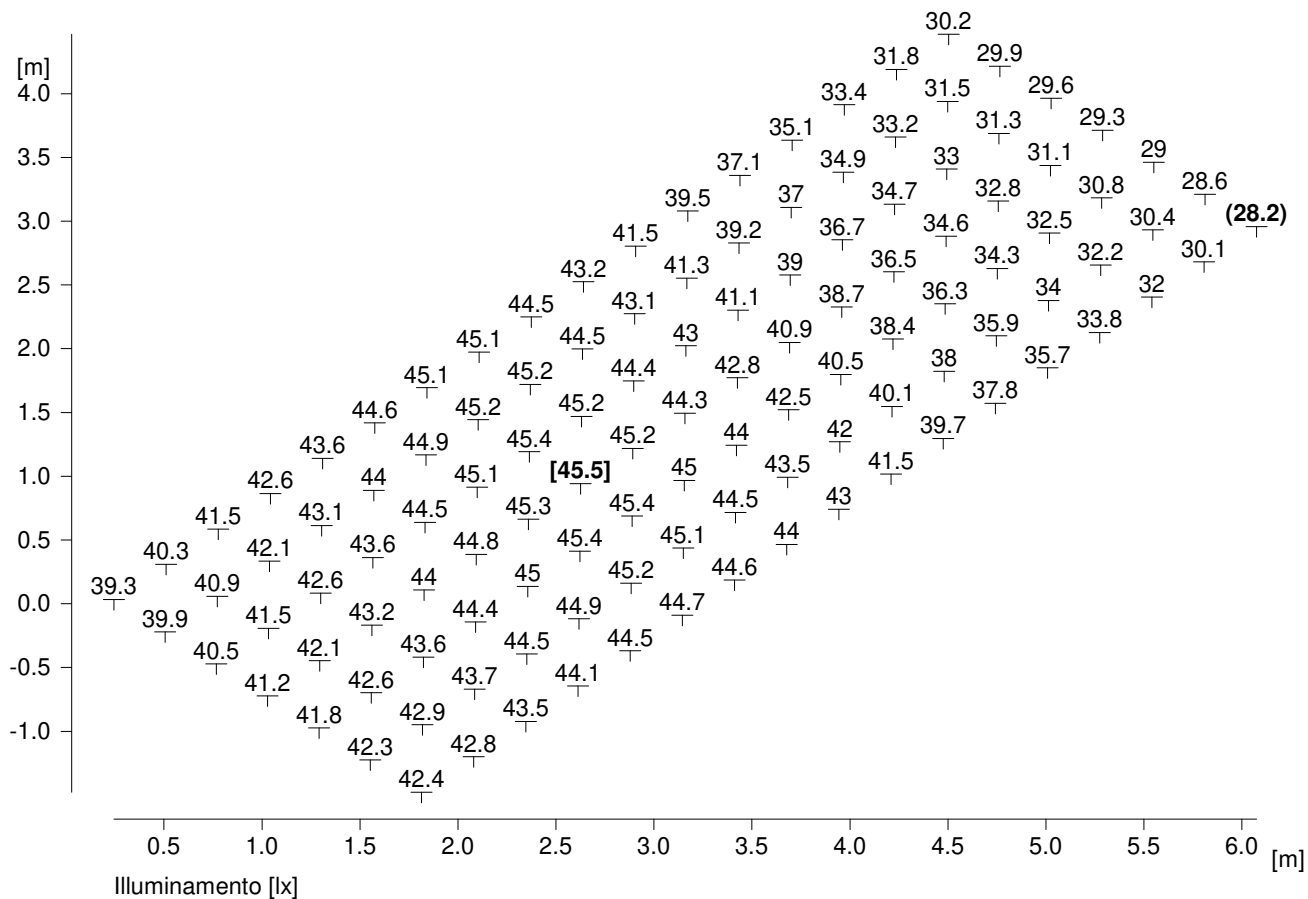
2.3.4 Tabella, Attraversamento 3 (E)



Altezza del piano di riferimento		: 0.74 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 51.2 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 36.6 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 58.4 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.40 (0.71)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.60 (0.63)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.5 Tabella, Attraversamento 4 (E)



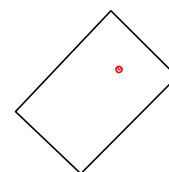
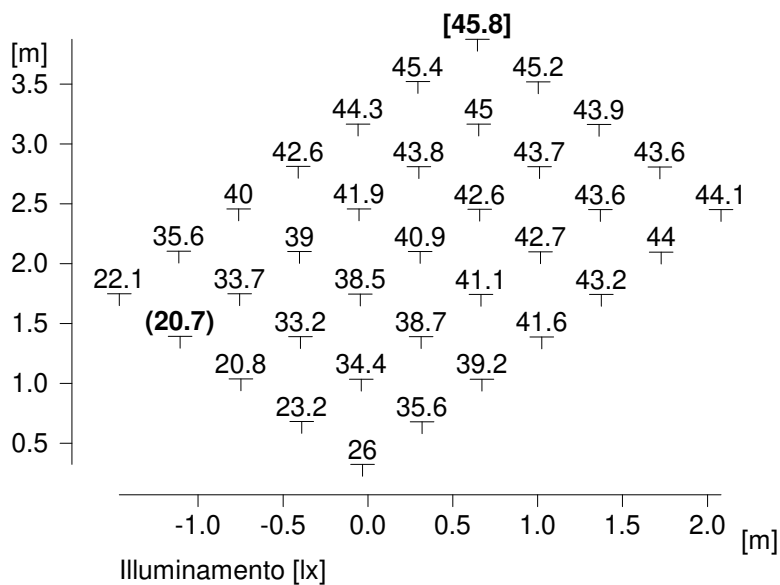
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 39.9 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 28.2 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 45.5 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.42 (0.71)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.61 (0.62)

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.6 Tabella, Attraversamento 5 (E)



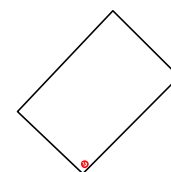
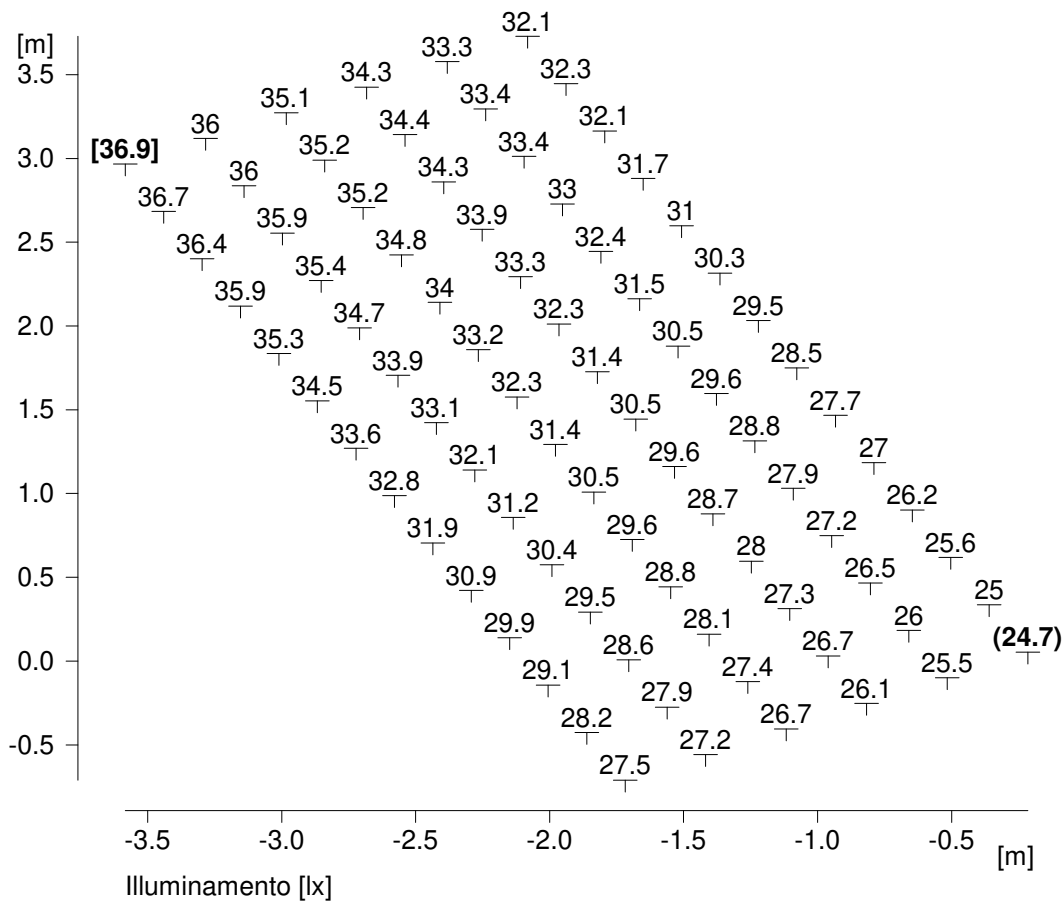
Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 38.6 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 20.7 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 45.8 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.86 (0.54)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 2.21 (0.45)

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.7 Tabella, Attraversamento 6 (E)



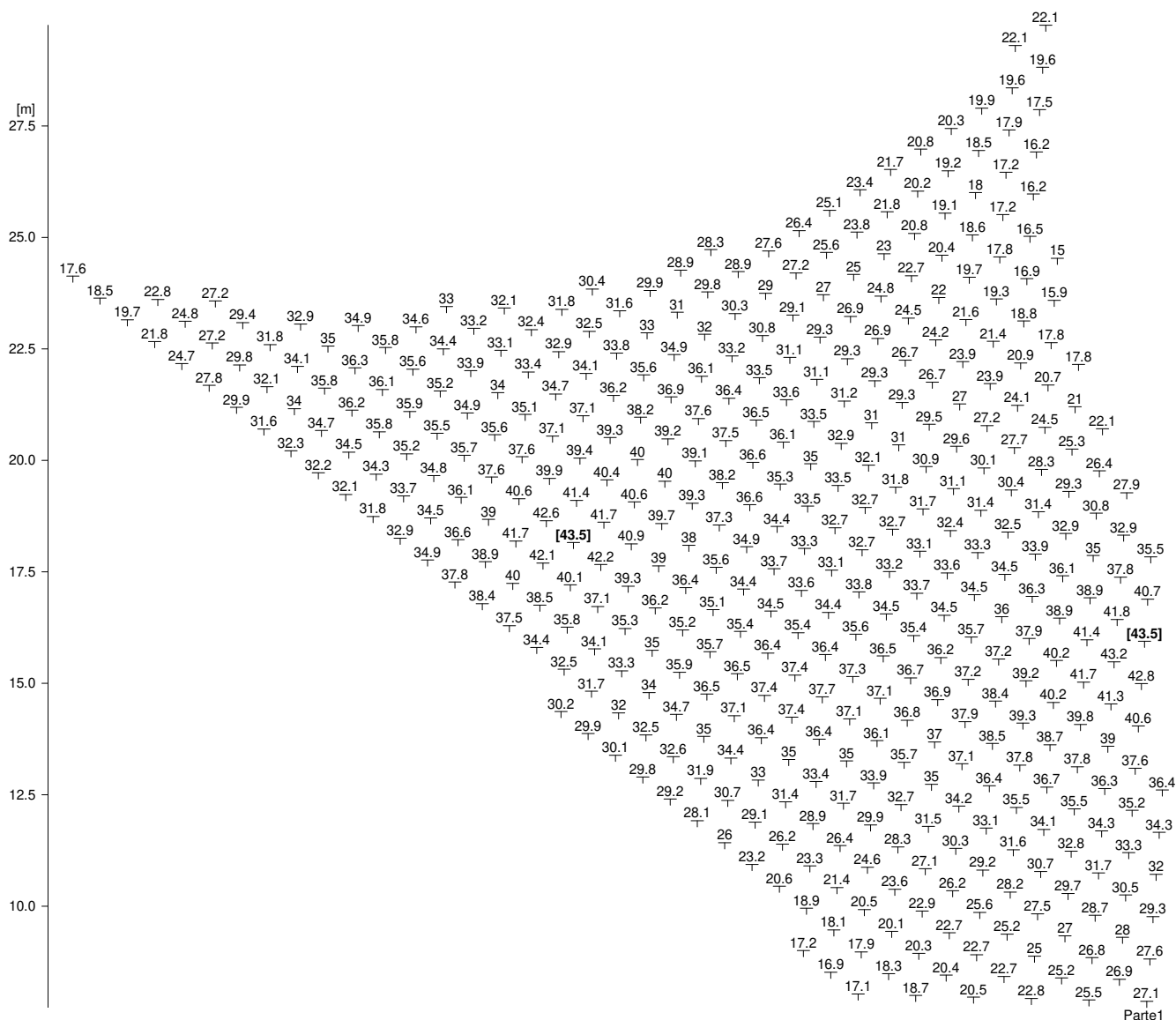
Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 31 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 24.7 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 36.9 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.26 (0.79)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.50 (0.67)

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026

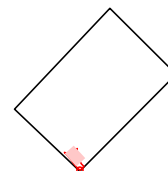


2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.8 Tabella, Ramo Ingresso A (E)



Altezza del piano di riferimento	:	0.75 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 29.4 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 12.5 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 43.5 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.36 (0.42)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 3.48 (0.29)

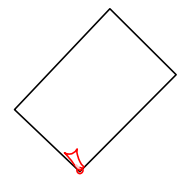
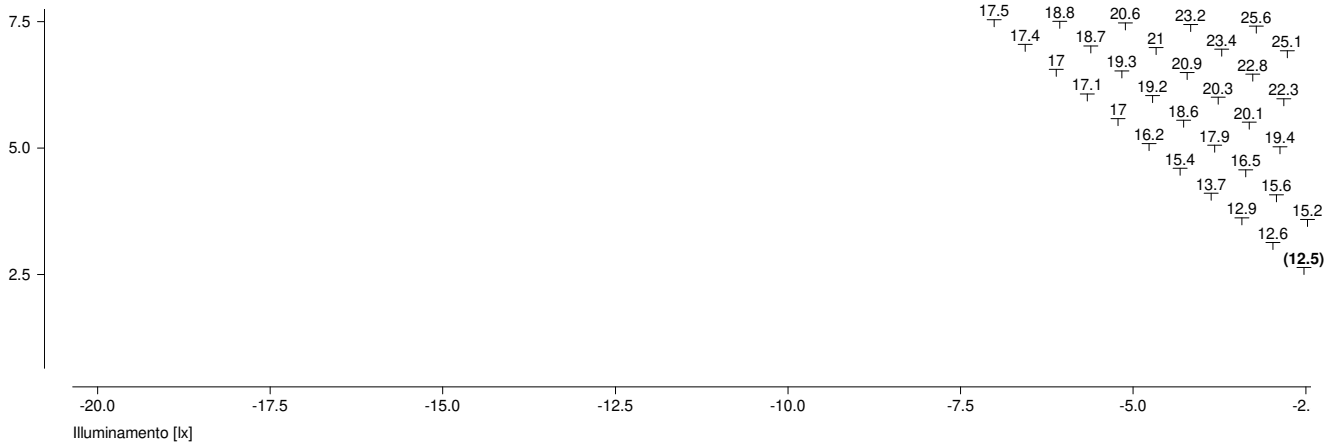


Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.8 Tabella, Ramo Ingresso A (E)



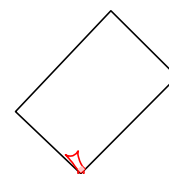
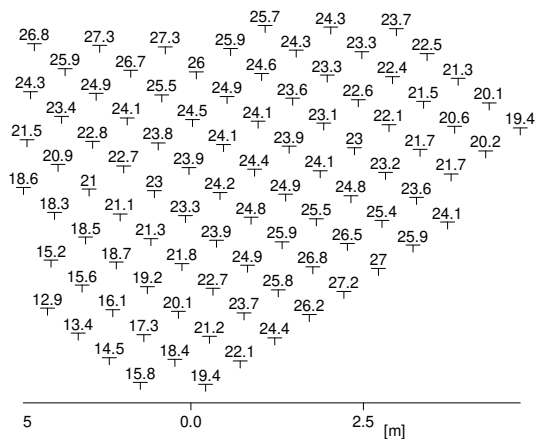
Parte3

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.8 Tabella, Ramo Ingresso A (E)



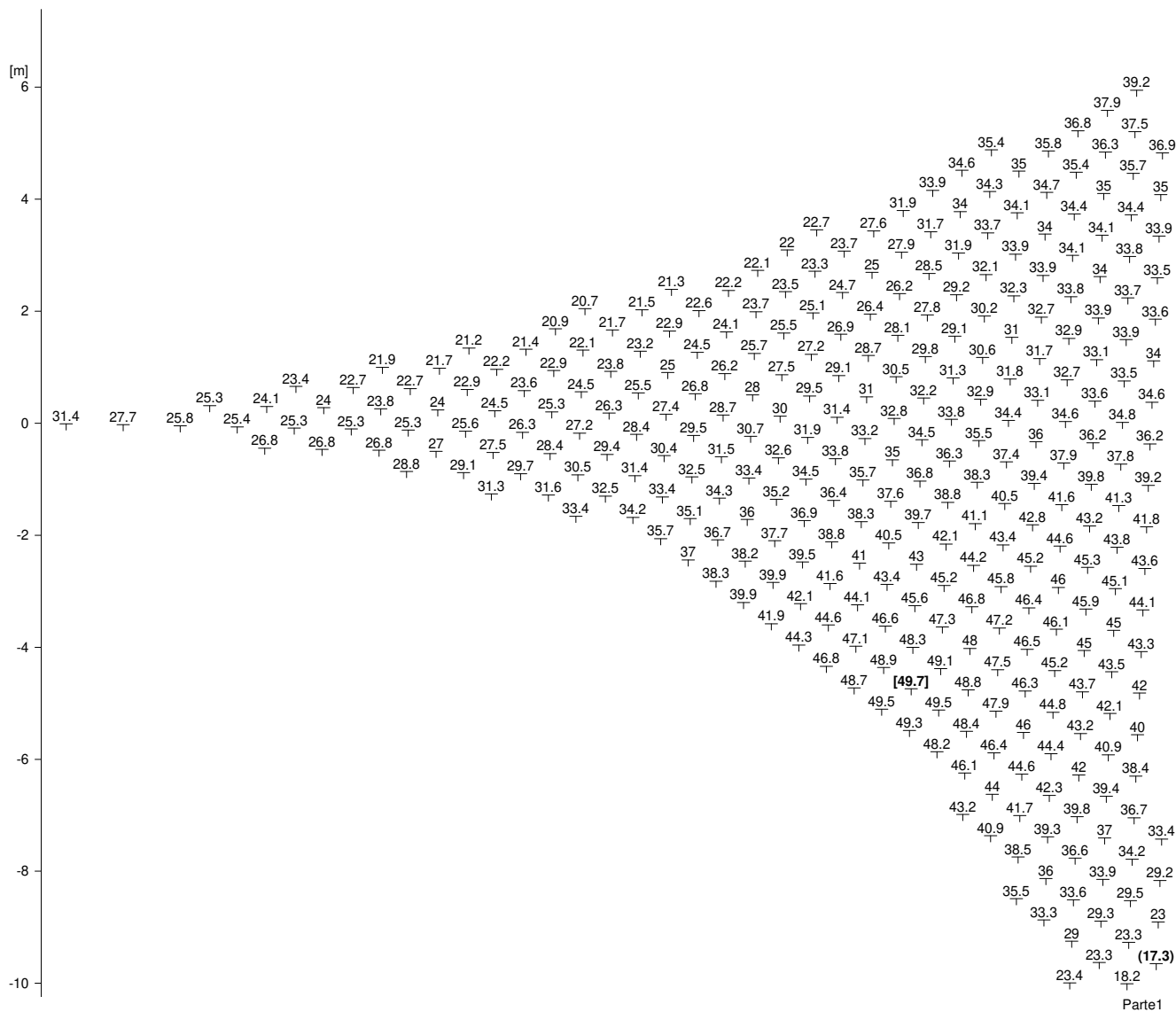
Parte4

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026

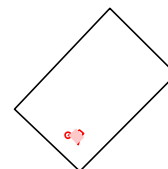


2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.9 Tabella, Ramo Ingresso B (E)



Altezza del piano di riferimento	:	0.75 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 34.7 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 17.3 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 49.7 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.00 (0.50)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 2.87 (0.35)



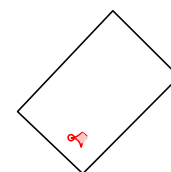
Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.9 Tabella, Ramo Ingresso B (E)

37,8
39,2 38,2
40 39,4 38,1
39,9 39,9 39,1 37,9
39,6 39,5 38,5 37,3
38,8 39,2 38,7 37,7 36,8
38,3 38,3 37,7 36,9 36,6
37,4 37,2 36,7 36,5 36,6
36 36,2 36,1 36 36,3 36,7 37,2
35 35,1 35,2 35,7 36,3 37 37,6
34,2 34,1 34,2 34,7 35,6 36,7 37,5 38,2
33,5 33,4 33,6 34,6 35,8 37,1 38,1 38,9
33,4 33 33 33,6 34,8 36,2 37,6 38,7 39,7
33 32,8 32,9 33,8 35,2 36,6 38 39,5
33,2 32,8 32,8 33,4 34,3 35,4 36,8 38,5
33,1 32,9 33,3 34,1 34,6 35,4 36,9
33,6 33,4 33,4 33,9 34,4 34,5 35,2
34 33,9 34,1 34,5 34,3 34,1
34,4 34,7 34,6 34,7 34,3 33,7 33,5
35,1 35,4 35,1 34,5 33,6 32,8
35,6 35,9 35,8 34,9 33,8 32,6
36,5 36,3 35,5 34,1 32,6
37,5 36,7 36 34,5 32,8
38 36,4 35 33,1 31,1
39,8 37,6 35,6 33,6 31,4
39,4 36,7 34,2 31,8
41,5 38,4 35,2 32,3
40,3 36,8 33,3 30,9
42,4 38,6 34,6 31,7
40,6 36,4 32,9
42,3 38,3 34,5
40,2 36,2 32,5
41,6 38 34,1
39,5 35,7
39,9 37,1
37,5 34,1
37,7 34,6
34,9
35,7 31,5
32,2
28



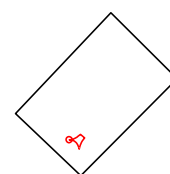
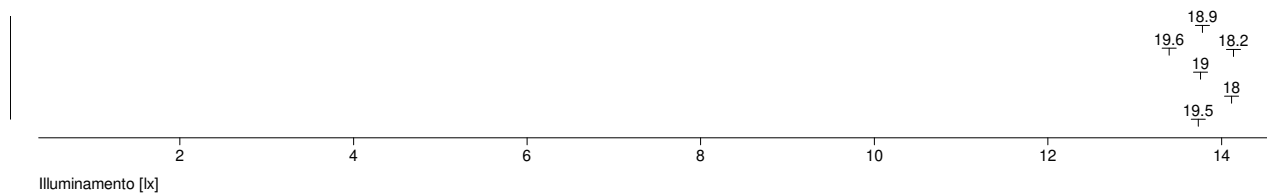
Parte2

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.9 Tabella, Ramo Ingresso B (E)



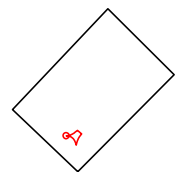
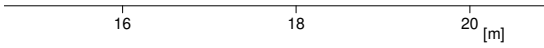
Parte3

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.9 Tabella, Ramo Ingresso B (E)



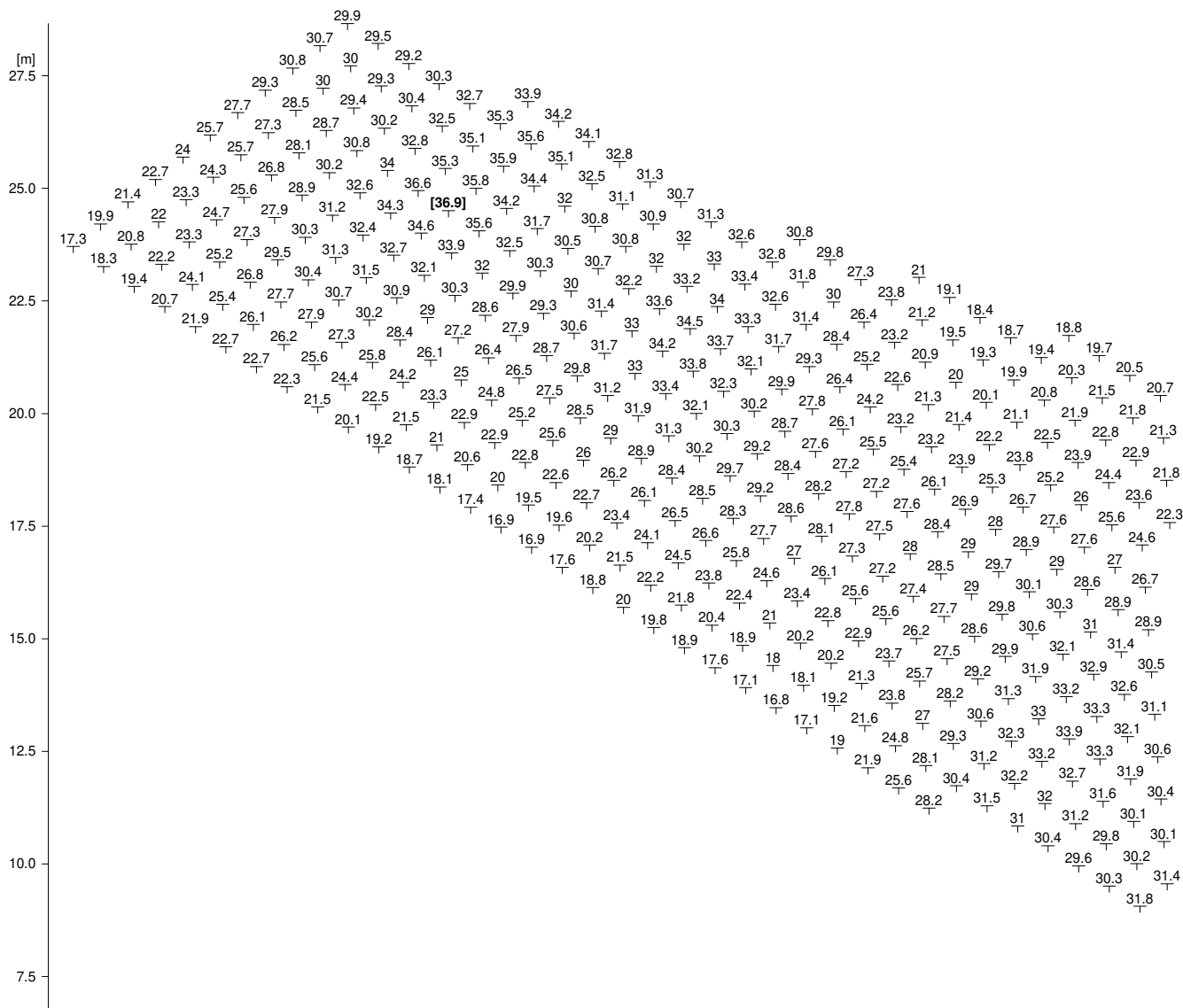
Parte4

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



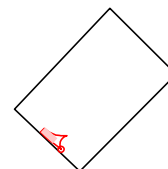
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.10 Tabella, Ramo Ingresso C (E)



Parte1

Altezza del piano di riferimento		: 0.75 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 25.6 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 15.9 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 36.9 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.61 (0.62)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 2.32 (0.43)

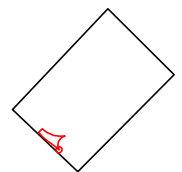
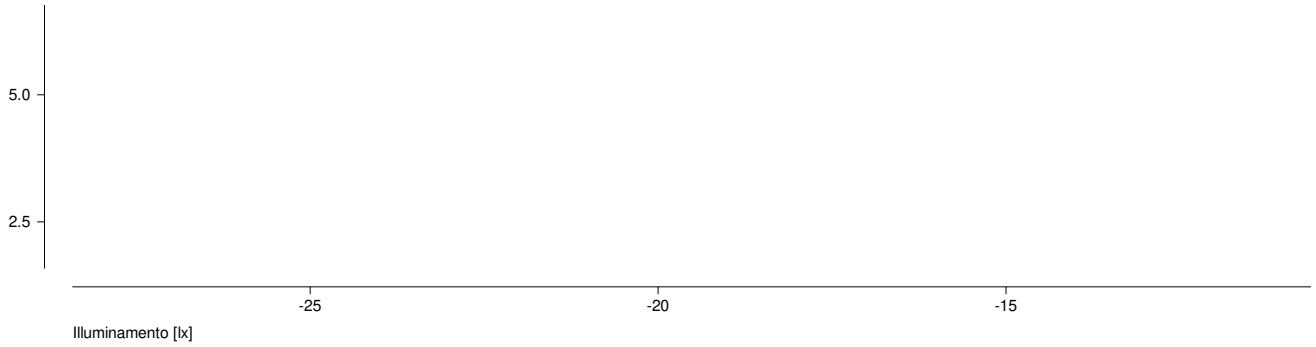


Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.10 Tabella, Ramo Ingresso C (E)



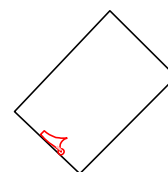
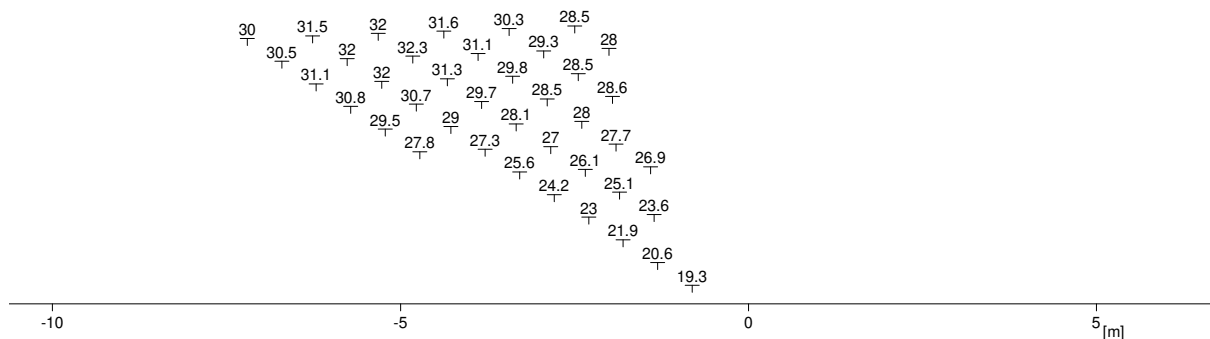
Parte3

Oggetto : Viabilità
Impianto : Illuminazione
Numero progetto :
Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.10 Tabella, Ramo Ingresso C (E)



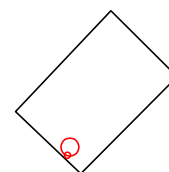
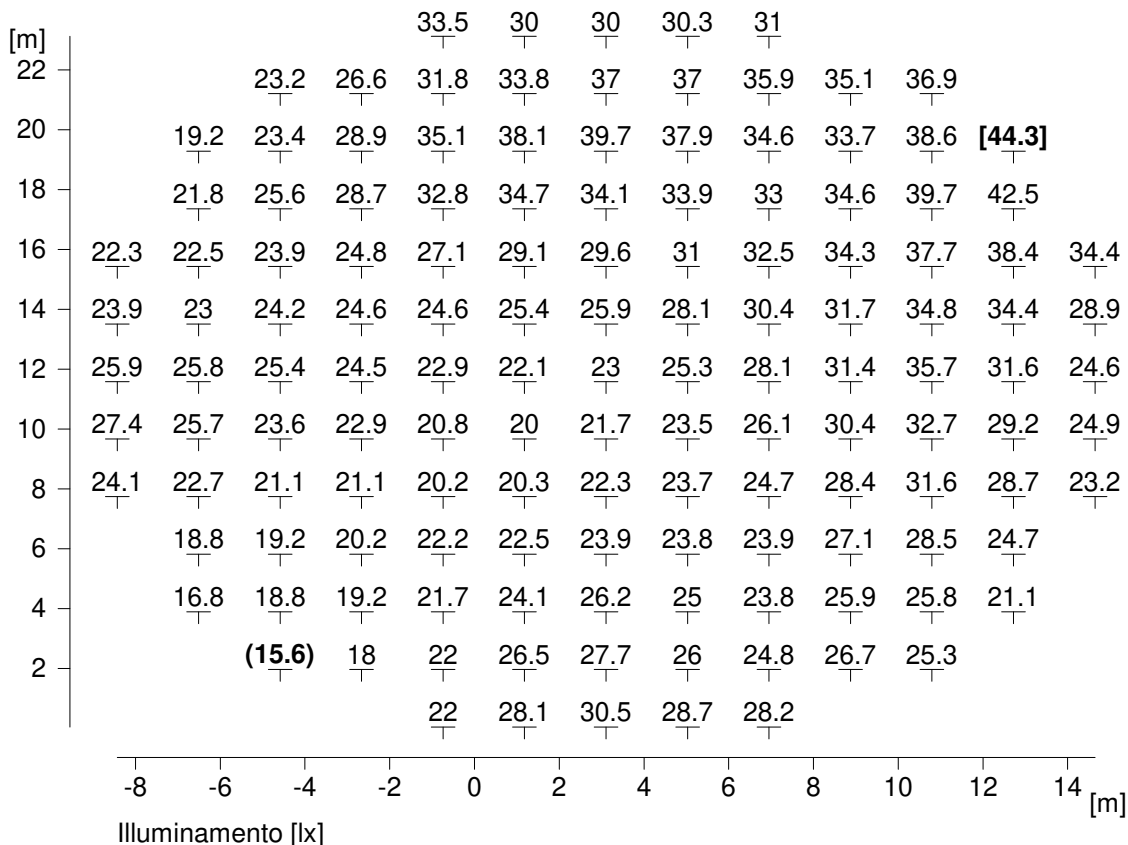
Parte4

Oggetto : Viabilità
 Impianto : Illuminazione
 Numero progetto :
 Data : 28.01.2026



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

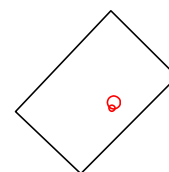
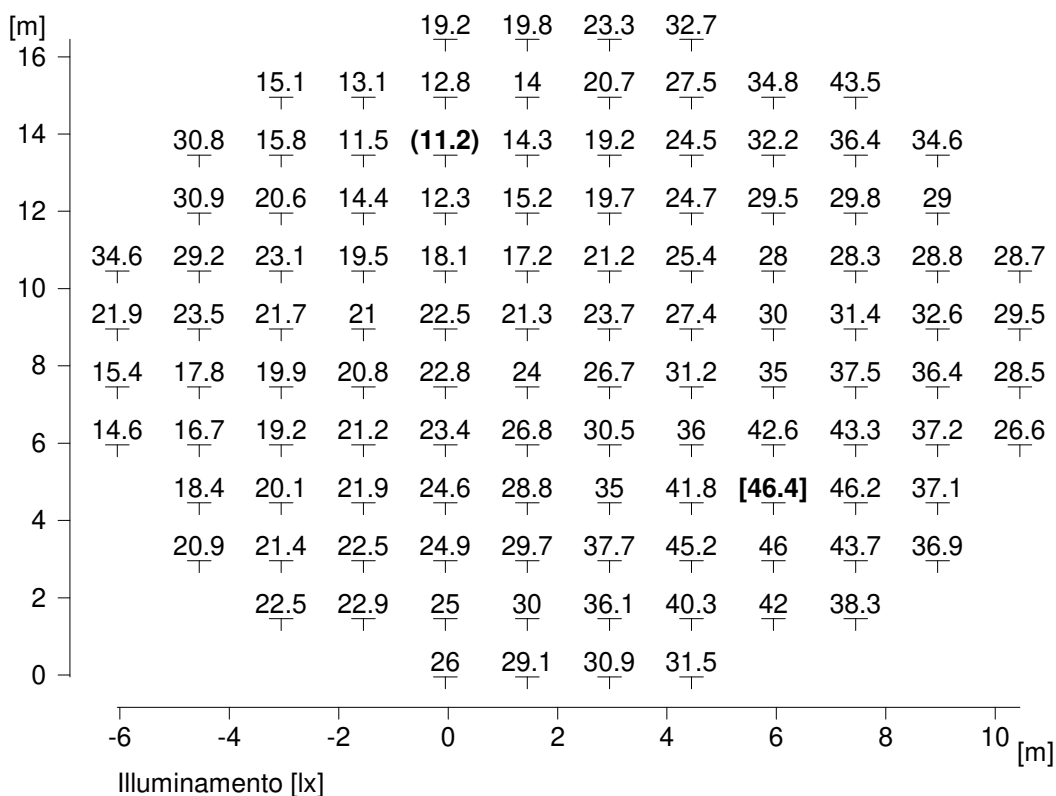
2.3.11 Tabella, Anello rotatorio (E)



Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 27.6 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 15.6 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 44.3 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.77 (0.57)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 2.84 (0.35)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.12 Tabella, Anello rotatorio (mini) (E)



Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 27 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 11.2 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 46.4 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.41 (0.42)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 4.14 (0.24)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.13 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)

