

PROGETTO

**PIANO ATTUATIVO SUBCOMPARTO 2A PER
REALIZZAZIONE DI NUOVO FABBRICATO
COMMERCIALE DIREZIONALE E SERVIZI CON
OPERE DI URBANIZZAZIONE CONNESSE**

UBICAZIONE

Via della Costa, Marina di Campo
57034, Campo nell'Elba (LI)

COMMITTENTE

SINISIA IMMOBILIARE S.r.l.
P.le Arcipelago Toscano snc
57037, Portoferraio (LI)

TEAM DI PROGETTAZIONE

COORDINAMENTO E PROGETTAZIONE



INGECO S.r.l.
Via Matteucci, 38 - 56124 PISA
tel. +39 050 9711185
Partita IVA 01759050501
e-mail: segreteria@ingecosrl.com
www.ingecosrl.com

Società di ingegneria INGECO S.R.L.

Ing. Alessandro Panattoni

CONCEPT ARCHITETTONICO E ASPETTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO



Arch. Claudia Andrea Femia
Via Giusti, 22 Campo nell'Elba (LI) CAP 57034
Cell. 3386485647 e-mail claufemia@libero.it

Arch. Claudia Femia

PROGETTAZIONE ASPETTI IDRAULICI



Dott. Ing. Fernando Muccetti
Stazione Marittima - P.le Premuda 2/f. 57025, PIOMBINO (LI)
Cell 335-7218898 e-mail: f.muccetti@infol.it
C.F. MCC FNN 58R25 F656R P.IVA 01853990495

Ing. Fernando Muccetti

GEOLOGO

Studio Geologico Iacopo Franchetti
Via Carpani 255 - 57037 Portoferraio (LI)

PROGETTAZIONE ASPETTI AGRONOMICI E STUDIO DEL VERDE



Dott.ssa Alessandra Puccini
Via Mellini 22 - 57031 Capoliveri (LI)

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

STUDIO TECNICO Ing. Antonio Lotti
P.zza Matteotti 40 - 57126, Livorno (LI)

EMISSIONE

PIANO ATTUATIVO SUBCOMPARTO 2A

TITOLO

STUDIO ILLUMINOTECNICO

REV	DATA	OGGETTO
01	Mar. 2023	Integrazioni (richiesta del Sett. Genio Civile Valdarno Inf. prot. 2813/2023)
02	Mar. 2023	Seconda emissione
03	Giu. 2023	Integrazioni Conferenza dei servizi paesaggistica
ELABORATO N.		47A-SP-IREL
DATA	Giugno 2023	REVISIONE REV. 03
COMMESSA	C0041	DISEGNATO DA FILE \\server-ingeco\CIB19\INGECO\C0041-CONAD MARINA DI CAMPO\#STEP 1 - PIANO ATTUATIVO\PROGETTO INGECO\XRIF\2023-04-12_XRIF_MASCHERINA_REV03.dwg

INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO	2
3. CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO	3
4. VERIFICA ILLUMINOTECNICA.....	4
5. ALLEGATI.....	7

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica è relativa alla **verifica illuminotecnica** per il parcheggio privato e privato ad uso pubblico interno all'area destinata alla "Realizzazione di nuovo fabbricato commerciale direzionale e servizi" posto in Via della Costa, Maina di Campo, Campo nell'Elba (LI).

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

Il parcheggio privato e privato ad uso pubblico è previsto sui limiti nord e ovest dell'area d'intervento e l'accesso a tali aree sarà garantito da Via della Costa tramite due accessi separati, uno per il parcheggio privato e l'altro per il parcheggio privato ad uso pubblico. Si riporta di seguito l'immagine con individuata l'area di realizzazione dei parcheggi oggetto della presente verifica illuminotecnica.



Figura 1 – Inquadramento del contesto urbano e individuazione dell'area destinata a parcheggio privato e privato ad uso pubblico

Nell'immagine seguente si riporta invece un estratto della tavola 25-SP-PLD "Stato di progetto: planimetria di dettaglio media struttura di vendita".

Si evidenzia in rosso l'area destinata ad ospitare il parcheggio privato ad uso pubblico, mentre in blu l'area destinata a parcheggio privato.



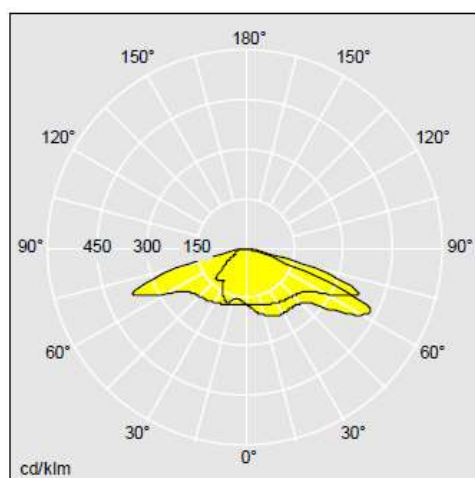
Figura 2 – Stralcio della planimetria di progetto

3. CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO

1

Il parcheggio privato e privato ad uso pubblico saranno dotati di impianto di illuminazione per le ore notturne mediante apparecchi con lampade ad alta efficienza energetica a LED.

Le vigenti leggi sull'inquinamento luminoso (legge regionale della Regione Toscana n° 39 del 24/02/2005) prescrivono una percentuale massima di flusso luminoso verso l'alto pari al 3%. La soluzione progettuale prevede l'impiego di lampade a led tipo THORN ISARO (o similare) con un Eta in alto pari allo 0% (vedasi scheda tecnica allegata All. B).



Temperatura di colore correlata: 4000 Kelvin
Tolleranza colore (MacAdam): 5
Vita utile stimata (B10)*: L90 100000h a 25°C
Potenza impegnata apparecchio*: 55 W Fattore di potenza = 0,97
Dimming: PROG
Eta: 1,00 Eta in alto: 0,00 Eta in basso: 1,00

4. VERIFICA ILLUMINOTECNICA

Per completezza è stata effettuata anche una verifica illuminotecnica del parcheggio privato e privato ad uso pubblico. La verifica illuminotecnica (vd. All. A) è stata condotta con corpi illuminanti tipo THORN mod. ISARO 55,0W o similari posti ad altezza di 4,00 m secondo la posizione rappresentata nella tavola 42-SP-PILL di cui si riporta di seguito uno stralcio.



Figura 3 – Stralcio della planimetria dell'impianto di illuminazione

Nelle immagini seguenti, sono riassunti i risultati della verifica da cui si desume che per il parcheggio privato e per quello privato ad uso pubblico si ottengono i seguenti valori:

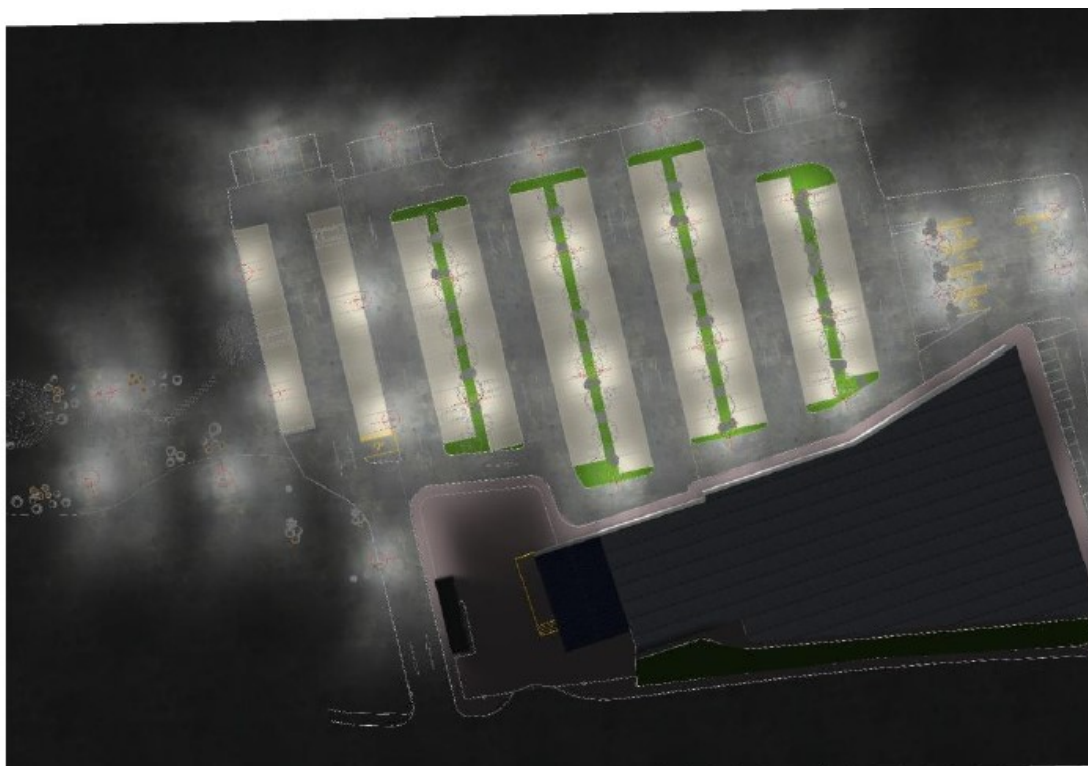


Figura 4 – Scena con Isaro - Rendering

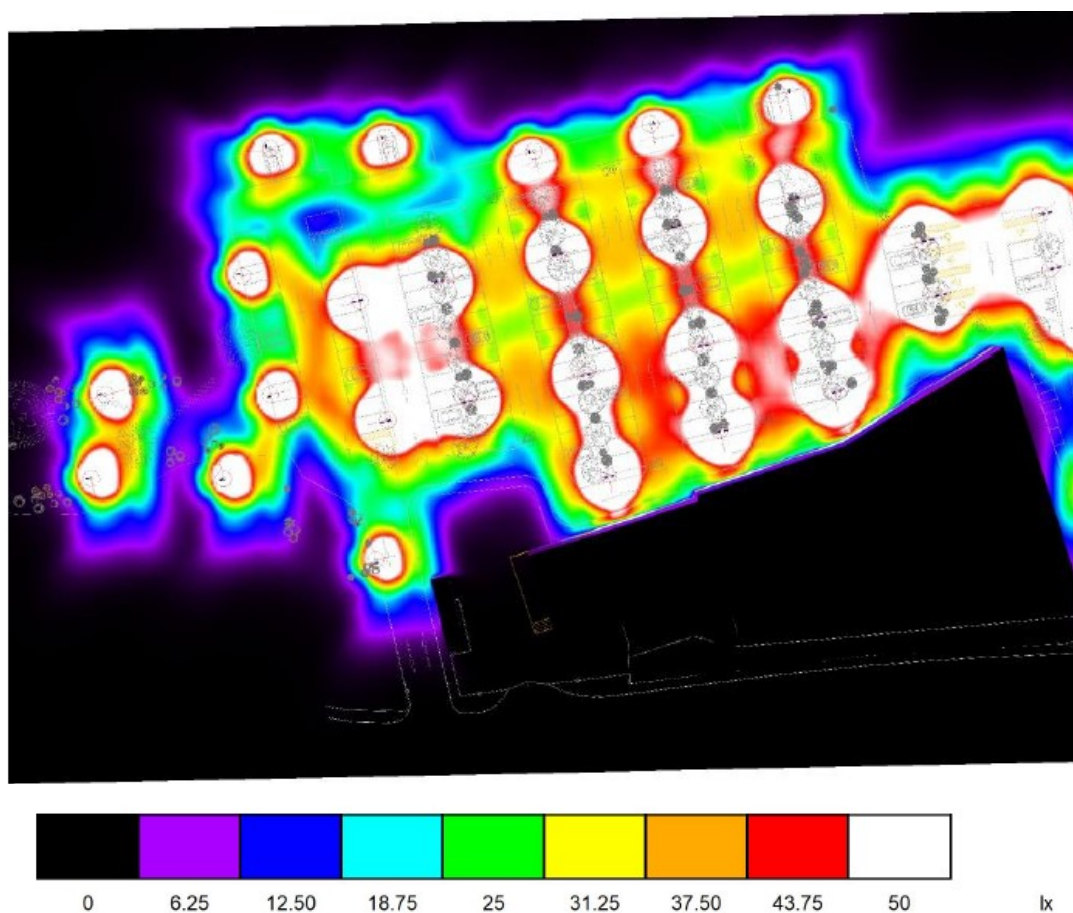


Figura 5 – Scena con Isaro – Rendering colori sfalsati

Parcheggio privato:

- Illuminamento medio: 51 lx (valore minimo da UNI EN 13201: 15 lx)
- Illuminamento minimo: 17 lx (valore minimo da UNI EN 13201: 3 lx)

Parcheggio privato ad uso pubblico:

- Illuminamento medio: 37 lx (valore minimo da UNI EN 13201: 15 lx)
- Illuminamento minimo: 11 lx (valore minimo da UNI EN 13201: 3 lx)

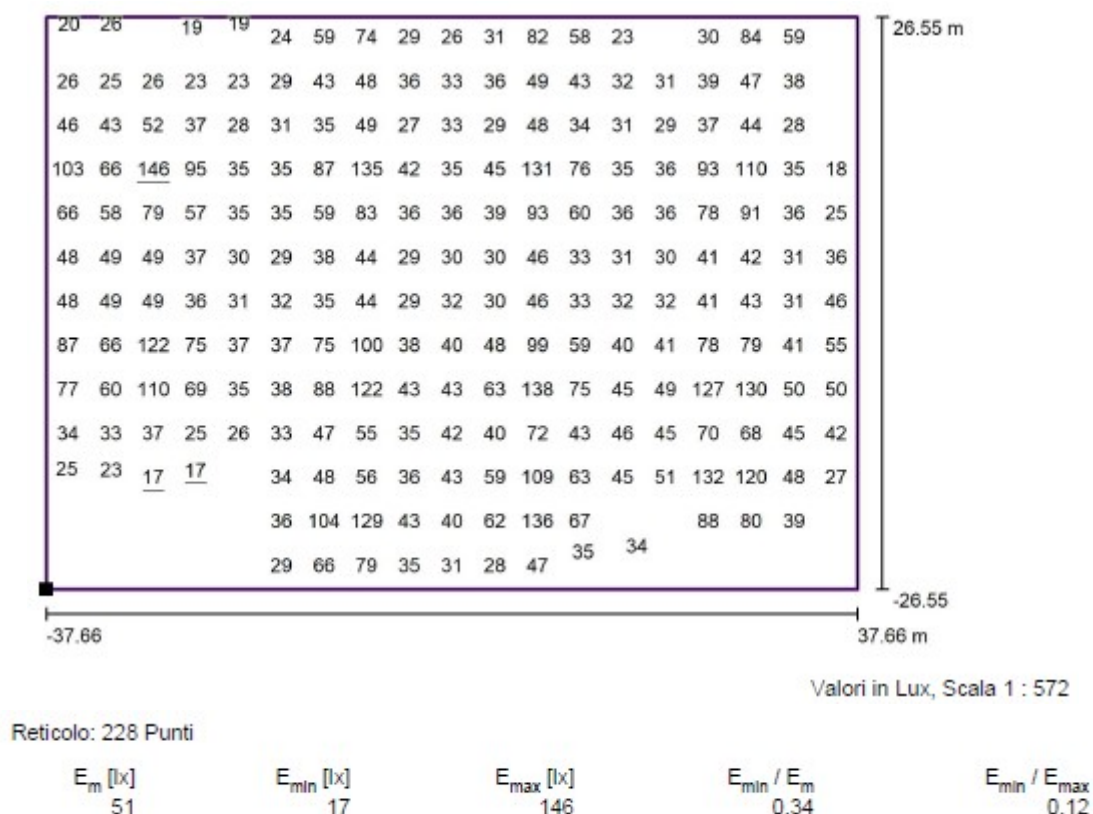


Figura 6 – Risultati parcheggio privato

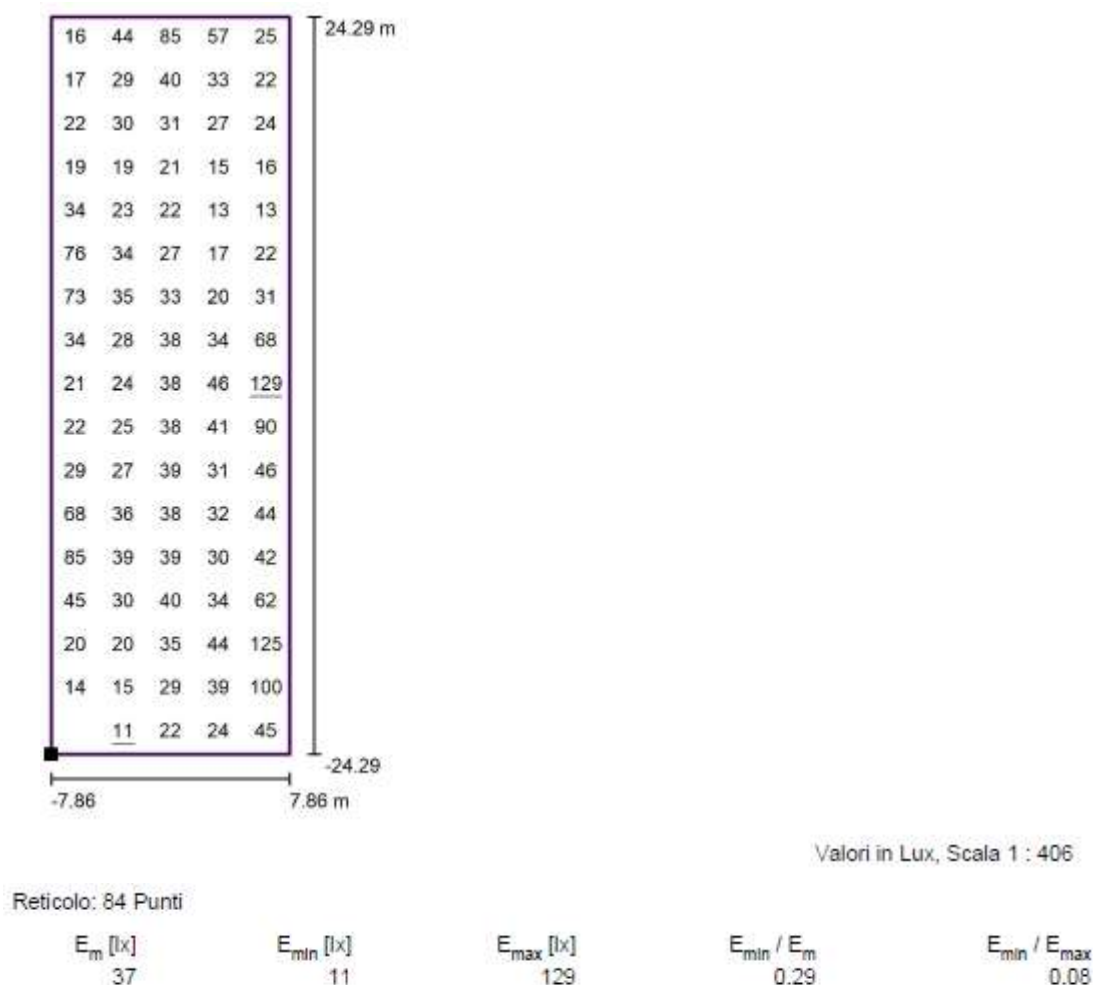


Figura 7 – Risultati parcheggio privato ad uso pubblico

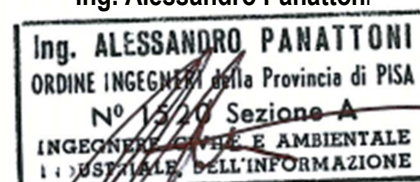
5. ALLEGATI

- ALL. A: verifica illuminotecnica
- ALL. B: scheda tecnica corpo illuminante tipo

Pisa, Giugno 2023

Il progettista

Ing. Alessandro Panattoni



Documento firmato digitalmente ai sensi dell'articolo 21, secondo comma, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n.82

ALL. A:
VERIFICA ILLUMINOTECNICA

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Thorn IS 36L50 740 EWR M NONE CL2 WS7 T60F GY / Scheda tecnica apparecchio

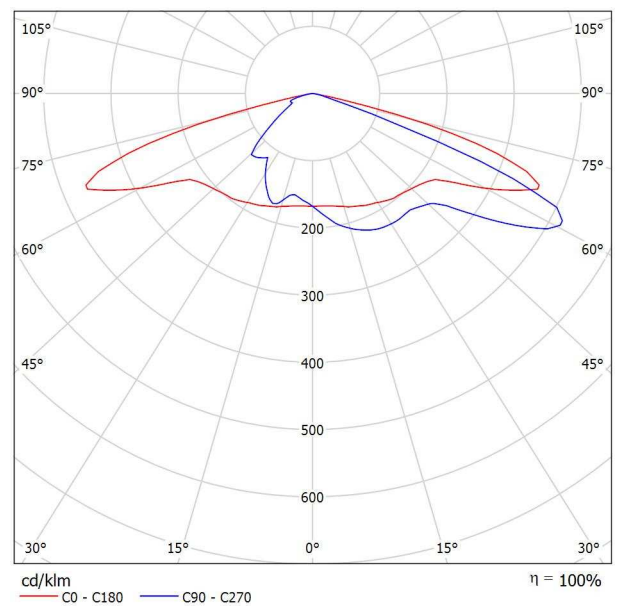


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 29 59 95 100 100

Armatura stradale discreta e flessibile con alte prestazioni a lunga durata. 36 LED pilotati a 500mA. Driver LED Programmabile, impostato per output fisso. Corpo: taglia piccola, in alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato grigio chiaro 150 (simile al RAL9006). Staffa: grigio chiaro 150 (simile al RAL9006). Chiusura: vetro. Fissaggi: acciaio inox con trattamento anti-galvanico. Ottica EWR (Extra Wide Road), con LED ad Indice di resa cromatica superiore a: 70, Temperatura di colore correlata: 4000 Kelvin. Classe II, Resistenza all'urto: IK08, IP66, Ta max.: 45°C. Fornito con adattatore per testapalo per attacco Ø60mm, inclinazione 5°. Precablati con 7m di cavo 1.5mm² H07RN-F. Dotato di rivestimento ottico dei LED.

Misure: 550 x 238 x 157 mm
Potenza impegnata apparecchio: 55 W
Flusso luminoso apparecchio: 9531 lm
Efficienza apparecchio: 173 lm/W
Peso: 4,97 kg
Scx: 0.041 m²

Emissione luminosa 1:

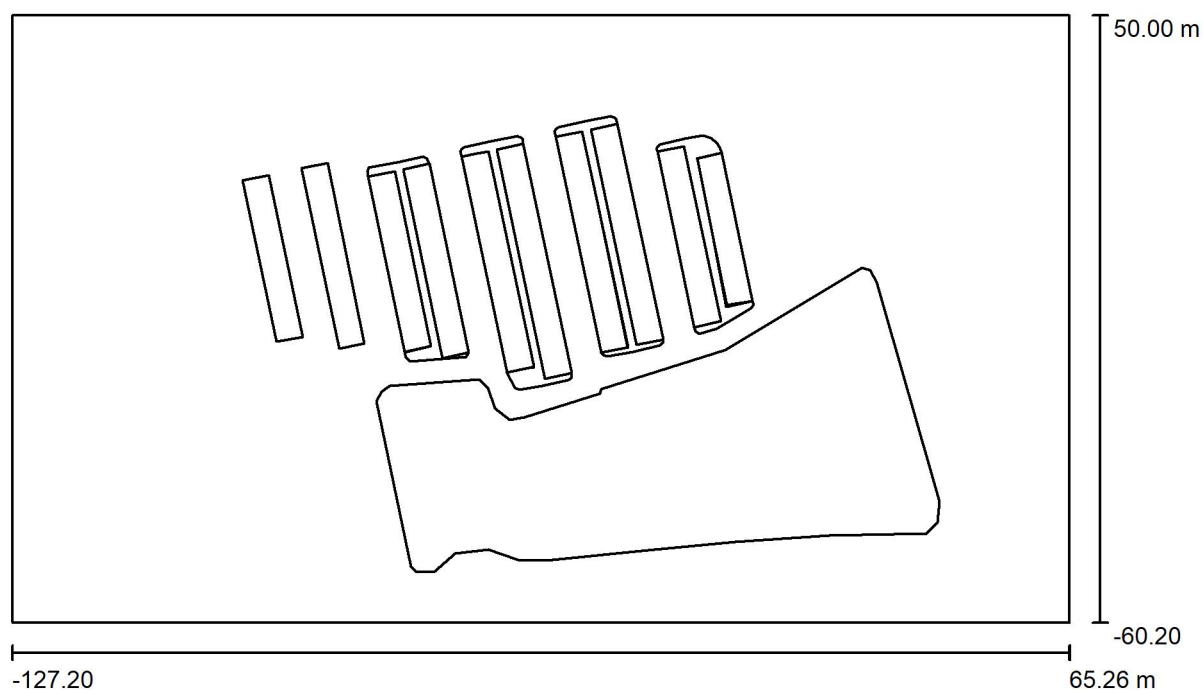


A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCENA ISARO / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:1376

Distinta lampade

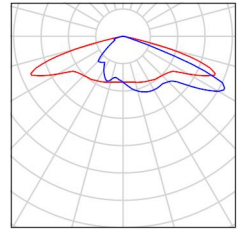
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	47	Thorn IS 36L50 740 EWR M NONE CL2 WS7 T60F GY (0.970)	9531	9531	55.0
Totale:			447957	447957	2585.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

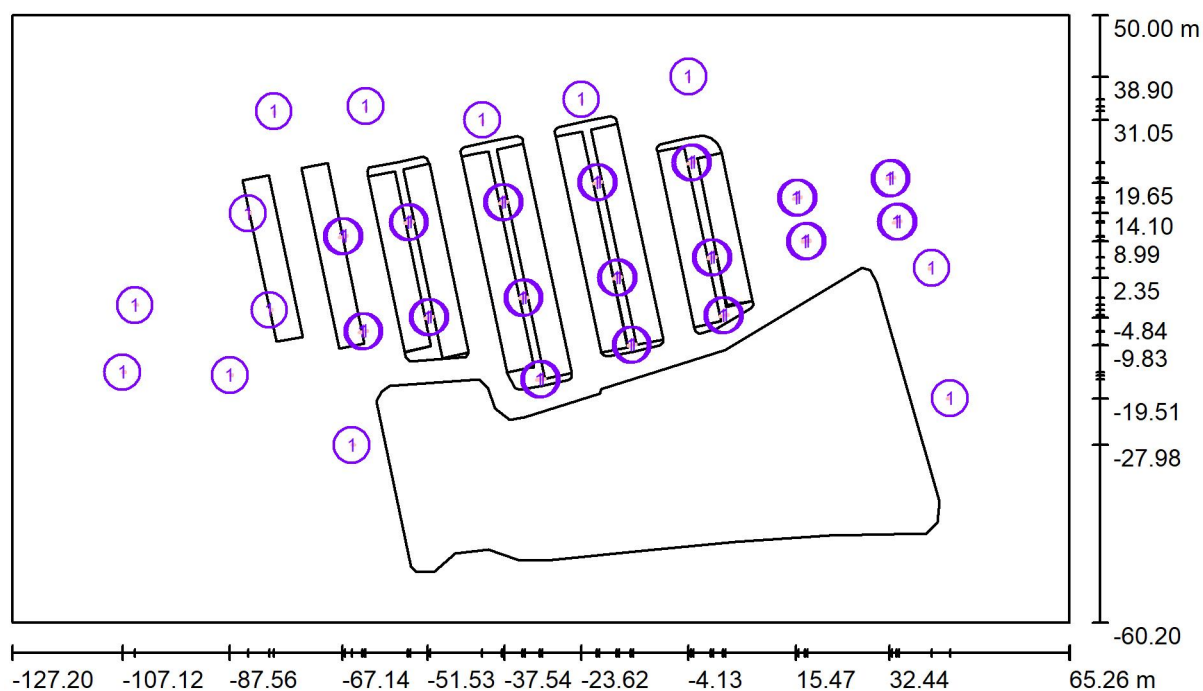
SCENA ISARO / Lista pezzi lampade

47 Pezzo Thorn IS 36L50 740 EWR M NONE CL2 WS7
T60F GY
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 9531 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9531 lm
Potenza lampade: 55.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 29 59 95 100 100
Dotazione: 1 x LED 55 W (Fattore di correzione
0.970).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCENA ISARO / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 1376

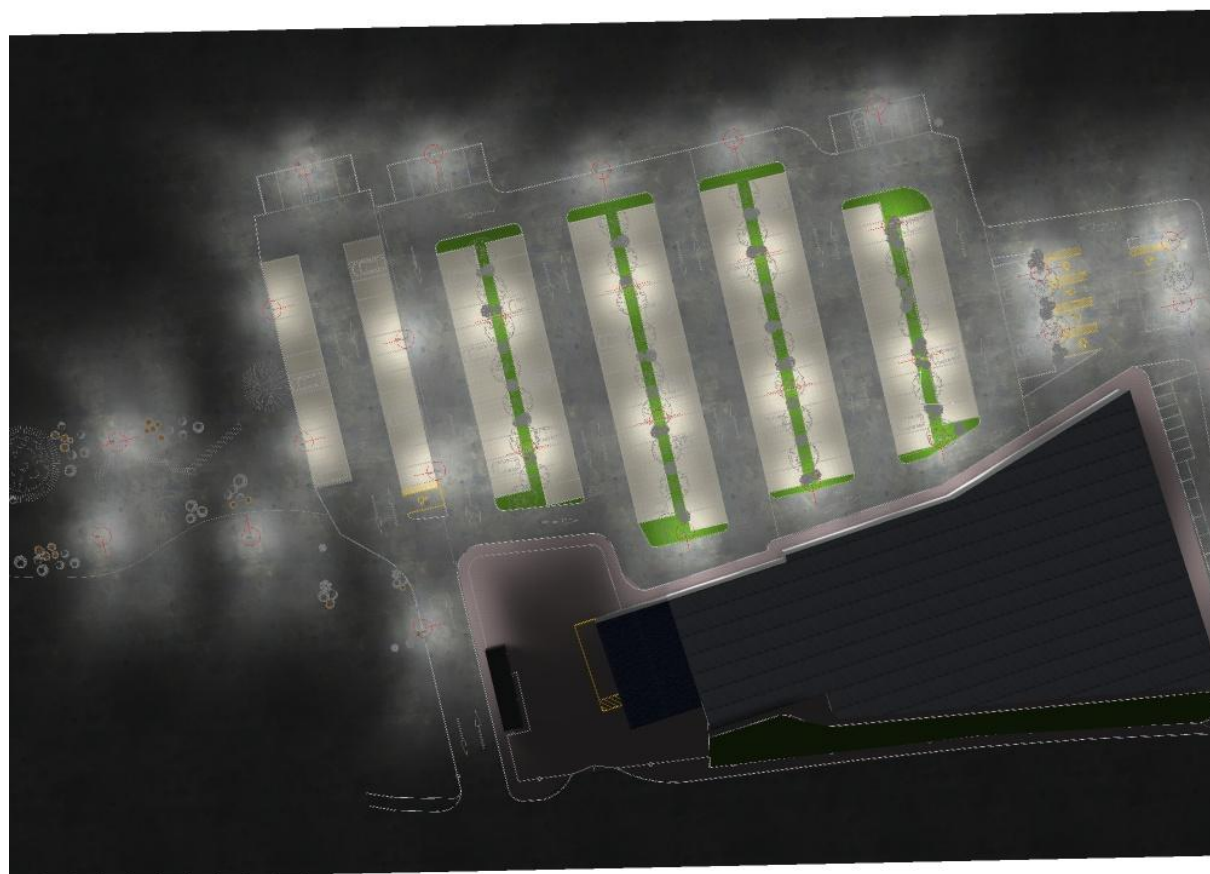
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	47	Thorn IS 36L50 740 EWR M NONE CL2 WS7 T60F GY



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

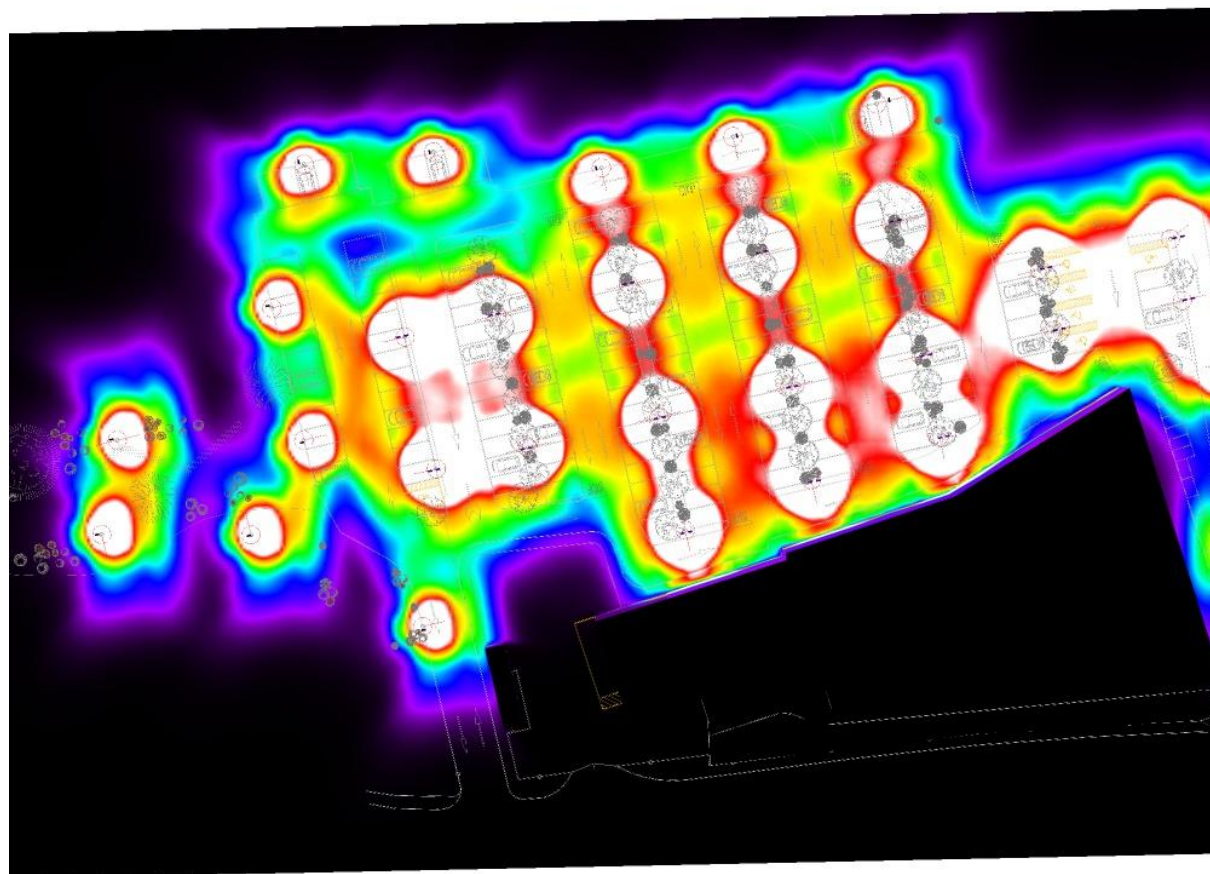
SCENA ISARO / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCENA ISARO / Rendering colori sfalsati

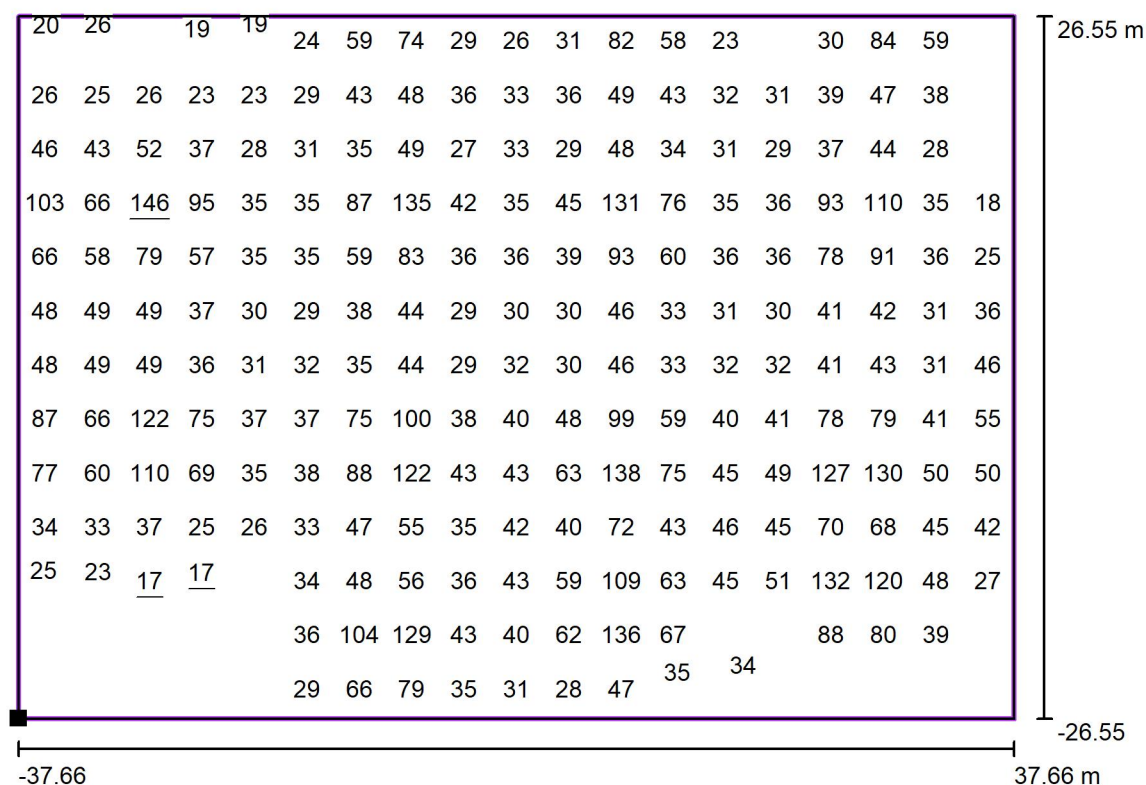


0 6.25 12.50 18.75 25 31.25 37.50 43.75 50 lx



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

SCENA ISARO / PARCHEGGIO CENTRALE / Grafica dei valori (E , perpendicolare)

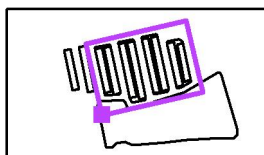


Valori in Lux, Scala 1 : 572

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato: (-57.259 m, -
27.253 m, 0.000 m)



Reticolo: 228 Punti

E_m [lx]
51

E_{min} [lx]
17

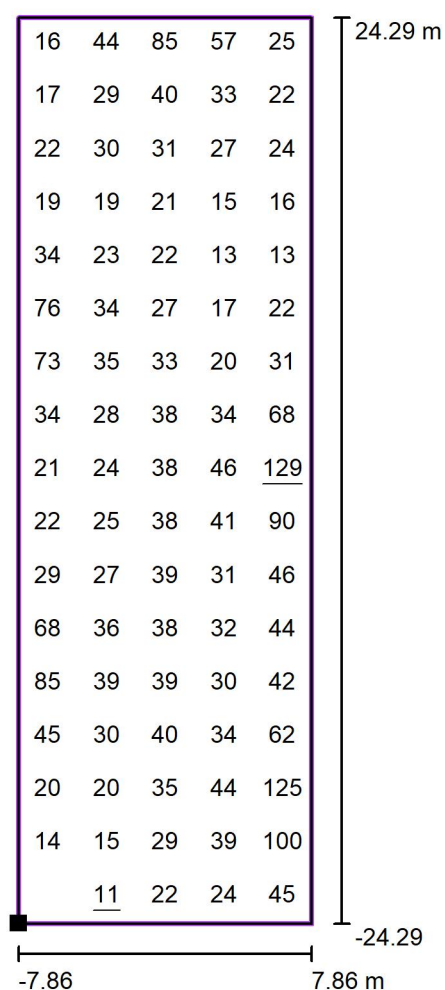
E_{max} [lx]
146

E_{min} / E_m
0.34

E_{min} / E_{max}
0.12

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

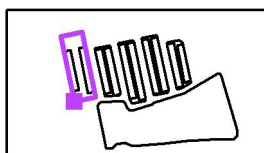
SCENA ISARO / PARCHEGGIO LATERALE SINISTRA / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 406

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato: (-77.488 m, -
16.774 m, 0.000 m)



Reticolo: 84 Punti

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
129

E_{min} / E_m
0.29

E_{min} / E_{max}
0.08

ALL. B:

SCHEDA TECNICA CORPO ILLUMINANTE TIPO

IS 36L50 740 EWR M NONE CL2 WS7 T60F GY

ISO 9223 C5			IP66	IK08							650°C	T _a -35 +45	
----------------	--	--	------	------	--	--	--	--	--	--	-------	---------------------------	--

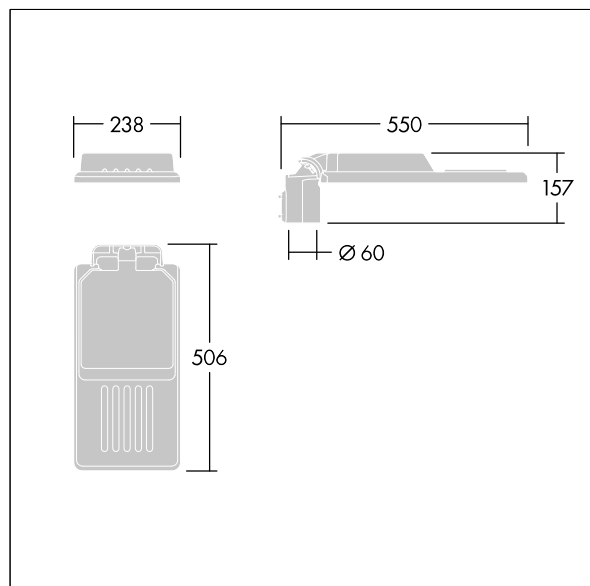
Isaro

Armatura stradale discreta e flessibile con alte prestazioni a lunga durata. 36 LED pilotati a 500mA. Driver LED Programmabile, impostato per output fisso. Corpo: taglia piccola, in alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato grigio chiaro 150 (simile al RAL9006). Staffa: grigio chiaro 150 (simile al RAL9006). Chiusura: vetro. Fissaggi: acciaio inox con trattamento anti-galvanico. Ottica EWR (Extra Wide Road), con LED ad Indice di resa cromatica superiore a: 70, Temperatura di colore correlata: 4000 Kelvin. Classe II, Resistenza all'urto: IK08, IP66, T_a max.: 45°C. Fornito con adattatore per testapalo per attacco Ø60mm, inclinazione 5°. Precablati con 7m di cavo 1.5mm² H07RN-F. Dotato di rivestimento ottico dei LED.

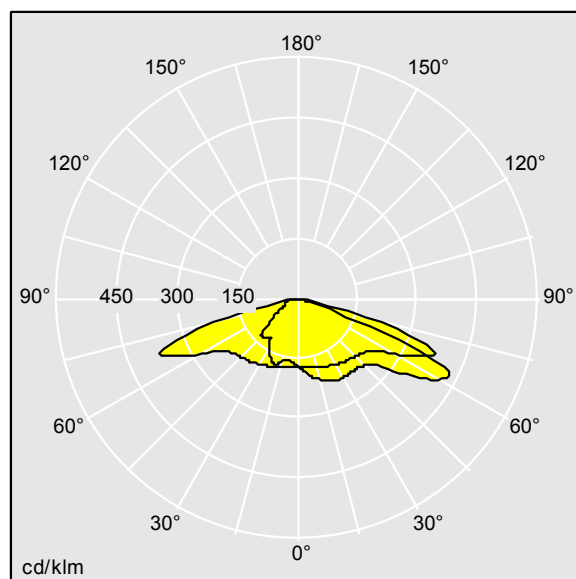
Misure: 550 x 238 x 157 mm
Potenza impegnata apparecchio: 55 W
Flusso luminoso apparecchio: 9531 lm
Efficienza apparecchio: 173 lm/W
Peso: 4,97 kg
Scx: 0.041 m²



TLG_ISLC_F_S_ZU_SR.jpg



TLG_ISLC_M_SMT60.wmf



Sorgente luminosa: LED
Flusso luminoso apparecchio*: 9531 lm
Efficienza apparecchio*: 173 lm/W
Indice di resa cromatica superiore a: 70
Reattore: 1 x 87500825 LCO 90/200-1050/165 NF C
ADV3

Temperatura di colore correlata: 4000 Kelvin
Tolleranza colore (MacAdam): 5
Vita utile stimata (B10)*: L90 100000h a 25°C
Potenza impegnata apparecchio*: 55 W Fattore di
potenza = 0,97
Dimming: PROG
Eta: 1,00 Eta in alto: 0,00 Eta in basso: 1,00

Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica D.