

**COMUNE DI NAPOLI**  
**Progetto esecutivo "Riqualificazione del Parco Ciro Esposito"**

**Scampia**

**CIG: Z7B2C9F7DC - CUP: B62I19000860005**



**Comune di Napoli**

Dirigente Servizio "Verde della Città" dott.ssa Teresa Bastia  
R.U.P. arch. Francesca Spera



**PROGETTO**

Raggruppamento temporaneo di Professionisti R.T.P. "Green Scampia"  
arch. Vincenzo Russo capogruppo-mandatario  
ing. Federico de Chiara mandante  
dott.ssa agr. Elena Silvestri mandante  
arch. Laura Calandriello mandante  
con dott. Rocco La Fratta geologo



**PROGETTO ESECUTIVO**

<input type="checkbox"/>	P.e.E.e.	Elenco elaborati	
<input type="checkbox"/>	P.e.R.gen.	Relazione generale	
<input type="checkbox"/>	P.e.R.geo.	Relazione geologica	
<input type="checkbox"/>	P.e.P.S.	Piano della sicurezza (con allegati grafici)	
<input type="checkbox"/>	P.e.R.t.a	Relazione tecnica agronomica	
<input checked="" type="checkbox"/>	P.e.R.t.i	Relazione tecnica impiantistica	
<input type="checkbox"/>	P.e.R.t.e	Relazione tecnica opere edili	
<input type="checkbox"/>	P.e.R.CAM	Relazione conformità C.A.M.	
<input type="checkbox"/>	P.e.R.Ra.	Relazione di raffronto Pdf - Pe	
<input type="checkbox"/>	P.e.P.m.	Piano di manutenzione	
<input type="checkbox"/>	P.e.Cm.	Computo metrico estimativo	
<input type="checkbox"/>	P.e.Quer.	Quadro economico riepilogativo	
<input type="checkbox"/>	P.e.A.p.	Analisi prezzi	
<input type="checkbox"/>	P.e.E.p.	Elenco prezzi	
<input type="checkbox"/>	P.e.S..m.	Stima incidenza manodopera	
<input type="checkbox"/>	P.e.S.s.	Stima Oneri di sicurezza	
<input type="checkbox"/>	P.e.Cr.	Cronoprogramma	
<input type="checkbox"/>	P.e.S.c.	Schema di contratto	
<input type="checkbox"/>	P.e.C.a.	Capitolato speciale di appalto	
<input type="checkbox"/>	P.e.O.p.	Offerta prezzi	
<input type="checkbox"/>	P.e.a1	Inquadramento territoriale	1:5.000
<input type="checkbox"/>	P.e.a2.R1	Rilievo - Planimetrie generali	1:1000
<input type="checkbox"/>	P.e.a2.R2	Rilievo - Sezioni e ambiti	1:500
		<i>(Specchio d'acqua - Terminale Municipalità - Collinetta - Ingresso principale - Accessi secondari)</i>	
<input type="checkbox"/>	P.e.a2.R3	Rilievo - Ambiti	1:200/1:50
		<i>(Porticati perimetrali e Pagode - Cancelli - Pergole - Bastioni - Fontana - Viali - Aree gioco)</i>	
<input type="checkbox"/>	P.e.a2.R4	Rilievo - Locali guardiania	1:50
<input type="checkbox"/>	P.e.a3	Planimetria generale - Analisi del degrado	1:1000
<input type="checkbox"/>	P.e.a4	Planimetria generale di progetto - Funzioni e ambiti d'intervento	1:1000
<input type="checkbox"/>	P.e.a5	Ingresso Principale	
		<i>(Locale Guardiania - Porticato - Servizi Igienici)</i>	1:200/1:50/1:10
<input type="checkbox"/>	P.e.a6	Bastioni - Porticati perimetrali - Accessi secondari	1:200/1:50/1:10
<input type="checkbox"/>	P.e.a7	Giardino d'acqua	1:200/1:50/1:10
<input type="checkbox"/>	P.e.a8	Aree Gioco	
		<i>(Area 3/6, 6/12 anni - Spazio fitness - Spazio danza - Area cani)</i>	1:200/1:50/1:10
<input type="checkbox"/>	P.e.a9	Pergole - Viali - Balaustre - Canale interno	1:200/1:50/1:10
<input type="checkbox"/>	P.e.a10	Arredo urbano	1:1000/1:50/1:10
<input type="checkbox"/>	P.e.i	Impianto illuminotecnico e videosorveglianza	1:1000/1:50/1:10
<input type="checkbox"/>	P.e.v.1	Rilievo Agronomico e analisi vegetazionale	1:750
<input type="checkbox"/>	P.e.v.2	Progetto paesaggistico - integrazioni nuovi impianti vegetazionali	1:1000
<input type="checkbox"/>	P.e.v.3	Pattern d'impianto vegetazionale	1:1000/1:50/1:10
		<i>(A aiuole, B giardino didattico, C labirinto, D giardino delle farfalle)</i>	
<input type="checkbox"/>	P.e.PI.	Plinto armato	

Rev. 00 Giugno 2021

Rev. 01 Ottobre 2021

## **Premessa**

- 1. Impianto di illuminazione**
- 2. Impianto di videosorveglianza**
- 3. Impianto di fitodepurazione "Giardino d'acqua"**

## **Premessa**

Con riferimento alle indicazioni contenute nello studio di fattibilità relative al ripristino degli impianti esistenti, evidenziando la carenza di qualsiasi documentazione, si è proceduto ad una verifica dello stato dei luoghi per individuare gli interventi necessari a ripristinare:

- l'illuminazione nel Parco, adeguandolo anche ad alcune scelte progettuali mirate al recupero energetico con la previsione di lampade Led ad alta qualità cromatica (3500/4000 K) e un parziale utilizzo di lampade ad alimentazione fotovoltaica;
- il sistema di videosorveglianza;
- lo specchio d'acqua.

In base a dati emersi, sono state individuate le opere necessarie di seguito descritte.

### **1. Impianto di illuminazione**

Dai sopralluoghi effettuati si è potuto verificare che l'impianto di illuminazione esistente risulta non funzionante a causa del furto di tratti di cavi e per le condizioni di molti pali, corrosi alla base o addirittura crollati, e dei corpi illuminanti danneggiati o assenti.

In tale quadro si è prevista la rimozione di tutti i pali e corpi illuminanti, la demolizione della base per far posto al nuovo basamento per l'allocazione di nuovi pali.

Per il ripristino della rete elettrica si prevede l'utilizzo del tracciato e del sistema dei pozzetti esistenti, con la messa in opera di cavi quadripolari adeguati.

Sulla base del tracciato esistente si sono previste brevi diramazioni verso gli accessi secondari, in modo da poter installare corpi illuminanti a parete per illuminare adeguatamente gli accessi, con parallela verifica del quadro elettrico esistente da adeguare alle nuove esigenze per i punti luce aggiuntivi per gli accessi secondari (n. 8) e per il sistema di videosorveglianza.

Per garantire l'approvvigionamento energetico in alcuni punti distanti dall'anello esistente (accesso Piazza Giovanni Paolo II, area gioco, spazio fitness, area cani, spazio musica) si sono preferite soluzioni fotovoltaiche, per evitare la realizzazione di ulteriori tracciati. In base a queste premesse, si è proceduto a individuare soluzioni in grado di ripristinare l'illuminazione del Parco, con l'utilizzo di tecnologie che comportassero minor consumo di energia, garantendo, nel contempo, la qualità cromatica con l'utilizzo di lampade a led 3500/4000 K.

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1. Rimozione dei pali di illuminazione ancora presenti, con demolizione della base.

2. Verifica del quadro elettrico esistente per ampliamento delle derivazioni necessarie per adeguarlo alle nuove esigenze dei nuovi punti luce e della video sorveglianza
3. Ripristino dei cavi nei tracciati esistenti (pozzetti inclusi) e ampliamento brevi diramazioni verso gli accessi secondari e lo "spazio musica".
4. Ripristino dei punti luce lungo i viali secondari interni di larghezza 3 mt. (18 per ogni lato) e con corpi illuminanti su pali di altezza 5,00 mt.
5. Attivazione di punti luce su ogni accesso secondario, con predisposizione di corpi illuminanti a parete.
6. Ripristino di corpi illuminanti nei due Porticati perimetrali, con predisposizione di proiettori a parete sul lato interno del pilastro inclinato.
7. Ripristino di corpi illuminanti nel Porticato di accesso, con predisposizione a soffitto.
8. Installazione di cinque corpi illuminanti ad energia fotovoltaica su pali di altezza 7 mt. (accesso Piazza Giovanni Paolo II, uno per area gioco bambini, spazio fitness, spazio musica, area cani)
9. La rifazione dell'impianto elettrico nel locale guardiania e nei servizi igienici per il pubblico.

Di seguito si riportano le schede descrittive relative ai prodotti previsti per i vari ambiti di intervento:

**Porticati perimetrali, con fissaggio a parete (lato interno pilastro inclinato), colore grigio argento con finitura sabbiata, lampada led 3500K/4000K**

**Scheda Prodotto**

**Cube Proiettore**

Opzioni: medium  
 Temperatura colore: 4000 K  
 Tipologia di ottica: ultra-diffondente 80°/100°

**06LC3A9409AJ**

Colore: grigio RAL9006

Progetto N.

Data



**Caratteristiche generali**

Descrizione: prodotto per installazione a parete o terra, fissa o regolabile

Classe di isolamento: classe I

Tensione nominale: 230 V 50 Hz

Grado di protezione IP: IP65

Protezione contro gli urti: IK06

Fattore di potenza: > 0.90

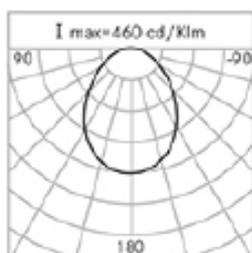
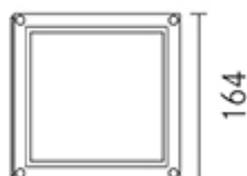
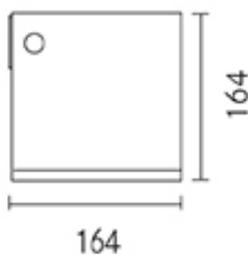
Temperatura ambiente Ta: -10°C +45°C

Peso: 3.00 kg

Driver: integrato

Marchi e Certificazioni: CE

Garanzia: 5 anni apparecchi LED



H (m)	Ø (m)	Em(lux)
5	10,34	6
4	8,27	9
3	6,2	15
2	4,14	35
1	2,07	139

**Dati Prestazionali\***

Corrente di alimentazione:	500 mA
Flusso sorgente:	1560 lm
Potenza sorgente:	14 W
Flusso apparecchio:	1122 lm
Potenza apparecchio:	16 W

**Porticato di accesso, con fissaggio a soffitto**

**Scheda Prodotto**

**Trail Soffitto**

Opzioni: L. 1250mm  
 Temperatura colore: 4000 K  
 Tipologia di ottica: ultra-diffondente 80°/100°

**06TR3H2303J**

Colore: alluminio anodizzato naturale

**Progetto N.**

**Data**



**Caratteristiche generali**

Descrizione: prodotto LED per l'installazione a soffitto / parete / terra

Classe di isolamento: classe III con driver remoto / classe II con driver a parete

Tensione nominale: 24Vdc (classe III) / 220-240 V 50/60 Hz (classe II)

Grado di protezione IP: IP67

Protezione contro gli urti: IK08

Fattore di potenza: > 0.90

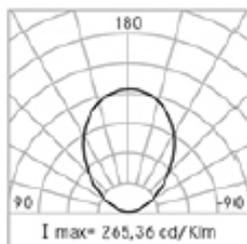
Temperatura ambiente Ta: -10°C +45°C

Peso: 6.00 kg

Driver: remoto (da ordinare separatamente)

Marchi e Certificazioni: CE

Garanzia: 5 anni apparecchi LED



H (m)	Ø (m)	Em(lux)
5	10,34	7
4	8,27	10
3	6,2	19
2	4,14	42
1	2,07	168

**Dati Prestazionali\***

Flusso sorgente:	1800 lm
Potenza sorgente:	19 W
Efficienza sorgente:	95 lm/W
Flusso apparecchio:	1160 lm
Potenza apparecchio:	19 W
Efficienza apparecchio:	61 lm/W

**Viali laterali, corpo illuminante singolo con lampada led 3500K/4000K, su palo h. 5.00 mt., entrambi di colore grigio argento con finitura sabbata.**

**Scheda Prodotto**

**Lit Poles**

Opzioni: small  
 Temperatura colore: 4000 K  
 Tipologia di ottica: asimmetrica stradale ME-03

**06LT6A400A0CHM4**

Colore: Sabbia 100 Noir

**Progetto N.**

**Data**



**Caratteristiche generali**

Descrizione: apparecchio LED per l'illuminazione di percorsi e spazi urbani

Classe di isolamento: classe II (classe I su richiesta)

Tensione nominale: 220-240 V 50/60 Hz

Grado di protezione IP: IP66

Protezione contro gli urti: IK10

Dispositivo di protezione surge: Dispositivo di protezione surge integrato 10kV-10kA, Type 3, equipaggiato con LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione a fine vita; tenuta all'impulso CL III 10kV DM

Fattore di potenza: > 0.9

Temperatura ambiente Ta: -30°C +50°C

Peso: 4.00 kg

Superficie esposta max: 0,07 m<sup>2</sup>

Superficie esposta laterale: 0,02 m<sup>2</sup>

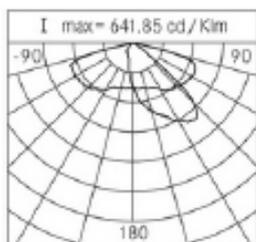
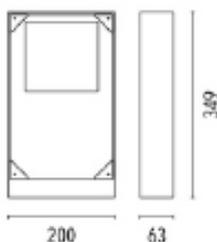
Protezione da sovratensioni modo comune: 10 kV

Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV

Driver: integrato

Marchi e Certificazioni: ENEC pending / CE

Garanzia: 5 anni apparecchi LED



**Dati Prestazionali\***

Corrente di alimentazione: 700 mA

Flusso sorgente: 5165 lm

Potenza sorgente: 31 W

Efficienza sorgente: 167 lm/W

Flusso apparecchio: 4340 lm

Potenza apparecchio: 35,5 W

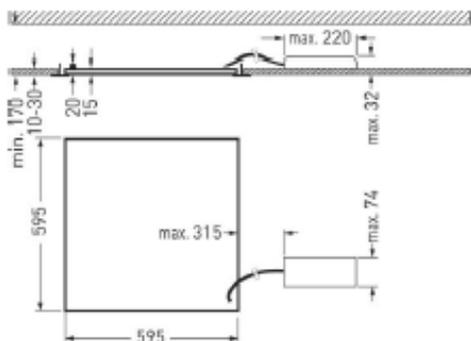
Efficienza apparecchio: 122 lm/W

Categoria indice di abbagliamento: D6

## Locale Guardiania



**Siella G6 M73 DW LED36-840 ET**  
 TOC: 7382740



### Caratteristiche e specifiche del prodotto

<b>Settori d'impiego</b>	Uffici Corrido Foyer Sale conferenze Spazi vendita Aree di attesa
<b>Tipo di apparecchio</b>	Apparecchio LED da incasso con lastra di copertura traslucida.
<b>Tipi di montaggio</b>	Incasso
<b>Ottica apparecchio</b>	Diffusore in PMMA traslucido.
<b>Potenza assorbita</b>	31 W
<b>Temperatura del colore</b>	4.000 K
<b>Flusso luminoso di riferimento</b>	3.500 lm
<b>Efficienza luminosa</b>	116 lm/W
<b>Durata utile</b>	L70 (25 °C) = 50.000 h L80 (25 °C) = 35.000 h
<b>Indice di resa cromatica</b>	80
<b>Tolleranza cromatica</b>	4 SDCM
<b>Classe fotobiologica</b>	Gruppo 0 - nessun rischio
<b>Colore apparecchio</b>	RAL9016 Bianco traffico
<b>Versione elettrica</b>	Con alimentatore esterno, con interruttore.
<b>Tipo di collegamento</b>	Morsetto
<b>frequenza nominale</b>	50/60 Hz
<b>tensione nominale</b>	220 - 240 V
<b>fattore di distorsione (THD) &lt; %</b>	14 %
<b>Grado di protezione</b>	IP20
<b>Grado di protezione verso il locale</b>	IP40
<b>Classe di isolamento</b>	I
<b>Resistenza agli urti (IK)</b>	IK04
<b>Resistenza a filo incandescente</b>	650 °C
<b>Ambient temperature</b>	-20 - 25 °C
<b>Max. Apparecchi B10</b>	24
<b>Max. Apparecchi B10</b>	39
<b>Max. Apparecchi C10</b>	41
<b>Max. Apparecchi C10</b>	66
<b>Lunghezza net</b>	595 mm
<b>Larghezza-net</b>	595 mm
<b>Altezza net</b>	15 mm
<b>Lunghezza di incasso</b>	595 mm
<b>Larghezza di incasso</b>	595 mm
<b>Altezza d'incasso</b>	160 mm
<b>Peso</b>	2,3 kg

**Accesso Piazza Giovanni Paolo II, area gioco bambini, spazio Fitness, spazio musica, area cani. Corpo illuminante ad alimentazione fotovoltaica su palo h. 7.00 mt., entrambi di colore grigio argento con finitura sabbata.**

# AI - 16

## LED Solar Street light

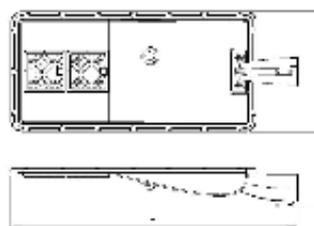
### PRODUCT DESCRIPTION

This series is a high-performance street lighting available in two sizes.  
 The luminaire is manufactured from high pressure die-casting aluminum.  
 The color of housing can be changed as requirement.  
 Double gray, black and Silver is our standard.  
 Complete solar light including solar panel, lens, LED chips, Lithium Battery, controller and bracket  
 Designed to meet Street & Road luminance and illuminance requirements.



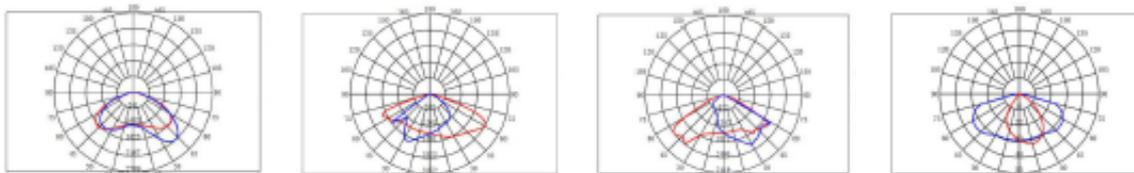
- **INSTALLING WAYS :**  
Both Horizontal and Vertical available and adjustable angle -15 ° to 15 °
- **MATERIAL :**  
Die casting Aluminum body UV resistance PC lens
- **GUARANTEE :**  
3 years

### DIMENSIONS



	L	W	H
Model	[mm]	[mm]	[mm]
<b>AI - 16 -10</b>	666	289	104
<b>AI - 16 -20</b>	832	345	115

### PHOTOMETRY



## 2. Impianto di videosorveglianza

Nelle indicazioni dello studio di fattibilità si richiedono soluzioni di videosorveglianza per evitare le cosiddette "trappole di sicurezza". In tale quadro si sono verificati i punti più sensibili che, anche sulla base delle indicazioni di progetto, risultano essere:

- Accesso da Piazza Giovanni Paolo II
- Accessi secondari
- Porticati perimetrali
- Accesso principale (esterno e interno)
- Terminale area cani
- Giardino d'acqua

Utilizzando il sistema di alimentazione della rete elettrica e alcuni pali di illuminazioni previsti dal progetto, si prevede l'installazione di 30 telecamere, delle quali alcune con doppia visuale a 360° (accessi secondari, terminale area cani. Terminale "Giardino d'acqua").

Il sistema e il posizionamento delle telecamere è coerente con i principi di "liceità, proporzionalità, necessità e non eccedenza" sanciti dal "Codice in materia di Protezione dei dati personali (legge sulla Privacy - D.Lgs. 196/2003) e con le indicazioni del "Regolamento per la disciplina della videosorveglianza per i sistemi in uso al servizio autonomo della Polizia Locale" approvato con Delibera n. 3 del Consiglio Comunale del 13 febbraio 2019.

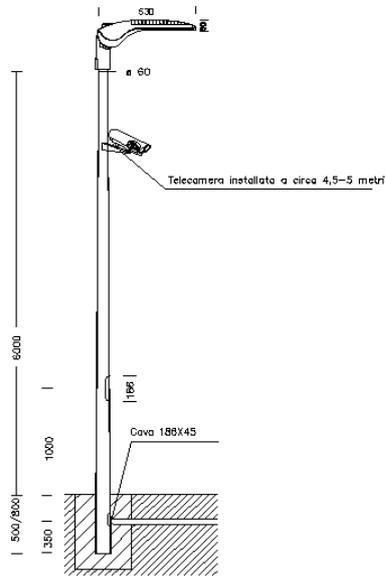
Come indicato nell'art. 8 del suddetto Regolamento, si ipotizza che la gestione del sistema di videosorveglianza venga affidata al personale della Polizia Locale o personale tecnico delegato, presso la sede della Centrale Operativa Settore settentrionale, sita in Viale della Resistenza, a mezzo di trasmissione di ponte radio dimensionato con frequenze adeguate.

Il sistema si articola attraverso le seguenti componenti:

- n. 30 telecamere, poste in posizioni non occulte, del tipo IP turret a colori Day & Night, con ottica motorizzata e funzione autofocus, con portata ognuna di 70 metri e pertanto in grado di garantire un'ampia copertura del Parco (aree interne), posizionate su pali dell'illuminazione ad esclusione di quelle poste per la sorveglianza degli accessi secondari e dell'accesso principale, fissate a parete.
- Switch di rete a 16 porte
- Videoregistratore di rete (NVR) per 128 ingressi IP 8MP
- Monitor a colori, display LED da 24".

COMUNE DI NAPOLI  
PROGETTO ESECUTIVO "RIQUALIFICAZIONE PARCO CIRO ESPOSITO"  
SCAMPIA

---



*Esempio collocazione telecamera su palo di illuminazione*

### **3. Impianto di fitodepurazione "Giardino d'acqua"**

Il progetto prevede la trasformazione dello spazio dell'ex laghetto di circa 8000 mq, da tempo non più funzionante e in condizioni di forte degrado, in ampie fasce concentriche di verde con lo spazio centrale destinato a "Giardino d'acqua", con il presupposto della riattivazione del pozzo artesiano, posto in prossimità del cancello d'ingresso su Piazza Giovanni Paolo II, che per anni ha garantito l'approvvigionamento idrico dell'ex laghetto.

Lo specchio d'acqua previsto avrebbe una superficie di circa 1.350 mc, pari a 1/6 dell'originario laghetto ma, con la risagomatura di parte del sottofondo per la parte non vegetata con una profondità dell'acqua di 10 cm., e il rinterro delle parti contenenti le piante acquatiche con una profondità di 5 cm. di acqua, il volume si riduce a circa 150 mc, molto inferiore ai 4.000 mc di acqua del laghetto originario.

Questa soluzione progettuale evita la necessità di dover ripristinare un complesso e costoso sistema di impianti, in precedenza allocato in prossimità dell'accesso principale.

Ai fini dell'approvvigionamento dell'acqua, con un volume d'acqua necessario pari a circa 1/25 (150 mc.) della quantità originariamente utilizzata per il laghetto e i due canali (4.000 mc.), il progetto prevede il parziale ripristino del sistema impiantistico che in passato ha garantito l'approvvigionamento idrico per circa due decenni successivi alla realizzazione.

A causa della carenza di qualsiasi documentazione, si è proceduto, con la collaborazione degli operatori del Parco più anziani, a cercare di individuare la precisa posizione del pozzo posto in prossimità dell'accesso su piazza Giovanni Paolo II.

La presenza di una folta vegetazione infestante e di terreno di riporto scaricato negli ultimi anni in quest'area, non ha consentito di definire l'esatta ubicazione dell'accesso al Pozzo, operazione che potrà essere effettuata nella fase dei lavori.

In questa fase si prevedono una serie di interventi mirati a recuperare il funzionamento del pozzo, delle pompe ancora presenti e delle condotte di collegamento con il giardino d'acqua, attraverso le seguenti operazioni:

- Preventive operazioni di individuazione dell'impianto originario dei tracciati dei condotti di adduzione e del pozzo;
- Video ispezione, per determinarne le condizioni strutturali del pozzo e delle tubazioni
- Analisi chimica dell'acqua per la definizione dei solidi in sospensione in modo tale da verificare se i materiali utilizzati sono ancora idonei;
- Interventi di Pistonaggio, con attrezzatura di diametro corrispondente alle tubazioni del Pozzo e delle Condotte;
- Operazioni di spurgo con aria compressa nel pozzo per asportare limi e sabbie dalle prime acque sporche;
- Operazioni di Jetting hool con acqua ad alta pressione per pulire le pareti del pozzo ed i filtri;

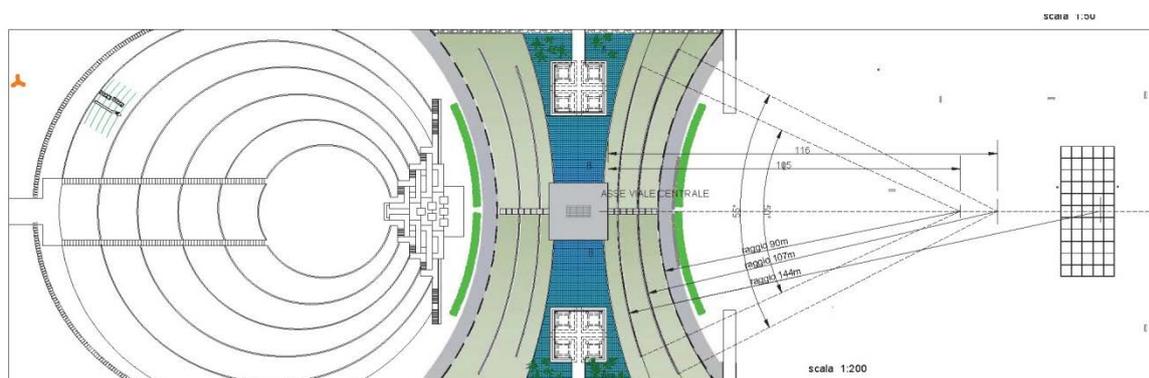
- Acidificazione con immissione di vari tipi di acido nel pozzo per portare in soluzione i depositi e le incrostazioni;
- Spazzolatura con fili d'acciaio per rimuovere le incrostazioni dalle pareti del pozzo;
- Cementazione con realizzazione di una camicia al pozzo utilizzando vari sistemi e materiali.

In caso di verifica di eccessivo danneggiamento delle caratteristiche strutturali si procederà al posizionamento di nuove tubazione (Pozzo e condotte) con relativi filtri, all'interno delle colonne esistenti.

Infine si procederà con interventi per il ripristino del funzionamento delle pompe esistenti.

Tenuto conto delle incognite relative a queste fasi, risolvibili solo nel corso dei lavori sulla base delle indicazioni della D.L e del RUP. , nel quadro economico si è prevista una cifra da destinare a imprevisti superiore, in termini percentuali, a quella ordinariamente indicata in progetti simili di sistemazione paesaggistica.

Nel merito del "Giardino d'acqua", la ridotta quantità di acqua da filtrare ha offerto l'opportunità di poter utilizzare procedimenti di fitodepurazione con un sistema impiantistico di ridotte dimensioni e facilmente allocabile in prossimità del nuovo specchio d'acqua.



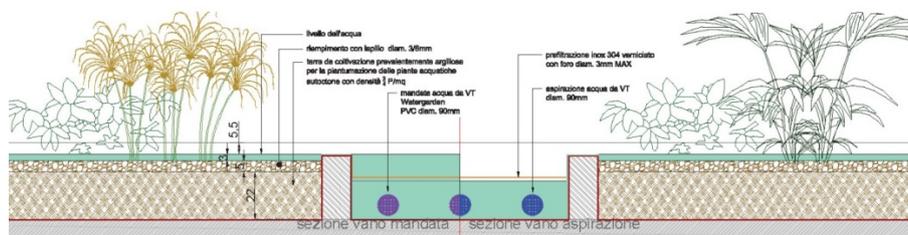
I sistemi di fitodepurazione sono ambienti umidi riprodotti artificialmente in bacini impermeabilizzati, attraversati con diversi regimi di flusso e caratterizzati dalla presenza di specie vegetali tipiche delle zone umide (macrofite igrofile), radicate ad un substrato di crescita o flottanti sullo specchio d'acqua.

Sono assimilabili a sistemi naturali in quanto tendono a riprodurre, in ambiente controllato, i processi di autodepurazione che avvengono nelle zone umide naturali, in cui sono coinvolte, oltre alle specie vegetali, anche i microrganismi associati.

Rispetto alle aree umide "naturali", quelle costruite consentono una precisa valutazione dell'efficacia depurativa sulla base della conoscenza della natura del substrato, delle tipologie vegetali e dei percorsi idraulici.

La selezione delle specie vegetali è stata effettuata tenendo conto di molteplici aspetti, quali le condizioni climatiche del sito, i cromatismi ipotizzati, la capacità di favorire la biodiversità, ed

infine eventuali problemi relativi all'eccessivo sviluppo di alcune di esse, che potrebbero risultare infestanti, compromettendo la funzionalità degli ambienti acquatici in cui si sviluppano.



Il principio di funzionamento dell'impianto di filtrazione del "Giardino d'acqua" è quello di far circolare il velo superficiale di 5cm di acqua su tutta la superficie coltivata, mediante l'aspirazione per gravitazione dal punto più vicino ai filtri e il re-invio al punto più distante, attraverso le pompe. I due gruppi di filtrazione, interrati, saranno coperti con vegetazione, per evitare l'esposizione diretta al sole e quindi il riscaldamento.

Va evidenziato che l'acqua dell'impianto di filtrazione, con tubi inseriti nel calcestruzzo in PVC PN10, non essendo trattata chimicamente, potrà essere smaltita con le acque meteoriche, mediante una tubazione in PVC PN6 D100.

Il sistema di filtrazione previsto si compone di 2 due pompe tipo OASE AquaMax Eco Titanium 51000 220V con potenza di 0,32Kw ciascuna che alimenta per depressione i filtri OASE.

Ogni pompa è in grado di movimentare 50 mc/ora d'acqua, pertanto, dato il volume complessivo d'acqua di circa 150 mc, il ciclo completo avverrà in poco più di 1 ora.

Il sistema comprende filtri continui modulari posizionati sul bordo del laghetto in modo da consentire il deflusso verso lo specchio d'acqua senza l'ausilio della pressione; essendo questi dotati di sistema di autopulizia e controllo intelligente, le operazioni di pulizia e manutenzione risultano agevolate, anche grazie alla accessibilità dell'impianto. Il procedimento di filtrazione prevede che l'acqua sporca venga estratta dal laghetto tramite un sistema a pompaggio, tipo OASE Aquamax Eco Titanium 51000 220V per depressione; da qui l'acqua filtrata rientra nel laghetto attraverso un tubo in PVC PN6 D100.

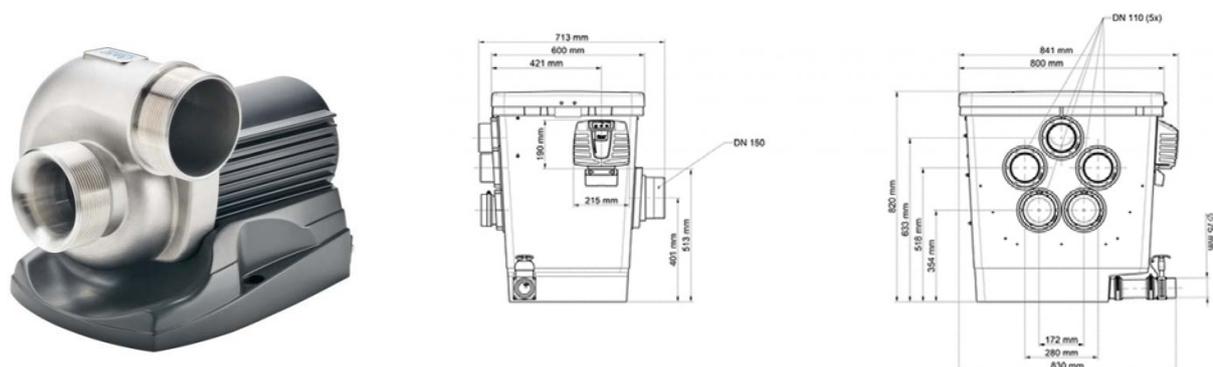
In questo percorso il filtro a tamburo tipo ProfiClear Premium FT-L a gravitazione EGC 220V rimuove la sporcizia grossolana prima che raggiunga gli elementi filtranti biologici, con un sistema a microcontroller che ne monitora e controlla le funzioni, mentre i substrati biologici Hel-X del ProfiClear Premium Modulo Moving Bed assicurano una decomposizione delle sostanze nutritive e nocive presenti nell'acqua.

Utilizzando le proprietà dei raggi UVC di contrastare le alghe in sospensione, i batteri e altri tipi di germi, consentendo in tal modo di avere acqua pulita e sana, si prevede uno sterilizzatore a raggi UVC installato in combinazione con il filtro in modo che l'acqua passante venga esposta ad un irraggiamento UV intenso per eliminare alghe e germi.

Su tale aspetto la previsione di un modello di UV Bitron C 55W permette di regolare i tempi di irraggiamento in modo automatico e risparmiare fino al 50% sui costi dell'energia.

In questo schema il flusso d'acqua tiene in movimento il rotore garantendo una pulizia continua del tubo di vetro al quarzo ed evitando depositi di sporco.

Per garantire il livello costante dello specchio d'acqua, si prevede il carico automatico con l'utilizzo di sensore di livello, inoltre con la previsione di dispositivo che, se non raggiunta dall'acqua, toglie l'alimentazione elettrica a tutti gli impianti, evitando la loro possibile marcia a "secco"



*pompe tipo OASE AquaMax Eco Titanium e Filtro a tamburo tipo Oase Proficlear Premium EGC L*

# **PARCO CIRO ESPOSITO - SCAMPIA - NAPOLI**

illuminazione esterna

Data: 19.05.2021  
Redattore:

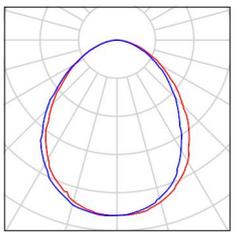
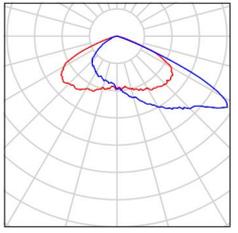
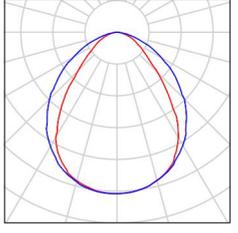
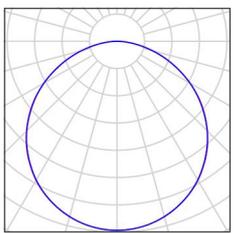
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## Indice

<b>PARCO CIRO ESPOSITO - SCAMPIA - NAPOLI</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
<b>GUARDIANIA</b>	
Riepilogo	4
Lampade (planimetria)	5
Risultati illuminotecnici	6
Rendering 3D	7
<b>Superfici locale</b>	
<b>Superficie utile</b>	
Isolinee (E)	8
Grafica dei valori (E)	9
<b>PORTICATI ( Soluz. CUBE LED )</b>	
Dati di pianificazione	10
Lampade (planimetria)	11
Lampade (lista coordinate)	12
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	13
Rendering 3D	14
Rendering colori sfalsati	15
<b>Superfici esterne</b>	
<b>Superficie di calcolo 1</b>	
Isolinee (E, perpendicolare)	16
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	17
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	18
<b>AREA SKATE</b>	
Dati di pianificazione	19
Lampade (planimetria)	20
Lampade (lista coordinate)	21
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	22
Rendering 3D	23
Rendering colori sfalsati	24
<b>Superfici esterne</b>	
<b>Superficie di calcolo 1</b>	
Isolinee (E, perpendicolare)	25
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	26
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	27
<b>INGRESSO PRINCIPALE</b>	
Dati di pianificazione	28
Lampade (planimetria)	29
Lampade (lista coordinate)	30
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	31
Rendering 3D	32
Rendering colori sfalsati	33
<b>Superfici esterne</b>	
<b>Superficie di calcolo 1 - INGRESSO</b>	
Isolinee (E, perpendicolare)	34
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	35

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

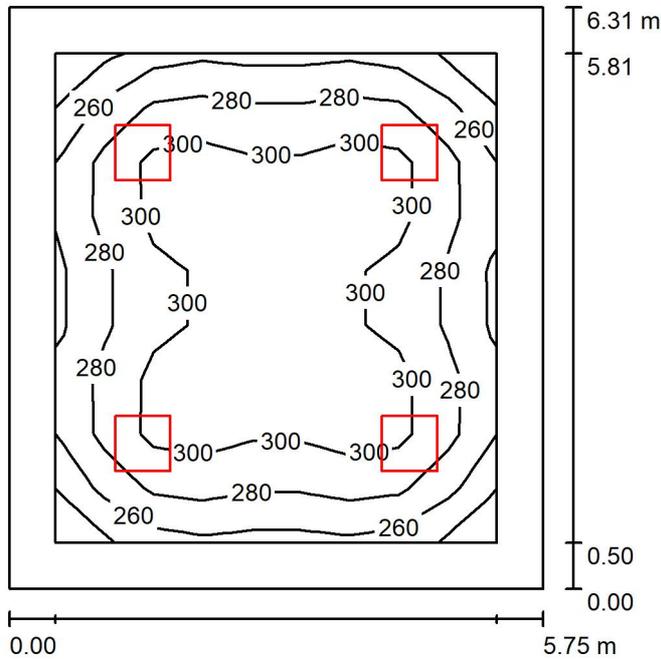
## PARCO CIRO ESPOSITO - SCAMPIA - NAPOLI / Lista pezzi lampade

8 Pezzo	<p>CARIBONI 06LC3A9409_J MEDIUM CUBE (PA) 9LED 80° 4000            Articolo No.: 06LC3A9409_J            Flusso luminoso (Lampada): 920 lm            Flusso luminoso (Lampadine): 920 lm            Potenza lampade: 16.0 W            Classificazione lampade secondo CIE: 100            CIE Flux Code: 56 85 97 100 103            Dotazione: 1 x GLD0343 9 LED_4000K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
6 Pezzo	<p>CARIBONI GROUP 06LT8B600A2CHM4 LIT FLOOD 1 L4 LT-62 4K_700mA            Articolo No.: 06LT8B600A2CHM4            Flusso luminoso (Lampada): 16730 lm            Flusso luminoso (Lampadine): 16730 lm            Potenza lampade: 135.0 W            Classificazione lampade secondo CIE: 100            CIE Flux Code: 34 76 99 100 100            Dotazione: 1 x L4 135W700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
12 Pezzo	<p>CARIBONI GROUP 06TR3H2303J TRAIL 1250mm U-D 19W 4K            Articolo No.: 06TR3H2303J            Flusso luminoso (Lampada): 1160 lm            Flusso luminoso (Lampadine): 1160 lm            Potenza lampade: 19.0 W            Classificazione lampade secondo CIE: 100            CIE Flux Code: 61 89 98 100 104            Dotazione: 1 x TRAIL U-D 19W 4000K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
4 Pezzo	<p>TRILUX 7382740; Siella G6 M73 DW LED36-840 ET            Articolo No.: 7382740;            Flusso luminoso (Lampada): 3599 lm            Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm            Potenza lampade: 31.0 W            Classificazione lampade secondo CIE: 100            CIE Flux Code: 47 79 95 100 100            Dotazione: 1 x 1 x LED ET (Fattore di correzione 1.000).</p>		



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**GUARDIANIA / Riepilogo**



Altezza locale: 3.400 m, Altezza di montaggio: 3.410 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:82

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	287	233	318	0.814
Pavimento	30	223	145	266	0.650
Soffitto	80	71	51	84	0.727
Pareti (4)	50	161	69	252	/

**Superficie utile:**

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 9 x 9 Punti  
Zona margine: 0.500 m

**UGR**

Parete sinistra 19  
Parete inferiore 19  
(CIE, SHR = 0.25.)

**Longitudinale-**

**Trasversale**

verso l'asse lampade

**Distinta lampade**

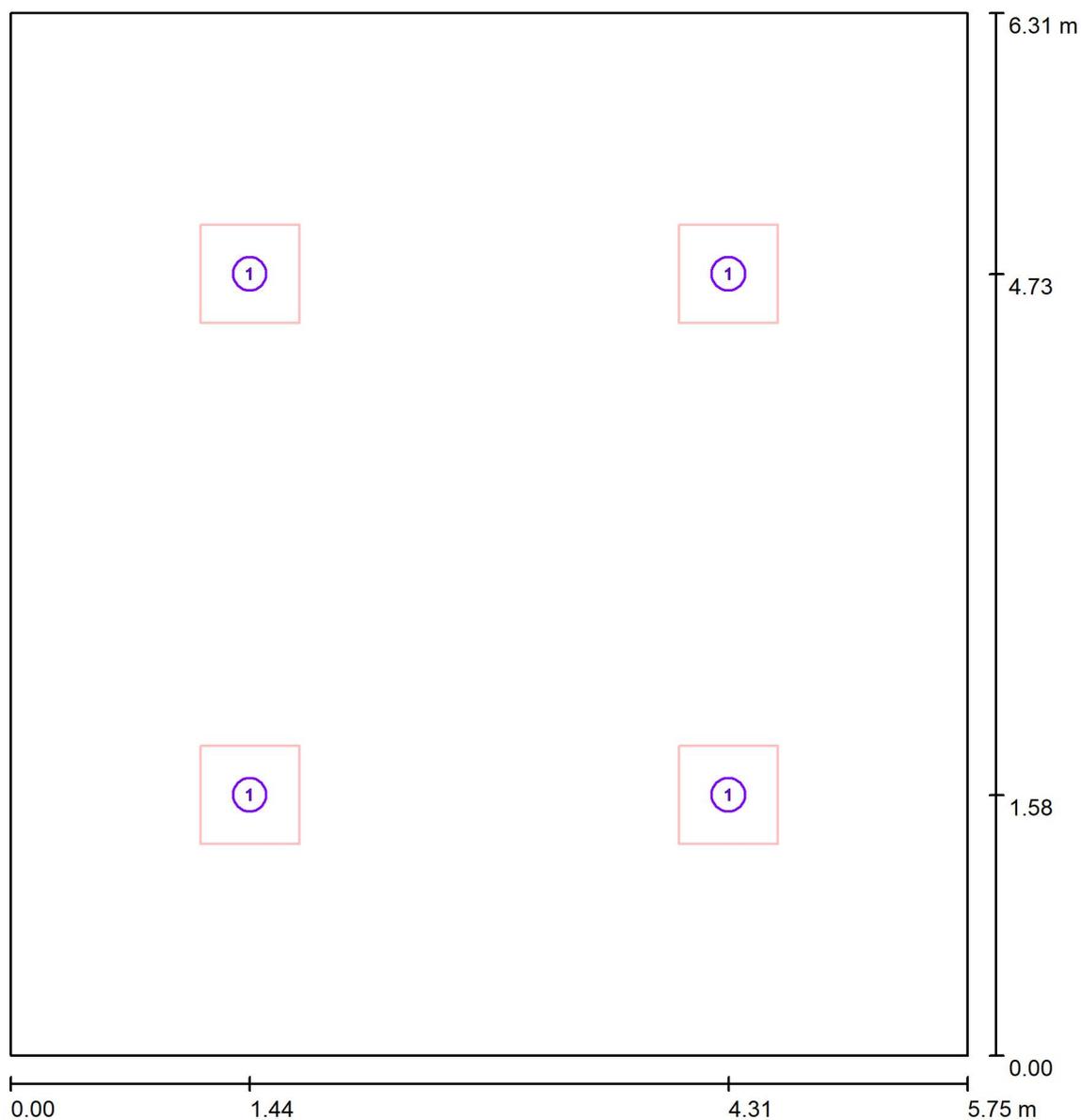
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	TRILUX 7382740; Siella G6 M73 DW LED36-840 ET (1.000)	3599	3600	31.0
			Totale: 14396	Totale: 14400	124.0

Potenza allacciata specifica:  $3.42 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $36.28 \text{ m}^2$ )



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**GUARDIANIA / Lampade (planimetria)**



Scala 1 : 43

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	TRILUX 7382740; Siella G6 M73 DW LED36-840 ET

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## GUARDIANIA / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 14396 lm  
Potenza totale: 124.0 W  
Fattore di manutenzione: 0.90  
Zona margine: 0.500 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m <sup>2</sup> ]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	216	71	287	/	/
Pavimento	152	72	223	30	21
Soffitto	0.00	71	71	80	18
Parete 1	89	70	159	50	25
Parete 2	92	71	164	50	26
Parete 3	89	70	159	50	25
Parete 4	92	70	162	50	26

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$ : 0.814 (1:1)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.734 (1:1)

**UGR**

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

19

19

Trasversale

19

19

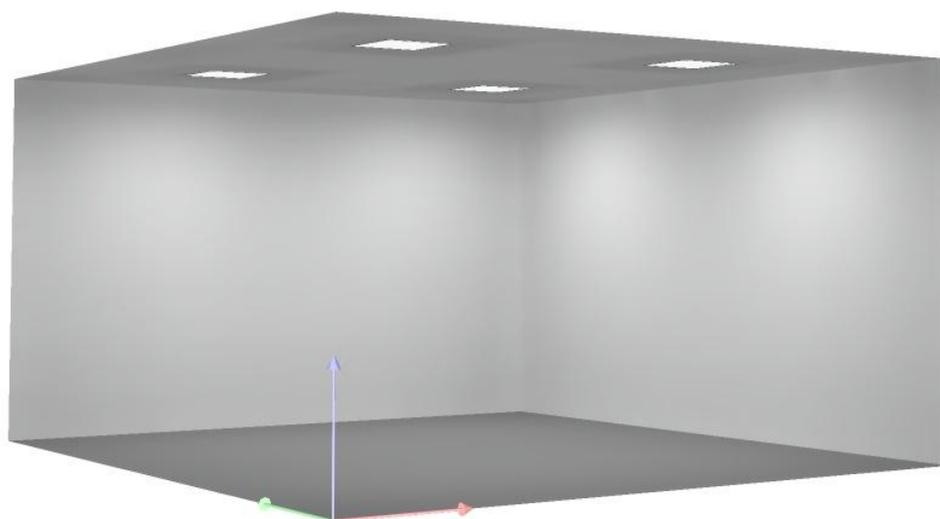
verso l'asse  
lampade

Potenza allacciata specifica: 3.42 W/m<sup>2</sup> = 1.19 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 36.28 m<sup>2</sup>)



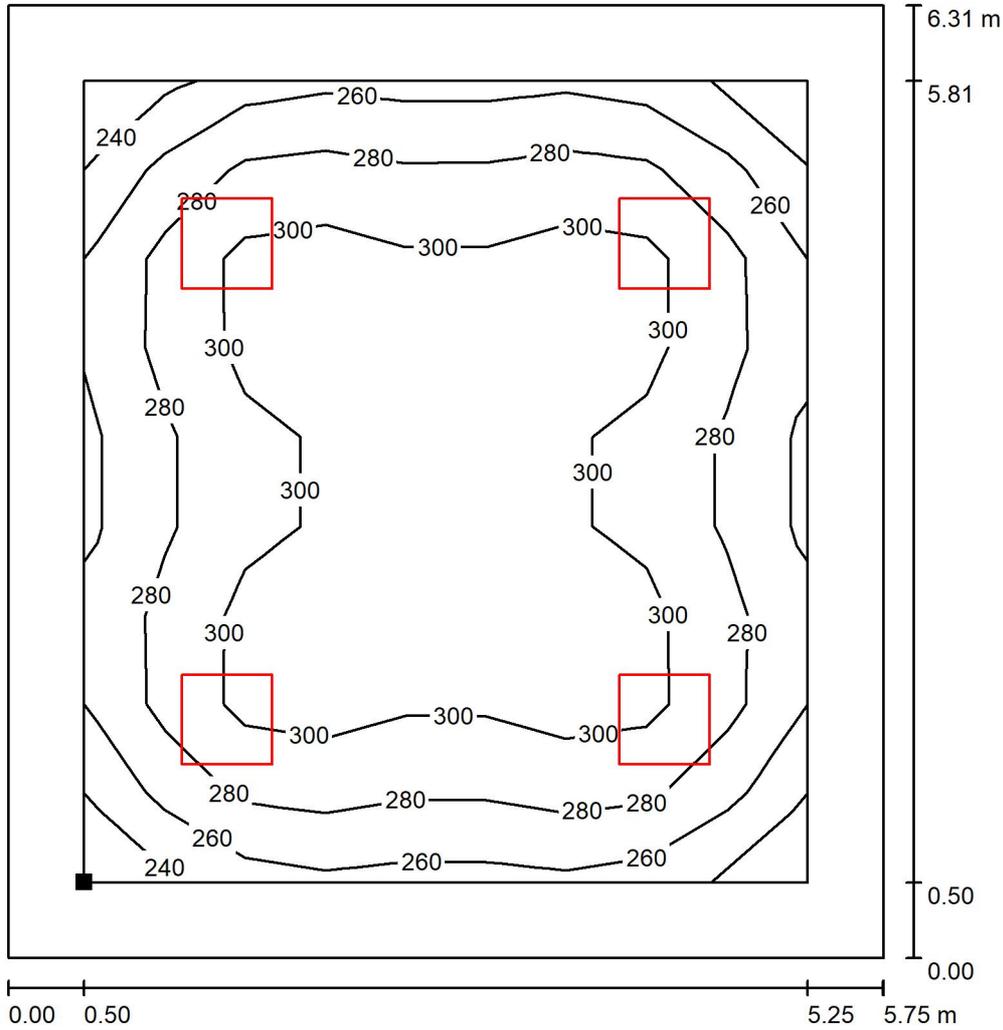
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## GUARDIANIA / Rendering 3D



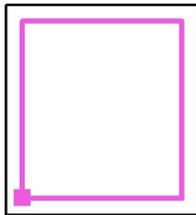
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**GUARDIANIA / Superficie utile / Isolinee (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 50

Posizione della superficie nel locale:  
 Superficie utile con 0.500 m Zona  
 margine  
 Punto contrassegnato:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 9 Punti

$E_m$  [lx]  
 287

$E_{min}$  [lx]  
 233

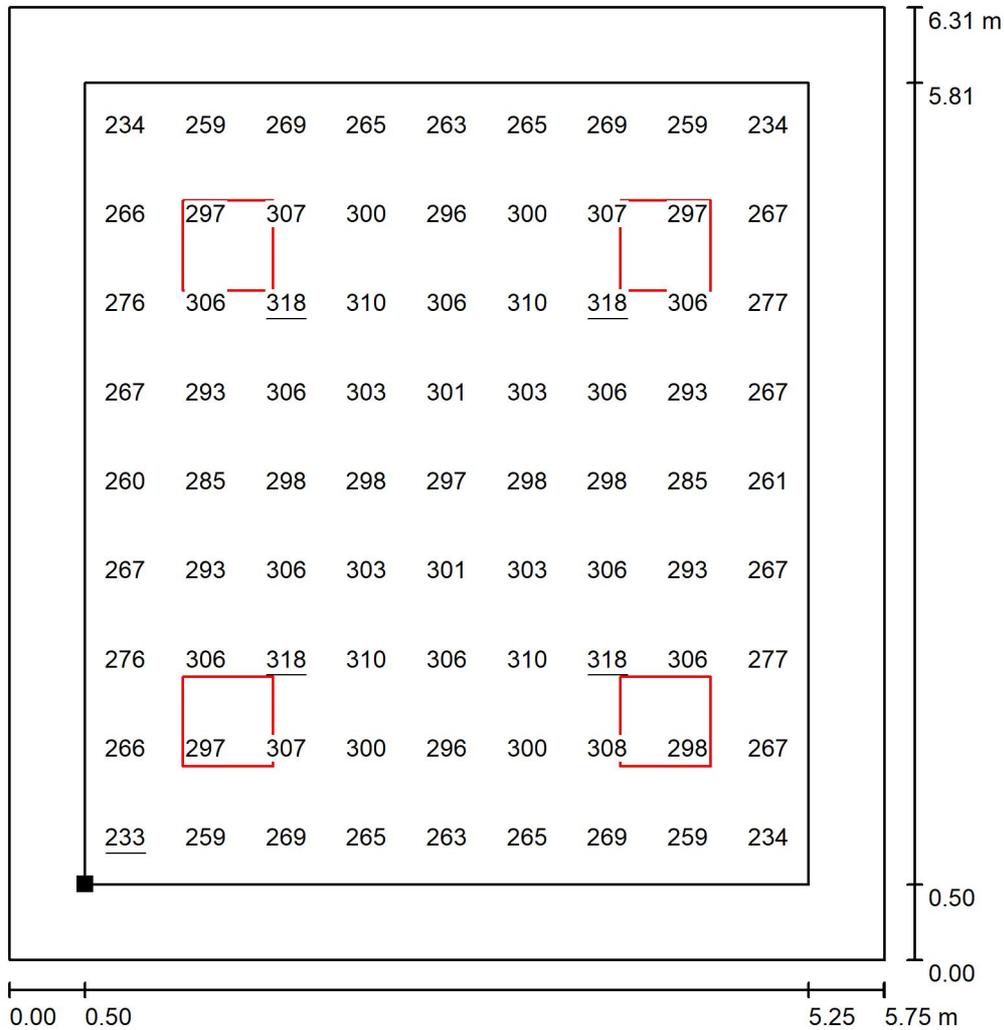
$E_{max}$  [lx]  
 318

$E_{min} / E_m$   
 0.814

$E_{min} / E_{max}$   
 0.734

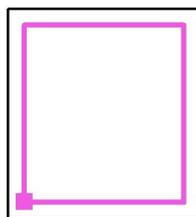
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**GUARDIANIA / Superficie utile / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 50

Posizione della superficie nel locale:  
 Superficie utile con 0.500 m Zona  
 margine  
 Punto contrassegnato:  
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Reticolo: 9 x 9 Punti

$E_m$  [lx]  
287

$E_{min}$  [lx]  
233

$E_{max}$  [lx]  
318

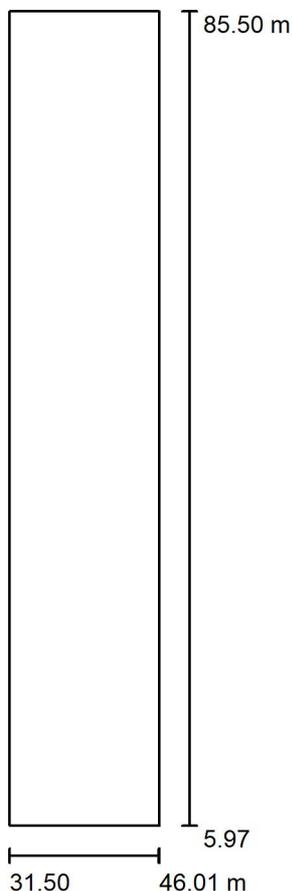
$E_{min} / E_m$   
0.814

$E_{min} / E_{max}$   
0.734



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**PORTICATI ( Soluz. CUBE LED ) / Dati di pianificazione**



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:738

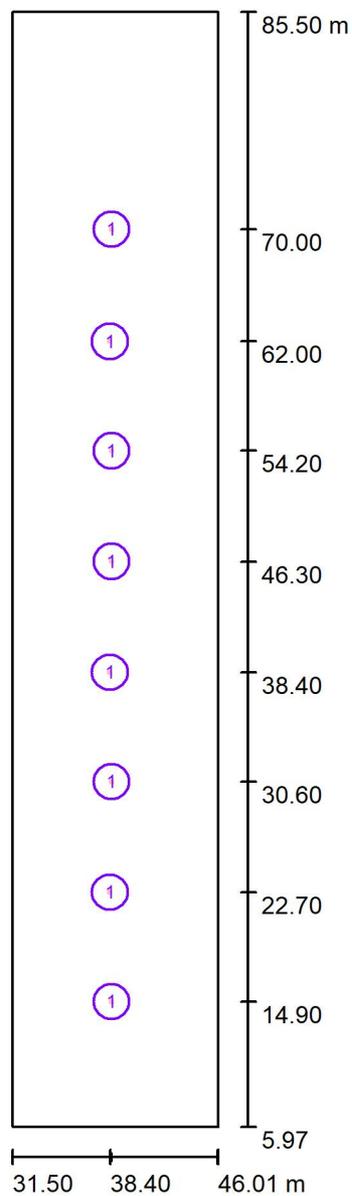
**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	CARIBONI 06LC3A9409_J MEDIUM CUBE (PA) 9LED 80° 4000 (1.000)	920	920	16.0
Totale:			7360	Totale: 7360	128.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**PORTICATI ( Soluz. CUBE LED ) / Lampade (planimetria)**



Scala 1 : 538

**Distinta lampade**

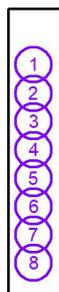
No.	Pezzo	Denominazione
1	8	CARIBONI 06LC3A9409_J MEDIUM CUBE (PA) 9LED 80° 4000

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## PORTICATI ( Soluz. CUBE LED ) / Lampade (lista coordinate)

### CARIBONI 06LC3A9409\_J MEDIUM CUBE (PA) 9LED 80° 4000

920 lm, 16.0 W, 1 x 1 x GLD0343 9 LED\_4000K (Fattore di correzione 1.000).

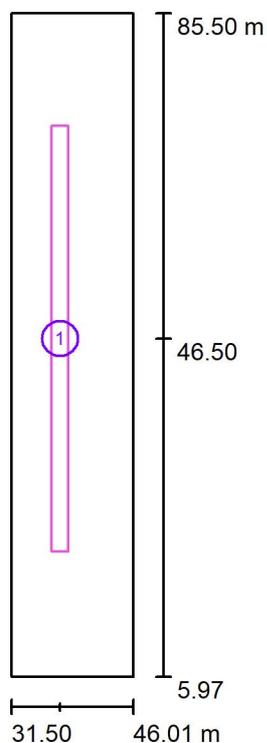


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	38.500	70.000	5.165	0.0	10.0	0.0
2	38.400	62.000	5.165	0.0	10.0	0.0
3	38.500	54.200	5.165	0.0	10.0	0.0
4	38.500	46.300	5.165	0.0	10.0	0.0
5	38.400	38.400	5.165	0.0	10.0	0.0
6	38.500	30.600	5.165	0.0	10.0	0.0
7	38.400	22.700	5.165	0.0	10.0	0.0
8	38.500	14.900	5.165	0.0	10.0	0.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**PORTICATI ( Soluz. CUBE LED ) / Superfici di calcolo (panoramica risultati)**



Scala 1 : 906

**Elenco superfici di calcolo**

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Superficie di calcolo 1	perpendicolare	1 x 17	14	10	17	0.758	0.603



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

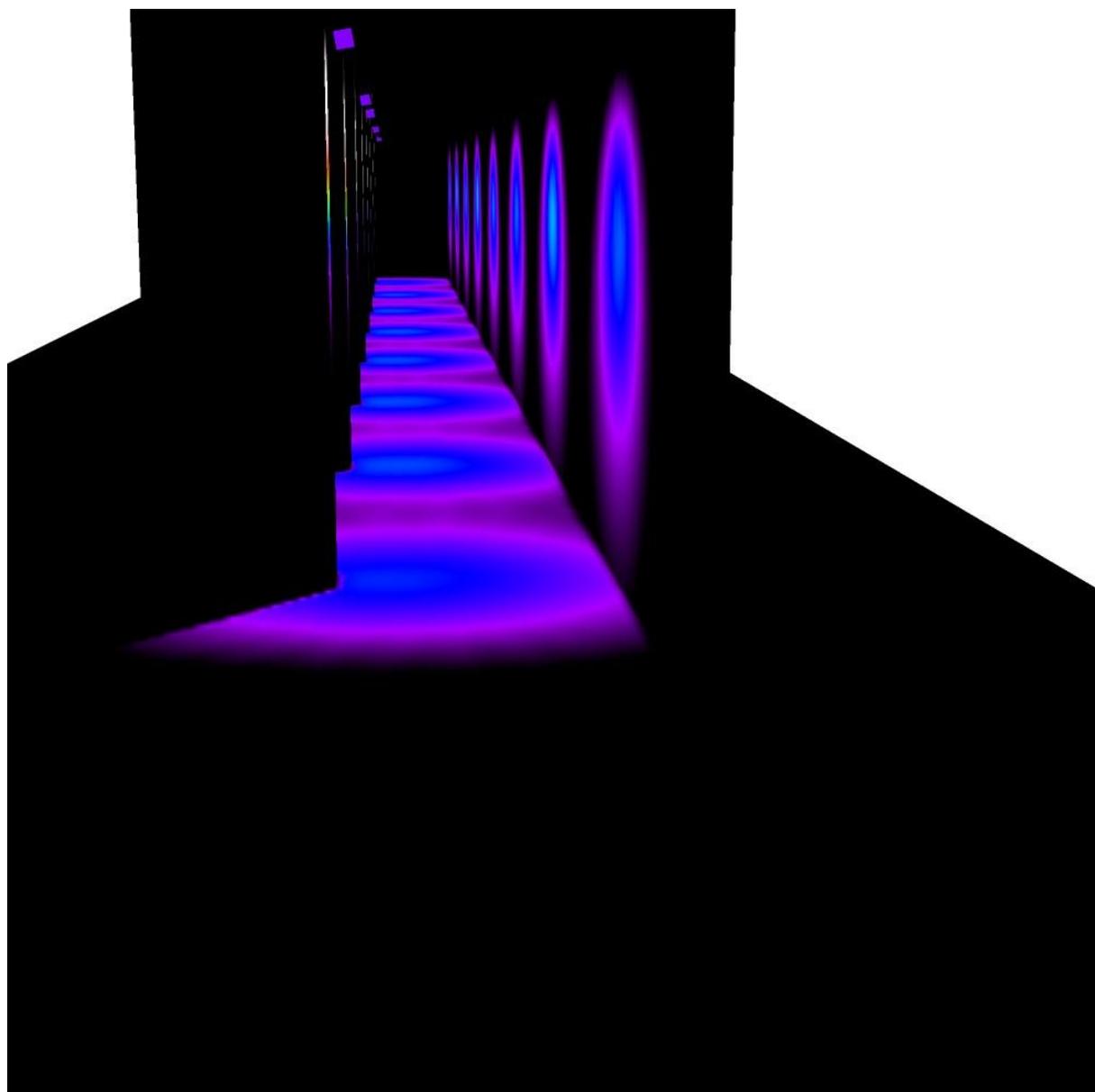
**PORTICATI ( Soluz. CUBE LED ) / Rendering 3D**





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**PORTICATI ( Soluz. CUBE LED ) / Rendering colori sfalsati**

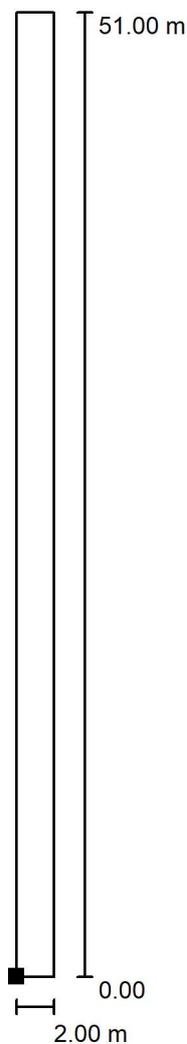


5      10      15      20      25      30      40      50      100      lx

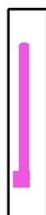


Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**PORTICATI ( Soluz. CUBE LED ) / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)**



Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (36.300 m, 21.000 m, 0.000 m)



Valori in Lux, Scala 1 : 400

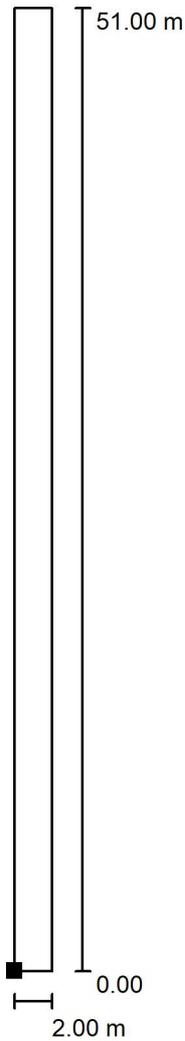
Reticolo: 1 x 17 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
14	10	17	0.758	0.603

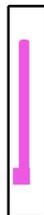


Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**PORTICATI ( Soluz. CUBE LED ) / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)**



Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (36.300 m, 21.000 m, 0.000 m)



Scala 1 : 400

Reticolo: 1 x 17 Punti

$E_m$  [lx]  
 14

$E_{min}$  [lx]  
 10

$E_{max}$  [lx]  
 17

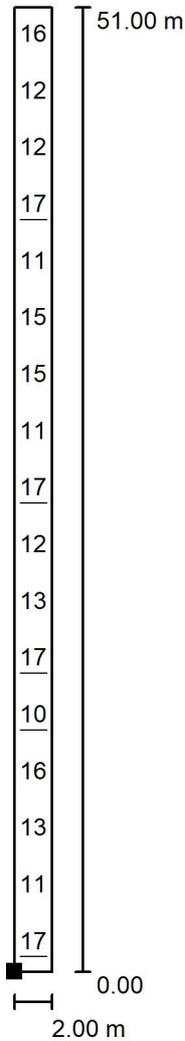
$E_{min} / E_m$   
 0.758

$E_{min} / E_{max}$   
 0.603



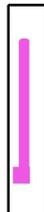
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**PORTICATI ( Soluz. CUBE LED ) / Superficie di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 400

Posizione della superficie nella scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (36.300 m, 21.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 1 x 17 Punti

$E_m$  [lx]  
 14

$E_{min}$  [lx]  
 10

$E_{max}$  [lx]  
 17

$E_{min} / E_m$   
 0.758

$E_{min} / E_{max}$   
 0.603



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**AREA SKATE / Dati di pianificazione**



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:673

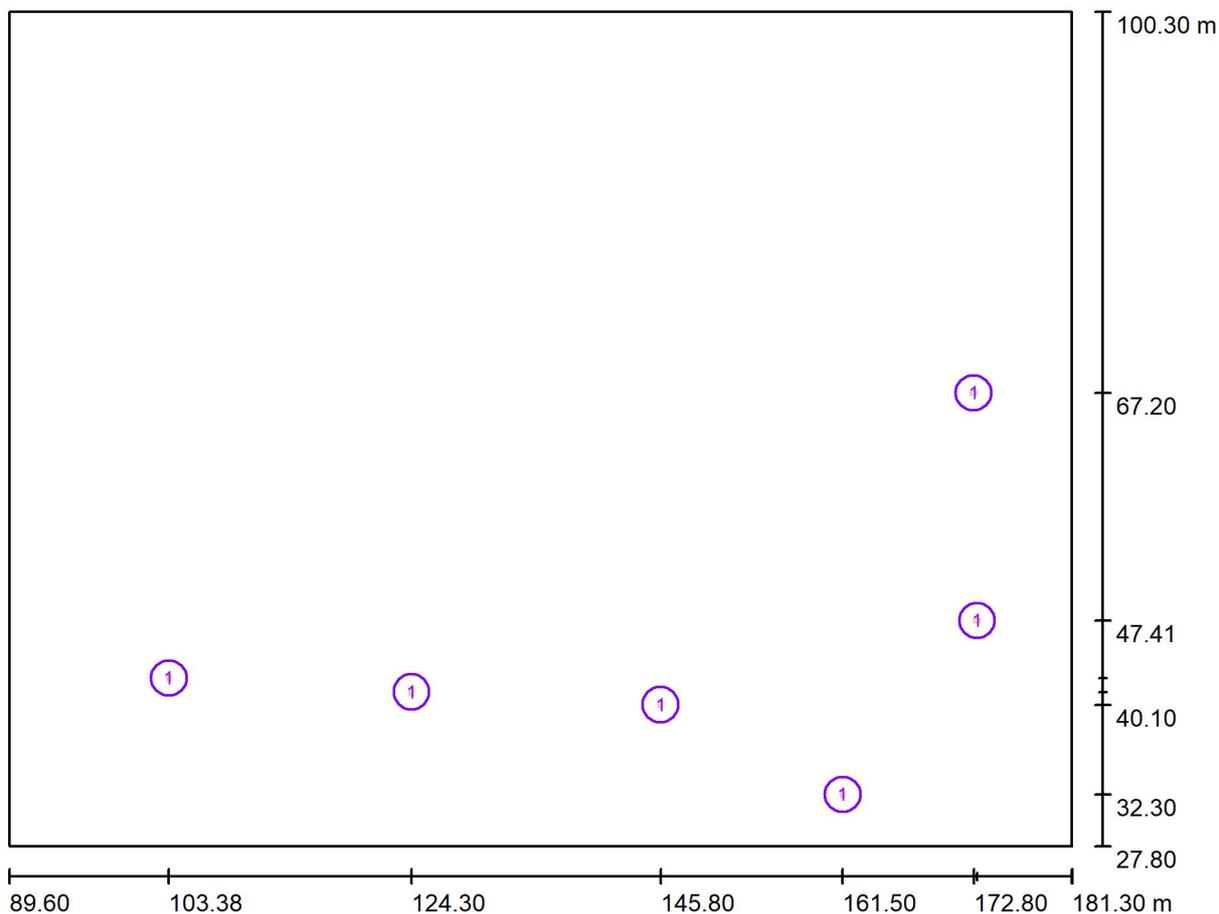
**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	CARIBONI GROUP 06LT8B600A2CHM4 LIT FLOOD 1 L4 LT-62 4K_700mA (1.000)	16730	16730	135.0
Totale:			100379	Totale: 100380	810.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**AREA SKATE / Lampade (planimetria)**



Scala 1 : 656

**Distinta lampade**

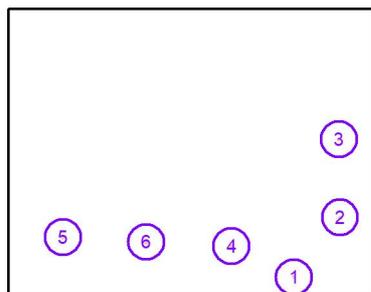
No.	Pezzo	Denominazione
1	6	CARIBONI GROUP 06LT8B600A2CHM4 LIT FLOOD 1 L4 LT-62 4K_700mA



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**AREA SKATE / Lampade (lista coordinate)**

**CARIBONI GROUP 06LT8B600A2CHM4 LIT FLOOD 1 L4 LT-62 4K\_700mA**  
 16730 lm, 135.0 W, 1 x 1 x L4 135W700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).

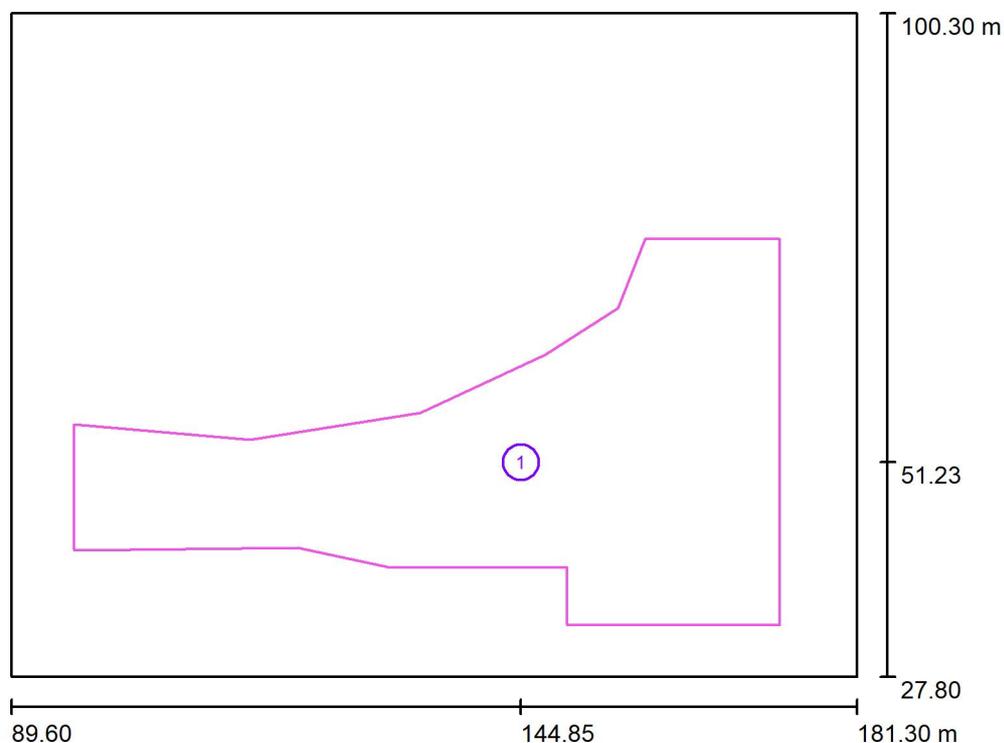


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	161.500	32.300	7.063	10.0	0.0	0.0
2	173.100	47.413	7.063	10.0	0.0	90.0
3	172.800	67.195	7.063	10.0	0.0	90.0
4	145.796	40.100	7.063	10.0	0.0	0.0
5	103.381	42.400	7.063	0.0	0.0	0.0
6	124.300	41.200	7.063	10.0	0.0	0.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

### AREA SKATE / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 825

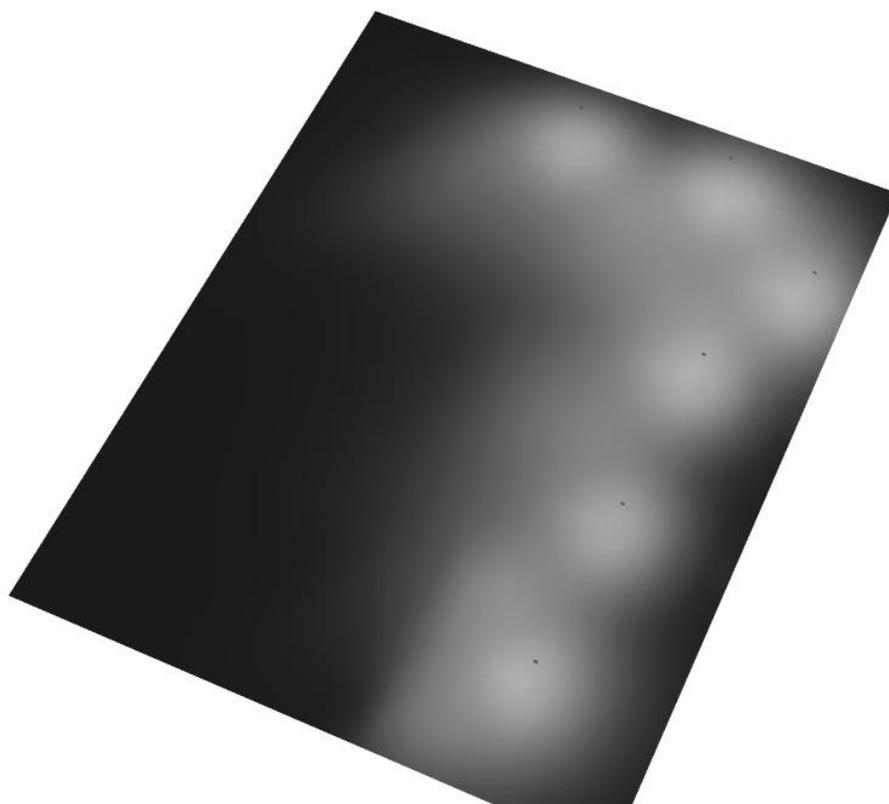
#### Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Superficie di calcolo 1	perpendicolare	128 x 128	34	6.01	66	0.178	0.090



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

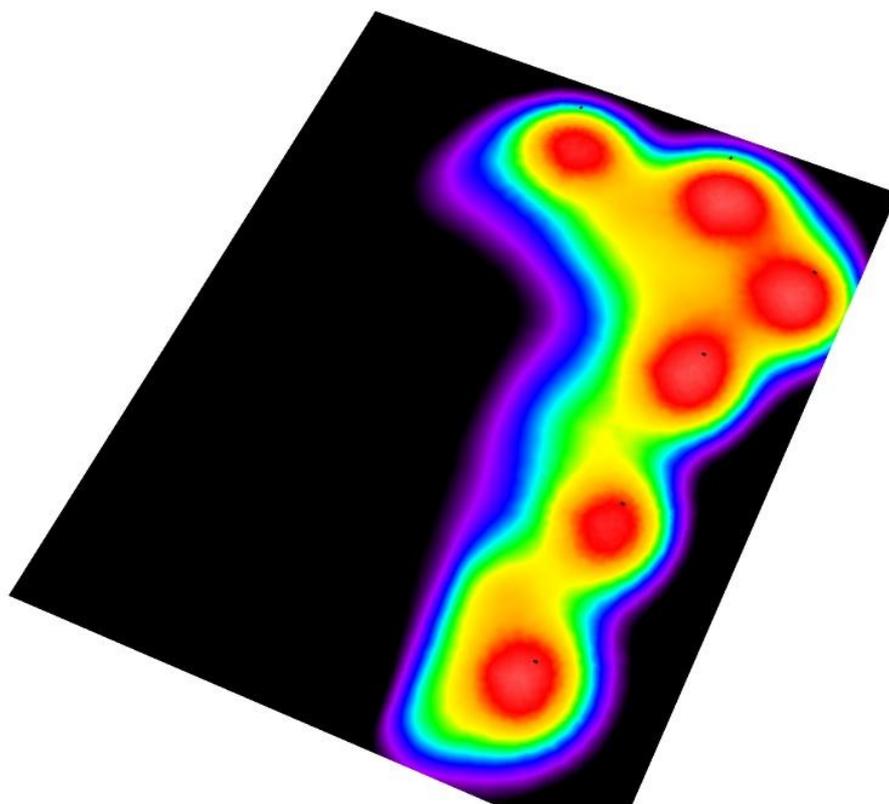
## AREA SKATE / Rendering 3D





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**AREA SKATE / Rendering colori sfalsati**



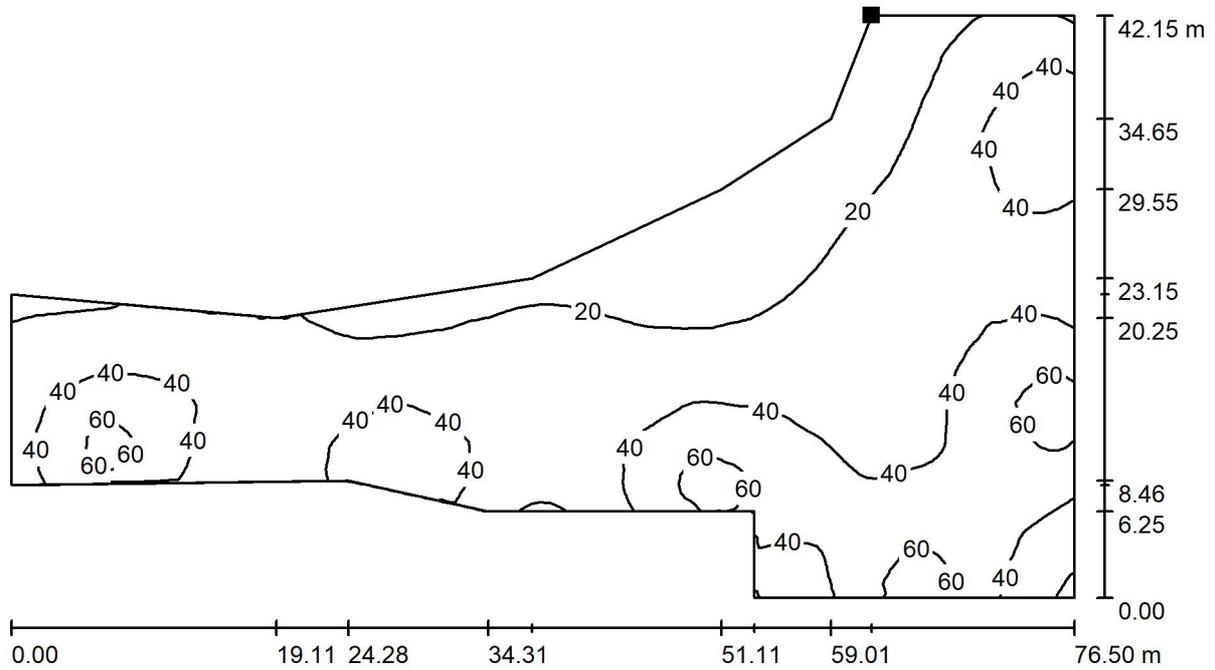
5      10      15      20      25      30      40      50      100

lx



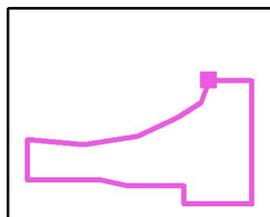
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**AREA SKATE / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 547

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (158.300 m, 75.600 m, 0.000 m)



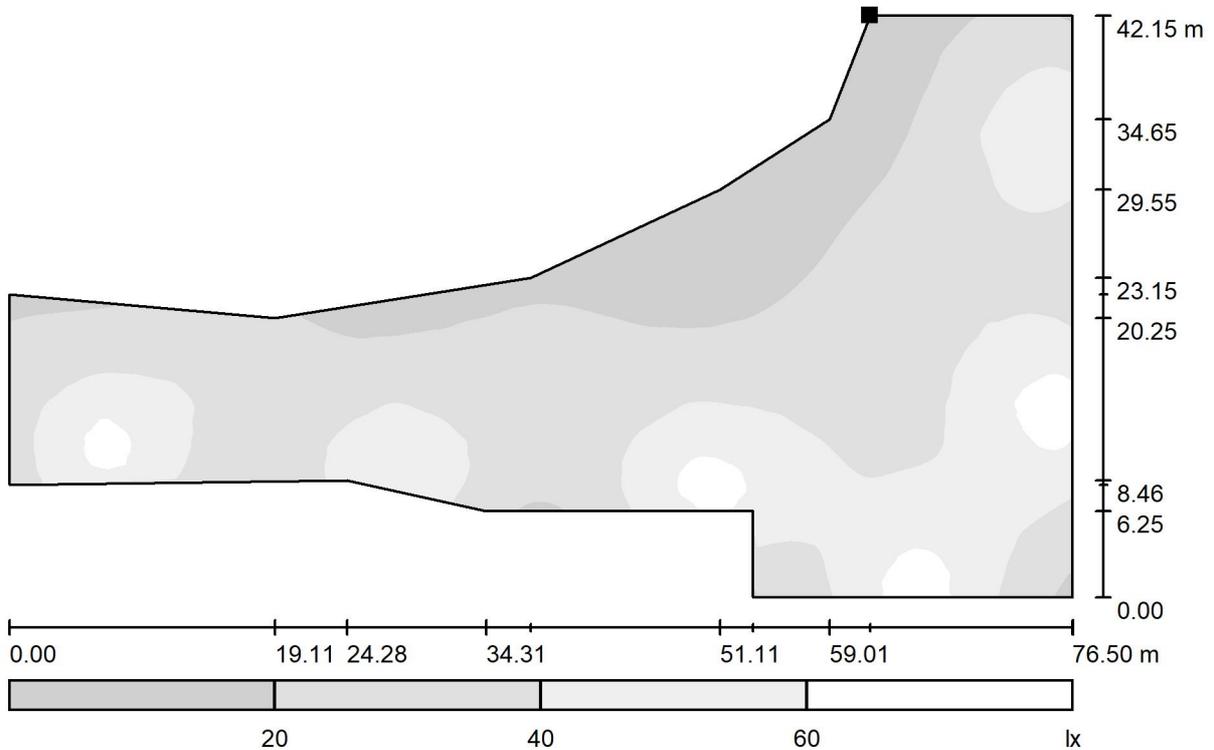
Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
34	6.01	66	0.178	0.090



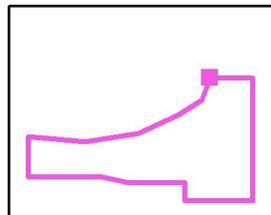
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**AREA SKATE / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)**



Scala 1 : 547

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (158.300 m, 75.600 m, 0.000 m)

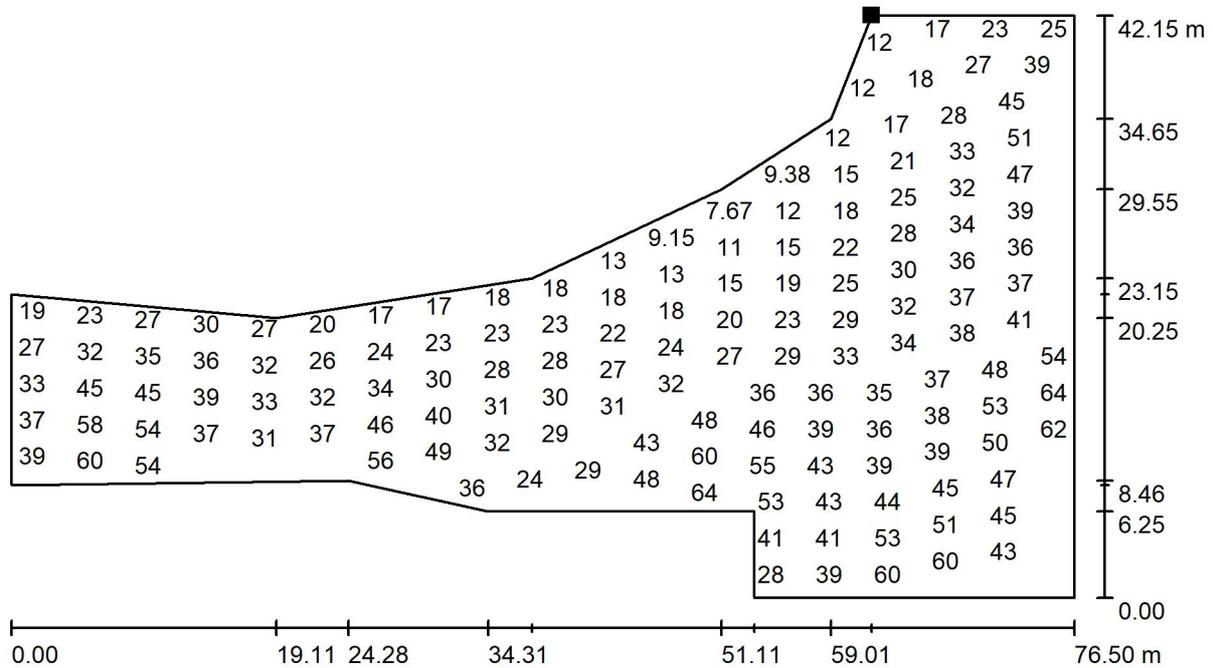


Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
34	6.01	66	0.178	0.090

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

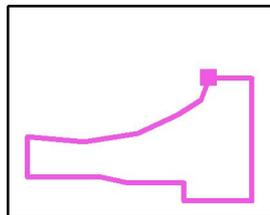
**AREA SKATE / Superficie di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 547

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(158.300 m, 75.600 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
34

$E_{min}$  [lx]  
6.01

$E_{max}$  [lx]  
66

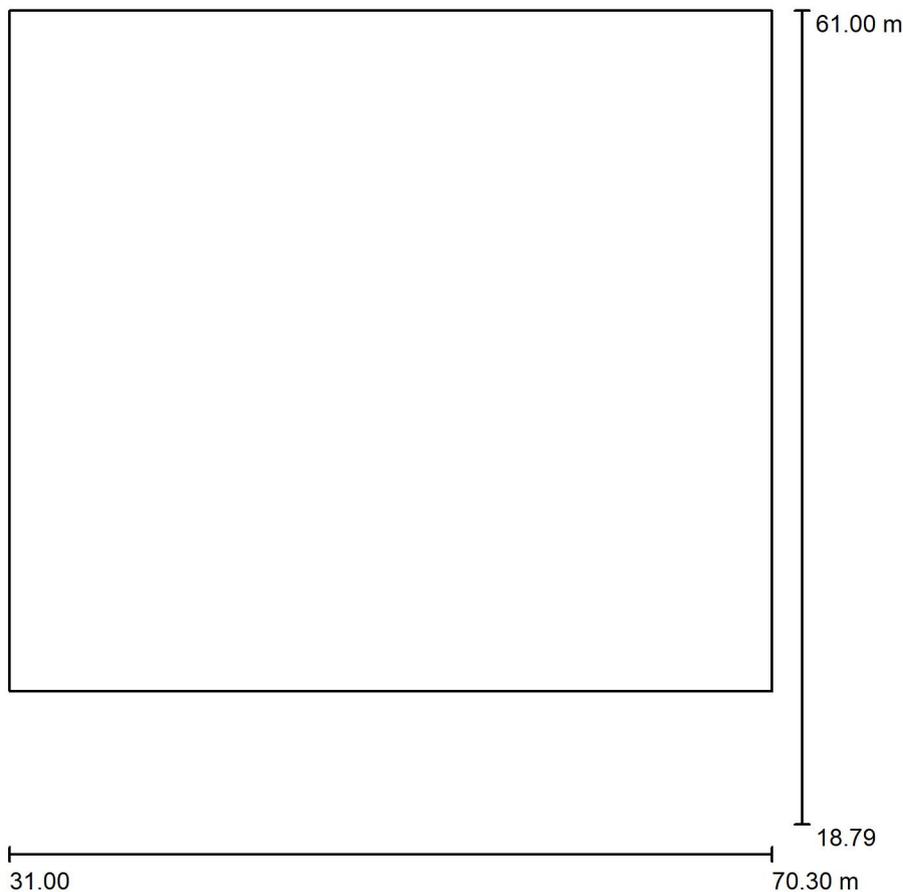
$E_{min} / E_m$   
0.178

$E_{min} / E_{max}$   
0.090



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**INGRESSO PRINCIPALE / Dati di pianificazione**



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:392

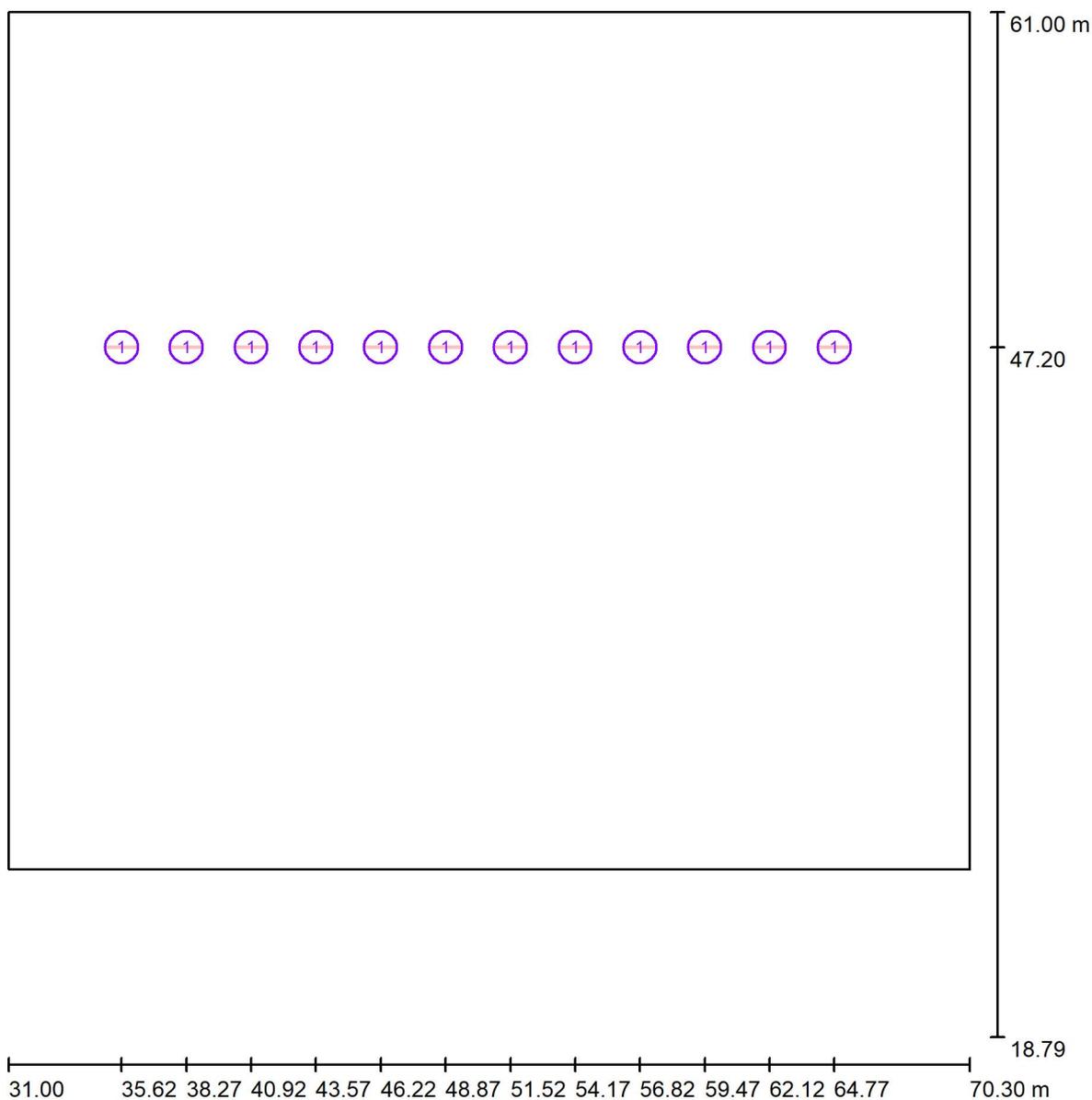
**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	12	CARIBONI GROUP 06TR3H2303J TRAIL 1250mm U-D 19W 4K (1.000)	1160	1160	19.0
Totale:			13919	Totale: 13920	228.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**INGRESSO PRINCIPALE / Lampade (planimetria)**



Scala 1 : 286

**Distinta lampade**

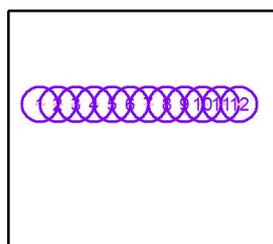
No.	Pezzo	Denominazione
1	12	CARIBONI GROUP 06TR3H2303J TRAIL 1250mm U-D 19W 4K

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## INGRESSO PRINCIPALE / Lampade (lista coordinate)

### CARIBONI GROUP 06TR3H2303J TRAIL 1250mm U-D 19W 4K

1160 lm, 19.0 W, 1 x 1 x TRAIL U-D 19W 4000K (Fattore di correzione 1.000).

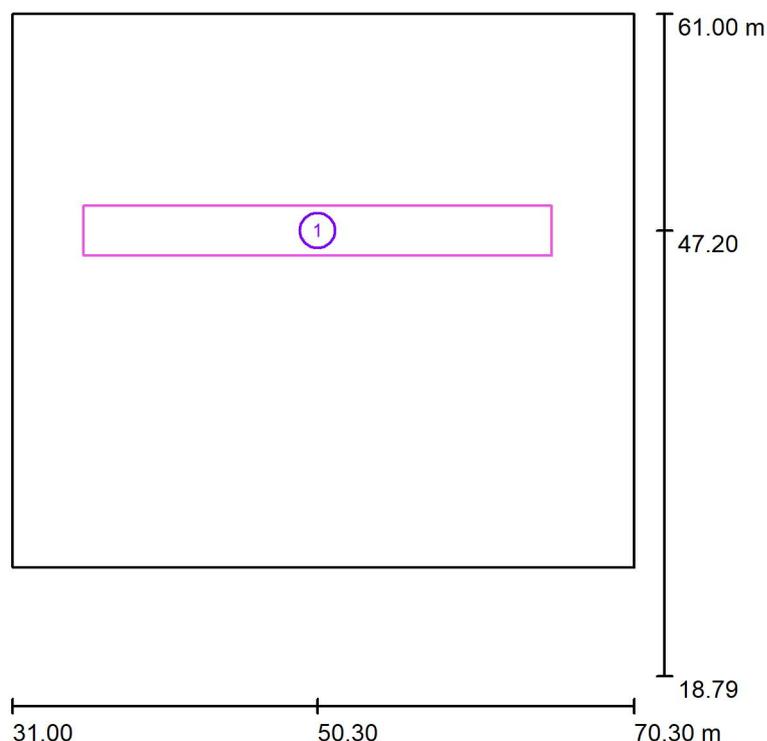


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.625	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
2	38.275	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
3	40.924	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
4	43.574	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
5	46.224	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
6	48.874	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
7	51.523	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
8	54.173	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
9	56.823	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
10	59.473	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
11	62.122	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0
12	64.772	47.200	4.942	0.0	0.0	90.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**INGRESSO PRINCIPALE / Superfici di calcolo (panoramica risultati)**



Scala 1 : 481

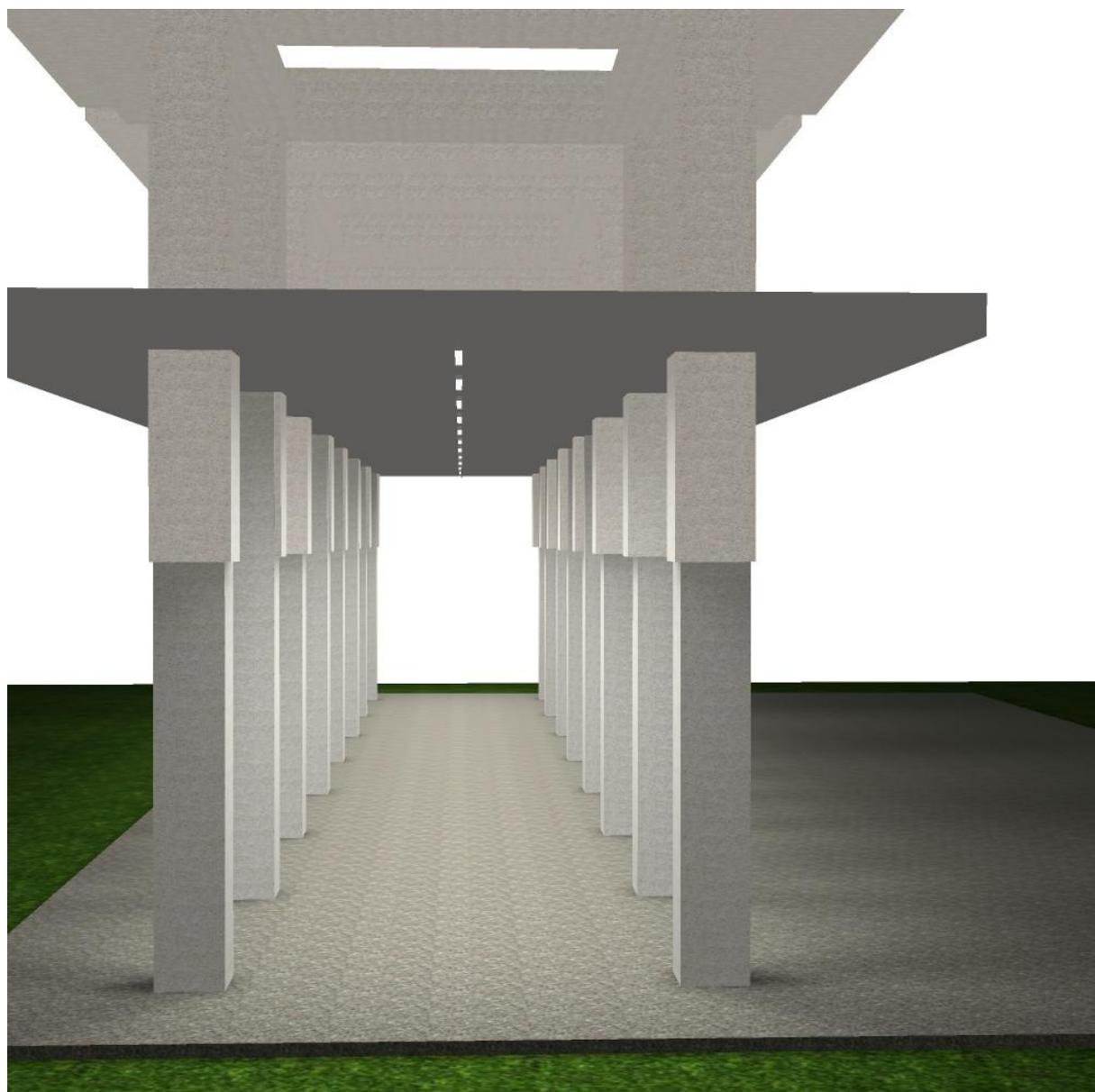
**Elenco superfici di calcolo**

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Superficie di calcolo 1 - INGRESSO	perpendicolare	61 x 7	55	37	61	0.672	0.597



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

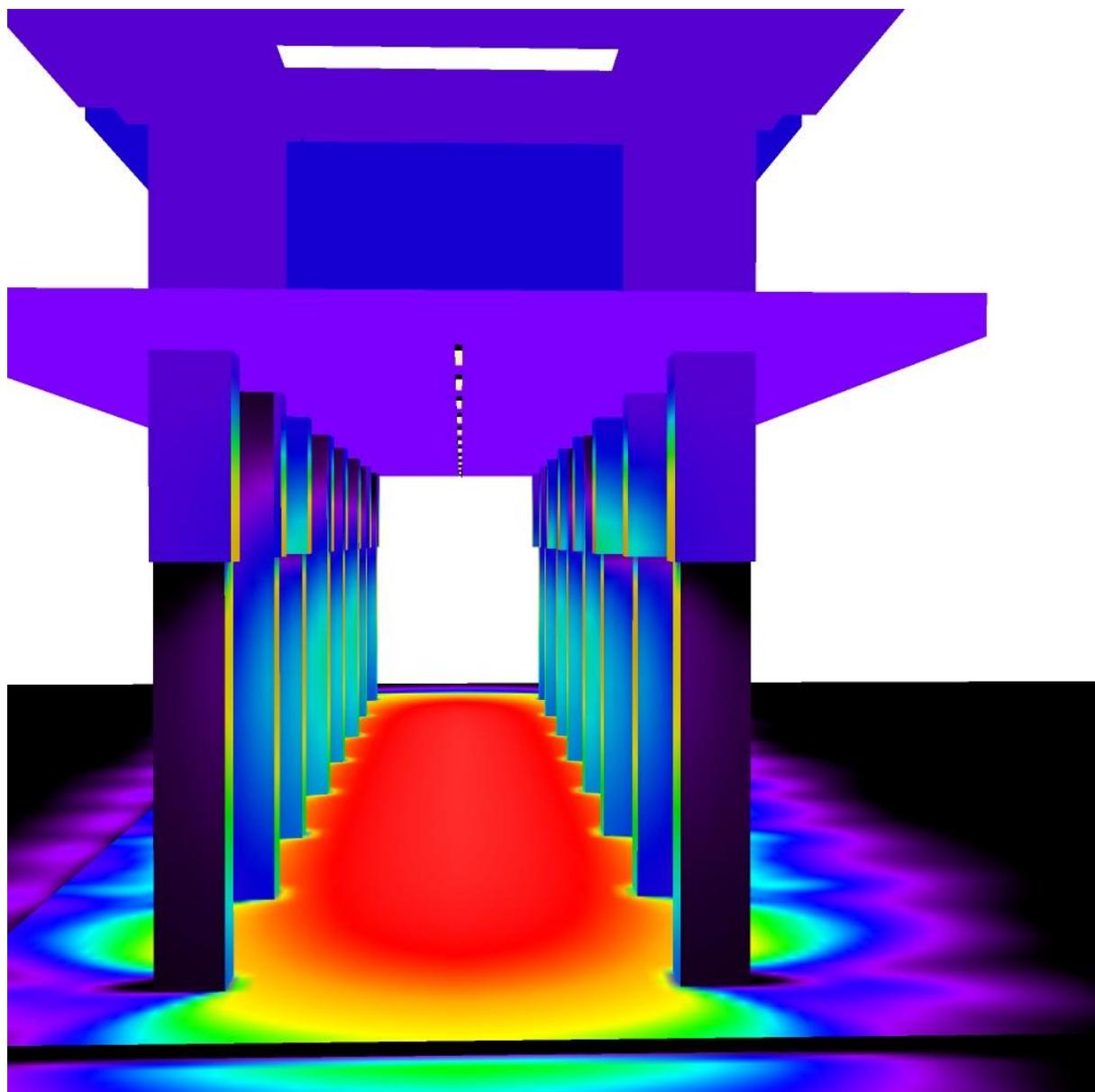
**INGRESSO PRINCIPALE / Rendering 3D**





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**INGRESSO PRINCIPALE / Rendering colori sfalsati**

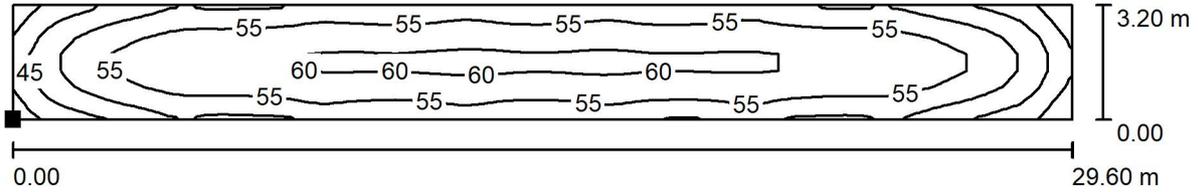


5      10      15      20      25      30      40      50      100      lx



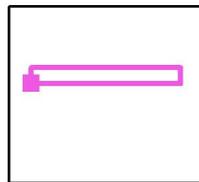
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**INGRESSO PRINCIPALE / Superficie di calcolo 1 - INGRESSO / Isolinee (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 212

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (35.500 m, 45.600 m, 0.200 m)



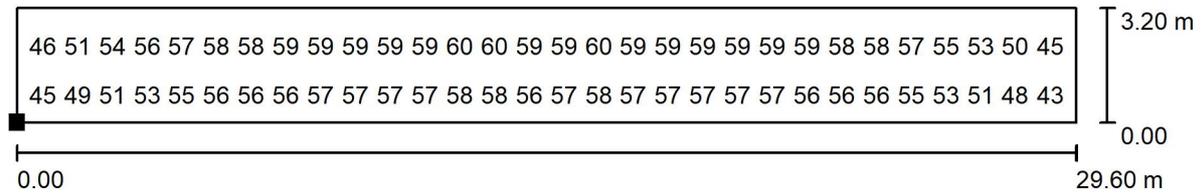
Reticolo: 61 x 7 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
55	37	61	0.672	0.597



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

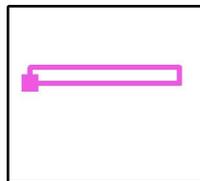
**INGRESSO PRINCIPALE / Superficie di calcolo 1 - INGRESSO / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 212

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (35.500 m, 45.600 m, 0.200 m)



Reticolo: 61 x 7 Punti

$E_m$  [lx]  
 55

$E_{min}$  [lx]  
 37

$E_{max}$  [lx]  
 61

$E_{min} / E_m$   
 0.672

$E_{min} / E_{max}$   
 0.597

## Contenuto

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

## Scheda prodotto

CARIBONI GROUP - LIT FLOOD 1 L1 ME-03 4K_700mA (1x L1 35.5W700mA 4K) .....	4
--	---

## VIALETTO - TRATTO TIPO · Alternativa 1

Descrizione .....	5
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015) .....	6
VIALETTO PEDONALE (P1) .....	9

## Immagini

LIT POLES



## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$   
43400 lm

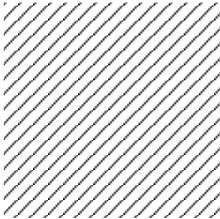
$P_{\text{totale}}$   
355.0 W

Efficienza  
122.3 lm/W

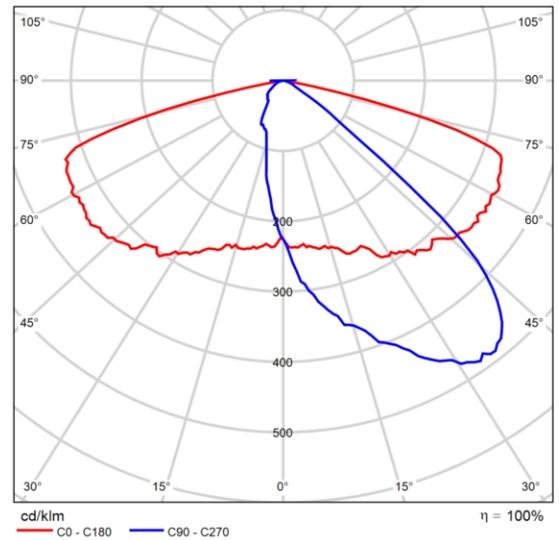
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
10	CARIBONI GROUP	06LT6A400A 0CHM4	LIT FLOOD 1 L1 ME-03 4K_700mA	35.5 W	4340 lm	122.3 lm/W

## Scheda tecnica prodotto

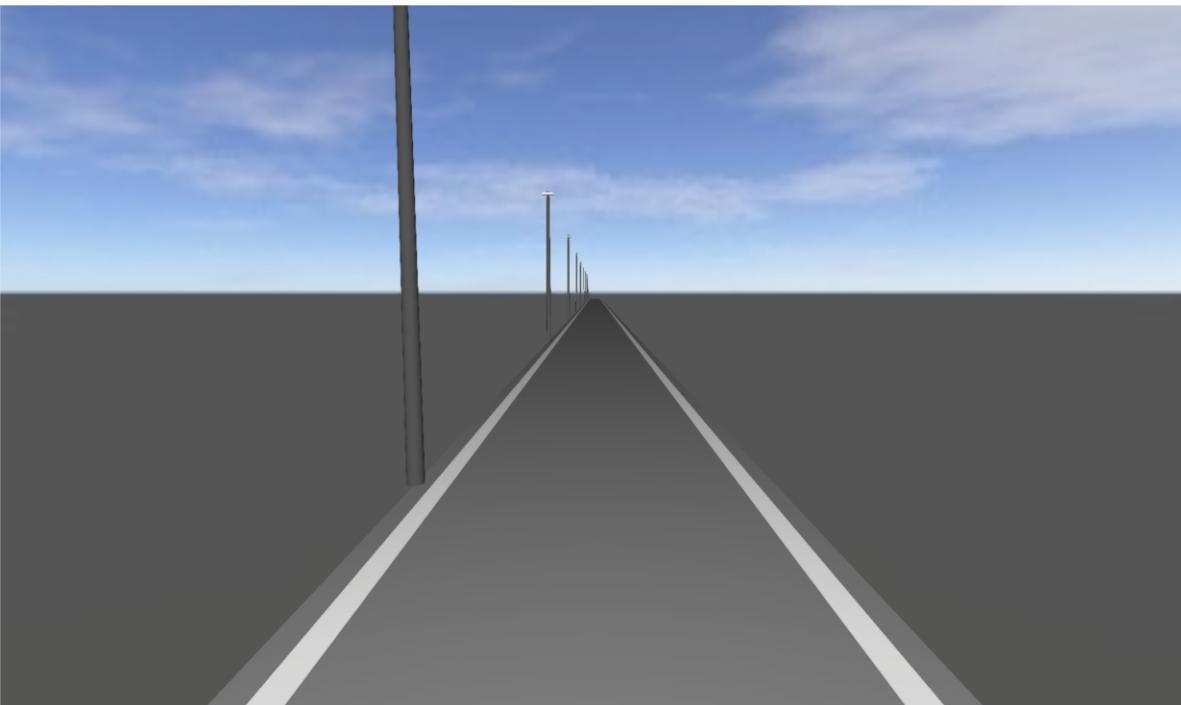
CARIBONI GROUP LIT FLOOD 1 L1 ME-03 4K\_700mA



Articolo No.	06LT6A400A0CHM4
P	35.5 W
$\Phi_{Lampadina}$	4340 lm
$\Phi_{Lampada}$	4340 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	122.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDL polare

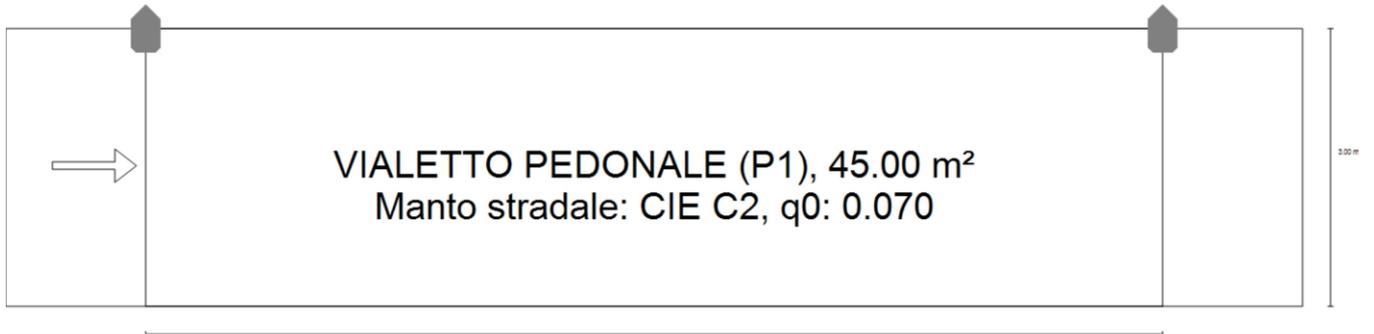


VIALETTO - TRATTO TIPO

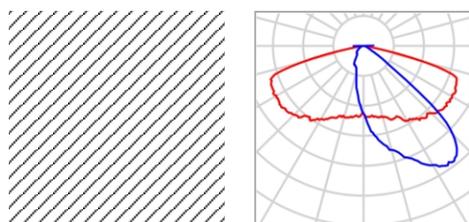
## **Descrizione**

VIALETTO - TRATTO TIPO

**Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)**



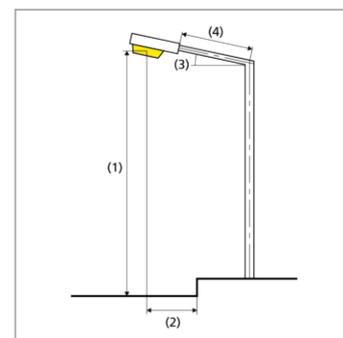
VIALETTO - TRATTO TIPO

**Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)**

Produttore	CARIBONI GROUP	P	35.5 W
Articolo No.	06LT6A400A0CHM4	$\Phi_{Lampadina}$	4340 lm
Nome articolo	LIT FLOOD 1 L1 ME-03 4K_700mA	$\Phi_{Lampada}$	4340 lm
Dotazione	1x L1 35.5W700mA 4K	$\eta$	100.00 %

LIT FLOOD 1 L1 ME-03 4K\_700mA (su un lato sopra)

Distanza pali	15.000 m
(1) Altezza fuochi	4.700 m
(2) Distanza fuochi	0.000 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 35.5 W
Consumo	2378.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$ : 488 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 35.2 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*4
Classe indici di abbagliamento	D.6



## VIALETTO - TRATTO TIPO

**Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)**

Risultati per i campi di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
VIALETTO PEDONALE (P1)	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	E <sub>min</sub>	21.36 lx	≥ 3.00 lx	✓
	E <sub>m</sub> <sup>(1)</sup>	39.80 lx	-	-

(1) Informazione, non fa parte della valutazione

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.90.

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
VIALETTO - TRATTO TIPO	D <sub>p</sub>	0.020 W/lx*m <sup>2</sup>	-
LIT FLOOD 1 L1 ME-03 4K_700mA (su un lato sopra)	D <sub>e</sub>	3.2 kWh/m <sup>2</sup> anno,	142.0 kWh/anno

VIALETTO - TRATTO TIPO  
**VIALETTO PEDONALE (P1)**

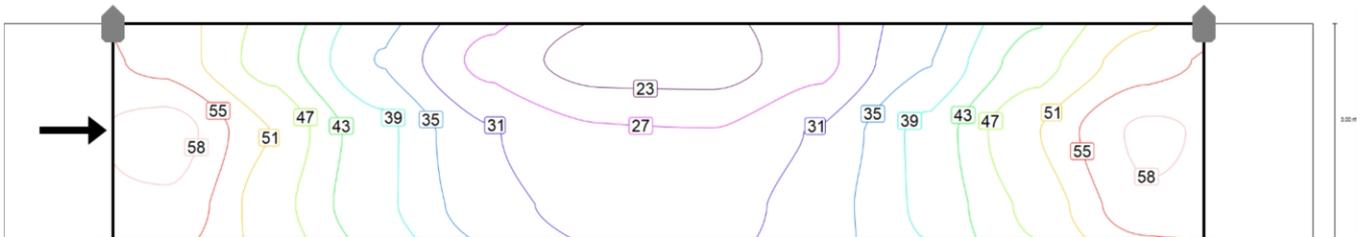
Risultati per campo di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
VIALETTO PEDONALE (P1)	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	$E_{min}$	21.36 lx	≥ 3.00 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	39.80 lx	-	-

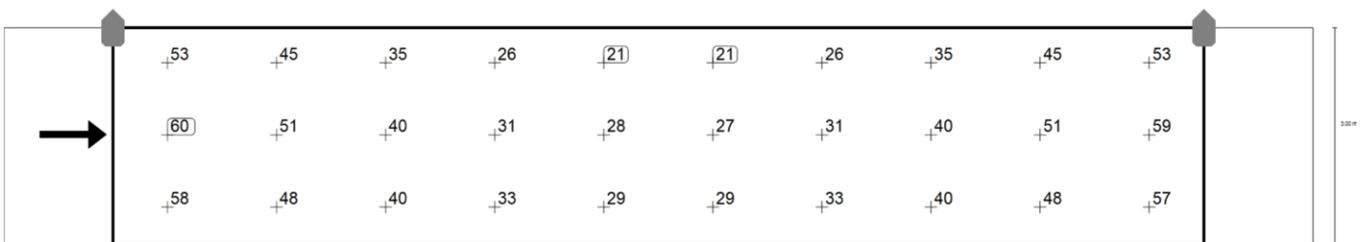
Risultati per osservatore

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Osservatore 1 Posizione: -60.000 m, 1.500 m, 1.500 m	TI	11 %	≤ 20 %	✓

(1) Informazione, non fa parte della valutazione



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



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

m	0.750	2.250	3.750	5.250	6.750	8.250	9.750	11.250	12.750	14.250
2.500	53.25	45.00	34.76	26.07	21.49	21.36	25.95	34.87	44.84	52.73
1.500	60.36	50.51	40.12	31.41	27.70	27.40	31.41	39.93	50.61	59.20
0.500	57.51	48.43	39.82	32.84	29.40	29.35	32.92	39.56	47.64	57.49

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

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	39.8 lx	21.4 lx	60.4 lx	0.537	0.354